

COMPUTER

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ BUSINESS COMPUTING

Test Software Review **Αφιέρωμα** Συνέντευξη Αποκλειστικότητες Έρευνα Αγοράς

Atari PC

HELLASPAC



- Turbo Pascal 4.0
- Illustrator
- Harvard Graphics
- Μισθοδοσίες
- Αναλόγιο
- Cashflow System
- Ventura με Ελληνικά
- MeteCad

θέμα του μήνα

5 18 21 24 27 30 33 36 39 42

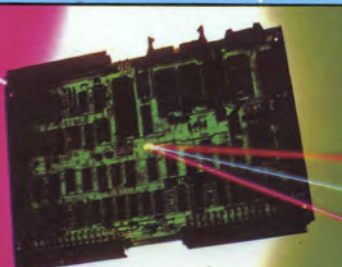
ΤΙ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΤΟ

1988

Supercomputer

Atari Abaq

Wafers



Λεπτή

✓

ARC 386s

Skyscraper

A TOWER OF POWER

Powerful processing capabilities! • Powerful expansion capabilities! • Powerful graphics capabilities!

Powerful storage facilities! • A powerful file server with connectivity.

Peak performance that puts power Where you need it, when you need it.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Επεξεργαστής: Intel 80386, 16 MHz (CS 386S-40) ή 20 MHz (CS 386S-120)

Μαθηματικοί Επεξεργαστές: 80387 (16/20MHz), 80287 (10 MHz)

ROM: 64 K **RAM:** 21Mb. (120 nanosecond memory standard) με δυνατότητα επέκτασης στα 16 megabytes

Storage: CS 386-40: Ένα disk drive 90 mm (3.5 inch) του 1.44 megabyte / Ένα disk drive 134 mm (5.25 inch) του 1.2 megabyte / Ένα half height fixed disk drive των 44 megabytes.

Slots Επέκτασης: Δύο θέσεις επέκτασης των 32 bit, τέσσερις θέσεις επέκτασης των 16 bit και δύο θέσεις επέκτασης των 8 bit.

I/O: Multi I/O board με 2 serial και 1 parallel ports

Πληκτρολόγιο: 101 πλήκτρα που συμπεριλαμβάνουν 12 πλήκτρα function, 3 function LEDs και 3 μέτρα σπιδρά καλώδι σύνδεσης **Τροφοδοτικό:** 275 Watt

Λειτουργικό Σύστημα: ARC MS-DOS Version 3.2 και προαιρετικά το XENIX και PC-MOS version 2.1

Κάρτα Γραφικών: Hercules και προαιρετικά EGA, Extended EGA ή VGA

Monitor: Μονόχρωμο και προαιρετικά EGA monitor, Multiscan monitor ή VGA monitor

Greek Integrated Systems S.A.

GIS

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 18, ΑΘΗΝΑ 106 71, ΤΗΛ: 3613.500 - 3614.602, TELEX: 225554 DIEM GR. • ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ: ΚΑΡΑΓΑΝΟΥ 37 & ΣΚΟΥΦΑ, ΛΑΡΙΣΑ 41 222 • ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ: ΠΟΤΑΜΟΥ & ΑΥΓΗΣ, ΚΑΤΩ ΚΗΦΙΣΙΑ

SIMKO® KIT...



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΑΤΕΝΤΑ ΔΙΕΘΝΩΣ ΚΑΤΟΧΥΡΩΜΕΝΗ

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΤΕ ΤΟ
ΜΟΝΟΙ ΣΑΣ

... Δημιουργεί λύσεις

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ΕΥΚΟΛΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
- ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΟ
 - 60x70 ΚΛΕΙΣΤΟ
 - 60x1.20 ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΘΘΟΝΗ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ.



14.600 ΔΡΧ.
(ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Φ.Π.Α.)

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ
ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

☎ 9320.278
9342.957

SIMKO ΕΠΕ

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΚΑΡΑΜΠΛΙΑ 16 - 17121 ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ - ΤΗΛ.: 9342.957 - 9320.278

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: 19ο ΧΙΛΙΟΜ. ΑΘΗΝΩΝ - ΛΑΥΡΙΟΥ, ΠΑΙΑΝΙΑ, ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: NEW LOGIC, ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3, ΤΗΛ: 533.700



76

Το 1988 αριθμεί ήδη τις πρώτες μέρες του. Ποιά γεγονότα θα το σφραγίσουν; Ποιές θα είναι οι νέες τάσεις στο χώρο της Πληροφορικής; Το σχετικό άρθρο φιλοδοξεί να δώσει απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα.



103

Από τις πρώτες εταιρίες που ενσωμάτωσαν την πρωτοποριακή τεχνολογία του TRANSPUTER σε έναν υπολογιστή είναι η ATARI. Μετά από πολλές υποσχόμενες εξαγγελίες, κατασκευάστηκε ο ATARI ABAQ.

Περιεχόμενα

ΕΠΗΧΑΙΡΟΤΗΤΑ

On line	
Επιστολή του Διευθυντή Σύνταξης	21
Monitor	
Φωτορεπορτάζ για αξιόλογα νέα προϊόντα	22
Telex	
Οι τελευταίες, πριν εκδοθεί το τεύχος, διεθνείς ειδήσεις	24
Εκδηλώσεις	
Επίσημες ανακοινώσεις προϊόντων, διαλέξεις, σεμινάρια κ.λπ.	26
Νέα Προϊόντα	
Παρουσίαση νέων προϊόντων που μπορείτε να βρείτε στην ελληνική αγορά	30
Αγορά	
Οι δραστηριότητες των Ελληνικών επιχειρήσεων Πληροφορικής	36
Εδώ Θεσσαλονίκη	
Ανοιχτή γραμμή με τη Συμπρωτεύουσα	44
Εδώ Κρήτη	
Ανταπόκριση από τη Μεγαλόνησο	46
Διεθνή Νέα	
Αξιόλογα γεγονότα και προϊόντα από το διεθνή χώρο	48
Ψίθυροι	
Ανεπιβεβαίωτες πληροφορίες που ίσως αύριο γίνουν σημαντικές ειδήσεις	58
Silicon Valley	
Τα τελευταία νέα από τις Η.Π.Α.	60

Big Ben

Ανταπόκριση από το Λονδίνο 66

ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ

Ζήτω το ελληνικό software	
Σύντομη παρουσίαση νέων ελληνικών προγραμμάτων	218
Προγράμματα χωρίς πρόγραμμα	
Σύντομα πορτραίτα προγραμμάτων που ενδιαφέρουν	220
Βιβλιοπαρουσίαση	
Παρουσίαση νέων Βιβλίων Πληροφορικής	223
Micro Σύμβουλος	
Απαντήσεις σε ερωτήματα χρηστών business micros	226
Απαντήσεις για Όλους	
Απαντήσεις σε επιστολές αναγνωστών	228
Έτοιμα προγράμματα για Softstrips	
Listings αξιόλογων προγραμμάτων σε softstrips	231
Τον επόμενο μήνα	
Τι θα βρείτε στο επόμενο τεύχος	242
Οδηγός Αγοράς	
Προϊόντα και εταιρίες του Ελληνικού χώρου σε εύχρηστους καταλόγους	245

SOFTWARE REVIEWS

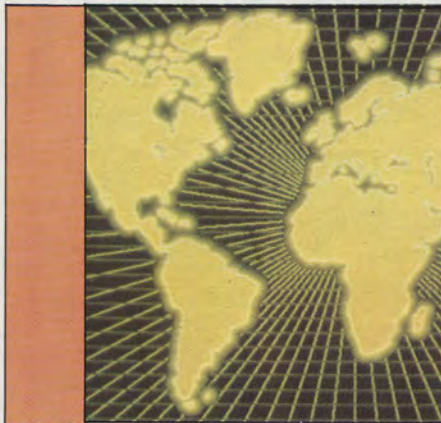
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ

Συγκριτική παρουσίαση γνωστών πακέτων μισθοδοσίας	94
PC REVIEW: Harvard Graphics	
Ένα επαγγελματικό πακέτο παρουσιάσεων	123

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ - ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Φώτης Καρατζιάς ΒΟΗΘΟΙ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ: Γιάννης Πατρικός, Δημήτρης Ζερβός ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Νίκος Δατσέρης, Σεραφεϊμ Μπαζάνης, Κυριάκος Μακαρονίδης, Αυγουστίνος Τσιριμώκος, Αντώνης Λεκόπουλος ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Βασίλης Βασιλείου, Γιώργος Νταφώτης, Χρήστος Χατζηγεωργίου, Μάντω Καραγιάννη, Κώστας Βασιλειάδης, Κώστας Στεφάνου, Άννα Ψαλίδα, Φώτης Γεωργιάδης, Γιώργος Καραγεώργος, Βαγγέλης Γεωργής, Νάντια Ρομποτή, Δημοσθένης Γαλής, Γιώργος Πολυζωίδης, Βαγγέλης Γκουντέλας, Έκτωρ Χαραλάμπους, Νίκος Μήτσου, Δημήτρης Κλάρας, Αλέξης Χριστοδουλόπουλος, Παναγιώτης Παπαγεωργίου ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: Μ. ΒΡΕΤΑΝΙΑ: Βασίλης Κωνσταντίνου, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλοντάκης, USA: Σπύρος Περιστέρης ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Πέπη Μοϊραλή, Μάντω Καραγιάννη ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ENTYPJA Personal Computer World, Computing, What Micro, Micro Decision, PC, PC Week ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟ ΕΙΔΗΣΕΩΝ: Atlantic News Association ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Έκτορας Χαραλάμπους. Απαγορεύεται η αναδημοσίευση των διαφημιστικών μακετών που έχουν την ένδειξη ΔΕΝ ΠΡΟΤΙΜΩΜΕΝΟ χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη ή του υπεύθυνου διαφημίσεων EDITOR IN CHIEF: Fotis Karatzias ASSISTANT EDITORS IN CHIEF: John Patrikos, Dimitris Zervos EDITORS: N. Datsaris, S. Bazanis, K. Makaronidis, A. Tsirimokos, A. Lekopoulos CONTRIBUTING EDITORS: V. Vassiliou, G. Dafotis, Ch. Chatzigeorgiou, M. Karagianni, K. Vassiliadis, K. Stefanou, A. Psalida, F. Georgiadis, G. Karageorgos, V. Georgis, N. Roboti, D. Galis, G. Polyzoidis, V. Goudelas, E. Charalampous, N. Mitsou, D. Klaras, A. Christodoulou, P. Papageorgiu CORRESPONDENTS IN FOREIGN COUNTRIES: G. BRITAIN: V. Konstantinou, FRANCE: A. Vrontakis, U.S.A.: S. Peristeris PROOF-READING: P. Mirali, M. Karagianni PHOTOGRAPHY: K. Eleftherakis EXCLUSIVE RIGHTS FOR GREECE: MAGAZINES: Personal Computer World, Computing, What Micro, Micro Decision, PC, PC Week NEWS AGENCY: Atlantic News Association COVER: E. Charalampous



106 Το Computer Για Όλους μετά από 5 χρόνια εξακολουθεί να ενημερώνει αδιάλειπτα και ουσιαστικά τους αναγνώστες του για το χώρο της νέας τεχνολογίας. Γνωρίστε την υποδομή της εταιρίας και τους ανθρώπους που μοχθούν για να έχετε στα χέρια σας πάντα ένα όσο το δυνατόν καλύτερο τεύχος.



150 Οι προσδοκίες όλων εκείνων που ήθελαν γρήγορη και ποιοτική μεταφορά δεδομένων, φαίνεται πως σύντομα θα υλοποιηθούν αφού ο ΟΤΕ ανήγγειλε τη δημιουργία του δικτύου HELLASPAC.



182 Η παγκόσμια επιτυχία της Turbo Pascal δημιούργησε ένα κοινό από φανατικούς υποστηρικτές της. Η BORLAND το αναγνώρισε και τους δικαιώνει με την νέα version 4.0.

METECAD
 Παρουσίαση του αρχιτεκτονικού πακέτου της METEK 131

VENTURA
 Παρουσίαση του γνωστού πακέτου για desktop publishing 142

TURBO PASCAL 4.0
 Η καινούργια έκδοση της πασίγνωστης Turbo Pascal 182

CASH FLOW SYSTEM
 Ένα ενδιαφέρον πρόγραμμα από τη Metropolis Θεσσαλονίκης ... 190

ΑΝΑΛΟΓΙΟ
 Ένα ελληνικό πρόγραμμα για την οργάνωση του γραφείου σας .. 202

MAC REVIEW: ILLUSTRATOR
 Για «γραφικές δημιουργίες» χωρίς όρια 209

Atari ABAQ
 Παρουσίαση ενός εντυπωσιακού υπολογιστή 103

Chaplin
 Ένας ενδιαφέρων IBM συμβατός 128

HASP
 Προστατέψτε το Software μέσω του Hardware 168

PRINCE XT 14
 Σπάζοντας το φράγμα των 8MHz 206

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

Συνέντευξη με τον κ. Α. Ζερβό της DATAMEDIA
 Η κρυφή γοητεία των minis 70

Computer για Όλους: Η υποδομή
 Μια πενταετία στην υπηρεσία της ενημέρωσης 106

Πληροφορική Εβδομάδα
 Το πρώτο newsletter της Ελληνικής Αγοράς Πληροφορικής 118

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: 1988
 Τι θα γίνει την καινούργια χρονιά στο χώρο της Πληροφορικής .. 76

SUPERCOMPUTER
 Ένας υπερυπολογιστής στο γραφείο σας 134

AMDAHL
 Κίνηση μέσα στη στασιμότητα 174

ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΤΑ WAFERS 199

TESTS

Atari PC
 Η πασίγνωστη εταιρία για υπολογιστές Home εισβάλλει στο χώρο των συμβατών 88

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

HELLASPAC
 Το πολυσυζητημένο δίκτυο τηλεπικοινωνιών 150

Λόγω πληθώρας επικαιρης ύλης το προαναγγελθέν συγκριτικό τεστ LASER Εκτυπωτών αναβάλλεται.

ΔΙΟΙΚΗΣΙΑ: COMPUPRESS ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανουσός **ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Βαγγέλης Παπαλιός **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING:** Λουκία Ταλιαδούρου **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Μενέλαος Δασκαλάκης **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Αλέξης Καναβός, Θάλεια Γιαννοπούλου, Δημήτρης Λοΐζος, Αρετή Κονταρίνη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ:** Δημήτρης Τσουροπούλης **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετζή, Έφη Λαγαρά, Σαράντος Στεφανής, Μπέττυ Μανωλέσου **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:** Πόπη Κανελλοπούλου **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ:** Νίκος Μίχος, Αθηνά Κωνσταντέλλου **ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ:** Βασίλης Παπαδόπουλος **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιώργος Κορμπάκης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Ιωάννα Μάλεση **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Δέσποινα Σακκή, Μαρία Φιλίππου, Μαίρη Λυμπέρη, Ελένη Σαλαμάνου **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ:** Πλούμη Σιμοπούλου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Μαρία Τσαμπλάκου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ:** Ντίνα Νικολάου **ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ:** Γιάννης Λούλης, Κώστας Σαλταούρας **ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ:** INTERFOT **ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΩΝ/MONTAZ:** Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:** Β. Βογιατζής, Χρωμάνωση ΕΠΕ ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σ. Γκουνταρέλλης **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ:** Μηνιαίο περιοδικό για μικρουπολογιστές **ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΘΗΝΑΣ:** Α. Συγγρού 44, 117 42, Τηλ. 9238672-75, 9225520, FAX 9216847 **ΓΡΑΦΕΙΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ:** Χαλκίδων 546 31, Τηλ. 282663, 284864 **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη) 3.600 δρχ., Ν.Π.Δ.Δ. 7.200, **ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη) ΕΥΡΩΠΗ, ΚΥΠΡΟΣ: 4.250 δρχ., ΑΜΕΡΙΚΗ: 4.700 δρχ. **PUBLISHED BY:** COMPUPRESS PUBLISHER: Nikos Manousos **ASSISTANT MANAGER:** Vangelis Papalios **ACCOUNTING MANAGER:** Agapi Lalioti **ADVERTISING MANAGER:** Menelaos Daskalakis **ADVERTISING SALES:** A. Kanavos, Th. Giannopoulou, D. Loizos, Ar. Kontarini **ATHENS OFFICE:** 44 L. Syngrou Av., Tel. 9238672-75, 9225520, FAX 9216847 **THESSALONIKI OFFICE:** P. Simopoulou, 29 Chalkeon st. Tel. 282663, 284864

ACER ΣΗΜΑΙΝΕΙ...

Η Multitech εισάγει τη νέα σειρά ACER

Μετά από 11 χρόνια συνεχούς έρευνας και ανάπτυξης, η MULTITECH δημιούργησε τη νέα σειρά συστημάτων ACER.

Τώρα και στην Ελλάδα, η σειρά ACER φέρνει τα καλύτερα νέα για όλες τις απαιτήσεις μηχανογράφησης, όσο μεγάλες κι' αν είναι αυτές,

και αυτό γιατί ACER σημαίνει :

- Ποιότητα
- Αξιοπιστία
- Υψηλοί συντελεστές κόστους / απόδοσης
- Υψηλή Τεχνολογία
- Ολοκληρωμένη λύση... δηλαδή

... ΑΞΙΟ



Acer 500

Acer 1100

Acer 710

ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

ΑΘΗΝΑ ABC ΑΕ: ΤΗΛ 9025645-49
AIS SA: ΤΗΛ 9228818
BCS ΕΠΕ: ΤΗΛ 5235756-7

CIVILDATA: ΤΗΛ 3604759
ΔΙΑΣ ΑΕ: ΤΗΛ 9232375
ECONOMIC DATA: ΤΗΛ 3245360
L CUBE COMP. SYSTEMS ΑΕΒΕ: ΤΗΛ 8230033
VCA: ΤΗΛ 3613969
MICRO CORNER: ΤΗΛ 7706795

ΠΑΓΚΡΑΤΙ ΔΙΚΤΥΟ ΕΠΕ: ΤΗΛ 724
ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ COMPUTER CENTER
ΦΑΛΗΡΟ INFOLOGIC ΟΕ: ΤΗΛ 96
COMPUTEC SYSTEMS: ΤΗΛ 9523
Ν. ΙΩΝΙΑ INTEXT: ΤΗΛ 2775126
ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ ΠΑΡΛΑΜΑΣ: ΤΗΛ

Service

και υποστήριξη
σε όλη την
Ελλάδα

Τα συστήματα ACER προσφέρουν
λύση σε κάθε πρόβλημα.

ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ ACER

ACER προσωπικοί υπολογιστές

- ACER 500 (8088-2/XT-Compatible, 8 MHZ)
- ACER 710 (8088-1/XT-Compatible, 10 MHZ)
- ACER 910 (80286/AT Compatible, 10 MHZ)
- ACER 1100 (80386/32 Bit-16 MHZ)

ACER Multiusers συστήματα

- SVS 32/20 /80386, 2-33 users (UNIX)

ACER προϊόντα επικοινωνίας

- MODEMS 1200-2400
- LAN 30
- Ethernet, ARCnet κάρτες

ACER περιφερειακά

- LP-75 Laser Printer.



Acer 910

Acer LP 75

Acer 900

Acer



UNITECH AEBE

ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 255, ΤΗΛ. 9430632/3
ΑΝΑΤ. ΘΡΑΚΗΣ 73, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 938100

Ν. ΚΟΣΜΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΕ. ΤΗΛ. 9028757
ΠΕΙΡΑΙΑΣ. Σ.Τ. ΤΗΛ. 4137603, 4130181
COMPUTEE ΕΠΕ. ΤΗΛ. 4116616, 9929752
MICROLAND ΟΕ. ΤΗΛ. 4118736
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡ/ΚΗ.
ΤΗΛ. 225815, 235610

MICROLAB. ΤΗΛ. 928965
NEW LINE DATA. ΤΗΛ. 539184
ΚΙΑΚΙΣ ΠΛΗΡ/ΚΗ ΚΙΑΚΙΣ. ΤΗΛ. 0341/22230
ΚΑΡΑΙΤΣΙΑ ΠΛΗΡ/ΚΗ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΟΕ.
ΤΗΛ. 0441/26161, 22284
ΝΑΟΥΣΑ ΠΛΗΡ/ΚΗ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ. ΤΗΛ. 0332/25078

ΚΟΖΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ.
ΤΗΛ. 0461/39936
ΚΟΜΟΤΗΝΗ Θ. ΚΑΛΑΤΖΟΓΛΟΥ. ΤΗΛ. 0531/21690
ΠΑΤΡΑ COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ. ΤΗΛ. 061/27669
ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΩΝ. ΤΗΛ. 322060
ΒΟΛΟΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΒΟΛΟΥ ΟΕ.
ΤΗΛ. 0221/83324

ΤΗΛ. 0421/22231
ΡΟΔΟΣ COMPUTIME ΕΠΕ. ΤΗΛ. 0241/30878
ΚΡΗΤΗ ΠΛΗΡ/ΚΗ ΚΡΗΤΗΣ. ΤΗΛ. 081/283251
ΜΥΤΙΑΝΗ Κ. ΚΙΝΙΚΗΣ. ΤΗΛ. 0251/27489
ΧΑΛΚΙΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡ/ΚΗΣ ΕΠΕ.
ΤΗΛ. 0221/83324

ATKO

COMPUTER SYSTEMS



STRIDE
SUPER MICRO

Για πολλές θέσεις εργασίας
ο ιδανικός Business computer



IBM
Personal Computers

IBM computers - Printers



ATco PC

Το καλύτερο **Compatible**
με όνομα στην αγορά



QUADRAM

Για περισσότερη
δύναμη
στον υπολογιστή σας



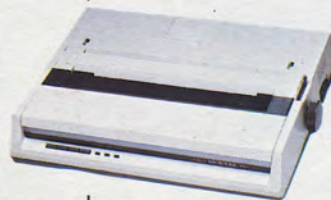
**houston
instrument**

Για κάθε ποιοτική σχεδίαση



AUTOCAD

Το standard της αγοράς
στη σχεδίαση με υπολογιστή (CAD)



OKI

PRINTERS

Ποιότητα στην εκτύπωση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ
Και όλα τα προγράμματα για κάθε ειδικότητα
Turbo business - ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ - ΦΑΣΜΑ
Πράξεις - Images κ.α.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
WORDSTAR
VOLKSWRITER

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ
DBASE III PLUS
FRAMEWORK
DATAFLEX

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ
LOTUS 1-2-3
SUPERCALL 4

Λογαριασμοί - αναθεωρήσεις Δ.Ε.

- ΑΤΟΕ
- ΟΔΟΠΟΙΙΑ
- ΣΤΑΤΙΚΑ
- ΒΟΥΤΙΚΟΥΕ
- VIDEO
- ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- ΔΙΚΗΓΟΡΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ κ.λπ.

η σωστή μεγάλη εταιρεία



Στην ΑΤΚΟ θα **ανεβείτε** 5 ολόκληρους ορόφους με COMPUTERS.
Στην ΑΤΚΟ παρέχουμε υψηλή τεχνική υποστήριξη σε όλους τους πελάτες
μας, **πριν, αλλά και μετά την πώληση.**
Στην ΑΤΚΟ service και ανταλλακτικά έρχονται **πρώτα** από τις πωλήσεις.
Στην ΑΤΚΟ το Τεχνικό και Διοικητικό προσωπικό με την **τεράστια εμπειρία**
του και την **τεχνική εξειδίκευσή του** είναι πιθανώς **το καλύτερο στην**
ελληνική αγορά.
Στην ΑΤΚΟ θα βρείτε **όλα** τα προγράμματα της Ελληνικής και Ξένης αγοράς.
Και οι **τιμές** στην ΑΤΚΟ είναι **'Εκπληξη!!!**



ΑΤΚΟ
η σωστή μεγάλη εταιρεία

ΑΤΚΟ COMPUTER SYSTEMS

ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 74 & ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 115 27 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 7785950 - 7784967 ΤΛΧ.: 224556 ΑΤΚΟ GR.
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: ΦΡΑΓΚΩΝ & ΟΡΦΑΝΙΔΟΥ 2 - 546 26 ΤΗΛ. 031-531334

KODAK Δισκέτες

5 1/4"



5 1/4" high-density, single and double sided diskettes



KODAK (NEAR EAST) INC.
ΑΘΗΝΑ - ΟΔΟΣ ΧΕΙΜΑΡΑΣ, 151 25 ΜΑΡΟΥΣΙ
ΤΗΛ.: 68.27.766-73
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - ΒΑΣ. ΟΛΓΑΣ 285, 546 55 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ,
ΤΗΛ.: (031)426.932



KODAK
THE NAME
SAYS IT ALL.

TSP

Από τα Πρώτα σε Πωλήσεις στην Ευρώπη



Τέλεια στη λεπτομέρεια

TSP-XT TURBO

TSP-AT

TSP-AT COMPACT

TSP-AT BABY



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
DATA SOLVE

ΕΠΙΣΗΜΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

SIEMENS
Data Systems

**ΠΡΩΤΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ
UNIX ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

Bull
Micral

**Η ΑΡΤΙΟΤΕΡΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΥΨΗΛΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΑΣ: ΑΘΗΝΑ: DAPL Computer Systems, Σοφ. Βενιζέλου 107, Αγ. Ανάργυροι, Τηλέφωνο: (01) 2614.460

ΒΕΡΟΙΑ: DATA BASE, Av. Τσουμπέλη 6, Τηλέφωνο: (0331) 29370

ΚΟΖΑΝΗ: ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ, Δημοκρατίας 21, Τηλέφωνο: (0461) 30133, 39936

ΒΟΛΟΣ: ΓΕΝ. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ COM. ΕΠΕ, Βενιζέλου 76, Τηλέφωνο: (0421) 36061

ΚΟΜΟΤΗΝΗ: ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Α. Σούλου 23, Τηλέφωνο: (0531) 26913

ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ: ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΛΛΗΣ, Δ & Μ. Παπαδοπούλου 1, Τηλέφωνο: (0382) 22172

ΤΡΙΚΑΛΑ: «Κ.Ε.Μ.Τ.», Γαριβάλδη 1, Τηλέφωνο: (0431) 34713

ΔΡΑΜΑ: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ, Βενιζέλου 129, Τηλέφωνο: (0521) 34848

ΣΕΡΡΕΣ: Γ. Τσακίρδης, Δ. Φλώρια 8, Τηλέφωνο: (0321) 25035

ΚΑΒΑΛΑ: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ, Βενιζέλου 13, Τηλέφωνο: (051) 223306

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: MICRO HELLAS, Κων/πόλεως 88, Τηλέφωνο: (031) 855.741

DATA SOLVE

Computers

Αγίας Σοφίας 4
GR - 546 22 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (031) 228 308-9
Telex: 410087 DS

SMM *μαζί..* ΠΥΘΙΑ & SANCO

Και πάντα καλύτερα...

ΠΥΘΙΑ

8 Mhz 768 KB
High resolution
monitor
"Hercules"
graphics card
Real time
clock
Parallel
port
360 KB
FLOPPY
MS-DOS
3.20



155.000*



Memory expans. card 640KB 11.000*
Ethernet Network card 88.000*
Multi I/O 18.000*

360 KB Floppy drive 5 1/4 22.000*
720 KB Floppy drive 5 1/4 32.000*
1.2 MB Floppy drive 5 1/4 38.000*
720 KB Floppy drive 3.5 36.000*
1.44 MB Floppy drive 3.5 45.000*

EGA 36.000*
CGA 16.000*
HGA 18.000*
MDA 15.000*
SER 9.000*
PAR 6.000*
CLK 7.000*
UFC 22.000*
Modem 43.875*

SMM PORTABLE



Floppy RAM
PC 4,7Mhz 1 * 720KB 512KB 165.000*
XT 10 Mhz 2 * 720KB 640KB 265.000*
AT 10 Mhz 2 * 720KB 640 KB 432.000*
1.2+20MB 1MB 795.000*
1.2+30MB 1MB 950.000*

SMM PC/XT

HARD DISK SEAGATE
20 MB 65ms + Controller 60.000* + 18.000*
30 MB 65ms + Controller 75.000* + 29.000*
40 MB 28ms + Controller 165.000* + 36.000*



175.000*



8 Mhz 768 KB RAM CGA + MDA + HERCULES + PLANTRONICS ON BOARD. High resolution monitor. Realtime clock. Parallel + Serialport Floppy 360 KB. MS-dos 3.20

STREAMER 47 MB
FILE + BIT + IMAGE
BACKUP
EXTERNAL 220.000*
INTERNAL 198.000*



XEROX VENTURA
DESKTOP PUBLISHING 120.000*

LIFE NET
NETWORK
Unlimited users
286.000*



SMM AT

10 Mhz 80286-10
640 KB
EGA + CGA + MDA +
+ Hercules + Plantronics
1,2 MB FLOPPY
MS - DOS 3.20
295.000*

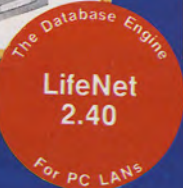
AT286

360KB FLOPPY
235.000*



...και πολλά ακόμη!

SMM ABEE



Λ. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 401 - ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ
ΑΘΗΝΑ 163 46 - ΤΗΛ. 9719655, 9715007
TLX: 225088 - TELEFAX: 9705171
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΑΓ. ΣΟΦΙΑΣ 48 - ΤΗΛ. 285062

OLYMPIC 2

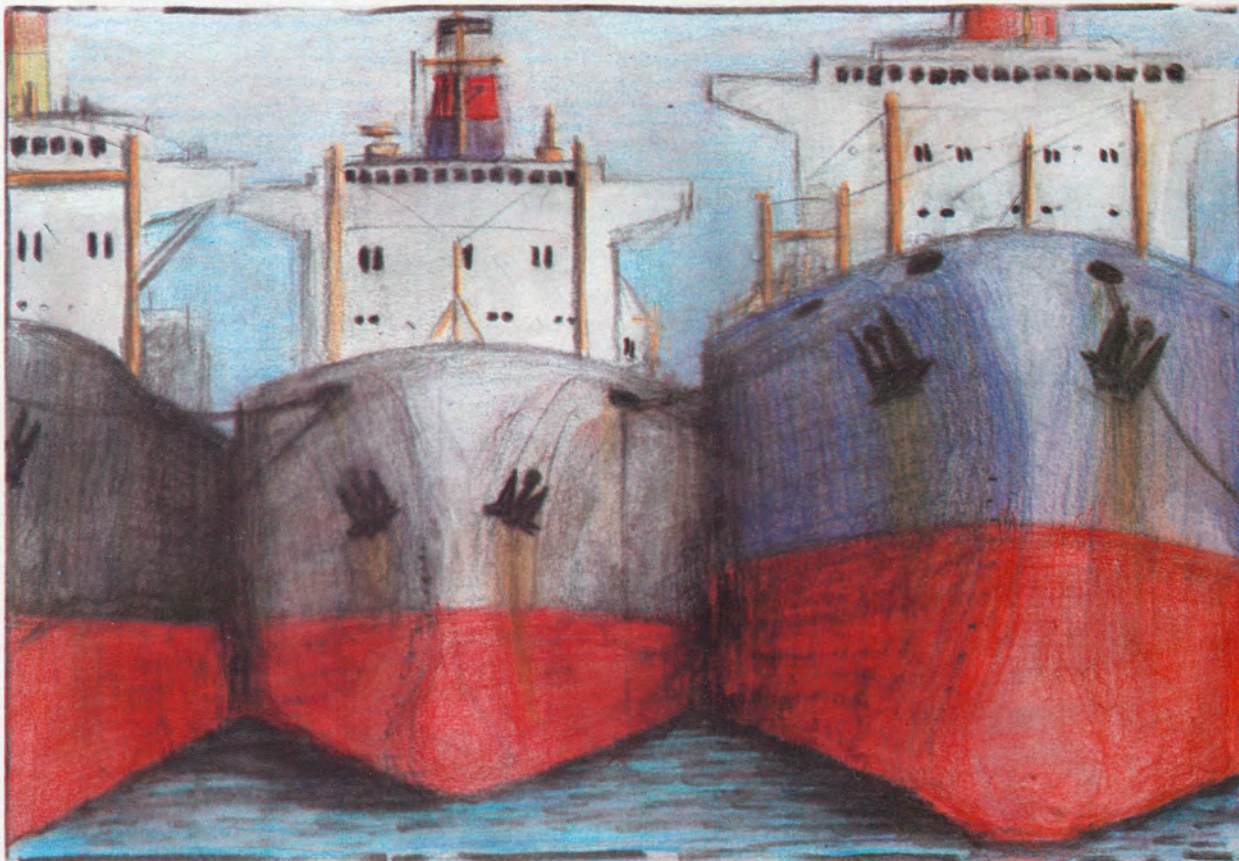
- ΚΥΡΙΑ ΜΝΗΜΗ 640 KB
- 2 FLOPPY DISK DRIVES 360 KB (FORMATTED)
- 12 INCH ΜΟΝΟΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΟΘΟΝΗ
- ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ - ΛΑΤΙΝΙΚΟ.



OLYMPIC DATA

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ & ΣΚΡΑ 3Α, 176 73 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 958.5586 - 958.4864 TLX: 222429 ACES

transit®



*Τώρα η παρακολούθηση φορολογημένων και αφορολόγητων
ειδών για τον εφοδιασμό πλοίων, ολοκληρώνεται
σε ένα πλήρες εμπορικό πακέτο.*

 **infologic** ΕΠΕ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 91, 10680 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3644.995 - 3615.897

Το Ελληνικό Computer που εξάγεται

Η Computer Trade Center εξάγει Ελληνικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές από το 1985 σε προηγμένες Ευρωπαϊκές χώρες.

ΜΕ ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- THE CHOICE PC
8088 (4.77/10 MHz)
640 kB RAM
- THE CHOICE - 286
80286 (6/10/12 MHz)
640 kB RAM
- THE CHOICE - 386
80386 (16/20 MHz)
2 MB RAM



ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ:

COMPUTER TRADE CENTER ΑΒΕΕ

ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ & ΑΡΚΑΔΙΑΣ 29 - ΑΘΗΝΑ 115 26 - ΤΗΛ. 77.13.121-22 - ΤΕΛΕΞ: 22-5220 CTC

SUN ΠΙΟ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΜΕ UNIX V

Το mini
computer
με τις
απεριόριστες
δυνατότητες

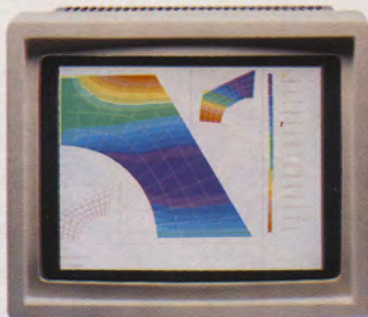


— Χρησιμοποιήστε και σεις τα πλεονεκτήματα της σύγχρονης τεχνολογίας που σας προσφέρει η αμερικανική εταιρία SUN.

— Οι απεριόριστες δυνατότητες ενός SUN WORKSTATION, σε πολύ χαμηλές τιμές, προσφέρουν ένα αυτοδύναμο πανίσχυρο σύστημα στο γραφείο σας.

— Ο συνδυασμός γραφικών υψηλής διακριτότητας, τεράστιας κεντρικής και περιφερειακής μνήμης, τερματικών, WINDOWS, ενός ταχύτατου επεξεργαστή και η δυνατότητα ταυτόχρονης εκτέλεσης πολλαπλών εργασιών κάνει τον πλήρως 32-BIT SUN να ξεχωρίζει.

— Μια ατελείωτη λίστα προγραμμάτων σε όλο το φάσμα των επαγγελματικών δραστηριοτήτων μπορεί να καλύψει οποιοσδήποτε ανάγκες σας (τεχνικές εφαρμογές - AUTOCAD - SCADA κ.λπ.).



AMERICAN
COMPUTERS
& ENGINEERS

ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 259-ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ: 6719722-3-4

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Επεξεργαστής MC 68020 στα 20 MHz
- Κεντρική μνήμη από 4-24 Mbytes
- Σκληρός δίσκος από 142 MB-1.5 GB
- Οθόνη 19-inch με διακριτότητα 1152x900 (έγχρωμη ή μονόχρωμη).
- Ethernet interface.
- Mouse (optical).
- Tape backup 60 Mbytes /1/4 inch
- Τερματικά από 2-32
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ: UNIX V
- ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ: FORTRAN, C, PASCAL, ASSEMBLER κ.λπ.
- GRAPHICS: SUNCORE, SUNCGI LIBRARIES
- EDITORS: VI, ED, ICON EDITOR
- PROGRAMMING TOOLS: SUNPRO
- USER INTERFACE: SUNVIEW-SUNWINDOWS

ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ



unisoft



ΑΚΤΗ ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 6 · 17674 ΚΑΛΛΙΘΕΑ · ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 9419330 · 9412946
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 7, 546 26 ΤΗΛ. 529350 - 528334

ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΥΠΟΣΧΟΝΤΑΙ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ ΕΜΕΙΣ ΥΠΟΣΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

CHAPLIN COMPUTERS

115.000 Δρχ.*
■ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ (ΑΤ.
ENHANCED)
ΟΘΟΝΗ 14"



* Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.
■ Ισχύει για περιορισμένο αριθμό συστημάτων

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 640 KB MAIN BOARD ΜΕ 256KB -
- 4.77/8 MHZ TURBO,
- ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ 360KB (JAPAN),
- ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΑΤ, ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ 14" DUAL MODE.
- ΚΑΡΤΑ ΟΘΟΝΗΣ/ΕΚΤΥΠΩΤΟΥ HERCULES H/COLOR,
- ΚΑΡΤΑ MULTI I/O ΜΕ REAL TIME CLOCK, 2 PORT RS232 ΚΑΙ 1 PORT PARALLEL,
- 1 GAME ADAPTER,
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ,
- ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ,
- KEYLOCK, RESET BUTTON.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

- 10/20/30 MB HARD DISK + CONTROLLER,
- ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ 360KB (JAPAN),
- ΕΓΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ (RGB),
- MATH CO-PROCESSOR.

30 ΗΜΕΡΕΣ ΔΟΚΙΜΗ

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΜΕ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

Η COMPUTER BANK Α.Ε. εγγυάται πως αν στη διάρκεια 30 ημερών δεν μείνετε απόλυτα ικανοποιημένοι από τον υπολογιστή σας, έχετε τη δυνατότητα να τον επιστρέψετε και να πάρετε πίσω το εκατό τοις εκατό των χρημάτων σας. Επιστροφές γίνονται δεκτές εφόσον το σύστημα που θα επιστραφεί είναι χωρίς μετατροπές, ελλείψεις ή χτυπήματα.

COMPUTER BANK S.A.

ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 41
152 32 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. : (01) 68 44 429
(01) 68 49 961
TELEX : 219867 KARI GR
FAX : 30-1-6846390

MINTA

PC TURBO/XT

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ Η/Υ

MINTA-PC TURBO/XT



- Επεξεργαστής του ο 8088-2 της εταιρίας (INTEL) στ 4.77 έως 10 MHz
- Κεντρική μνήμη 640KB on board
- Δύο Floppy/Disk Drives των 360KB
- Floppy/Disk controller (με καλώδια σύνδεσης)
- 8 I/O Expansion slots για μεγάλες κάρτες επέκτασης
- Τροφοδοτικό των 150 Watts
- Εγχρωμη ή μονόχρωμη κάρτα γραφικών
- Μονόχρωμο monitor 640 x 350 Pixels
- Σειριακή θύρα *
- Παράλληλη θύρα *
- Κλειδί ασφαλείας
- RESET διακόπτης
- Turbo διακόπτης
- Φωτεινή ένδειξη processing speed
- Εργονομικό πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων με Ελληνικούς χαρακτήρες.
- MS-DOS 3.20 (δισκέτα και manual)
- GW-BASIC (δισκέτα και manual)
- Manual Επεξεργαστής 8088
- Real time clock/calendar *
- Battery back-up *
- Game port *

ΤΑ 10 ΔΕΝ ΤΟΥ «MINTA»

- ✓ **Δεν** θα σε τρομάξει η τιμή του.
- ✓ **Δεν** ζητάει τίποτε περισσότερο από λίγο ηλεκτρικό ρεύμα.
- ✓ **Δεν** κουράζεται ποτέ.
- ✓ **Δεν** ζεσταίνεται ούτε το καλοκαίρι.
- ✓ **Δεν** εκνευρίζεται ποτέ έστω και αν δεν είσαι πολύ φιλικός μαζί του.
- ✓ **Δεν** αρνείται τη συντροφιά οποιουδήποτε περιφερειακού.
- ✓ **Δεν** μαρτυράει τα μυστικά σου σε κανένα.
- ✓ **Δεν** θα τον χαλάσεις εύκολα έστω και αν προσπαθήσεις.
- ✓ **Δεν** του αρέσει να πηγαίνει στο SERVICE.
- ✓ **Δεν** κάνει βέβαια θαύματα, αλλά σίγουρα θα συνεννοηθείτε.

Τελικά

Δεν 'το χωράει το μυαλό σου πόσο πολύτιμος βοηθός είναι.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ

COMPUTER MAGIC Ε.Π.Ε.

Κωλέπτη 11 & Εμ. Μπενάκη, Τηλ.: 3615.571 - 3617.089 - 3611.322, TLX.: 226066.

* XT είναι σήμα κατατεθέν της INTERNATIONAL BUSINESS MACHINE CORP.

Σημείωση: Όσα έχουν το χαρακτηριστικό "*" βρίσκονται σε μία κάρτα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να έχει ο υπολογιστής τα 6 από τα 8 exp. slots ελεύθερα για χρήση.

ΑΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΣΥΝΔΕΘΟΥΝ

- Πρόσθετο Disk/Drive — Σκληρός δίσκος Seagate
 - Tape back-up — Mouse — Modem — EGA card
 - HERCULES card — Multy Display card
 - 80286 speed and convert card
 - Πληκτρολόγιο 102 πλήκτρων ΕΛΛΗΝΙΚΟ
 - Αναλογικό Joystick
 - Eprom programmms
- και πολλά - πολλά ακόμη...

The world's leading manufacturer of PC compatibles

ZENITH | data systems

'the quiet giant'

Η ΙΝΦΟΤΑΣΚ Α.Β.Ε.Ε., αποκλειστικός αντιπρόσωπος των αμερικανικών μικροϋπολογιστών ZENITH DATA SYSTEMS, που για ενάμιση χρόνο τώρα προμηθεύει το Δημόσιο, τα Πανεπιστήμια, τις μεγάλες εταιρίες και τους απαιτητικούς χρήστες, σας παρουσιάζει την πλήρη υπερσύγχρονη σειρά των καθαρόαιμων.



Οι Times έγραψαν:
Το Z-386 είναι το ιδανικό εργαλείο για Local Area Networks, File Servers, Computer Aided Design, Desktop Publishing, Window Applications και Program Development.



Το PC Magazine έγραψε:
... Η καθαρότητα της οθόνης του Z-181 είναι ισόξια με την εικόνα μιας τυπωμένης σελίδας...
Θέτει απίστευτα υψηλά το πρότυπο αναγνωσιμότητας μιας οθόνης.

* οι τιμές δεν περιέχουν Φ.Π.Α.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

INFOTASK ABEE

Μουρούζη 7, 106 74 ΑΘΗΝΑ, Τηλ: 7220.697, Τηλ: 214172, Fax: 7242.661

ΣΕΙΡΑ OS/2 (MS-DOS 3.2x, XENIX V, OS/2)

Z-386 • Intel 32-bit 80386 16MHz, zero wait states, EMS standard
• RAM 1MB επεκτάσιμη σε 16MB
• 1x1, 2MB FDD
• 40/80MB HDD
• Video κάρτα VGA & (EGA/CGA/Hercules/MDA)
• Οθόνη 14" 31Khz **από 950.000**

Z-286 • Intel 16-bit 80286 8MHz
• RAM 512KB επεκτάσιμη σε 3,1MB
• 1x1, 44MB FDD (3,5")
• 20MB HDD
• Video κάρτα VGA & (EGA/CGA/Hercules/MDA)
• Οθόνη 14" 31KHz **από 475.000**

ΣΕΙΡΑ DESKTOP PROFESSIONAL

Z-248 • Intel 16-bit 80286 8MHz zero wait states
• RAM 512KB επεκτάσιμη σε 16MB
• 1x1, 2MB FDD
• 20/40MB HDD
• Video κάρτα EGA/CGA/Hercules/MDA
• Οθόνη 12"/13"/14"
• DOS 3.2x, XENIX V **από 540.000**

Z-159 • Intel 16-bit 8088-2 8MHz, zero wait states EMS
• RAM από 640KB έως 5MB
• 2x360KB/720KB/1,2MB FDD ή 1FDD και 20MB HDD
• Video κάρτα EGA/CGA/MDA/Hercules
• Οθόνη 12"/13"/14"
• DOS 3.2x **από 255.000**

ΣΕΙΡΑ V.I.P.C - LAPTOPS

Z-18x • CMOS 16-bit 80c88-2, 4.77/8MHz, EMS
• RAM από 640KB έως 1,64MB
• 2x720 FDD και 20MB προαιρετικά ή 1x720FDD και 10/20MB HDD
• Οθόνη backlit LCD, 25X80
• CGA/MDA Video κάρτα
• Επαναφορτιζόμενη μπαταρία 5 ωρών
• DOS 3.2x **από 340.000**

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ:

- INFORMATICS ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 6929 640
- LOGITECH Ο.Ε. ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 9569 725
- MICRONICA S.A. ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 9412 510
- SDC LTD ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 7521 166-9
- DАTEX ΕΠΕ ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 8673 460
- ΑΦΟΙ ΣΚΙΤΖΗ ΑΒΕΕ ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 2523 102
- ΛΑΠΠΑΣ-ΜΑΝΤΕΛΟΥ Ο.Ε. ΙΩΑΝΝΙΝΑ, ΤΗΛ. 0651-35800
- ΜΕΤΡΟΝ Ο.Ε. ΘΕΣ ΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 031-264608
- ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΩΝ ΕΠΕ ΠΑΤΡΑ, ΤΗΛ. 061-340474
- SYMBOL ΕΠΕ, Ανδρούτσου 2, Κατερίνη

PC4 από τη GIGATRONICS

ο πολυυπολογιστής



Παγκόσμια πρωτοπορία

Γιατί έχει: 2 16-bit μικροεπεξεργαστές (65C816-8088)
και είναι ταυτόχρονα: APPLE II C, IBM - XT Compatible
έξυπνο τερματικό EKATH, υποστήριξη επικοινωνιών
σε περιβάλλον MULTI-TASKING και είναι GIGATRONICS

Από 1 Φεβρουαρίου 1988

GIGATRONICS

ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ - ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ

Α. Ποσειδώνος 18 - Καλλιθέα Τ.Κ. 176 74, TELEX 223431, Τηλ. 9429.477-8-80

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Δωδεκανήσου 27 Τ.Κ. 546 26, Τηλ. 031-535.569

ΚΑΛΑΜΑΤΑ: Ψαρών & Κρήτης 208, Τ.Κ. 24 100, Τηλ. 0721-82.479

Προλάβετε
την τιμή
γνωριμίας

ON LINE

Αγαπητοί αναγνώστες,

Η ανατολή της νέας χρονιάς, συνέπεσε μ' ένα αποφασιστικής σημασίας βήμα της χώρας μας στην πορεία της προς τον εκσυγχρονισμό. Με την υπογραφή της συμφωνίας ανάμεσα στον ΟΤΕ και την Ισπανική Telefonica, η δημιουργία του δικτύου μετάδοσης ψηφιακών δεδομένων Hellaspac μπαίνει πια στην τελική ευθεία. Πολύ σύντομα, σε διάστημα μηνών, οι Έλληνες θ' αρχίσουν ν' απολαμβάνουν τις πολύτιμες υπηρεσίες του δικτύου, υπηρεσίες που για τους πολίτες άλλων χωρών αποτελούν εδώ και χρόνια πραγματικότητα.

Και μόνο γι' αυτό, το 1988 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν μια πολύ ενδιαφέρουσα χρονιά. Επιτέλους, ο Τηλεπικοινωνιακός Οργανισμός της χώρας μας προσφέρει την υποδομή για την ανάπτυξη σε ευρεία κλίμακα των επικοινωνιών data και κατά συνέπεια των υπηρεσιών Τηλεματικής. Το Hellaspac, αυτός ο μεγάλος άγνωστος φίλος που θα μας συντροφεύει από δω και πέρα, είναι το θέμα του εκτεταμένου αφιερώματος αυτού του τεύχους.

Όμως, το 1988 θα είναι ενδιαφέρουσα χρονιά και για άλλους λόγους. Πέρυσι είχαμε αρκετές ανακοινώσεις εντυπωσιακών προϊόντων τόσο στο χώρο του hardware όσο και σ' αυτόν του software. Ποιά από αυτά θα καθιερωθούν τόσο ώστε να γίνουν τα νέα de facto standards; Ποιές τάσεις θα επικρατήσουν; Ποιές εκπλήξεις μας επιφυλάσσει η νέα χρονιά; Σ' αυτά τα ερωτήματα επιχειρεί να απαντήσει σχετικό άρθρο που θα βρείτε στις επόμενες σελίδες.

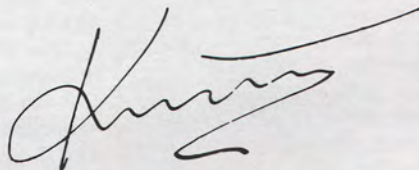
Συνεχίζοντας τις συγκριτικές παρουσιάσεις software, φιλοξενούμε σ' αυτό το τεύχος τέσσερα Ελληνικά πακέτα Μισθοδοσίας. Ακόμη, παρουσιάζουμε τη νέα έκδοση της Turbo Pascal, και μια πληθώρα ακόμη από ενδιαφέροντα Ελληνικά και ξένα πακέτα. Συγκεκριμένα, θα βρείτε software reviews για τα Harvard Graphics, Illustrator, Ventura, MeteCad, Cash Flow System και Αναλόγιο.

Στον τομέα των θεμάτων hardware σας συνιστούμε ιδιαίτερα την παρουσίαση του Atari Abaq. Πρόκειται για ένα βασισμένο σε Transputer Workstation, που χαρακτηρίζεται από εκπληκτική σχέση κόστους/απόδοσης. Σίγουρα θ' ακούσουμε πολλές φορές γι' αυτόν στο μέλλον.

Σ' αυτό το τεύχος, θα βρείτε ακόμη ένα πρωτότυπο ρεπορτάζ. Με τη συμπλήρωση πέντε χρόνων από την κυκλοφορία του πρώτου τεύχους του C.Γ.Ο., παρουσιάζουμε τους ανθρώπους, το μηχανογραφικό εξοπλισμό και τις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την έκδοση του περιοδικού. Ένα άλλο ρεπορτάζ, παρουσιάζει τέλος την «Πληροφορική Εβδομάδα», το πρώτο newsletter της Ελληνικής αγοράς Πληροφορικής. Φυσικά, για τη δημιουργία του εντύπου αυτού αξιοποιούνται στο έπακρο τα αγαθά του desktop publishing.

Τελειώνοντας, ευχόμαστε σ' όλους σας για το 1988 υγεία, ειρήνη και προκοπή και ανανεώνουμε το ραντεβού μας για τον επόμενο μήνα.

Ο διευθυντής σύνταξης





MONITOR

Tο WANG LAPTOP είναι ένα ολοκληρωμένο φορητό PC, βάρους 6,5 κιλών. Εισάγεται από την LANTEC (6851124), που αντιπροσωπεύει τα προϊόντα της WANG στην Ελλάδα.

Διαθέτει ενσωματωμένο σκληρό δίσκο των 10MB και RAM 512KB, η οποία μπορεί να επεκταθεί μέχρι το 1MB.

Η οθόνη του είναι τεχνολογίας LCD, αρκετά ευανάγνωστη. Έχει πλήρες πληκτρολόγιο, ενσωματωμένο εκτυπωτή και, τέλος, υπάρχει η δυνατότητα για επικοινωνίες καθώς και για σύνδεση με εξωτερικό Floppy disk drive.



Tο τελευταίο δημιούργημα της IOLINE είναι ο plotter LP4000, που μπορείτε να βρείτε στο Computer shop ΠΛΑΙΣΙΟ (3644001).

Το χαρακτηριστικό του LP4000 που αξίζει να τονισθεί είναι η δυνατότητα σχεδίασης σε χαρτί διαστάσεων 4,5 έως 90 εκατοστά. Ακόμη, διαθέτει 8 γραφίδες χρωμάτων και δέχεται μέχρι 20 γραφίδες προαιρετικά.

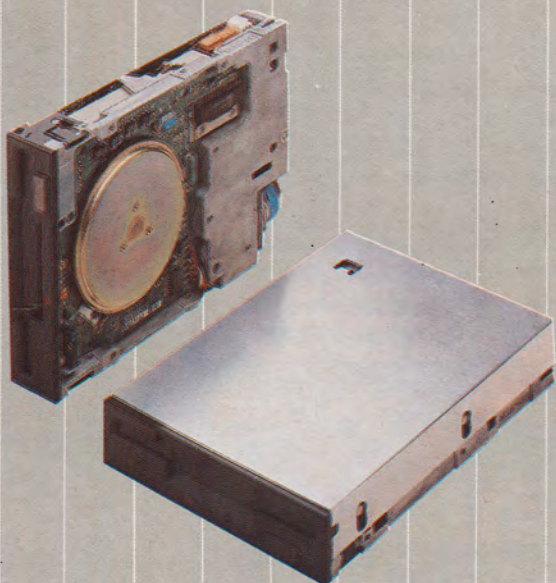
Η ταχύτητα του είναι 50cm/sec και η επιτάχυνση 2g, ενώ η ακρίβεια 0,0025mm. Το buffer έχει Standard 4KB μνήμης που επεκτείνεται μέχρι 516KB.

Ο LP4000 εξομοιώνει τις γλώσσες HP-GL, DM/PL και συνεργάζεται με τα προγράμματα AutoCAD, VersaCAD, καθώς και με το CADKEY. Η σύνδεση με τον υπολογιστή γίνεται μέσω της θύρας RS232-C.

Aπό την AMY COMPUTERS (6448263), αντιπροσωπία της CITIZEN EUROPE Ltd, ανακοινώθηκε η κυκλοφορία ενός νέου FDD των 3.5"

Πρόκειται για το μοντέλο ONDT-50C της Citizen, ύψους μιας ίντσας και χωρητικότητας (unformatted) 1000KB, double sided και double density. Δέχεται μπαταρίες 4,4-6V και έχει χαμηλή κατανάλωση ρεύματος (1.5W για read/write). Ο μέσος χρόνος προσπέλασης είναι 190msec. Οι διαστάσεις των ONDT-50C είναι 25,4mm ύψος, 101,6mm πλάτος και 150mm μήκος, ενώ το βάρος του μόνο 450 γραμμάρια.

Η νέα σειρά drives της Citizen περιλαμβάνει επίσης τα μοντέλα ONDT-40C, ORDA-00A, ODDA-00A, με χωρητικότητες 500KB, 1604KB και 1000KB αντίστοιχα.





H CASIO, που αντιπροσωπεύεται από την ΕΛΜΗ Α.Ε. (3643811), ανακοίνωσε την κυκλοφορία ενός μικρού αλλά πρακτικού υπολογιστή, του CASIO PB-1000.

Το μηχάνημα αυτό διαθέτει 40KB RAM, 32KB ROM, Basic, assembler, οθόνη υγρού κρυστάλλου των 32x4 χαρακτήρων και μια θύρα επικοινωνίας. Για την εκμετάλλευση της θύρας αυτής, η CASIO διαθέτει ένα single-sided,

double density drive 3.5" των 320KB που δουλεύει και με μπαταρίες. Ακόμη, υπάρχει και η δυνατότητα σύνδεσης με το FA-7, ένα πολυπεριφερειακό χωρίς drive, που έχει έξοδο, είσοδο και remote control για κασετόφωνο.

Το PB-1000, εκτός από υπολογιστής, είναι ημερολόγιο, σημειωματάριο και ξυπνητήρι. Έχει διαστάσεις 19x17,5 εκατοστά ανοιχτό, και 19x9,5 όταν είναι κλειστό. Ζυγίζει μαζί με τις μπαταρίες μόνο 430 γραμμάρια.

Eνα φορητό φωτοαντιγραφικό μηχάνημα παρουσιάστηκε πρόσφατα από τη MEMORY HELLAS ΕΕ (Θεσσαλονίκη, 031-545155). Πρόκειται για το Cory-Jack, ένα εύχρηστο φωτοτυπικό που χρησιμοποιεί θερμικό χαρτί πλάτους 4cm και ρολό μήκους 13 μέτρα.

Το Cory-Jack ενσωματώνει επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και συνοδεύεται από ένα φορτιστή μπαταριών, ένα ρολό θερμικό χαρτί και φυσικά τη θήκη του. Ζυγίζει γύρω στα 200 γραμμάρια και καταναλώνει μόνο 4,5mA ρεύματος όταν φορτίζεται.

Ο τρόπος λειτουργίας του είναι πολύ απλός. Περνώντας την οπτική κεφαλή πάνω από το έγγραφο ή το σχέδιο που θέλουμε να αναπαράγουμε, το αντίγραφο θα εμφανισθεί αμέσως στο χαρτί του Cory-Jack. Τοποθετώντας το προστατευτικό κάλυμμα της κεφαλής το μηχάνημα κλείνει αυτόματα.



O νεος Laptop της HP ονομάζεται Vectra Portable και εισάγεται στην Ελλάδα από την Hewlett-Packard S.A. (6828811). Είναι συμβατός με IBM και οι διαστάσεις του είναι 16.5"x13.9"x3.5". Μαζί με τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ζυγίζει 16.6 pounds.

Η οθόνη του είναι τεχνολογίας LCD, 12" και μπορεί να εμφανίζει 80 στήλες επί 25 γραμμές. Είναι συμβατή με κάρτα CGA και δίνει ανάλυση 640x400 σημεία. Πάντως ο Vectra Portable μπορεί να συνδεθεί με οποιοδήποτε εξωτερικό monitor. Ο επεξεργαστής του είναι ο 8086 στα 7,16MHz ενώ προαιρετικά συνδέεται και ο μαθηματικός συνεπεξεργαστής 8087. Διαθέτει 640KB RAM, επεκτάσιμη μέχρι 6MB. Το πληκτρολόγιό του είναι κανονικού μεγέθους με 92 πλήκτρα. Χρησιμοποιεί δύο drives 3 1/2" των 1,44MB το καθένα και έχει μόνο parallel port. Προαιρετικά, μπορεί να προστεθεί σειριακή θύρα καθώς και δύο modems υπό μορφή κάρτας με ταχύτητες 1200 και 2400bps αντίστοιχα.

ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΠΙΑ Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ IBM ΣΤΟ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ INTEL

➤ Το πρώτο δεκαήμερο του περασμένου Δεκεμβρίου, η IBM πούλησε και τις υπόλοιπες 3,1 εκατ. μετοχές της Intel που είχε στην κατοχή της. Με την κίνηση αυτή ολοκληρώθηκε η διαδικασία απαγκίστρωσης της IBM από την Intel που άρχισε το καλοκαίρι του 1987, όταν ο γίγαντας της πληροφορικής άρχισε σταδιακά να μειώνει τη συμμετοχή του στην Intel. Μέχρι τον Ιούνιο του '87, η IBM διέθετε το 20% του μετοχικού κεφαλαίου της Intel. Η εξήγηση που δίνουν οι ειδικοί αναλυτές είναι ότι η IBM είχε μπει στην Intel με μοναδικό στόχο να την ισχυροποιήσει, πράγμα που τώρα δεν θεωρείται πια αναγκαίο.

ΝΕΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ RISC ΑΠΟ ΤΗ MOTOROLA

➤ Μέσα στο πρώτο τρίμηνο του 1988 προβλέπεται να παρουσιαστεί επίσημα ο από καιρό αναμενόμενος επεξεργαστής RISC, της Motorola. Η Motorola φαίνεται να πιέζεται από το γεγονός ότι άλλοι κατασκευαστές, όπως η Sun και η Mips, έχουν ήδη προηγηθεί, αλλά διστάζει ακόμα, λόγω του ανταγωνισμού που θα δημιουργήσει η ανακοίνωση αυτή στους 68030 και 68040. Από την άλλη πλευρά, υπάρχει το γεγονός ότι οι απαιτήσεις για επέκταση των διαφόρων συστημάτων οδηγεί τους OEMs στη λύση της πολυεπεξεργασίας (multiprocessing). Όμως, η πολυεπεξεργασία με επεξεργαστές της σειράς 68000 παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες, με αποτέλεσμα οι OEMs να προτιμούν τελικά τους επεξεργαστές RISC.

Ορισμένοι ειδικοί πιστεύουν πάντως ότι η σειρά 78000, όπως ονομάζεται ανεπίσημα το νέο προϊόν της Motorola, δεν θα είναι έτοιμη πριν το τέλος του χρόνου και ότι η ισχύς των επεξεργαστών αυτών θα είναι μεταξύ 15 και 25Mips.

ΝΕΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ MACINTOSH

➤ Ο πρόεδρος της Apple, John Sculley, ανακοίνωσε ότι προωθείται η σχεδίαση ενός νέου λειτουργικού συστήματος που θα εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες των καινούργιων Macintosh, διατηρώντας όμως συμβατότητα με τα προηγούμενα μοντέλα. Το νέο λειτουργικό σύστημα, που θα είναι διαθέσιμο σε τρία έως τέσσερα χρόνια, θα μπορεί να χειρίζεται έμπειρα συστήματα (expert systems), θα έχει δυνατότητες τεχνητής νοημοσύνης και θα είναι πολλών εφαρμογών (multitasking).

BIOS ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΑ PS/2

➤ Οι Western Digital και Phoenix Technologies ανακοίνωσαν στα μέσα Δεκεμβρίου ότι θα συνεργαστούν για την ανάπτυξη ενός BIOS που θα είναι συμβατό με τη σειρά PS/2 της IBM.

ΑΡΧΙΣΑΝ ΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ OS/2 ΑΠΟ ΤΗΝ IBM

➤ Στα μέσα Δεκεμβρίου, η IBM παρέδωσε τα πρώτα 20000 αντίγραφα του νέου λειτουργικού συστήματος OS/2. Το OS/2 επιτρέπει στη νέα σειρά PS/2 να τρέχει πολλές εφαρμογές ταυτόχρονα, καθώς και την πρόσβαση σε RAM μεγαλύτερη από 640K. Το OS/2 κατασκευάστηκε για



Η IBM παρέδωσε τα πρώτα 20.000 αντίγραφα του OS/2.

τους 80286 και 80386, πράγμα που σημαίνει ότι οι κάτοχοι μηχανών με 8088 ή 8086 θα πρέπει να περιοριστούν στο MS-DOS. Η τιμή της Standard Edition του OS/2 είναι 32 δολάρια, αλλά οι χρήστες του PC-DOS 3.0 και των μεταγενέστερων εκδόσεων θα μπορούν να το αντικαταστήσουν έναντι επιβάρυνσης 200 δολαρίων.

Η IBM ανακοίνωσε ότι περισσότεροι από 60 κατασκευαστές λογισμικού θα υποστηρίξουν το νέο λειτουργικό σύστημα. Οι ιδιοκτήτες μηχανών με τον 80386 θα πρέπει πάντως να περιμένουν ακόμα λίγο καιρό για ένα λειτουργικό σύστημα που θα αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες του επεξεργαστή αυτού.

ΒΡΑΒΕΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΟΥ SOFTWARE ΓΙΑ ΤΟ 1987

➤ Στο Μόναχο, δόθηκαν το Δεκέμβριο τα βραβεία στα πιο αξιολογημένα δείγματα software του 1987. Η επιλογή έγινε από εκπροσώπους διαφόρων περιοδικών του κλάδου της Πληροφορικής, όπως είναι τα Personal Computing (ΗΠΑ), Practical Computing (Αγγλία), komputer (Πολωνία), Soft&Micro (Γαλλία), uj impulsus (Ουγγαρία), Chip-micros (Ισπανία), Chip-

micronix (Ολλανδία), Chip-Italy (Ιταλία), svet kompjutera (Γιουγκοσλαβία) και Chip (Γερμανία).

Στην κατηγορία των παιχνιδιών, τα βραβεία δόθηκαν στα Balance of Power, Flight Simulator II, Chess Openings και Boulder Dash. Στα εμπορικά πακέτα, πρώτο ήρθε το Ventura publisher και στη συνέχεια τα Paradox, Rapidfile, Lotus 1-2-3, Supercalc 4, dBaseIII+ και Smartcom III. Στην κατηγορία των επιστημονικών προγραμμάτων ξεχώρισε το Autocad και ακολούθησαν τα Manuscript, MathCad, CAD-3D, Versacad και Adobe Illustrator. Τέλος, στην κατηγορία των γλωσσών και βοηθητικών εφαρμογών, πρώτο ήταν το Norton Utilities και ακολούθησαν τα Microsoft C, GW Basic, Gofer, TurboC και Sidekick.

ΕΠΑΝΑΣΤΑΤΙΚΟ ΣΟΒΙΕΤΙΚΟ ΡΟΜΠΟΤ

➤ Σύμφωνα με το πρακτορείο TASS, σοβιετικοί επιστήμονες κατασκεύασαν ένα νέου τύπου ρομπότ, που μπορεί να αναρριχηθεί σε κατακόρυφους τοίχους και ταβάνια, μεταφέροντας φορτίο διπλάσιο από το βάρος του. Το ρομπότ αυτό μοιάζει με αράχνη και μπορεί να μεταφέρει μέχρι 35 κιλά ωφέλιμο φορτίο.

ΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

➤ Κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίασης του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας του Καναδά, ο David Suzuki, επιστημονικός υπεύθυνος της περιφημής εκπομπής της Καναδικής τηλεόρασης "The nature of things", υποστήριξε ότι το μάθημα των υπολογιστών πρέπει να καταργηθεί από τα δημοτικά σχολεία. Ο



Ειδικοί υποστηρίζουν ότι το μάθημα των υπολογιστών πρέπει να καταργηθεί από τα σχολεία.

Suzuki στήριξε την άποψη του στο επιχείρημα ότι το μάθημα αυτό δεν βοηθάει τους μαθητές να προετοιμάζονται καλύτερα για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία, γιατί μέχρι τότε όλοι οι σημερινοί υπολογιστές θα είναι τελείως άχρηστοι. Παράλληλα, υποστήριξε ότι γενικά οι υπολογιστές είναι άχρηστοι σαν εκπαιδευτικό εργαλείο.

NEC ENANTION EPSON

➤ Η NEC βρίσκεται, για δεύτερη φορά μέσα σε λίγο καιρό, στα δικαστήρια με την Seiko-Epson. Ο λόγος είναι οι κατηγορίες της NEC για παραβίαση του copyright του BIOS των υπολογιστών της από την Epson. Σύμφωνα με την εφημερίδα DEMPA, η NEC κατηγορεί την Epson ότι έχει αντιγράψει σε πέντε σημεία το BIOS των υπολογιστών της, στη νέα σειρά μηχανών που παρουσίασε. Εκπρόσωπος της Epson αρνήθηκε τις κατηγορίες αυτές και δήλωσε ότι το BIOS έχει αναπτυχθεί από την ίδια. Απ' ό,τι φαίνεται, τη διαφορά μεταξύ των δύο εταιριών θα λύσουν τα ιαπωνικά δικαστήρια.

Η PRIME ENANTION ΤΗΣ IBM

➤ Η Prime Computers, γνωστή για τους μίνι-υπολογιστές της, κατέθεσε αγωγή εναντίον της πολιτείας Kansas, κατηγορώντας την ότι με την τακτική που ακολουθεί στα θέματα προμηθειών ευνοεί προκλητικά την IBM. Με την αγωγή αυτή η Prime ζητάει την αλλαγή του κανονισμού προμηθειών της πολιτείας και αποζημίωση για την αντικανονική ανάθεση μιας παραγγελίας 200 χιλ. δολαρίων στην IBM.

64BIT RAM ΑΠΟ ΤΗ NEC

➤ Η NEC παρουσίασε το πρωτότυπο μιας DRAM των 64Megabits, που κατασκευάστηκε με βάση μια δικιά της τεχνολογία, που ονομάζεται SOI. Η τεχνολογία αυτή επιτρέπει τον τετραπλασιασμό της πυκνότητας σε σχέση με τα γνωστά VLSI chips. Αποτελεί πραγματική επανάσταση και σημαίνει ότι σύντομα θα δούμε μια τέτοια RAM

να παράγεται σε μαζική κλίμακα.

Ο ΠΡΩΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ΜΕ 68030

➤ Η Alpha Microsystems παρέδωσε μέσα στο Δεκέμβριο το πρώτο σύστημα AM-3000 στις ΗΠΑ και πρόκειται σύντομα να αρχίσει παραδόσεις στην Ευρώπη. Το AM-3000 υποστηρίζει μέχρι 360 χρήστες και, κατά την Alpha, είναι το πρώτο σύστημα σειράς που χρησιμοποιεί τον 68030 της Motorola.

Η ΑΓΟΡΑ DISK DRIVES ΣΕ ΥΦΕΣΗ



Σε ύφεση η αγορά των disk drives.

➤ Σύμφωνα με μια ειδική έκθεση της Disk/Trend Inc., που απεικονίζει την πορεία της αγοράς των disk drives, οι προοπτικές δεν είναι πολύ ευοίωνες, με εξαίρεση τα drives των 3.5 ιντσών. Το 1986 ήταν, απ' ό,τι φαίνεται, η καλύτερη χρονιά του κλάδου, με πωλήσεις 2,5 δις δολαρίων, ενώ από τότε η εξέλιξη, όσον αφορά τη συνολική αξία, είναι αρνητική. Βέβαια, στη χρονιά που μας πέρασε, ο συνολικός όγκος πωλήσεων αυξήθη-

κε κατά 14%, σε σχέση με το 1986, αλλά αντίστοιχα μειώθηκαν και οι τιμές. Ιδιαίτερα πτωτική είναι η τάση για τα drives των 5.25 και 8 ιντσών, ενώ για τα drives των 3.5 ιντσών το μέλλον προβλέπεται ρόδινο, μια και οι πωλήσεις το 1987 αυξήθηκαν κατά 75%, και ως το 1990 θα έχουν περάσει στην πρώτη θέση. Έτσι, το 1990 προβλέπεται να πουληθούν περισσότερα από 20 εκατ. drives 3.5 ιντσών, αριθμός που αντιστοιχεί στα δύο τρίτα της συνολικής αγοράς disk drives. Από την εξέλιξη αυτή ο μεγάλος κερδισμένος θα είναι η Sony, που κατέχει το 28% της αγοράς στις 3.5 ιντσες.

Η PHILIPS ΣΤΗΝ TAIWAN

➤ Η Taiwan Semiconductor Manufacturing, που είναι joint venture της Philips με το Ταϊβανέζικο Δημόσιο, σχεδιάζει να δημιουργήσει ένα εργοστάσιο κατασκευής ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, αξίας 200 εκατ. δολαρίων. Το εργοστάσιο αυτό θα είναι το δεύτερο της εταιρίας και προβλέπεται να ολοκληρωθεί το 1989.

ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ IBM ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ



Από το Διεθνές συνέδριο της IBM στο ξενοδοχείο Intercontinental.

Από τις 30 Νοεμβρίου μέχρι τις 4 Δεκεμβρίου έγινε στο ξενοδοχείο Intercontinental ένα διεθνές συνέδριο της IBM με τίτλο "IBM Software Fair 1987".

Στην εκδήλωση αυτή παραβρέθηκαν 17 επιστήμονες από τα εργαστήρια και κέντρα ερευνών της IBM, από την Ευρώπη και την Αμερική, που ανέπτυξαν τις εξελίξεις στην περιοχή του software και παρουσίασαν διάφορα πακέτα εφαρμογών. Συγκεκριμένα, έγινε παρουσίαση του System Application Software καθώς και της θέσης και σχέσης των διαφόρων προϊόντων software της IBM μέσα σ' αυτό το περιβάλλον. Επίσης υπήρξαν παρουσιάσεις που κάλυπταν την γκάμα software της IBM, από την ανάπτυξη εφαρμογών (application development) μέχρι το management συστημάτων (System management) και περιλάμβαναν προϊόντα αυτοματισμού γραφείου, desktop publishing, CAD/CAM και συστήματα «βάσης γνώσεων» (knowledge based system).

Το συνέδριο έγινε σε δύο κύκλους. Στον α' κύκλο συμμετείχαν 200 άτομα/πελάτες της IBM από τη Μέση Ανατολή, ενώ στο β' κύκλο συμμετείχαν 350 άτομα/πελάτες από την Ελλάδα και την Κύπρο. Το συνέδριο οργανώθηκε από το τμήμα Application Systems της IBM σε συνεργασία με την IBM Ελλάδα.

Η ...ΠΡΟΣΙΤΗ HEWLETT PACKARD

Το όνομα HEWLETT-PACKARD δε σας είναι βέβαια άγνωστο. Τα όργανα μετρήσεων ακριβείας και τα συστήματα H/Y που φέρουν τη σφραγίδα H-P ξεχωρίζουν αμέσως από το θαυμάσιο design και την υψηλή κατασκευαστική τους ποιότητα. Βέβαια, χρειάζεται και το ανάλογο... πορτοφόλι, αν θελήσει κανείς να πλησιάσει τα συστήματα αυτά. Γι' αυτό και χρόνια τώρα η H-P είναι γνωστή σαν η «καλή» και «ακριβή».

Παρ' όλα αυτά, σε μια ειδική εκδήλωση που πραγματοποίησε η HEWLETT PACKARD HELLAS στα γραφεία της, στο Atrina Center της Λ. Κηφισίας 32, πειστήκαμε με την παρουσίαση μιας νέας σειράς προϊόντων ότι η εταιρία αποφάσισε να αλλάξει τακτική. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε μία σειρά προϊόντων νέας τεχνολογίας όπως PCs, Portable υπολογιστές, εκτυπωτές, scanners κ.λπ. Όλη η σειρά των προϊόντων χαρα-

κτηρίζεται από το πολύ όμορφο design, την παραδοσιακή καλή ποιότητα της H-P και τις - επιτέλους - προσιτές για το μέσο χρήστη τιμές. Τα προϊόντα που παρουσιάστηκαν ήταν:



Από την παρουσίαση των νέων προϊόντων της HEWLETT-PACKARD.

— Η νέα σειρά συμβατών υπολογιστών Vectra PC. Πρόκειται για μια σειρά μοντέλων που ξεκινούν από τον απλό PC και φτάνουν στο σύστημα 386. Ενσωματώνουν μεγάλη κεντρική μνήμη και disk drives όλων των τύπων. Είναι κατασκευασμένα για να υποστηρίξουν το λειτουργικό σύστημα OS/2.

— Η σειρά portable υπολογιστών Vectra CS, με FDDs των 3,5" (φορμάρον στα 1,44MB) και σκληρό δίσκο 20MB.

— Ο Paintjet, ένας έγχρωμος εκτυπωτής ταχύτητας 167 cps (σε NLQ mode).

— Τέλος, παρουσιάστηκε μια ολοκληρωμένη λύση desktop publishing με υπολογιστή Vectra 286, το γνωστό πακέτο Ventura (εξελληνισμένο από την H-P) και το γνωστό laser printer Laserjet. Για να σας δώσουμε μια ιδέα, σας λέμε ότι οι τιμές για τα απλά PCs θα ξεκινούν από 200.000 δρχ. Για H-P δεν είναι και άσχημα...

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΗΣ DATAMEDIA



Ο γενικός Διευθυντής της Datamedia, κατά την πρόσφατη εκδήλωση στο Intercontinental.

Η νέες γενιές των υπολογιστών Tandon και των εκτυπωτών Fujitsu παρουσιάστηκαν από την Datamedia, εξουσιοδοτημένη αντιπρόσωπο των προϊόντων αυτών στην Ελλάδα.

Η παρουσίαση έγινε στις 7 Δεκεμβρίου στην αίθουσα «Λάμδα» του Ξενοδοχείου Intercontinental. Εκεί υπήρχε το νέο Tandon PAC 286 με τη φιλοσοφία των removable σκληρών δίσκων, τα Tandon PCX και PCA, καθώς και ο περιορισμένων διαστάσεων Tandon Target, με επεξεργαστή τον 80286.

Εκτός από τους υπολογιστές της Tandon, στην παρουσίαση επιδείχθηκαν και οι νέοι εκτυπωτές της Fujitsu, καθώς και τα FAX της Infotec. Οι υπολογιστές «έτρεχαν» εμπορικά προγράμματα γνωστών ελληνικών software houses και κυρίως της Singular, καθώς και της ίδιας της Datamedia. Μ' αυτή την παρουσίαση, η Datamedia έδειξε ότι θέλει και μπορεί να προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις για τη μηχανογράφηση της μικρομεσαίας επιχείρησης.

ΟΙ ΤΥΧΕΡΟΙ ΤΗΣ ΚΛΗΡΩΣΗΣ



Οπως είναι γνωστό, το Computer Για Όλους είχε δημοσιεύσει στα τεύχη 51 και 52 ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο καλούσε τους αναγνώστες του να εκφράσουν τη γνώμη τους για τις στήλες του περιοδικού.

Οι αναγνώστες μας ανταποκρίθηκαν και έτσι λάβαμε ένα πλήθος απαντήσεων με εποικοδομητικές απόψεις, σχετικά με την ύλη και την εμφάνιση του περιοδικού μας. Θα θέλαμε από τη θέση αυτή να ευχαριστήσουμε θερμά τους αναγνώστες που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο και να τους διαβεβαιώσουμε ότι θα λάβουμε σοβαρά υπόψη μας τις παρατηρήσεις τους.

Στις 12 Δεκεμβρίου έγινε κλήρωση ανάμεσα στα ονόματα όσων μας απάντησαν μέχρι τις 30/11/87, προκειμένου να αναδειχθούν οι τυχεροί που κέρδισαν από ένα μπουκάλι γαλλικής σαμπάνιας. Οι 20 τυχεροί είναι οι:

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1) ΒΟΥΓΙΟΥΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ | (ΘΕΣ/ΝΙΚΗ) |
| 2) ΑΡΓΥΡΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 3) ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 4) ΑΓΡΟΓΙΑΝΝΟΣ ΜΙΧΑΗΛΗΣ | (ΚΑΒΑΛΑ) |
| 5) ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 6) ΧΑΪΔΑΡΟΓΛΟΥ ΝΙΚΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 7) ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 8) ΧΑΤΖΗΠΕΡΗΣ ΝΙΚΟΣ | (ΠΑΤΡΑ) |
| 9) ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 10) ΚΑΝΤΩΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 11) ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ | (ΣΕΡΡΕΣ) |
| 12) ΔΙΑΒΟΛΙΤΣΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 13) ΣΙΟΥΤΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |

- | | |
|-------------------------|------------|
| 14) ΡΟΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 15) ΜΑΥΡΟΜΑΤΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ | (ΘΕΣ/ΝΙΚΗ) |
| 16) ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 17) ΜΠΟΡΜΠΟΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ | (ΘΕΣ/ΝΙΚΗ) |
| 18) ΦΑΝΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ | (ΘΕΣ/ΝΙΚΗ) |
| 19) ΣΕΜΙΓΕΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ | (ΑΘΗΝΑ) |
| 20) ΣΑΡΝΑΖΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ | (ΑΘΗΝΑ) |

Στις 23/12/87 ορισμένοι απ' τους τυχερούς ήρθαν στα γραφεία του περιοδικού μας για να πάρουν το δώρο τους. Στη φωτογραφία οι τυχεροί, ανάμεσα σε στελέχη της COMPUPRESS.

ΕΚΘΕΣΗ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η Αμερικανική Πρεσβεία και το Ελληνοαμερικανικό Εμπορικό Επιμελητήριο, διοργανώνουν από τις 21 έως και 24 Ιανουαρίου 1988 έκθεση αμερικανικών προϊόντων προηγμένης τεχνολογίας στο ξενοδοχείο Athenaeum Intercontinental. Θα εκτεθούν, για όλους τους ενδιαφερόμενους επαγγελματίες και εμπόρους, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και προγράμματα, συστήματα αυτοματισμού γραφείου, συστήματα τηλεπικοινωνιών - ασφαλείας, φωτογραφικά υλικά και επιστημονικός εξοπλισμός.

Επίσης θα πραγματοποιηθούν παράλληλες εκδηλώσεις και σεμινάρια με θέμα την αμερικανική τεχνολογία. Στην έκθεση συμμετέχουν πολλές γνωστές και μεγάλες εταιρίες Πληροφορικής, συστημάτων επικοινωνίας κ.λπ. Η έκθεση θα λειτουργεί από τις 2 μ.μ. έως τις 8 μ.μ.

1ο ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

Από τις 16 έως τις 18 Δεκεμβρίου έγινε στο Ευγενίδειο Ίδρυμα το πρώτο Συμπόσιο με θέματα Αυτοματισμού και Ρομποτικής σε εθνικό επίπεδο. Διοργανώτης ήταν το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας ενώ ομιλητές διαπρεπείς Έλληνες και ξένοι επιστήμονες.

Ως γνωστό ο αυτοματισμός, σε συνδυασμό με τη ρομποτική, αποτελεί το κλειδί της σύγχρονης βιομηχανικής παραγωγής και μαζί με την Πληροφορική εισέρχεται σε ολόένα περισσότερο τμήμα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Διεθνώς, ο κλάδος αυτός έχει φθάσει σε εντυπωσιακό επίπεδο ανάπτυξης και προσφέρει πολύτιμες υπηρεσίες για την καλύτερευση της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου.

Κατά την εναρκτήρια συνεδρίαση, μετά από τους χαιρετισμούς που απήθηναν ο πρόεδρος του ΤΕΕ και εκπρόσωποι Επαγγελματικών φορέων, κηρύχθηκε η έναρξη των εργασιών του συμποσίου. Αφού μίλησαν διάφοροι ξένοι ομιλητές για τα επίπεδα της έρευνας στον τομέα του αυτοματισμού και της ρομποτικής, στα οποία έχουν φθάσει οι χώρες τους (Δ. Γερμανία, Γιουγκοσλαβία, Α. Γερμανία, Γαλλία, ΕΣΣΔ, Ουγγαρία, Πολωνία, Αγγλία), το συμπόσιο ξεκίνησε με την πρώτη ενότητα θεμάτων για Ρομποτικά Συστήματα.

Μέσα στις τρεις μέρες που διήρκεσε το συμπόσιο αναπτύχθηκαν θέματα που ήταν χωρισμένα στις εξής ενότητες:

- Ρομποτικά συστήματα I και II
- Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου
- Αισθητήρια Συστήματα
- Συστήματα Ηλεκτρικής Ισχύος

- Τεχνητή νοημοσύνη, Έμπειρα συστήματα
- Δίκτυα Επικοινωνίας
- Ηλεκτρονικά συστήματα και Συστήματα μέτρησης Ηλεκτρονικοί ρυθμιστές
- Ανθρώπινοι και Εργονομικοί παράγοντες

Το συμπόσιο τελείωσε με άριστες εντυπώσεις για την οργάνωσή του, καθώς και για την πληρότητα των θεμάτων που αναπτύχθηκαν. Διαπιστώθηκε δε ότι στη χώρα μας ο κλάδος αυτοματισμού - ρομποτικής, που το πληροφορικό του μέρος αποτελεί τη Βιομηχανική Πληροφορική, βρίσκεται σε αρχικά στάδια ανάπτυξης. Τέλος, αξιόπαινη είναι η προσπάθεια του ΤΕΕ, που κατόρθωσε να έχει έγκαιρα έτοιμα τα πρακτικά όλων των εισηγήσεων σε δύο τόμους, που αποτελούν πολύτιμο βοήθημα για κάθε ενδιαφερόμενο.

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Η Πανελλήνια Πολιτιστική Κίνηση διοργάνωσε στην Αθήνα στις 12 και 13 Δεκεμβρίου Διεθνή Συνάντηση με θέμα «Νέες τεχνολογίες και πολιτισμός: Δυνατότητες - αντιθέσεις - προβλήματα κάλυψης και καλλιέργειας νέων πολιτιστικών αναγκών».

Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα συνεδρίων της Παντείου Σχολής Πολιτικών Επιστημών. Σ' αυτή συμμετείχαν εκτός από Έλληνες επιστήμονες (καθηγητές Πανεπιστημίων και Πολυτεχνείου) και επιστήμονες από τη Γαλλία, τη Γερμανική Λαοκρατική Δημοκρατία, την Ομοσπονδιακή Γερμανία και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.

Οι ομιλίες κάλυψαν θέματα όπως η σχέση ανθρώπου - μηχανής, νέες μορφές - πειραματισμός στην τέχνη, οι επιπτώσεις μέσα από την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών στην κοινωνική συνείδηση, μέσα μαζικής ενημέρωσης κ.ά.

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & COMPUTERS ΣΤΗ ΧΑΛΚΙΔΑ

Τελείωσε με επιτυχία η διήμερη έκθεση «Πληροφορικής & Computers» στη Χαλκίδα, που διοργάνωσε ο επιστημονικός συνεταιρισμός ΥΠ.Υ.Τ. ΣΠΕ (Υποστήριξη Υψηλής Τεχνολογίας), σε συνεργασία με το Σύλλογο Τραπεζοϋπαλλήλων Χαλκίδας.

Η έκθεση διοργανώθηκε στη λέσχη Τραπεζοϋπαλλήλων στον Καράμπαμπα και ήταν αφιερωμένη στο εμπορικό κύκλωμα μηχανογράφησης. Κατά το διήμερο της εκδήλωσης, οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για τις κατασκευαστικές δυνατότητες της ΥΠ.Υ.Τ. για μηχανήματα και προγράμματα, καθώς και για τις τελευταίες εξελίξεις στο χώρο της Πληροφορικής.

ΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Για πρώτη φορά στη χώρα μας έγινε με διεθνή συμμετοχή συνδιάσκεψη με θέμα τη σχέση Πληροφορικής και Εκπαίδευσης. Η συνδιάσκεψη αυτή έλαβε χώρα με μεγάλη επιτυχία στο Ευγενίδειο Ίδρυμα από τις 14-15 Δεκεμβρίου. Οργανωτής της ήταν η

Ελληνική Εταιρία Επιστημόνων Πληροφορικής (ΕΠΥ), σε συνεργασία με το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Στη συνδιάσκεψη αυτή διαμορφώθηκαν κάποιες συγκεκριμένες θέσεις και έγιναν προτάσεις πάνω σε τρόπους αντιμετώπισης της από όλους παραδεκτής καθυστέρησης στο θέμα μιας προγραμματισμένης εισαγωγής της Πληροφορικής στην εκπαίδευση.

Και τις δύο μέρες παρουσιάστηκαν και συζητήθηκαν τόσο η Ελληνική όσο και η διεθνής εμπειρία στα θέματα αυτά. Προσκεκλημένοι ήταν ξένοι ειδικοί από την IFIP και από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Εντύπωση έκανε η ομιλία του κ. Σκοτεινού από το Υπ. Παιδείας της Κύπρου, με θέμα τους υπολογιστές στα σχολεία της Κύπρου. Επίσης την πρώτη ημέρα της συνδιάσκεψης έγιναν ομιλίες για τη διδασκαλία της Πληροφορικής στο ΕΜΠ, στην ΑΣΟΕΕ, στα πανεπιστήμια Πατρών και Κρήτης, καθώς και για την ανάπτυξη της Πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα θέματα που εξετάστηκαν ήταν χωρισμένα σε δύο κατηγορίες: η πρώτη περιλάμβανε θέματα σχετικά με την εκπαίδευση στην Πληροφορική σε όλες τις βαθμίδες, ενώ η δεύτερη θέματα για τη συμβολή της Πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Κατά τη δεύτερη μέρα της συνδιάσκεψης αντιμετωπίστηκε το πρόβλημα της σωστής προετοιμασίας των εκπαιδευτικών σε θέματα Πληροφορικής και τέθηκε το ερώτημα για το ποιός θα προσαρμοστεί στην Ελλάδα: η Εκπαίδευση ή η Πληροφορική; Ερώτημα που σίγουρα ο καιρός θα δείξει την απάντησή του. Άλλα θέματα που παρουσιάστηκαν και συζητήθηκαν ήταν η εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης στα εκπαιδευτικά προγράμματα, η χρήση της Πληροφορικής στην εκπαίδευση ατόμων με ειδικές ανάγκες κ.ά.

ΕΚΘΕΣΗ COMPUTER ΣΤΗ ΛΑΡΙΣΑ



Το περίπτερο της Cherry Computers, από την έκθεση που η ίδια διοργάνωσε στη Λάρισα.

Η Cherry Computers, θέλοντας να προβάλει την Πληροφορική στην επαρχία και ιδιαίτερα στη Θεσσαλία, διοργάνωσε στις 5 και 6 Δεκεμβρίου την 1η Έκθεση Πληροφορικής στο Θεσσαλικό χώρο. Στην έκθεση πήραν μέρος σαν εκθέτες πολλές γνωστές εταιρίες του ελληνικού software και hardware, όπως Computer Logic, ATKO, Singular, Informa κ.ά.



Η ανάπτυξη της πληροφορικής και της νέας τεχνολογίας αποτελεί πρόκληση και πρόσκληση για επέκταση της ελληνικής επιχειρηματικής δραστηριότητας σε τομείς που, ως τώρα, δεν τολμούσε ν' αγγίξει.

Η HELLENIC MAGNETICS A.E. ανταποκρίνεται πρώτη, προχωρώντας στην κατασκευή Δισκεττών με Διεθνείς προδιαγραφές. Με την τεχνική άδεια και τη συνεργασία του μεγαλύτερου κατασκευστή δισκεττών στον κόσμο, της **XIDEX**. CORP. U.S.A., η HELLENIC MAGNETICS A.E. είναι η πρώτη ελληνική βιομηχανία που μπορεί και τολμά ν' απαντήσει στην πρόκληση της νέας εποχής.

Ο μεγαλύτερος κατασκευαστής δισκεττών στον κόσμο και όσοι μας γνωρίζουν, μας εμπιστεύονται.

smart



HELLENIC MAGNETICS AE

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ : Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 314 - 316,
176 73. ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 95.86.737, 95.88.802, 95.88.803
TELEX: 218037, VICO GR - TELEFAX: 9586857

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: 190 03 ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ ΑΤΤΙΚΗΣ

PARAGON 286

TECHNOLOGY AE Λεωφ. Κηφισού 150 Περιστέρι, 102 10, τηλ. 5756068.



O Paragon 286 είναι ένας AT συμβατός, κατασκευασμένος από την MITAC. Στην Ελλάδα, τον αντιπροσωπεύει η METRICA TECHNOLOGY.

Ο Paragon διαθέτει το μικροεπεξεργαστή 80286 στα 12MHz ενώ έχει προβλεφθεί θέση και για το μαθηματικό συνεπεξεργαστή 80287. Λειτουργεί κάτω από το MS-DOS 3.2 αλλά υποστηρίζει επίσης και τα PC-DOS, C-DOS, XENIX και NOVELL NETWARE. Έχει 64KB ROM επεκτάσιμη μέχρι τα 128KB και δυναμική RAM 1MB που μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 4MB.

Σαν περιφερειακή μνήμη, ο Paragon χρησιμοποιεί ένα FD drive 5,25" των 1.2MB, ενώ προαιρετικά συνδέεται ένα drive 3,5", καθώς και σκληρός δίσκος των 40Mbytes.

Η κάρτα οθόνης που χρησιμοποιεί, είναι EGA compatible και δίνει ανάλυση 640x480 σημεία ενώ διαθέτει modes color graphics, Hercules, Playtronic και MDA. Ακόμα, υπάρχει on-board: real-time clock, δύο σειριακές θύρες και μια παράλληλη καθώς και 5 slots επέκτασης - 4 των 16bits και μια των 8bits.

Το νέο αυτό δημιούργημα της MITAC μπορείτε να το βρείτε στην METRICA

DOT MATRIX ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ OLIVETTI



Aπό την OLIVETTI HELLAS κυκλοφορία δύο νέων dot-matrix εκτυπωτών, του DM100 και DM290.

Ο DM100 τυπώνει με ταχύτητα 120cps στο draft mode και με 25cps στο NLQ mode. Χρησιμοποιεί ρολό χαρτιού πλάτους 127-229mm. Τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά του DM290 είναι 160cps, 35cps και 100-356mm. Και τα δύο μοντέλα διαθέτουν παράλληλη θύρα centronics και σειριακή RS232C. Επίσης, υποστηρίζουν τους περισσότερους υπολογιστές της αγοράς -PC και compatibles, Apple Macintosh κ.ά.

Τους νέους αυτούς εκτυπωτές μπορείτε να τους βρείτε στην OLIVETTI HELLAS, Λ.

Συγγρού 97 και Λαγουμιτζή, 11741 Αθήνα, τηλ. 9020921-5.

DPS 7000: ΜΙΑ ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ BULL

Στη διάρκεια του συνεδρίου Χρηστών Η/Υ DPS 7 της Bull AE που έγινε στις 19 Νοεμβρίου στην Αθήνα, παρουσιάστηκαν πέντε μοντέλα της νέας σειράς DPS 7000.

Η σειρά αυτή αποτελεί προϊόν του τμήματος ανάπτυξης και έρευνας της Bull και ενσωματώνει την τεχνολογία πολύ υψηλής ολοκλήρωσης κυκλωμάτων (VLSI). Τα συστήματα της σειράς DPS 7000 βασίζονται στο λειτουργικό σύστημα της οικογένειας των DPS 7, GCOS 7. Με τη βοήθεια των Υπολογιστών Διαχείρισης Δικτύων (DATANETS), που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος Αρχιτεκτονικής Καταμεμημένων Συστημάτων (DSA) της Bull μπορούν να συνδεθούν σε πληροφοριακά δίκτυα είτε ομοιογενή (όλοι οι τερματικοί υπολογιστές είναι της Bull) είτε σε ετερογενή (όπου χρησιμοποιούνται και υπολογιστές από άλλες εταιρίες).

Η σειρά DPS 7000 της Bull αποτελείται από πέντε μοντέλα που καλύπτουν ένα φάσμα ισχύος επεξεργασίας 10 έως 50 χιλιάδων συναλλαγών (transactions) την ώρα.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην Bull AE Λ. Συγγρού 44 Αθήνα 11742, τηλ. 9239991.

ΔΙΣΚΕΤΑ 3.5" - 2MB ΓΙΑ IBM

Μια καινούργια δισκέτα 3,5" χωρητικότητας 2MB για IBM υπολογιστές, κυκλοφόρησε στην Ελληνική αγορά. Η δισκέτα αυτή διατίθεται από την

IVORY ΕΠΕ, αποκλειστική αντιπρόσωπο της RHONE POULENC SYSTEMES. Ο ρυθμός παραγωγής του προϊόντος αυτού θα είναι 50 εκατομμύρια τεμάχια το χρόνο, σύμφωνα βέβαια με την RPS.

Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με την IVORY ΕΠΕ, Μεσογείων 308, 155 62 Χολαργός, τηλ. 6533122.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ IVY ΑΠΟ ΤΗΝ INFOKRAFT

Η INFOKRAFT ανακοίνωσε τη νέα σειρά υπολογιστών της IVY Microcomputers Corp. της οποίας και είναι αντιπρόσωπος.

Τα μοντέλα της νέας σειράς βασίζονται στον 80386 της INTEL στα 16MHz και προαιρετικά στα 20MHz. Το μικρότερο είναι το IVY 386 Model 40, με κεντρική μνήμη 1MB επεκτάσιμη στα 2MB (on motherboard). Έχει σκληρό δίσκο των 40MB και ένα floppy των 1.2MB, enhanced πληκτρολόγιο, πορτοκαλί monitor 12", σειριακό και παράλληλο interface. Ακόμη, η κεντρική πλακέτα περιλαμβάνει 8 slots: ένα των 32bits, πέντε των 16bits και δύο των 8bits. Ο

ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ

• **ΟΙ ΝΕΟΙ DOT-MATRIX ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΤΗΣ OLIVETTI 30**

• **ΤΡΙΑ ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ METEKO 31**

• **MINI ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΤΗΣ CONVERGENT ΑΠΟ ΤΗΝ TECHNET 31**

• **NETWORK MODEMS ΑΠΟ ΤΗΝ PARADYNE 34**



controller υποστηρίζει μέχρι και 4 μονάδες περιφερειακής μνήμης. Επίσης, μπορεί να προστεθεί προαιρετικά και ο μαθηματικός επεξεργαστής 80387.

Τα υπόλοιπα μοντέλα, είναι τα 80 και 130, με σκληρό δίσκο των 80MB και 130MB αντίστοιχα. Όλα τα μοντέλα συνοδεύονται, προαιρετικά, από δισκέτα 3.5" των 720KB, εσωτερική μονάδα κασέτας των 40MB ή εξωτερικής των 80MB.

Το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιείται, είναι το MS-DOS 3.2 και προαιρετικά το PC-MOS/386 με δυνατότητες multi-user, multitasking. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το multitasking Windows 386 της Microsoft.

Για περισσότερες πληροφορίες: INFOKRAFT, Α. Αθηνών 104 τηλ. 5143088.

MINI COMPUTERS ΤΗΣ CONVERGENT

Ηαμερικανική κατασκευάστρια υπολογιστών CONVERGENT

TECHNOLOGIES, παράγει δυο σειρές mini computers, που εισάγει στη χώρα μας η Technet.

Η πρώτη ονομάζεται S/SERIES και στηρίζεται στο μικροεπεξεργαστή των 32/32bits 68020 της Motorola. Τα μοντέλα της παρέχουν ταυτόχρονη κάλυψη σε μέχρι 128 χρήστες.



Η κεντρική μνήμη τους ξεκινάει από 1MB και μπορεί να φτάσει μέχρι τα 64MB. Η περιφερειακή μνήμη αρχίζει από 85MB και φθάνει έως 8GB. Το λειτουργικό των minis της σειράς S είναι το UNIX V Rel 3.

Η δεύτερη σειρά ονομάζεται NGEN. Τα μοντέλα της βασίζονται στον 80286 και στον 80386 της INTEL, στα 16MHz. Τα μηχανήματα αυτά υποστηρίζουν μέχρι 24 τερματικά το καθένα και προσφέρουν δυνατότητες multitasking. Λειτουργικό σύστημά τους είναι το CTOS/VM με virtual memory αλλά υποστηρίζεται και το MS-DOS και το PMOS που επιτρέπει στα προγράμματα να βλέπουν όσο μέρος χρειάζονται από τη μνήμη. Ακόμα υπάρχει η δυνατότητα χρήσης mouse και windows για τη διαχείριση αρχείων και οθονών.

Αντιπροσωπία της Convergent στην Ελλάδα είναι η Technet που εδρεύει στην Αθήνα Α. Συγγρού 44, 11742 τηλ. 9236303.

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΙΣ... ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ είναι ένα νέο εμπορικό πακέτο της Compunetics, που η δομή του περιλαμβάνει τέσσερις επιμέρους τομείς.

Ο πρώτος απ' αυτούς, το «περιβάλλον», είναι ένα επιπλέον βοήθημα για το MS-DOS και ουσιαστικά αποτελεί προέκτασή του. Ο δεύτερος περιλαμβάνει, την εφαρμογή «ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ», που είναι ένα σύνολο από

utilities με σκοπό την προσαρμογή του περιβάλλοντος στις ανάγκες του χρήστη (Installation). Ο τρίτος περιλαμβάνει τα εργαλεία αυτοματισμού γραφείου (Office Automation) που εμφανίζονται μέσα σε pop-up windows. Τέλος, ο τέταρτος τομέας περιέχει τις εμπορικές εφαρμογές, όπως πελάτες, αποθήκες, πωλήσεις, στατιστικά, γενική λογιστική, αγορές, προμηθευτές, μισθοδοσία και προγραμματισμός παραγωγής. Οι εφαρμογές αυτές λειτουργούν τόσο αυτοτελώς όσο και σε συνδυασμό μεταξύ τους. Μπορούν επίσης να δουλέψουν είτε Online είτε σε Batch.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην COMPUNETICS, Α. Συγγρού 69 Αθήνα, τηλ. 9238348.

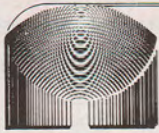
ΤΡΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ MEMOTEK

ΗMEMOTEK εμπλούτισε τη σειρά των προϊόντων της με δύο νέα προγράμματα, τα DosHEL Privé.

Το DosHEL είναι ένα resident πρόγραμμα που περιέχει τις σημαντικότερες εντολές DOS με πρόσθετες δυνατότητες στα ελληνικά. Μπορείτε να εκτελείτε τις διαταγές του DOS μέσα από οποιοδήποτε αρχείο ή πρόγραμμα. Ακόμη σας δίνει τη δυνατότητα να προβάλετε ένα αρχείο στην οθόνη σας και να κάνετε διορθώσεις μέσα σ' αυτό. Με το Privé, προστατεύετε αρχεία ή προγράμματα που βρίσκονται σε σκληρό δίσκο ή δισκέτες από αδιάκριτα βλέμματα.

Επίσης από τη MEMOTEK ανακινήθηκε η κυκλοφορία του softguard, ενός εργαλείου που τοποθετείται στην RS232 του υπολογιστή και προστατεύει από αυθαίρετη αντιγραφή software και κάθε μη εξουσιοδοτημένη χρήση.

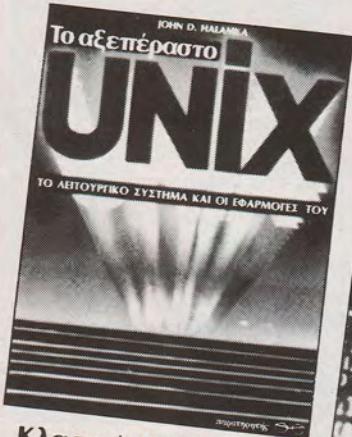
Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την MEMOTEK στη διεύθυνση Α.



Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ παρατηρητής

Τα καλύτερα βιβλία για κομπιούτερς που ενημερώνουν-εκπαιδεύουν-ψυχαγωγούν

ΜΟΛΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΑΝ



Κλασικό βοήθημα από τις εκδόσεις Sybex - ένα αζεπέραστο βιβλίο.



Best-Seller στην Αμερική από τις εκδόσεις Osborne-McGraw-Hill.



Ένα εισαγωγικό βιβλίο -πραγματικό εργαλείο δουλειάς μαζί με τη δισκέτα του



...Ένα καταπληκτικό πακέτο, ένα καταπληκτικό... βιβλίο

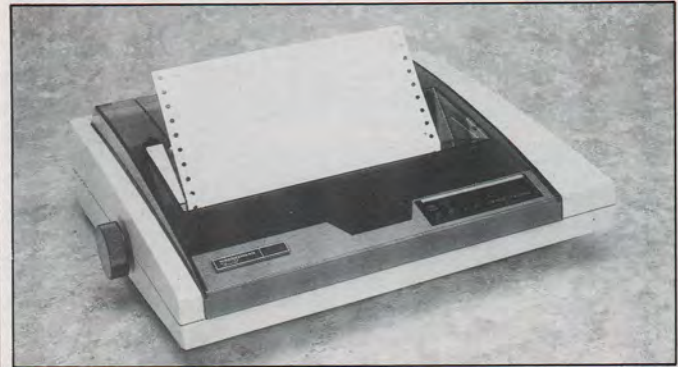
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

ΑΘΗΝΑ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΔΙΔΟΤΟΥ 39, ΤΗΛ. 3600658.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15, ΤΗΛ 927685.

Αμφιθέας 48 Π. Φάληρο, 17564 Αθήνα, τηλ. 9426763.

ΝΕΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ MANNESMANN TALLY



Ο MT-80PC+ είναι ένας νέος μικρός εκτυπωτής της Mannesmann Tally, με αρκετά ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά: ταχύτητα 135cps στο Data Processing mode και 27cps στο Letter Quality mode, τετράγωνες ακίδες κεφαλής, μπροστινό πάνελ πλήρως προγραμματιζόμενο, χαμηλή κοπή χαρτιού, δυνατότητα σελίδας A4 και μηχανογραφικού χαρτιού.

Ο MT-80PC+, αντιπροσωπεύεται στη χώρα μας, όπως άλλωστε και τα υπόλοιπα προϊόντα της Mannesmann Tally, από την Advanced Technology Systems. Κοστίζει 55.000 δρχ. και συνοδεύεται από εξάμηνη εγγύηση.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην ATS, Πλουτάρχου 18 Αθήνα 10676, τηλ. 7248652.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ ΓΙΑ APPLE II

Το LUCKY PLAYER 1-2-X είναι ένα πρόγραμμα χρήσιμο σε καταστήματα ΠΡΟ-ΠΟ αλλά και σε όλους τους χρήστες υπολογιστών Apple II που παίζουν ΠΡΟ-ΠΟ.

Τρέχει στους APPLE IIc, IIe,

IGS και συμβατούς που διαθέτουν μικρά και κεφαλαία Ελληνικά. Αποτελείται από δύο βασικά τμήματα. Στο πρώτο γίνεται η εισαγωγή των προγνωστικών και του ποσού που θέλετε να παίξετε, ενώ στο δεύτερο η ανάπτυξη του συστήματος του ΠΡΟ-ΠΟ. Το

πρόγραμμα προτείνει τις επιλογές του και ο χρήστης αξιοποιώντας τις φτιάχνει ένα σύστημα με όσες διπλές και τριπλές παραλλαγές θέλει. Τέλος, οι στήλες που πρόκειται να παιχθούν εμφανίζονται στην οθόνη και υπάρχει η δυνατότητα να τυπωθούν σε δελτίο ΠΡΟ-ΠΟ.

Το LUCKY PLAYER 1-2-X κοστίζει 5000 δρχ. και διατίθεται από τον κατασκευαστή του και από dealers της Apple. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στον κ. Αλέξανδρο Γιατζίδη, Κολοκοτρώνη 19 Πεύκη, 15121 τηλ. 8069964 και... καλή τύχη!

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ OKI 192/193 ELITE

Η ΑΤΚΟ ανακοίνωσε την κυκλοφορία των νέων εκτυπωτών 192/193 της OKI. Τα μοντέλα αυτά προσφέρουν ταχύτητα εκτύπωσης 240cps σε super speed draft mode, 200cps σε high speed draft mode και 40cps σε NLQ mode. Ακόμη, διαθέτουν και cut Sheet feeder.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην ΑΤΚΟ computer systems,

Η **IBM** μας εμπιστεύεται*

Η  **Lotus** μας εμπιστεύεται**

Τώρα ακόμη
πιο φιλικές
τιμές

Εσείς;

* Εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι για IBM/XT/AT

** Αντιπρόσωποι της LOTUS DEVELOPMENT

byte

COMPUTER APPLICATIONS LTD

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΘΗΣΕΩΣ) 8, 176 76 ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛ.: 9237057, 9232335

διαλέξτε την ορθή λύση



Automated Systems Co. Ltd

**από μια σειρά Τροφοδοτικών Αδιαλείπτου
Παροχής Ηλεκτρικής Ενέργειας (UPS),
Σταθεροποιητών Τάσεως και Φίλτρων,
που καλύπτουν κάθε απαίτηση.**

και εξασφαλίζουν

πλήρη προστασία του Computer

Δοιράνης 181 & Φειδίου 18,
176 73 Καλλιθέα, Αθήνα.
Τηλ: 9565.091, 9568.328.
Τέλεξ: 225615 ASCO GR

WA imunelec

Μεσογείων 74 Αθήνα 11527,
τηλ. 7785950.

NETWORK MODEMS ΑΠΟ ΤΗΝ PARADYNE

Μια νέα σειρά network modems της Paradyne, διατίθεται στη χώρα μας από την EL-S. Ονομάζεται MPX series και περιλαμβάνει τρία μοντέλα, για ταχύτητες επικοινωνίας 2400, 4800 και 9600bps αντίστοιχα.

ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ BROTHER

Τρεις νέους dot-matrix εκτυπωτές της Brother, τους M-1709, M-2518 και M-1724L, παρουσίασε η Ντάκος ΑΕ.

Το μοντέλο M-1709 έχει κεφαλή 9 ακίδων και ταχύτητα εκτύπωσης 200cps σε Draft ή 50cps σε NLQ. Η χωρητικότητα του buffer του φθάνει έως τα



Για τα μοντέλα MPX 4800 και MPX 9600 υπάρχει σαν επιλογή μια κάρτα, multiplexer, που δίνει στα modems αυτά τη δυνατότητα ζεύξης μέχρι και τεσσάρων τερματικών γραμμών πάνω σε μία μόνο τηλεφωνική.

Η επικοινωνία γίνεται μέσω τετρασύρματης μισθωμένης γραμμής και υποστηρίζεται τόσο η ασύγχρονη όσο και η σύγχρονη τηλεπεξεργασία. Εκτός από την κλασική desktop μορφή, τα modems της σειράς MPX διατίθενται και σαν Rackmount κάρτες.

Ο χειρισμός των modems γίνεται με τη βοήθεια 7 πλήκτρων, ενώ έντεκα LEDs δείχνουν την κατάσταση της συσκευής σε κάθε χρονική στιγμή.

Περισσότερες πληροφορίες για τη σειρά MPX μπορείτε να πάρετε από την εταιρία EL-S ΗΛΕΚΤΡΟΝ, Δημοκρίτου 39, τηλ. 3639112.

Το μοντέλο M-2518 έχει 18 ακίδες (2x9 ακίδες παράλληλα τοποθετημένες) για καλύτερη και γρηγορότερη εκτύπωση. Η ταχύτητά του είναι 300cps σε Draft και 75cps σε NLQ. Τέλος, το μοντέλο M-1724L έχει 24 ακίδες και ταχύτητα εκτύπωσης 180cps σε Draft και 60cps σε NLQ.

Και τα τρία μοντέλα τυπώνουν 136 χαρακτήρες ανά γραμμή. Προσφέρονται με παράλληλο και σειριακό interface, εκτός από το M-2518 στο οποίο το σειριακό interface είναι προαιρετικό. Έχουν δυνατότητα για αυτόματη τροφοδότηση χαρτιού (σε μεμονωμένα φύλλα) καθώς και 2-3 αντίγραφα επί πλέον του πρωτότυπου.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στη Ντάκος ΑΕ, Ζαΐμη 20, τηλ. 8841411-13.

Το Εμπορικό Πρόγραμμα
λέγεται

FINNMAN®

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΠΕΛΑΤΕΣ - ΑΠΟΘΗΚΕΣ - ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΟΛΗΨΙΑ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ / ΕΠΙΤΑΓΕΣ - ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ - ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ

Σε κάθε υπολογιστή
με

DOS
NETWORK
XENIX V

Ένα προϊόν της **COMPUDATA**
ΦΩΚΙΩΝΟΣ ΝΕΓΡΗ 32 - 113 61 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ: 8235717 - 8836780

Για λειτουργικά συστήματα
•MSDOS • PCDOS • NETWORK • XENIX V
Ελάχιστη διάταξη:
2x360K DRIVES, 512K RAM

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Με σκοπό την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων Αθήνας και Θεσσαλονίκης δημιουργήθηκαν δύο κέντρα πληροφοριών που θα σχετίζονται με θέματα της ΕΟΚ. Τα κέντρα αυτά θα διαθέτουν υπερσύγχρονο εξοπλισμό στους τομείς Πληροφορικής και επικοινωνιών και θα στελεχώνονται από άριστα εκπαιδευμένο επιστημονικό προσωπικό.

Κάτω από την εποπτεία του ΕΟΜΜΕΧ, του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης, καθώς και του Συνδέσμου Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδας, τα κέντρα αυτά θα δίνουν χρήσιμες πληροφορίες σε θέματα σχετικά με την ΕΟΚ.

Για τους ενδιαφερόμενους, οι διευθύνσεις των κέντρων είναι: Ξενίας 16 (ΕΟΜΜΕΧ) για την Αθήνα και Πλατεία Μοριχόβου 1, για τη Θεσσαλονίκη.

ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ «ΠΡΑΞΕΙΣ»

Από τη Singular S.A. ανακοινώθηκε ότι το

ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ

- ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΣ ΦΠΑ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 37
- ΟΙ ΜΙΣΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ ΕΙΝΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΕΣ ΜΕ Η/Υ 40
- ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ 88 42

γνωστό και δημοφιλές πακέτο εμπορικών εφαρμογών «Πράξεις Plus» ξεπέρασε τις πεντακόσιες εγκαταστάσεις στον πρώτο χρόνο της κυκλοφορίας του.

Το πακέτο προσφέρεται για την κάλυψη των αναγκών των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Περιλαμβάνει πελάτες, προμηθευτές, αγορές, πωλήσεις, λογιστική, αξιόγραφα και αποθήκη. Σύμφωνα με τη Singular, οι λόγοι που συνέβαλαν σ' αυτή την επιτυχία είναι η ευχρηστία και φιλικότητα του πακέτου, η προσιτή τιμή του και τέλος η σωστή υποστήριξή του.

Εκτός όμως από τις Πράξεις, η Singular διαθέτει 25 ακόμη προϊόντα από τα δύο καταστήματά της στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη. Πρόσφατα παρουσίασε τη βελτιωμένη έκδοση του πακέτου «Μισθοδοσία», με την επιπλέον δυνατότητα για

μηχανογραφική παρακολούθηση των ενσήμων του ΙΚΑ.

Για περισσότερες όμως πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεσθε στη Singular, Λ. Αλεξάνδρας 158 και Κόνιαρη 45, 11471 Αθήνα, τηλ. 6435176.

ATS: ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΟΜΜΕΧ

Οπως είναι γνωστό, ο ΕΟΜΜΕΧ επιδοτεί τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις για την αγορά του απαραίτητου για την καλύτερη οργάνωση τους μηχανογραφικού συστήματος.

Μια από τις προμηθεύτριες εταιρίες του ΕΟΜΜΕΧ είναι

και η ATS S.A. Όπως ανακοίνωσε πρόσφατα, ανέλαβε την εγκατάσταση μηχανογραφικού συστήματος σε εταιρία που επιδοτείται από τον ΕΟΜΜΕΧ. Οι τομείς που θα καλυφθούν με τον εξοπλισμό της ATS είναι το λογιστήριο, η έκδοση κάθε είδους παραστατικών και τιμολογίων, καθώς και η τήρηση αποθήκης.

Για περισσότερες πληροφορίες, σχετικά με τις δραστηριότητες της ATS, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την εταιρία στη διεύθυνση: Πλουτάρχου 18, 10676, Αθήνα τηλ. 7248652.

COMPUTERLAND: ΔΥΟ ΑΚΟΜΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

Οι αμερικανικές κατασκευάστριες Wyse

ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ

Με την ευκαιρία της έκθεσης Index-C ήρθε στην Ελλάδα ο κ. T. Takamura, export manager της Brother, στα πλαίσια μιας περιόδου του σε αρκετές χώρες του κόσμου.

Όπως είναι γνωστό, στην Ελλάδα η Brother αντιπροσωπεύεται από την Ντάκος ΑΕ. Στο περίπτερο της εταιρίας, στην Index-C, συναντήσαμε τον κ. Takamura που μας απάντησε ευχαριστώ σε μερικές ερωτήσεις για το παρόν και το μέλλον των εκτυπωτών σε ολόκληρο τον κόσμο αλλά και για την εταιρία του.

Η Brother, όπως μας είπε ο κ. Takamura, ιδρύθηκε πριν 80 χρόνια. Μέχρι το 1961 κύρια δραστηριότητά της ήταν οι ραπτομηχανές. Από το 1961

και μετά ξεκίνησε την παραγωγή γραφομηχανών, για να καθιερωθεί σύντομα σαν μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες σ' αυτή την αγορά. Παράλληλα, από το 1971 κατασκευάζει και εκτυπωτές.

Το 1986 τα έσοδα της εταιρίας έφθασαν το 1,2 δις δολάρια. Η Brother έχει τέσσερις παραγωγικές μονάδες. Μία στην Ιαπωνία, δύο στην Αμερική και μία

στο Wrexham, στην Αγγλία. Η τελευταία μονάδα πέρασε στην κατασκευή εκτυπωτών από τον Οκτώβριο του 1987, με ετήσιο πλάνο παραγωγής 120.000 τεμάχια. Στόχος αυτής της μονάδας είναι η κάλυψη των Ευρωπαϊκών αναγκών σε εκτυπωτές Brother. Αξίζει να σημειωθεί ότι και στα τέσσερα εργοστάσια απασχολούνται γύρω στους 6.000 εργαζόμενους, κι αυτό



και Compaq προστέθηκαν ήδη στις εταιρίες που αντιπροσωπεύει στη χώρα μας η Computerland. Η Wyse Technology είναι πολύ γνωστή για τα τερματικά της, που συνεργάζονται με όλους τους minis της αγοράς. Ακόμη, κατασκευάζει προσωπικούς υπολογιστές που κλιμακώνονται σε δυνατότητες, αρχίζοντας από τα βασισμένα στον 8088 συστήματα και καταλήγοντας στα 386.

Στο μεταξύ, από την 1 Αυγούστου 1987, η Computerland είναι εξουσιοδοτημένη αντιπρόσωπος της Compaq. Τα δύο κέντρα της (Αθηνών και Θεσσαλονίκης) διαθέτουν ολόκληρη τη σειρά των προϊόντων της Compaq, που περιλαμβάνει τους υπολογιστές Deskpro (με επεξεργαστή τον 8086), Deskpro 286 και 386, καθώς

και τους φορητούς Portable II, III και 386.

Για όσους ενδιαφέρονται για περισσότερες πληροφορίες μπορούν να απευθύνονται στην Computerland, Α. Συγγρού 64, τηλ. 9216985-9216906, ή στα γραφεία της Β. Ελλάδος, Δωδεκανήσου 17, Θεσσαλονίκη τηλ. 536551-2.

ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΣ Φ.Π.Α. ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Εθελική είναι η ανταπόκριση της Πολιτείας στο αίτημα πολλών Ελληνικών εταιριών Πληροφορικής για μείωση των συντελεστών Φ.Π.Α. σε μια σειρά από προϊόντα και

υπηρεσίες. Πιο συγκεκριμένα, από την 1η Ιανουαρίου 1988, μετατάσσονται από το συντελεστή 36% στον 16% οι «έγχρωμες συσκευές τηλεοράσεων κλειστού κυκλώματος για ηλεκτρονικούς υπολογιστές» (φυσικά αυτά είναι τα monitors). Επίσης, μετατάσσονται από το συντελεστή 18% στο 6% οι μηχανογραφικές υπηρεσίες, τα προγράμματα υπολογιστών και οι υπηρεσίες των Αναλυτών-Προγραμματιστών.

Τα παραπάνω ανακοινώθηκαν από τον υπουργό Οικονομικών, κ. Τσοβόλα, στις 26 Νοεμβρίου. Όπως γίνεται σε τέτοιες περιπτώσεις, θα υπάρξει και διευκρινιστική εγκύκλιος, που θα ξεκαθαρίζει ακόμη περισσότερο τα πράγματα. Φαίνεται όμως ότι το θέμα διευθετείται πλέον ικανοποιητικά.

χάρη στην αυτοματοποίηση της παραγωγής.

Σύμφωνα με τον κ. Takamura, στην Παγκόσμια αγορά εκτυπωτών κυριαρχούν σήμερα οι dot matrix των 9 ακίδων. Μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια όμως προβλέπει αλλαγές που θα οφείλονται αφ' ενός μεν στην ολοένα αυξανόμενη ζήτηση κι αφ' ετέρου στην πτώση τιμών των ακριβών μοντέλων. Για τους λόγους αυτούς, αναμένεται μια μεγάλη αύξηση στους dot matrix των 24 ακίδων (σε βάρος αυτών των 9 ακίδων) και στους εκτυπωτές Laser.

Από την άλλη, στην Ελληνική αγορά εκτυπωτών τα πράγματα καθορίζονται σε σημαντικό βαθμό από την τιμή των προσφερόμενων μοντέλων. Ήδη η Brother προωθεί αυτή τη στιγμή ένα μοντέλο των 24 ακίδων, δύο μοντέλα των 18 και αρκετά των 9 ακίδων.

Παράλληλα, ο κ. Takamura διαβλέπει μια στροφή της

ελληνικής αγοράς προς τους μεγαλύτερους εκτυπωτές. Για το σκοπό αυτό η εταιρία του διαθέτει δύο μοντέλα των 18 ακίδων, τα N2518 και N4018. Ακόμη, διαθέτει και έναν Laser εκτυπωτή, ο οποίος σύντομα θα διατίθεται και από την ελληνική αντιπροσωπία.

Στο σημείο αυτό, ο κ. Takamura μας διευκρίνισε ότι η Brother δίνει μεγάλο βάρος στη σωστή υποστήριξη. Όπως χαρακτηριστικά ανέφερε, «είμαστε πολύ ευχαριστημένοι από την ελληνική αντιπροσωπία της Brother, διότι προωθεί και υποστηρίζει πολύ σωστά τα προϊόντα μας. Ποτέ η Brother δεν δέχτηκε αντιπρόσωπο, αν προηγουμένως δεν είχε δημιουργήσει τεχνικό επιτελείο, εκπαιδευμένο από εμάς».

Ήδη η Ελληνική αντιπροσωπία επεκτείνει το τεχνικό δίκτυο, για την υποστήριξη των προϊόντων της σε ολόκληρη την Ελλάδα.

Σε ερώτησή μας για το τι

θα πρέπει να προσέχει ο υποψήφιος αγοραστής ενός εκτυπωτή, ο κ. Takamura μας τόνισε ότι η ποιότητα κατασκευής έχει πολύ μεγαλύτερη σημασία από την τιμή.

Αναφερόμενος στην έκθεση Index-C, ο κ. Takamura είπε ότι η εν γένει λειτουργία της και τα μηχανήματα που είδε του αποδεικνύουν το υψηλό επίπεδο γνώσεων του ελληνικού κοινού. Αποχαιρετώντας τον κ. Takamura, μια και σε λίγες ώρες έφευγε για το Λονδίνο, νιώσαμε ιδιαίτερη χαρά όταν μας είπε ότι γνώριζε ήδη το περιοδικό μας, τοποθετώντας το στα καλύτερα της διεθνούς αγοράς.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την εταιρία Ντάκος Α.Ε., που μας παρείχε κάθε δυνατή βοήθεια, αν και ήταν Κυριακή πρωί και στην έκθεση υπήρχε πολύς κόσμος, για την πραγματοποίηση αυτής της συνέντευξης.

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ABACUS

Όπως ανακοινώθηκε από την Abacus, 18 ξενοδοχεία προτίμησαν την ολοκληρωμένη λύση που προσφέρει. Η λύση αυτή περιλαμβάνει το απαραίτητο hardware σε συνδυασμό με το πρόγραμμα ΞΕΝΟΣ. Καλύπτει το front office, το back office και τα σημεία πωλήσεων. Οι υπολογιστές που χρησιμοποιούνται μπορούν να υποστηρίζουν πολλά τερματικά και εκτυπωτές συγχρόνως, εξυπηρετώντας κατ' αυτό τον τρόπο διάφορα λειτουργικά μέρη του ξενοδοχείου, όπως bar, κουζίνα, καταστήματα κ.ά.

Η Abacus Μηχανογραφικά Συστήματα Α.Ε. εδρεύει στην Αθήνα, Φαλήρου 52, 11741, τηλ. 9231622.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ DATA MANAGEMENT

Η Data Management είναι εξουσιοδοτημένο κέντρο πωλήσεων της Apple. Φέτος, έκλεισε τρία χρόνια δραστηριότητας στο χώρο των μηχανογραφικών εγκαταστάσεων και της ανάπτυξης Software εφαρμογών για Macintosh.

Σύμφωνα με την εταιρία, κατά την τριετία 84-87 εγκαταστάθηκαν από αυτήν γύρω στα 600 συστήματα που κάλυψαν κυρίως ανάγκες επιχειρήσεων και ελεύθερων επαγγελματιών. Παράλληλα, αναπτύχθηκαν και εφαρμογές για Macintosh από το Software

ΔΙΣΚΕΤΕΣ

Για IBM PC/XT/AT, Amstrad 1512/1640 και όλους τους συμβατούς.

- ΤΩΡΑ όλη η ΕΛΛΑΔΑ αγοράζει, από την Disk Impex, δισκέτες σε τιμές ΕΥΡΩΠΗΣ και ΑΜΕΡΙΚΗΣ.
- ΖΗΤΗΣΤΕ μας φωτοαντίγραφα με τιμοκαταλόγους των μεγαλύτερων καταστημάτων του κόσμου για να συγκρίνετε τις ΤΙΜΕΣ μας.
- ΣΠΑΣΑΜΕ το φράγμα των τιμών και πρωτοπορούμε.
- ΕΝΩΣΑΜΕ όλη την Ελλάδα με τη ΔΥΝΑΜΗ της Ταχυδρομικής εξυπηρέτησης των δύο ημερών.
- ΑΝΤΟΧΗ όχι μόνο με λόγια. Ζητήστε μας το πρόγραμμα «Τεστ αντοχής δισκετών» και βάλτε τον υπολογιστή σας να κάνει FORMAT επί 45 ημερών κτα ΣΥΝΕΧΩΣ σε 2 δισκέτες μας.
- ΔΕΝ ΠΟΥΛΑΜΕ δισκέτες που είναι άγνωστες ακόμη και στη χώρα της παραγωγής τους.

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

	TEMAXIA	10+	50+	100+	200+	500+
DIAMOND	5,25" DSDD	100	85	80	75	
SUPER STAR	5,25" DSDD	120	115	110	105	95
SUPER STAR+	5,25" DSDD	130	125	120	110	100
XIDEX Precision	5,25" DSDD	140	135	125	115	105
NASHUA MD2D	5,25" DSDD	155	150	135	125	120
MAXELL MD2D	5,25" DSDD	225	215	195	190	180
MAXELL M2S	5,25" DSDD	175	170	155	145	135
VERBATIM Datalife	5,25" DSDD	235	225	205	195	185
BASF Qualimetric	5,25" DSDD	240	225	215	210	200
POLAROID 2S-2D	5,25" DSDD	260	240	220	210	200
POLAROID Blue ENV.	5,25" DSDD	185	180	170	165	155
DATATECH 96 DPI	5,25" DSDD	230	215	200	185	165
DATATECH 2S/2D	5,25" DSDD	170	165	150	140	130
SONY MD-2D	5,25" DSDD	180	175	165	160	150
3M DS, DD	5,25" DSDD	210	200	195	185	175
POLAROID MF SLASH 2DD	3,5" DSDD	380	360	330	315	300

MAXELL STREAMER CASSETES MC-2050

TEMAXIA	1	5	10	20
	4.000 δρχ.	3.750 δρχ.	3.450 δρχ.	3.200 δρχ.

- ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ BASF 60 δισκετών 5,25" 1860 δρχ.

- Δια 1000+ τεμάχια γίνονται ειδικές συμφωνίες.
- Οι τιμές είναι σε δρχ./τεμ. και δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 16%. Είναι δε δυνατό να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι Diamond, SuperStar και SuperStar+ δισκέτες δεν είναι μαρκαρισμένες. Όλες οι δισκέτες μας είναι συσκευασμένες σε κουτιά των 10 με φακέλους, ετικέτες και ασφάλειες. Ποιοτικά ξεπερνούν τα βιομηχανικά standards, έχουν εγγύηση lifetime, είναι 100% error free, έχουν σχεδιασθεί για πάνω από 65% clipping levels και είναι κατασκευασμένες στις ΗΠΑ.

- ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ και τις παραλαμβάνετε σε 2-3 ημέρες. Τα ταχυδρομικά έξοδα είναι περίπου:

- Δια 50 δισκέτες, 8 δρχ / δισκέτα.
- Δια 100 δισκέτες, 4 δρχ / δισκέτα.
- Δια 200 δισκέτες, 2 δρχ / δισκέτα.

DISKIMPEX

ΝΑΛΜΠΑΝΤΗΣ Ζ. ΝΙΚΟΣ

68200 ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ Τ.Θ. 10 - ΤΗΛ. (0552) 23380 Πρωί 22778 Απόγ.

house της εταιρίας, καλύπτοντας έτσι το χώρο που δεν εξυπηρετείται από τα έτοιμα πακέτα.

Οι δραστηριότητες της Data Management απλώνονται σε τομείς όπως βιομηχανία, εμπόριο, ναυτιλία, οργανισμοί κ.ά. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στη διεύθυνση: Data Management, Αφεντούλη 2 και Βασ. Κωνσταντίνου 99, Πειραιάς, τηλ. 4517786-4535002.

Η NORTH DATA ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Aπό τη North Data ανακοινώθηκε η λειτουργία των νέων γραφείων της στην Αθήνα. Ως γνωστόν, η εταιρία έχει έδρα τη Θεσσαλονίκη και ασχολείται κυρίως με τη μηχανογράφηση επιχειρήσεων. Προωθεί τους γνωστούς αμερικάνικους υπολογιστές Tandon και επιπλέον παράγει και υποστηρίζει δικά της προγράμματα, που τρέχουν συνήθως κάτω από το περιβάλλον του XENIX.

Η διεύθυνση των γραφείων της North Data S.A. στην Αθήνα είναι Λεωφ. Συγγρού 11741, τηλ. 9214688 και στη Θεσσαλονίκη Φράγκων 1, 54626, τηλ. (031) 520410.

Η TALOS LTD ΣΕ ΝΕΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Aπό τα μέσα Νοεμβρίου, η εταιρία Talos Ltd μεταφέρθηκε στη νέα διεύθυνση, Χρίστου Μιχαήλ 47, 11364, Άνω Κυψέλη. Τα νέα τηλέφωνα της είναι

8616390 και 8642064.

Η Talos είναι εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των υπολογιστών Quatro-XM της Αγγλικής ICL, των Lee Data της ομώνυμης Αμερικανικής εταιρίας, καθώς και των IBM συμβατών Coram. Παράλληλα με τα πιο πάνω συστήματα υπολογιστών, η Talos προσφέρει ολοκληρωμένες εμπορικές και ναυτιλιακές εφαρμογές κάτω από τα λειτουργικά Xenix, Concurrent-CP/M, Concurrent-DOS και MS-DOS.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ INCAS HELLAS

H Incas Hellas είναι μια μονάδα παραγωγής μελανοταινιών για εκτυπωτές H/Y. Σύμφωνα με την εταιρία, οι μελανοταινίες της προσαρμόζονται σχεδόν σε όλους τους τύπους εκτυπωτών που διατίθενται στην Ελληνική αγορά. Ακόμη, διατίθενται ταινίες και για γραφομηχανές, αριθμομηχανές, ταμειακές μηχανές κ.λπ.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με την Incas Hellas, Κολοκοτρώνη 99, Πειραιάς, τηλ. 4170030-4117169.

Η ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΗΣ SANDOZ

Eπιδιώκοντας τη βελτίωση της οργάνωσής της, η βιομηχανία SANDOZ απέκτησε ένα

πλήρες μηχανογραφικό σύστημα. Η εταιρία που ανέλαβε τη μελέτη, την εγκατάσταση και την υποστήριξη του συστήματος αυτού είναι η Sysco. Ο υπολογιστής που χρησιμοποιείται είναι ένας IBM S/36, με τερματικά μοιρασμένα στις διοικητικές υπηρεσίες, τις πωλήσεις και την παραγωγή. Οι εφαρμογές έχουν γραφτεί από τη Sysco και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα εργασιών. Συνεργάζονται επίσης και με το διεθνές πακέτο BPCS (Business Planning and Control System), που αντιπροσωπεύεται και υποστηρίζεται από την Sysco.

Η Sysco Ltd εδρεύει στην Αθήνα, Λ. Αμαλίας 34, 105 58, τηλ. 3246812.

Η ORCO ΕΠΕ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η Orco ιδρύθηκε το 1983 από μια ομάδα ξένων και Ελλήνων επιστημόνων, ειδικευμένων στα Οικονομικά, την Οικονομετρία, τα Μαθηματικά, τη Στατιστική Ανάλυση την Πληροφορική και την Επιχειρησιακή Έρευνα. Σήμερα, διαθέτει μια ποικιλία από εξειδικευμένα προγράμματα για την κάλυψη και των πιο σύνθετων οικονομικών, στατιστικών, τεχνικών και επιχειρησιακών αναγκών.

Στον εμπορικό τομέα η Orco εισάγει μια σειρά από προϊόντα Software, όπως τα Στατιστικά προγράμματα SPSS-X και SPSS/PC+, τα πακέτα μαθηματικού προγραμματισμού Sciconic VM, Mini/Micro LP και MGG και τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων SIR/DBMS και SIR/PC.

Για το 1988, η Orco

προγραμματίζει και οργανώνει μια νέα δραστηριότητα στο χώρο των Δημοσκοπήσεων και των Ερευνών αγοράς. Στους τομείς αυτούς υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για πραγματικά επιστημονική ανάλυση και διερεύνηση των κοινωνικών, πολιτικών και οικονομικών τάσεων της Ελληνικής αγοράς.

Για περισσότερες πληροφορίες, η διεύθυνση της εταιρίας είναι: Orco ΕΠΕ, Υψηλάντου 36, 115 21 Αθήνα, τηλ. 7236001.

Η DATAJUST ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΣΤΗΝ INFOSYSTEM '87

Με ένα καλαισθητά διακοσμημένο περίπτερο, η Datajust συμμετείχε στην έκθεση Infosystem που έγινε στη Θεσσαλονίκη από τις 26 ως τις 30 Νοεμβρίου. Στο περίπτερο της, παρουσίασε προϊόντα των οίκων Datapoint, Alloy και Genicom. Συγκεκριμένα, ο επισκέπτης μπορούσε να δει τον υπολογιστή Starport AT της Datapoint, τα συστήματα δικτύων PC Plus της Alloy και τους εκτυπωτές της Centronics-Genicom.

Ύστερα από πρόσκληση της Datajust, την Infosystem παρακολούθησε η διευθύντρια πωλήσεων Ευρώπης της Centronics-Genicom, κα. Jane Stephenson. Τα στελέχη των διευθύνσεων πωλήσεων της Datajust είχαν την ευκαιρία να συζητήσουν με επαγγελματίες του κλάδου, ενώ σημαντικό ήταν το ενδιαφέρον του κόσμου.

Η διεύθυνση της Datajust στην Αθήνα είναι Μεσογείων 308, τηλ. 6528938-6529168-6517846 και στη

ΓΙΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟ ΥΛΙΚΟ... ΜΗΝ "ΑΝΑΛΩΝΕΣΤΕ" ΨΑΧΝΟΝΤΑΣ

Τώρα **SUPER**
ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

ΔΙΣΚΕΤΑ
SONY[®]
5 1/4 MD2D

και ακόμη...

...οι καλύτερες τιμές σε δισκέτες
**FUJI • MAXELL • SKC • PRECISION
DYSAN • 3M • BASF • DISKXPRESS • NASHUA
• VERBATIM • DATATECH • BROWN DISC.**

Εκπληκτικές τιμές θα βρείτε επίσης σε μελανοταινίες
PELIKAN • FULLMARK • REUTER • CARBOTEX • TRENT
και σε δισκετοθήκες, αξεσουάρ.

ΔΙΣΚΕΤΑ



συμβατοί με τις ανάγκες σας

ΔΙΑΘΕΣΗ: ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 23, 1^{ος} ΟΡ. • ΤΗΛ. 3225 649-3233 988

Θεσσαλονίκη, Κουντουριώτου 21, τηλ. 510861.

INFORMATICS: ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ SINGULAR ΚΑΙ EPSON

H γνωστή στο χώρο του Hardware και του Software εταιρία Informatics θα διακινεί και θα υποστηρίζει πλέον τα εμπορικά πακέτα της Singular.

Καρπός της συνεργασίας αυτής θα είναι, σύμφωνα με την εταιρία, οι καλές τιμές των εμπορικών εφαρμογών της Singular. Η Informatics διαθέτει επίσης και προϊόντα της EPSON, στα οποία περιλαμβάνονται οι υπολογιστές AX/2, PCe, AX386 και οι εκτυπωτές LX-800, LQ-500, LQ-850, LQ-1050 και LQ-2500.

Για οποιαδήποτε πληροφορία, μπορείτε να έρθετε σε επαφή με την Informatics Ltd, Δαβάκη 3-5 Αμπελόκηποι, 11526, Αθήνα, τηλ. 6929640.

ΝΕΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΤΗΣ C.C.S

H γνωστή εταιρία σπουδών και επιμόρφωσης στους υπολογιστές και την Πληροφορική C.C.S. (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES - Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών) αναγγέλλει την έναρξη των νέων τμημάτων και σεμιναρίων στους Η/Υ για την περίοδο Ιανουαρίου -

Μαρτίου 1988:

— Τμήμα «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ» στις 11/2/88 διάρκειας 300 ωρών, 6 μηνών, απογευματινό με δύο γλώσσες προγραμματισμού και εφαρμογές σε PCs και ON-LINE.

— Τμήμα «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ» στις 11/2/88 διάρκειας 150 ωρών, 3 μηνών απογευματινό με τη γλώσσα BASIC, αρχεία και εφαρμογές σε PCs.

— Τμήμα «UNIX» στις 1/2/88 διάρκειας 50 ωρών, 1,5 μήνας απογευματινό με εντατική πρακτική σε σύγχρονο SUPERMICRO. Θα ακολουθήσει μετά η γλώσσα «C» σε ξεχωριστό σεμινάριο.

— Τμήμα «ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ» (PCs) στις 4/2/88, διάρκειας 1 μήνα, 30 ώρες απογευματινό με συνεχή πρακτική σε PCs IBM & AMSTRAD.

— Σεμινάριο στο «DBASE III PLUS» στις 29/1/88 διάρκειας 2 εβδομάδων και σεμινάριο «LOTUS 1-2-3» στις 16/2/88 διάρκειας 2 εβδομάδων, απογευματινά.

— Μαθητικά τμήματα «ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ & BASIC», στις 23/1/88, κάθε Σάββατο πρωί για μαθητές ηλικίας 13-16 ετών.

Πληροφορίες - Εγγραφές: Κηφισίας 324, Χαλάνδρι (κοντά στο «Υγεία»), τηλ. 6822152, 6841214, 6842344.

ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ACTION GROUP LTD

Tα πρώτα της γενέθλια γιόρτασε η Action Group Ltd το μήνα που μας

πέρασε, με ένα απολογισμό των εργασιών της.

Η Action Group διαθέτει σήμερα τα πακέτα GCOMP (Γενικό εμπορικό κύκλωμα), το MIND, για βιομηχανίες παραγωγής και επεξεργασίας κρέατος και το Action-Hotel, για ξενοδοχεία. Αντιπροσωπεύει επίσης στην Ελλάδα το πακέτο Powerhouse, της Cognos U.K., που είναι γλώσσα προγραμματισμού 4ης γενιάς για υπολογιστές DEC.

Στον τομέα της εκπαίδευσης, η Action εκτελεί περιοδικά τα σεμινάρια: «DBase III Plus» για αρχάριους και προχωρημένους, «Αυτοματισμός Γραφείου» και «CAD». Τα σεμινάρια γίνονται σε χώρους της Action, ή των πελατών της, που ενδιαφέρονται να επιμορφώσουν ομάδες στελεχών τους. Παράλληλα, η Action παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες στους πελάτες της.

Όσοι ενδιαφέρονται για περισσότερες πληροφορίες μπορούν να απευθύνονται στην Action Group, E. Βενιζέλου 59, Καλλιθέα, τηλ. 9588307-8.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΡΟΔΟΠΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΕΔΕ

Tο τμήμα μηχανογράφησης της Ένωσης Γεωργικών Συνεταιρισμών του νομού Ροδόπης διοργανώνει, σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρία Διοίκησης Επιχειρήσεων, σεμινάριο με θέμα «η κοστολόγηση στην πράξη».

Το σεμινάριο αυτό γίνεται

στα πλαίσια της πολιτικής διαρκούς επιμόρφωσης που εφαρμόζει η μηχανογραφική υπηρεσία της ΕΓΣ Ροδόπης για το προσωπικό της. Σκοπός του είναι να βοηθήσει τα υπεύθυνα στελέχη έτσι ώστε να απλοποιήσουν αισθητά τη διαδικασία της κοστολόγησης. Η διάρκεια του σεμιναρίου θα είναι πενήντα ώρες και ο τόπος διεξαγωγής του η πόλη της Κομοτηνής.

ΟΙ ΜΙΣΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ ΕΙΝΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΕΣ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Σύμφωνα με μια έρευνα που πραγματοποίησε η Strategic International, σε επιχειρήσεις εμπορίου και βιομηχανίας στην ευρύτερη περιοχή Αττικής, προέκυψαν τα παρακάτω ενδιαφέροντα στοιχεία.

Οι Η/Υ έχουν διεισδύσει στις επιχειρήσεις σε ποσοστό 52%. Το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο στον τομέα εμπόριο-υπηρεσίες απ' ό,τι στη βιομηχανία. Ο μεγαλύτερος βαθμός διεισδύσης των υπολογιστών εντοπίστηκε στους οργανισμούς κοινής ωφελείας, στις Τράπεζες και στις ασφαλιστικές εταιρίες. Στο χώρο της βιομηχανίας εντοπίστηκε στις επιχειρήσεις παραγωγών πετρελαίου, στις μεταλλουργικές, καθώς και στις επιχειρήσεις εμφιάλωσης υγραερίου.

Η έρευνα αυτή περιλαμβάνει και άλλα χρήσιμα στοιχεία. Όσοι ενδιαφέρονται μπορούν να επικοινωνήσουν με τη Strategic International Ltd, Ησιόδου 8, Αθήνα 106 74, τηλ. 7229571 και 7224531.

Η ΔΥΝΑΜΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΕΝΑ COMPUTERS

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΑ

**ΔΙΣΚΕΤΕΣ PRECISION 5 1/4 DS/DD
175 ΔΡΧ.**

**PRINTER SEIKOSHA SP-180 AI
30.500 + ΦΠΑ**

AMSTRAD

AMIGA

ATARI

DTM

SEIKOSHA

TANDON

COMMODORE

CITIZEN

TULIP

STAR

ACER

FUJITSU

MITSUBISHI

EPSON

ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΤΙΜΕΣ! ΠΛΟΥΣΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ
ΣΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ !!!

Ε! ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΤΟ Νο **ΕΝΑ**;

ΕΝΑ COMPUTERS Ε.Π.Ε. ΚΥΠΡΟΥ 77 ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ
ΤΗΛ.: 9933062 - 9926542 - Τ.Κ. 164-51 (ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΑΠΟ ΤΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ)

ΔΙΕΘΝΗΣ ΚΟΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Στο Κορεάτικο εκθεσιακό κέντρο, στη Σεούλ, θα πραγματοποιηθεί από τις 27 έως τις 31 Μαΐου 1988 διεθνής έκθεση ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και εξοπλισμού με την ονομασία KEPES '88.

Η έκθεση αυτή συνδιοργανώνεται από τον Κορεάτικο Οργανισμό Προώθησης Εμπορίου (KOTRA) και τον Κορεάτικο Σύνδεσμο Ηλεκτρονικών Βιομηχανιών (KEIC). Η KEPES είναι μια διεθνώς ανεγνωρισμένη εμπορική έκθεση που αφορά τους παραγωγούς, του πωλητές και τους εμπόρους ηλεκτρονικών εξαρτημάτων.

Στην προηγούμενη KEPES συμμετείχαν 130 εκθέτες απ' όλο τον κόσμο. Φέτος οι διοργανωτές φιλοδοξούν να δώσουν, για μια ακόμη φορά, την ευκαιρία στους εξαγωγείς να εκθέσουν τα προϊόντα τους και στοχεύουν στην προσέλκυση διεθνώς καθιερωμένων εκθετών.

Αν θέλετε να δηλώσετε συμμετοχή και εφ' όσον βέβαια η εταιρία σας ασχολείται με την παραγωγή ή την εμπορία ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, μπορείτε να επικοινωνήσετε με το KOREA TRADE CENTER, Σίνα και Βησσαριώνος 9, Αθήνα 106 72, τηλ. 3626540.

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '88

Από τις 11 έως τις 16 Μαρτίου 1988 θα πραγματοποιηθεί στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, στο Νέο Φάληρο, η

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '88. Στόχος της έκθεσης αυτής θα είναι η αναβάθμιση της εμπορικής αξιοποίησης της νέας τεχνολογίας, τόσο για τον εκθέτη όσο και για τον επισκέπτη.

Ο οργανωτικός σκελετός της φετινής διοργάνωσης περιλαμβάνει τέσσερα σημεία. Πρώτο, τη συμμετοχή της ΕΟΚ με ειδικό περίπτερο. Δεύτερο, την πραγματοποίηση «Συμποσίου Πληροφορικής», όπου θα γίνονται καθημερινά ημερίδες - παρουσιάσεις εφαρμογών στα πλαίσια του Information System, για συγκεκριμένους κλάδους της οικονομίας. Τρίτο, θα διεξαχθεί για δεύτερη χρονιά η μίνι-έκθεση «Junior Μηχανοργάνωση», η οποία φέτος θα είναι αυτόνομη και ανεξάρτητη και, τέταρτο, όλα τα πρωινά - πλην του Σαββατοκύριακου - η έκθεση θα λειτουργεί μόνο με προσκλήσεις. Αυτό γίνεται για να διευκολυνθούν οι εμπορικές συναλλαγές.

Για οποιαδήποτε πληροφορία, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την εταιρία που οργανώνει την Έκθεση, KEN-ΕΠ, Χαλανδρίου 39, Μαρούσι 151 25, τηλ. 6827582.

Η DATACALL ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ XENIX

Από τις αρχές του 1987, η εταιρία DataCall Systems and Software φροντίζει ώστε όλα τα πακέτα της να λειτουργούν και κάτω από το λειτουργικό σύστημα SCO XENIX V, εκτός από το MS-DOS.

Για να μπορεί η εταιρία να χρησιμοποιεί περιβάλλον πολυπρογραμματισμού, έχει εγκαταστήσει στα γραφεία της έναν AT 286 με δύο τερματικά LINK. Ακόμη, υπάρχει

ανοικτή γραμμή με την πόλη Φοινίξ της Αριζόνας, για άμεση πληροφόρηση σε ότι έχει σχέση με το SCO XENIX V.

Τέλος, τα πακέτα της DataCall αφορούν το εμπορικό κύκλωμα, καθώς και εφαρμογές για κάθετες αγορές. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να μάθετε από την DataCall Systems and Software, Ακαδημίας 57, Αθήνα 107 79, τηλ. 3623909.

ΠΟΛΥΠΛΕΥΡΕΣ ΟΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ BMS

Με ένα ευρύ φάσμα εμπορικών εφαρμογών, η BMS στοχεύει στην κάλυψη των μηχανογραφικών αναγκών κάθε μεσαιας ή μεγάλης επιχείρησης. Πρόσφατα, η BMS ενσωμάτωσε στο σετ των προγραμμάτων που προσφέρει για εμπορικές/βιομηχανικές επιχειρήσεις δύο νέα προγράμματα: Τα «Πάγια» και «Παραγωγή-Κοστολόγηση».

Πρόσφατο παράδειγμα εφαρμογής του ολοκληρωμένου σετ της BMS είναι η μηχανογράφηση της εταιρίας Μουριάδης Α.Ε.. Ήδη στον κατάλογο των πελατών της έχουν προστεθεί γνωστές βιομηχανικές επιχειρήσεις, όπως η φαρμακοβιομηχανία Roussel Hellas, η ποτοποιία Τρίττας, οι σοκολατοποιίες Melo Α.Ε. και Mabel κ.λπ.

Παράλληλα η BMS επεκτείνει τη δραστηριότητά της στην Πάτρα, όπου έχει εγκαταστήσει τα προγράμματά της σε βιομηχανικές επιχειρήσεις και λογιστικά - φοροτεχνικά γραφεία. Όσον αφορά τα τελευταία, αξ σημειωθεί ότι υπάρχει η δυνατότητα τήρησης και βιβλίων Β' κατηγορίας, για την εξυπηρέτηση των

επιχειρήσεων πελατών τους.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην BMS, Μαυροκορδάτου 1-3, Αθήνα 10678, τηλ. 3628588-3620154.

ΣΥΜΒΑΤΟ: NEO SOFTWARE HOUSE

Μια ακόμη εταιρία ήρθε να προστεθεί στο χώρο του software. Πρόκειται για το ΣΥΜΒΑΤΟ, μια εταιρία παροχής μηχανογραφικών υπηρεσιών, που δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα και στο χώρο της εκπαίδευσης. Για το σκοπό αυτό, διοργανώνονται σεμινάρια που θα απευθύνονται σε ομάδες τεσσάρων ατόμων και θα αφορούν την εκμετάλλευση των μικροϋπολογιστών, καθώς και την εκμάθηση γνωστών πακέτων.

Επίσης, η εταιρία παρουσίασε πριν από λίγο καιρό ένα νέο εκπαιδευτικό πακέτο στα ελληνικά για το MS-DOS. Μ' αυτό, ο χρήστης, μέσα από μια διαλογική διαδικασία, εμπλουτίζει τις γνώσεις του για τον υπολογιστή. Παράλληλα, αναπτύσσονται εκπαιδευτικά προγράμματα στα ελληνικά και για άλλα δημοφιλή πακέτα. Εκτός από την εκπαίδευση, το ΣΥΜΒΑΤΟ μπορεί να σας βοηθήσει να οργανώσετε την επιχείρησή σας, προτείνοντας το σύστημα και τα προγράμματα που χρειάζεστε.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο ΣΥΜΒΑΤΟ, Αιόλου 35, Π. Φάληρο 17561, τηλ. 9830573, 9823595.

FAX

PANASONIC	UF-150	262.000
PANASONIC	SF-600	414.000
RANK XEROX	7010	490.000
RANK XEROX	7020	845.000
TOSHIBA	TF-222	385.000
TOSHIBA	6330	570.000
TOSHIBA	TF-341	680.000
TOSHIBA	TF-3414	790.000
HITACHI	HIFAX 15	420.000
HITACHI	HIFAX 25	450.000
HITACHI	HIFAX 45	510.000
CANNON	220	427.000
CANNON	230	465.000
CANNON	410	750.000
CANNON	730	845.000

MONITORS

ATARI	125 SM	39.000
Ferguson		16.000
PHILIPS		23.000
ATARI	COLOR	64.000
PHILIPS	color	58.000
Commodore	1084	67.000
FIDELITY		47.000
PHILIPS	TTL ΓΙΑ PC	23.000

TV

SUPRA ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 14"	
PAL SECAM-NTEE	61.000

PRINTERS

STAR	NL-10	55.000
CITIZEN	120-D	42.000
EPSON	LX-800	52.000
STAR	NX-15	95.000
AMSTRAD	3160	39.000

LASER PRINTERS

Hewlett Packard	
QMS	520.000
STAR	450.000
EPSON	490.000

PORTABLE LAPTOP

EPSON →	ANAMENETAI
AMSTRAD PPC 1640	175.000
FUJITECH 2F	150.000

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Autocad, ΣΤΑΤΙΚΑ, ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ
Prodesign, ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πράξεις Plus	119.000
Mirage	185.000
Ορίζοντες	280.000
Φάσμα-2	200.000
Λογιστής 1,2,3 από	100.000

MEGARACK 1
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

80.000

- ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ
- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ
- ΑΠΘΟΗΚΗ
- ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
- ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟ



ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 5 1/4"	2.800
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3"	790
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 3 1/2"	2.600
ΔΙΣΚΕΤΕΣ BASF 3 1/2" DD	500

ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4"

BASF 5 1/4" DD	400
MAXELL 5 1/4" DD	380
INFOR 5 1/4" DD	390
PRECISION 5 1/4" DD	190
NO NAME 5 1/4" DD	150

JOYSTICKS

QS I	1.900
QS II	2.700
QS Turbo	3.900
QS PC	5.400
JOYBOARD	8.000

PLOTTERS

Hewlett Packard Draft Pro.
Houston Instruments

COMPUTERS

Amstrad	6128 COLOR	99.000
Amiga	500	112.000
Atari	520 STF	77.000
Atari	1040+monitor	139.000
Tulip	2x360	191.000
Tulip	1x360, 20 MB	265.000
CORDATA PC/2		145.000
CORDATA PC/2-20		217.000
Amiga 2000		389.000
OLIVETTI PRODEST 1		120.000
ATARI PC 1		120.000
ATARI PC 2, 1x360		152.000
ATARI PC 2, 2x360		170.000
AMSTRAD 1512 DD COLOR		165.000
AMSTRAD 1640 EGA 20MB		299.000
EPSON AX/2 AT 20MB		480.000
CORDATA AT 20MB		284.000

HARD DISCS

Seagate	20 MB	59.900
Seagate	40MB 251-1	117.000
Miniscribe	20 MB	62.000
Scribecard	30 MB	89.000
ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΩΡΕΑΝ		

CARDS

Quadram
AST

TAPE STREAMER

ARCHIVE
XEBEC

ΔΙΚΤΥΑ

NOVELL
ETHERNET
ARCNET

XENIX

Santa Clara

DESK TOP PUBLISHING

Ventura
Page Maker

* ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Φ.Π.Α.

ΚΕΝΤΡΙΚΟ • ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ 166-168, Τ.Κ. 185 35, ΤΗΛ.: 4176.783 - 4124.513, FAX: 4114752

ΧΟΝΔΡΙΚΗ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ • ΚΑΡΔΙΤΣΑ: Δ. ΜΠΛΑΤΣΟΥΚΑ 6, Τ.Κ. 100 43, ΤΗΛ.: 0441-25306, 0441-23702, FAX: 0441-25306

• ΛΑΡΙΣΑ: ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 13, Α' ΟΡΟΦΟΣ Τ.Κ. 412 22 ΤΗΛ: 041-252840

MEGAPOLIS

COMPUTERS

ΖΗΤΑΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΕΓΑΡΟΛΙΣ

NEO SOFTWARE ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ

Από 1η Νοεμβρίου διατίθεται το νέο πρόγραμμα της ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ «Σχεδίαση Λεπτομερειών» που τρέχει σε όλα τα μοντέλα Macintosh της Apple. Το πρόγραμμα συνεργάζεται απόλυτα με το πακέτο στατικών της ίδιας εταιρίας. Δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα σχεδίασης των λεπτομερειών υποστηλωμάτων και τοιχείων, αναπτυγμάτων οπλισμών δοκιών, πεδίων και πεδילוδοκών. Τα δεδομένα σχεδίασης λαμβάνονται αυτόματα από τα αρχεία του κυρίως προγράμματος και μπορούν να τροποποιηθούν

από το χρήστη. Όλες οι εργασίες γίνονται στο φιλικό περιβάλλον του Macintosh

Το πρόγραμμα σχεδίασης λεπτομερειών είναι το πρώτο σε μια σειρά σχεδιαστικών εφαρμογών για τον Macintosh που έχει προγραμματίσει η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ. Τα προγράμματα αυτά θα δίνουν τη δυνατότητα στο μηχανικό να δουλεύει σε ένα φιλικό περιβάλλον γραφικών από την εισαγωγή δεδομένων μέχρι τη σχεδίαση του ξυλότυπου. Για περισσότερες πληροφορίες: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ, Βασ. Ηρακλείου 47 (031)267528.

ΤΡΙΑ ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΠΟ ΤΗΝ INFONORTH

Μέσα στο Νοέμβριο η INFONORTH παρουσίασε τρία νέα μοντέλα (ένα επιτραπέζιο βασισμένο στον 386 και δύο laptops) της ταϊβανέζικης εταιρίας SUPERCOM. Τα χαρακτηριστικά του επιτραπέζιου μοντέλου είναι: επεξεργαστής INTEL 80386-16, 6/8/12 MHz, 8 θύρες επέκτασης, 128 KB ROM,

2MB RAM, δυνατότητα για 80287. Οι δύο laptops, είναι ο SX10 (V20, 4.77/10MHz, δυνατότητα για 8087, 16KB ROM, 256KB RAM επεκτάσιμη σε 640KB, 2FDD 3.5" (LCD οθόνη ανάλυσης 640x200 RS232, παράλληλη έξοδος).

Για περισσότερες πληροφορίες: INFONORTH, Β. Ουγκώ 3, τηλ. 544-300.

PLUS WINDOW ΑΠΟ ΤΗ NEW LOGIC

Το καινούριο της εμπορικό πρόγραμμα, PLUS WINDOW, παρουσίασε η NEW LOGIC στην 1η INFOSYSTEM. Το PLUS WINDOW που απαρτίζεται από μια σειρά συνεργαζόμενων εμπορικών εφαρμογών αποτελεί έναν εργονομικό τρόπο διαχείρισης στοιχείων, χάρη στα windows που δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να εκτελεί πολλές εργασίες σε μία οθόνη. Οι κύριες εφαρμογές που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα αυτό είναι:

1. Αποθήκη, 2. Γενική Λογιστική 3. Λογιστική Πελατών 4. Τιμολόγηση 5. Πρόγραμμα ΦΠΑ 6. Διευθυνσιογράφος.

Παράλληλα με τη νέα αυτή παρουσίαση η NEW LOGIC ανακοίνωσε το HOT LINE SERVICE. Πρόκειται για μια υπηρεσία πληροφοριών επανδρωμένη με τρεις έμπειρους προγραμματιστές που βρίσκονται στη διάθεση όλων των πελατών της Το NEW LOGIC CLUB θα παρέχει τη δυνατότητα χρήσης σκληρών

δίσκων, περιφερειακών και βιβλιοθήκης, HOT LINE SERVICE, και ειδικές τιμές στα σεμινάρια, μηχανήματα και αναλώσιμα.

Στο χώρο του Hardware, η NEW LOGIC παρουσίασε το "NEW LOGIC DATA SHOW SYSTEM". Το σύστημα αυτό που απευθύνεται σε

πανεπιστήμια, σχολεία επιχειρήσεις και γενικά σε όσους δεν αρκούνται (για λόγους παρουσίας) στις μικρές οθόνες των μόνιτορς, αποτελείται από:

1. Γερμανικής προέλευσης scanner
2. Kodak datashow system
3. H/Y.

H COMPUTER LIFE ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΤΗ SOFTWARE LIFE

Μια νέα εταιρία software δημιουργήθηκε πρόσφατα στη Θεσσαλονίκη. Πρόκειται για τη SOFTWARE LIFE Ε.Π.Ε., θυγατρική της COMPUTER LIFE ABEE.

Όπως είναι γνωστό, η COMPUTER LIFE ξεκίνησε πριν από τρία χρόνια στη Θεσσαλονίκη σαν software house με κατεύθυνση τα εμπορικά προγράμματα. Στην εξέλιξη της, έγινε αποκλειστική αντιπρόσωπος για την Ελλάδα του λειτουργικού συστήματος THOROUGH BRED της Concept Omega Corp. (που μετατρέπει τους PCs σε συστήματα multiuser) καθώς και των υπολογιστών της δεύτερης σε μέγεθος βιομηχανίας υπολογιστών της

Ιταλίας, ASEM. Από τις αρχές του 1987, η COMPUTER LIFE έγινε εξουσιοδοτημένη αντιπρόσωπος της OLIVETTI HELLAS.

Η COMPUTER LIFE και η θυγατρική της SOFTWARE LIFE, μέχρι στιγμής έχουν να παρουσιάσουν,

α. Προσωπικό 18 ατόμων, καταμεμημένο στα τμήματα Έρευνας και Ανάπτυξης Software, Υποστήριξης Software, Υποστήριξης Hardware, Πωλήσεων. Διεύθυνση/Γραμματεία/Λογιστήριο.

β. 10 κέντρα πωλήσεων που καλύπτουν τις περιοχές άλλων 8 πόλεων της Ελλάδας.

γ. Πάνω από 200 εγκαταστάσεις πλήρους λύσης.

INFOFAX HELLAS: ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ

Η εταιρία Πληροφορική Αναλώσιμα Θεσσαλονίκης ανακοίνωσε το Δεκέμβριο τη σύσταση μιας νέας εταιρίας αναλωσίμων, την INFOFAX Hellas Ltd. Η νέα αυτή εταιρία αναλαμβάνει τη χονδρική πώληση μεγάλης ποικιλίας αναλωσίμων και περιφερειακών ειδών για όλους τους τύπους υπολογιστών. Στα είδη αυτά περιλαμβάνονται: ● τα προϊόντα της Noris Data (μόνιτορ για όλους τους Home Computers και για IBM Compatibles που διαθέτουν Color Graphics Card ή κάρτα

με συχνότητα οριζόντιας σάρωσης 15,7KHz), ● φίλτρα πλέγματος για Μόνιτορ που απορροφούν το 90% της υπερύδους ακτινοβολίας και είναι αντιθαμβωτικά, ● καλύμματα από πεπιεσμένο διαφανές πλαστικό, ● καθαριστικά για Disc Drives 5.25" και 3.5" ● δισκετοθήκες πολλών τύπων, ● βάσεις εκτυπωτών και μόνιτορ και πολλά άλλα.

Για περισσότερες πληροφορίες: INFOFAX Hellas, Φράγκων 19, 540 247.

105.000 φpx
+ Φ.Π.Α.

ΠΡΟΣΟΧΗ
ΖΗΤΗΣΤΕ ΤΗΝ
ΔΙΠΛΗ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΤΗΣ ABC
ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΙ ΤΗΝ ΑΠΡΟΣΚΟΠΤΗ
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΑΣ

To get the power of NetWare[®], you'll have to pay a small price.

Η αγορά ενός δικτύου για μικροϋπολογιστές είναι μια σημαντική απόφαση για οποιαδήποτε επιχείρηση ή οργανισμό. Αυτός είναι ο λόγος που η Novell ανέπτυξε το ELS Netware[®], το λειτουργικό σύστημα δικτύων, που σας επιτρέπει να πάρετε αυτήν την απόφαση με μια πολύ μικρή επένδυση.

Σχεδιασμένο για μέχρι και τέσσερις χρήστες, το ELS Netware είναι μια εισαγωγική έκδοση του Advanced Netware που σας βοηθάει να κερδίσετε χρόνο και χρήματα με το να διαχειρίζεστε τις πληροφορίες του δικτύου σας στον ίδιο υψηλό βαθμό απόδοσης και ασφάλειας με αυτόν των μεγαλύτερων συστημάτων. Ακόμη είναι πολύ εύκολο στην εγκατάστασή του και την εκμάθησή του και υποστηρίζεται από την ABC Systems and Software A.E. και τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της σ' ολόκληρη την Ελλάδα.

Ανακαλύψτε και σεις τα μεγάλα οφέλη των δικτύων στην πολύ μικρή τιμή του ELS Netware. Και προσεθείτε στους περισσότερους από ένα εκατομύριο χρήστες στον κόσμο που έχουν ήδη εκμεταλλευτεί τη δύναμη του Netware. Ζητείστε τώρα πληροφορίες από τον πλησιέστερο ABC-NOVELL dealer σας.



For network solutions,
you should be seeing red.



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ

ABC Systems & Software A.E.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 9025.645-9 ΤΕΛΕΞ 223354 ABC GR



TO NEO MONTELO P/90 THS PLEXUS.

HPLEXUS COMPUTERS INC, που ιδρύθηκε το 1980 στο SAN JOSE της CALIFORNIA είναι μια από τις πρωτοπόρους των συστημάτων UNIX. Πρόσφατα η εταιρία αυτή ανακοίνωσε το νέο μοντέλο της P/90.

Το P/90 είναι βασισμένο στους επεξεργαστές MC68020 στα 25MHz που εκτελούν 3MIPS (3 εκατομμύρια εντολές το δευτερόλεπτο). Ο νέος υπολογιστής έχει κεντρική μνήμη από 2 ως 16Mbyte και περιφερειακή μνήμη 70Mbyte ως 4.8Gbyte, χρησιμοποιώντας controller SCSI.

Οι υψηλές επιδόσεις του P/90 οφείλονται σε μία πολύ προχωρημένη αρχιτεκτονική φτιαγμένη ειδικά για το UNIX. Το P/90 διαθέτει VEMbus με 8 slots επέκτασης για σύνδεση του κυρίως επεξεργαστή με άλλους αφιερωμένους στην επικοινωνία με τα τερματικά, τους δίσκους και άλλα περιφερειακά.

Η βασική σύνθεση του συστήματος, που δέχεται βέβαια στη βασική κάρτα το μαθηματικό συνεπεξεργαστή MC68881, περιλαμβάνει 2Mbyte κεντρική μνήμη, 8 σειριακές θύρες, επεκτεινόμενες μέχρι τις 64 και 1 μέχρι 8 παράλληλες. Χρησιμοποιεί δίσκους 5.25" τύπου Winchester, χωρητικότητας 67, 135 και 310Mbyte. Το Back up φροντίζει ένα Streamer Tape των 60Mbyte.

Το νέο P/90 ήρθε να συμπληρώσει τη σειρά μοντέλων της PLEXUS. Αρχίζοντας από το P/15 για οκτώ χρήστες μέχρι τα P/90 για 64 και P/95 για 128 καλύπτεται όλο το εύρος αναγκών των πελατών. Σε συνδυασμό με το σύστημα

PLEXUS XDP (eXtented Data Processing), μικτής μεταφοράς και χρησιμοποίησης αλφαριθμητικών χαρακτήρων και εικόνων στο UNIX, αυτές οι μηχανές γίνονται πραγματικά πρωτοποριακές.

Για περισσότερες πληροφορίες για το P/90 και τα προϊόντα PLEXUS, αλλά και ανάπτυξη μηχανογραφικών εφαρμογών σ' αυτά, απευθυνθείτε στον εκπρόσωπο της PLEXUS στην Ελλάδα:

ACT
ADVANCED COMPUTER
TECHNOLOGY S.A.
ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Α.Ε.
ΠΛΑΤΕΙΑ ΘΕΙΑΚΑΚΗ 2,
ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ,
ΤΗΛ. 221300 TELEX 262238.

TA NEA MULTITECH ACER ΣΤΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ.

Εκαναν την εμφάνισή τους και στο Ηράκλειο οι νέοι IBM συμβατοί υπολογιστές Acer, της πολυεθνικής Multitech, μιας από τις δέκα μεγαλύτερες εταιρίες υπολογιστών στον κόσμο. Η σειρά Acer περιλαμβάνει τα εξής μοντέλα:

ACER 500+, με V20 σε 4.77 και 8MHz switchable, 256K RAM, 16K ROM, 2x360K drives, Serial, Parallel, game port, Hercules κάρτα με 12"μονόχρωμη οθόνη 320x640 και πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.

ACER 710, με 8088-1 σε 4.77 και 10MHz switchable, 256K RAM, 16K ROM, 2x360K drives, Serial, Parallel, game port, real-time clock, Hercules CGA+MDA κάρτα με 14" διπλής συχνότητας μονόχρωμη οθόνη 320x640 και πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.

ACER 910, με 80286 σε 6 και

10MHz switchable, 512K RAM, 32K ROM, 1x1.2M floppy και σκληρό δίσκο 20Mb (28ms), 2 serial, Parallel, game port, real time clock με CMOS RAM, Hercules + CGA + MDA κάρτα με 14" διπλής συχνότητας μονόχρωμη οθόνη 320x640 και πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.

ACER 1100, με 80386 σε 16MHz, 1Mb RAM, 128K ROM, 1x1.2M floppy και σκληρό δίσκο 40Mb (28ms), real time clock με CMOS RAM, Hercules + CGA + MDA κάρτα με 14" διπλής συχνότητας μονόχρωμη οθόνη 320x640 και πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων.

Τα νέα αυτά μοντέλα θα τα βρείτε στην ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΕΠΕ
ΤΣΑΚΙΡΗ 11
ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΗΛ. 283251

«ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ» ΑΠΟ ΤΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ

Ενα νέο πρόγραμμα εφαρμογής, με τίτλο «Αξιόγραφα» παρουσιάστηκε αυτό το μήνα στο Ηράκλειο. Για να λειτουργήσει απαιτεί ένα IBM PC ή συμβατό, με 2 floppies τουλάχιστον ή σκληρό δίσκο και συνεργάζεται με οποιοδήποτε συνηθισμένο εκτυπωτή.

Το πρόγραμμα καλύπτει όλων των ειδών τις επιταγές, εισπρακτέες και πληρωτέες και γραμμάτια αντίστοιχα εισπρακτέα και πληρωτέα. Καταχωρεί σε αρχείο τα απαιτούμενα στοιχεία όπως εκδότη, ποσό, ημερομηνία, αριθμό λογαριασμού, αριθμό επιταγής, ή γραμματίου και φυσικά εάν έχει εξοφληθεί ή όχι, ακόμη εάν έχει εκχωρηθεί και πού. Υπάρχει δυνατότητα σ' αυτό το αρχείο

να γίνει κάθε διεργασία καταχώρησης, προβολής, τροποποίησης και διαγραφής.

Το σημαντικότερο σημείο στο πρόγραμμα είναι οι δυνατότητες που διαθέτει στην αναζήτηση των δεδομένων που έχουν εγγραφεί. Μπορεί για παράδειγμα να προβάλει και να εκτυπώσει στον εκτυπωτή τα αξιόγραφα μιας χρονικής περιόδου, ανά δεκαπενθήμερο, ανά πενήνήμερο ή οποιας άλλης εμείς θέλουμε. Ακόμη μπορεί να προβάλει και να εκτυπώσει καταχωρήσεις ανάλογα με την ημερομηνία λήξης, τον εκδότη ή τον εκχωρητή. Το πρόγραμμα διατηρεί αρχείο με τα παραπάνω στοιχεία για μετέπειτα εργασίες.

Για περισσότερες πληροφορίες, αλλά και για παρουσίαση, θα απευθυνθείτε στην

COMPUTER LINK AEBEE
EBANΣ 70 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΚΡΗΤΗ
ΤΗΛ. 284747

"DENTAL" ΓΙΑ ΤΟ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΕΙΟ ΣΑΣ.

Πρόσφατα η Υπολογιστική Κρήτης παρουσίασε το πακέτο "DENTAL". Είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας της με οδοντιάτρους και καλύπτει τη διαχείριση των αναγκών ενός οδοντιατρείου. Ακόμη βοηθά στην καλύτερη οργάνωση του γραφείου και εξυπηρέτηση των πελατών. Το κατορθώνει διατηρώντας αρχεία Πελατών-Προμηθευτών-Τεχνητών, Ραντεβού-Ατζέντα, Παραγγελιών τεχνητών, Παραγγελιών προμηθευτών και Οικονομικών στοιχείων - Λογιστηρίου (με ειδικό κλειδί) που συνδέεται με τις υπόλοιπες εργασίες. Στα παραπάνω αρχεία είναι δυνατή κάθε διεργασία εισαγωγής, διόρθωσης, διαγραφής,

προβολής και εκτύπωσης. Ενσωματωμένοι τιμοκατάλογοι, που μπορούν να μεταβληθούν, καλύπτουν οδοντιατρικές εργασίες και υλικά. Ιδιαίτερα εξυπηρετική είναι η κοστολόγηση των εργασιών του πελάτη σύμφωνα με το τιμολόγιο.

Το "DENTAL" λειτουργεί σε IBM και συμβατά και συνεργάζεται με τους συνηθισμένους εκτυπωτές. Συνοδεύεται από πλήρες εγχειρίδιο οδηγιών και μπορεί να κρατά μέχρι 3.000 πελάτες και ραντεβού καθώς και ON-LINE για δύο χρόνια κινήσεις και οικονομικά στοιχεία.

Για κάθε σχετική πληροφορία:

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ
ΚΑΤΕΧΑΚΗ 17 (2ος
ΟΡΟΦΟΣ)
ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΗΛ. 285208.

«ΕΡΜΗΣ» ΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

Δύο εταιρίες του Ηρακλείου, η ACT Α.Ε. και η INFO Α.Ε. οργανώνουν επιδείξεις του Ξενοδοχειακού πακέτου «ΕΡΜΗΣ» της Bithotel.

Το «ΕΡΜΗΣ» είναι μία ξενοδοχειακή εφαρμογή που αποτελείται από τα κυκλώματα:

- Κρατήσεις (Reservations)
- Καταχωρήσεις (Registrations)
- Χρέωση (Main Courante) συνοδευόμενα από ένα πολύ ευέλικτο σύστημα παρακολούθησης στατιστικών στοιχείων (MIS-Management information system).

Το «ΕΡΜΗΣ» είναι φτιαγμένο από ανθρώπους με βαθιά γνώση του ελληνικού

ξενοδοχείου, γεγονός που το κάνει ιδιαίτερα φιλικό αλλά και αποτελεσματικό για το χρήστη, τρέχει δε σε περιβάλλον UNIX XENIX και MS-DOS.

Η ACT Α.Ε. προσφέρει σαν ολοκληρωμένη λύση το πακέτο αυτό, για μεσαίες και μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, με το δικό της BACK-OFFICE δηλαδή Γενική Λογιστική, Μισθοδοσία, πάνω σε υπολογιστές PLEXUS (68xxx-UNIX) τους οποίους εισάγει κατευθείαν από την Αμερική.

Η INFO Α.Ε. προσφέρει το «ΕΡΜΗΣ» σαν ιδανικό σύστημα μηχανογράφησης για μερικά ξενοδοχεία, σε EPSON PC συνδεδεμένο με το BACK-OFFICE της Singular.

Οι επιδείξεις γίνονται με rendez-vous και οι ξενοδόχοι που ήδη τις παρακολούθησαν έμειναν ιδιαίτερα

ικανοποιημένοι από την ποιότητα του πακέτου. Εάν θέλετε να δείτε το «ΕΡΜΗΣ» από κοντά οι διευθύνσεις αυτές σας είναι χρήσιμες:

ACT
ADVANCED COMPUTER
TECHNOLOGY S.A.
ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Α.Ε.
ΠΛΑΤΕΙΑ ΘΕΙΑΚΑΚΗ 2,
ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ,
ΤΗΛ. 221300 TELEX 262238.

INFO Α.Ε. INFOSHOP
25ης ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 39,
ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ,
ΤΗΛ. 284463, 227510

ΆναλόγιοTM

Η ΠΛΗΡΕΣΤΕΡΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ...

με ελληνικά μηνύματα και δίγλωσσες εντολές, λεξικό 25.000 ριζών, συλλαβισμό των λέξεων και αναλυτικά εγχειρίδια..

ΟΙ ΠΛΗΡΕΣΤΕΡΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ...

με απεριόριστα κείμενα ταυτόχρονα, βοηθητικά παράθυρα, κείμενα μέχρι 60 σελ. (σε Η/Υ με 640KB), σύνθεση κειμένων στην οθόνη, μερική εκτύπωση αρχείου, «πήγαινε στη σελίδα», αρχεία πληροφοριών, πλήρη σειρά χαρακτήρων ελέγχου για κάθε εκτυπωτή, πλήρες γραφικό πληκτρολόγιο, άρτιες/περιττές σελίδες, αρίθμηση σελίδας/φύλλου, αντίτυπα κατά την εκτύπωση, υπαγόρευση κειμένου και μία σειρά βοηθητικά εργαλεία όπως αλληλογράφο, ετικετογράφο, ταξινομητή, ημεροδείκτη, χαρτοκόπτη, λεξιθέτη, διαχειριστή γραφείου.

ΑΝΑΛΟΓΙΟ... τα προγράμματα που δίνουν αξία στον υπολογιστή σας!

ΑΝΑΛΟΓΙΟ – Επεξεργασία κειμένων	6.000 + ΦΠΑ
ΑΝΑΛΟΓΙΟ – Ελληνικό λεξικό	10.000 + ΦΠΑ
ΑΝΑΛΟΓΙΟ – Γραμματειακών καθηκόντων	30.000 + ΦΠΑ
ΑΝΑΛΟΓΙΟ – Συγγραφικών καθηκόντων	30.000 + ΦΠΑ
ΑΝΑΛΟΓΙΟ – Διαχείριση Γραφείου	42.000 + ΦΠΑ

ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

Για περισσότερες πληροφορίες τηλεφωνήστε μας...
Κεντρική Διάθεση
C.A.C.S. Βουκουρεστίου 36
Τηλ: 3605.807

Σχεδίαση & Κατασκευή
«ΠΡΟΤΟΝΟΣ» Φαίδρου 12
Τηλ: 7013.093

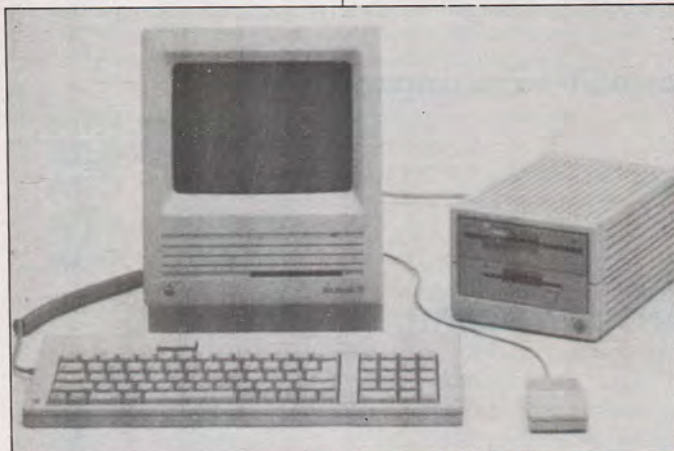
Η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΟ ΑΝΤΙΤΖΗΛΩΝ

Αυτό το μήνα, ένα μεγάλο ποσοστό από τα νέα προϊόντα που παρουσιάστηκαν στη διεθνή αγορά, αφορούσε στη σύνδεση ή συνεργασία υπολογιστών που μέχρι πρόσφατα «αλληλοαγνοούντο» αξιοπρεπώς. Μιλάμε βέβαια για τα συστήματα MS-DOS και τους Macintosh.

Τα νέα προϊόντα επιτρέπουν τη σε διάφορα επίπεδα επικοινωνία ανάμεσα σε υπολογιστές που ακολουθούν αυτές τις τόσο διαφορετικές αλλά και τόσο καθιερωμένες κατασκευαστικές φιλοσοφίες. Συγκεκριμένα, εκτός από την απλή σύνδεση, κάνουν δυνατή την ανταλλαγή και επεξεργασία αρχείων.

Ας ριξουμε μια πιο λεπτομερή ματιά στις ενδιαφέρουσες αυτές νέες παρουσίες που είναι ενδεικτικές των τάσεων για «ανοικτή επικοινωνία» και πιθανόν να επικρατήσουν τα επόμενα χρόνια...

MS-DOS DRIVES ΓΙΑ ΤΟΝ MACINTOSH ΚΑΙ...



Το DaynaFile είναι ένα floppy disk drive που συνδέεται απ' ευθείας με τη θύρα SCSI των μοντέλων Plus, SE, ή II του Macintosh. Η πρωτοπορία του έγκειται στο ότι σας επιτρέπει να διαβάσετε ή να γράψετε σε δισκέτες MS-DOS formatted χρησιμοποιώντας εφαρμογές του ίδιου του Mac.

Το νέο αυτό προϊόν διατίθεται σε μονάδες που ενσωματώνουν ένα ή δύο drives για δισκέτες 5 1/4" (360K ή 12MB) ή/και 3 1/2" (720K ή 1.44MB).

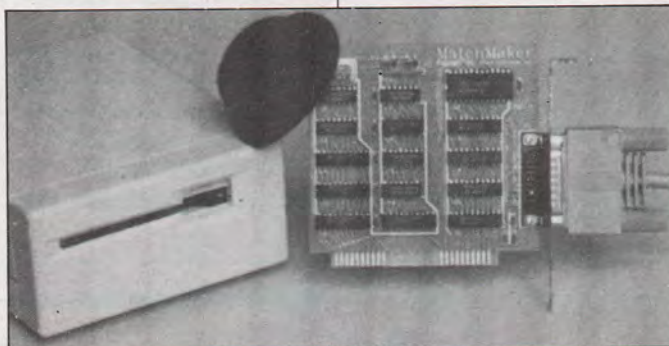
Σύμφωνα με τον κατασκευαστή του, το DaynaFile υποστηρίζει τις εφαρμογές του Macintosh Finder. Έτσι τα DaynaFile drives διευθύνονται από τον Mac σαν να ήταν δικά του. Οι δισκέτες του DOS εμφανίζονται σαν disk icons που μπορούν να επιλεγούν και να λειτουργήσουν σαν δισκέτες του Macintosh. Τα subdirectories πάνω στον DOS disk, γίνονται folders για τον Mac.

Για ακόμα περισσότερη συμβατότητα η εταιρία προσφέρει το Dayna data-file translation software. Αυτό, επιτρέπει την προσπέλαση των αρχείων του MS-DOS από τον Mac.

Η τιμή του Daynafile ξεκινά

από τα 595\$ και για το translation software απαιτούνται ακόμη 95\$. Το Daynafile παράγεται από την Dayna Communication Inc., 50 South Main St., Salt Lake City, UT 84144, (801) 531-0600, USA.

... ΣΥΝΔΕΣΗ MAC DISKS ΣΕ PC COMPATIBLES



Καλά νέα λοιπόν για τους κατόχους PC και συμβατών. Μια κάρτα μισού μήκους σας επιτρέπει να συνδέσετε ένα εξωτερικό drive του Macintosh με IBM PC, XT, AT ή κάποιον άλλο συμβατό υπολογιστή.

Το όνομα της κάρτας αυτής είναι Matchmaker και φυσικά συνοδεύεται από το κατάλληλο Software με το οποίο γίνεται εύκολα η μεταφορά δεδομένων μεταξύ MS-DOS/PC-DOS και των floppy disks του Macintosh. Αυτό το data move γίνεται με εντολές παρόμοιες με αυτές του DOS. Το software του

Matchmaker υποστηρίζει τόσο Single-Sided (400KB) όσο και double-sided disks (800KB). Επίσης, μπορείτε να αντιγράψετε αρχεία από και προς το Mac disk, να δείτε το περιεχόμενο από κάποιο text file του Mac, να κάνετε initialization (format) σε Mac disk και να διαγράψετε αρχεία.

Η RAM που χρειάζεται για αυτή την εφαρμογή πρέπει να είναι το λιγότερο 192KB. Σαν λειτουργικό σύστημα μπορεί

να χρησιμοποιηθεί κάποια έκδοση από τις 2.x ή 3.x του DOS.

Το προϊόν αυτό, κοστίζει 149\$ και διατίθεται από την MicroSolutions Computer Products, 132 West Lincoln Highway, DeKalb, IL 60115. (815) 756-3411.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ PC ΜΕ MACINTOSH

Αν και έχουν κυκλοφορήσει αρκετά προϊόντα που

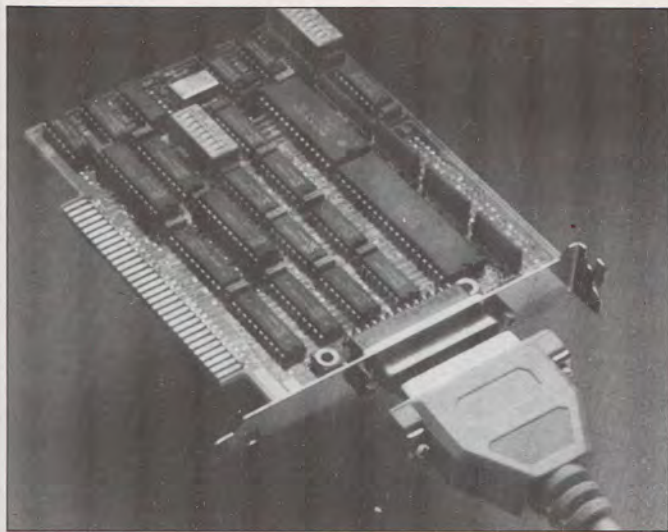
ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ

• **Η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΤΟΥ I.B.M. ΚΑΙ ΤΟΥ MACINTOSH**..... 48

• **WORDSTAR ΓΙΑ DESKTOP PUBLISHING**..... 50

• **AGENDA ΤΗΣ LOTUS**..... 51

• **CD-ROM ΑΠΟ ΤΗΝ ATARI**..... 52



επιτρέπουν στους Macintosh να επικοινωνούν με IBM συμβατούς και αντίστροφα, η Compatible Systems Corp. παρουσίασε μια αντίστοιχη κάρτα, την Quickshare, με αρκετές καινοτομίες. Πιο συγκεκριμένα, η κάρτα επιτρέπει την απευθείας σύνδεση μεταξύ των δύο υπολογιστών για ταχεία ανταλλαγή πληροφοριών, καθώς και την από κοινού χρησιμοποίηση μιας μονάδας σκληρού δίσκου.

Η Quickshare είναι μία κάρτα μισού ύψους και τοποθετείται στον PC, ενώ ένα καλώδιο που μπαίνει στη θύρα SCSI του Macintosh καθιστά δυνατή την επικοινωνία των δύο υπολογιστών. Έτσι, παρ' όλο που ο σκληρός δίσκος ανήκει στον PC, όλα τα μοντέλα Macintosh μπορούν να έχουν πρόσβαση σ' αυτόν.

Με μια απλή μέθοδο, η Quickshare βοηθά στη μεταφορά δεδομένων από σχεδόν οποιοδήποτε πρόγραμμα για PC, στον Macintosh. Όσον αφορά τώρα τα προγράμματα που δεν έχουν τη δυνατότητα δημιουργίας αρχείων δεδομένων ή αρχείων για graphics, έχει προβλεφθεί ένα pop-up Software utility που μετατρέπει τα στοιχεία κάποιας εφαρμογής για PC σε μορφή κατανοητή από τον Macintosh.

Είναι αξιοσημείωτο, ότι για την εγκατάσταση και τη λειτουργία της κάρτας αυτής δεν απαιτείται reformatting ή repartitioning (ανακατανομή) του σκληρού δίσκου. Η Quickshare είναι προϊόν της Compatible Systems Corp., P.O. Drawer 17220, Boulder, CO 80308-7920, (303) 444-9532 και κοστίζει 465\$.

Η ACORN ΣΤΑ PCS

Παρασυρόμενη από την Πισχυρή τάση της αγοράς για τους IBM και συμβατούς υπολογιστές, η Acorn ανακοίνωσε δύο προϊόντα που φέρνουν το νέο δημιούργημά της, τον RISC υπολογιστή Archimedes, πιο κοντά στο γώρο των PCs.

Το πρώτο από αυτά ονομάζεται PC Emulator και είναι ένα πρόγραμμα που επιτρέπει στον Archimedes να τρέχει το software του IBM PC. Απαιτεί τουλάχιστον 1Mbyte RAM και, μ' αυτήν τη μνήμη, αφήνει 386Kbytes ελεύθερα για χρήση από προγράμματα του PC. Ο Archimedes βρίσκεται σε emulation mode, μπορεί να δεχθεί δισκέτες με format MS-DOS και να τρέξει προγράμματα που έχουν γραφτεί κάτω απ' αυτό.



Η ταχύτητα επεξεργασίας είναι χαμηλή σε σχέση με ένα καθαρό MS-DOS σύστημα, η ταχύτητα όμως πρόσβασης στο σκληρό δίσκο είναι κατά πολύ υψηλότερη. Αυτό φαίνεται καλύτερα όταν χρησιμοποιείτε ένα database πρόγραμμα (π.χ. dBase III) που, κατά την αναζήτηση ενός record, το φωτάκι του δίσκου ανάβει για κλάσμα του δευτερολέπτου, ενώ η οθόνη

κάνει αρκετά δευτερόλεπτα για να το παρουσιάσει. Το PC Emulator κοστίζει 99 λίρες + VAT (ο δικός μας ΦΠΑ) και διατίθεται από την Acorn.

Το δεύτερο προϊόν είναι μια κάρτα επέκτασης για IBM και συμβατούς που ενσωματώνει τον ARM RISC processor της Acorn. Περιλαμβάνει από 1 έως 4Mbytes RAM και επικοινωνεί με τον PC μέσω ενός παράλληλου interface της

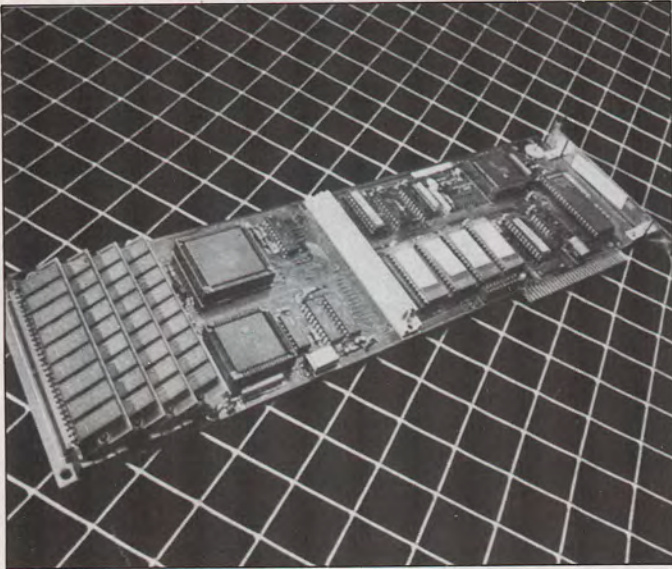
ΜΗΠΩΣ ΔΕΝ ΑΡΚΕΙ Ο ΥΨΗΛΟΣ ΜΙΣΘΟΣ;

Οι διευθυντές των μηχανογραφικών κέντρων ίσως μείνουν έκπληκτοι όταν ακούσουν ότι οι υψηλοί μισθοί δεν είναι το κυριότερο κίνητρο για τους υφισταμένους τους. Σε μια πρόσφατη έρευνα που έγινε από το πρακτορείο εξεύρεσης ειδικευμένου προσωπικού Computer People, μόνο το 11% των εργαζομένων σε υπολογιστές δήλωσαν ότι η αμοιβή τους είναι το κυριότερο κίνητρο για εργασία. Η πλειοψηφία απήντησε ότι οι κύριοι στόχοι τους στρέφονται στην απόκτηση νέων γνώσεων και ικανοτήτων, καθώς και στην ικανοποίηση που τους προσφέρει η δουλειά τους.

Η έρευνα του Computer People έγινε μεταξύ 61

ειδικών, από όλες τις ηλικίες και όλα τα επίπεδα αρμοδιοτήτων. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών που απάντησαν παραπονέθηκε ότι δεν είχε ποτέ την ευκαιρία να ασχοληθεί με ένα πρόβλημα, από την αρχή ως το τέλος. «Δεν με άφησαν ποτέ να ολοκληρώσω ένα project... δεν υπάρχει καθόλου η αίσθηση της επιτυχίας... Ποτέ δεν είχα την ικανοποίηση να δείξω κάτι και να πω: Αυτό το έκανα εγώ» δήλωσε κάποιος από τους ερωτηθέντες.

Οι 53 από τους 61 ερωτηθέντες δήλωσαν ότι η δουλειά τους είναι «πρόκληση» για να αυξήσουν τις ικανότητές τους και τους παρέχει προσωπική ικανοποίηση. Σε μικρότερο βαθμό παίζει ρόλο η ίδια η εταιρία, η τοποθεσία, η ασφάλεια της δουλειάς, οι κοινωνικοί παράγοντες και ο μισθός. Μόνο 7 απαντήσεις θεωρούσαν το μισθό σαν τον κύριο παράγοντα.



Acorn, που είχε σχεδιαστεί αρχικά για τον BBC micro. Η κάρτα αυτή ονομάζεται Springboard και είναι στην πραγματικότητα ένας αυτόνομος υπολογιστής που μπορεί να τρέχει προγράμματα ανεξάρτητα από τον PC που την περιέχει. Έτσι ο χρήστης μπορεί να τρέχει μια εφαρμογή στον PC, ενώ την ίδια στιγμή η Springboard να τρέχει το δικό της πρόγραμμα στο background.

Από την άλλη μεριά, το interface software που συνοδεύει την κάρτα, επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ του RISC υπολογιστή και του PC, τη χρήση των interrupts του MS-DOS, καθώς και τη χρήση των δίσκων και του Συστήματος Αρχείων του PC. Ο επεξεργαστής RISC δουλεύει στα 8MHz και είναι από τους ταχύτερους αυτή τη στιγμή στην αγορά. Με επεξεργαστική δύναμη ίση με 4MIPS (Million Instructions Per Second), μπορεί να μετατρέψει έναν AT σε Workstation με δυνατότητες ανάλογες ενός VAX.

Η κάρτα Springboard κοστίζει 1000 λίρες στην έκδοση με 1Mbyte RAM και 2000 λίρες με 4Mbytes RAM. Για την κάρτα αυτή η Acorn διαθέτει και γλώσσες

προγραμματισμού όπως η C, η Fortran, η Pascal, η Lisp και η Prolog στην τιμή των 250 λιρών η κάθε μία και την Basic V στην τιμή των 50 λιρών.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕ TRANSPUTERS

Πρόσφατα, στο Compec Show του Λονδίνου, η White Cross Systems πήρε μια παραγγελία της τάξης των 500.000£ για ένα σύστημα με transputers.

Η White Cross Systems είναι μια μικρή εταιρία που μέχρι τώρα ασχολείτο με PCs που θα εξυπηρετήσει χρηματιστές. Σύμφωνα με το διευθυντή της κύριο Γιάννη Χατζηγιάννου η κατασκευή αυτού του συστήματος ήταν η μόνη λύση στην συγκεκριμένη περίπτωση. Πρόκειται για ένα turnkey database system που αποτελείται από μια Transputer-based database στην οποία θα έχουν άμεση πρόσβαση μέχρι 20 IBM PC ATs.

Η κατασκευή θα περιλαμβάνει 28 Transputers T414 και θα έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης ενός

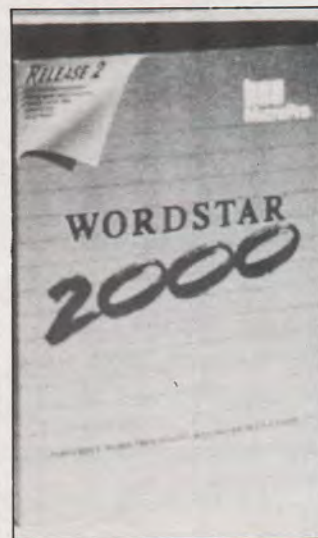
εκατομμυρίου transactions (συναλλαγών) σε 0.2 sec. Επίσης, υπάρχει κενός χώρος για μελλοντική επέκταση, δηλαδή για προσθήκη μέχρι και 68 T414.

Κάθε Transputer διαθέτει 2MB κεντρικής μνήμης, έτσι ώστε όλες οι πληροφορίες που πρέπει να προσπελασθούν να κρατούνται στη RAM. Η περιφερειακή μνήμη του όλου συστήματος ανέρχεται σε 600Mbytes.

Σύμφωνα πάντα με τον κ. Χ. Χατζηγιάννου, το σύστημα παρέχει στιγμιαία ανάλυση πληροφοριών μεγέθους 600MB. Η νέα αυτή database engine, επικοινωνεί απ' ευθείας με T414-based accelerator cards τοποθετημένες στα AT τερματικά.

Η MICROPRO ΣΤΟ DESKTOP PUBLISHING

Η Micropro, μια εταιρία με παρελθόν στα προγράμματα Word Processing, έκανε τα πρώτα της βήματα στο χώρο του desktop publishing και, ταυτόχρονα, παρουσίασε τη νέα έκδοση



του WordStar 2000 Plus.

Το desktop publishing system της Micropro θα διατίθεται σε δύο εκδόσεις. Η πρώτη θα περιλαμβάνει το καθαρά desktop publishing πρόγραμμα, το WordStar PageSetter, και θα διατίθεται σαν add-on για το WordStar 4.0 στην τιμή των 199 λιρών. Η δεύτερη, που είναι και το πλήρες πακέτο, θα περιέχει το WordStar 4.0 και το PageSetter και θα διατίθεται κάτω από την ονομασία "WordStar PageSetting Edition" στην τιμή των 499 λιρών.

Το PageSetter περιέχει μια μεγάλη ποικιλία functions που προσδιορίζουν το layout της σελίδας, το πλάτος των στηλών κ.λπ. Τρέχει σε IBM XT/AT και συμβατούς κάτω από MS-DOS 2.0 ή μεταγενέστερο. Υποστηρίζει τις κάρτες γραφικών CGA, EGA, VGA και Hercules και μεγάλο αριθμό dot-matrix και laser printers.

Στο PageSetter μπορούμε να εισάγουμε graphics είτε από κάποιο άλλο πακέτο, είτε από image scanner. Τα γραφικά αυτά μπορούμε να τα τοποθετήσουμε οπουδήποτε μέσα στο κείμενο και να δούμε το τελικό αποτέλεσμα στην οθόνη μας.

Όσον αφορά τώρα την έκδοση 3 του WordStar 2000 Plus, η Micropro ισχυρίζεται ότι έχει σχεδιαστεί για τη διαχείριση μεγάλου όγκου κειμένων. Το πακέτο υποστηρίζει πάνω από 400 τύπους εκτυπωτών και ενσωματώνει μια Utility, το PSFont, για να κάνει το downloading των χαρακτήρων πιο απλό για κάθε έναν απ' αυτούς τους τύπους. Κοστίζει 465 λίρες, ενώ οι χρήστες της παλιότερης έκδοσης μπορούν να το αποκτήσουν με 119 λίρες.

GRID LAPTOP ME SLOTS ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ



Το GRiD Case EXP είναι η τελευταία δημιουργία της GRiD στο χώρο των laptops. Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτού του μοντέλου είναι ότι δέχεται δύο full-length κάρτες επέκτασης τύπου XT (των 8-bit).

Το EXP βασίζεται στον επεξεργαστή 8086 στα 4,77 MHz. Υπάρχει βέβαια και η βάση για το μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087. Στη βασική του σύνθεση, ο νέος laptop της GRiD διατίθεται με 640Kbytes RAM, ένα floppy των 3.5" χωρητικότητας 720Kbytes, σειριακή και παράλληλη θύρα, έξοδο RGB και οθόνη υγρού κρυστάλλου. Προαιρετικά μπορεί να προστεθεί σκληρός δίσκος των 20Mbytes επέκτασης μνήμης 1Mbyte, εσωτερικό modem 300/1200/2400bps και οθόνη αερίου πλάσματος.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με την εταιρία GRiD Systems Corp., 4721 Lakeview Blvd., Fremont, CA 94538 στις ΗΠΑ.

AGENDA THE LOTUS

Η κορυφαία εταιρία στα spreadsheets, Lotus, μήκε

σε μελάδες, όταν πριν λίγο καιρό αποφάσισε να δημιουργήσει μια καινούργια αγορά στις προσωπικές βάσεις πληροφοριών.

Η Lotus παραδέχεται ότι είναι δύσκολο να προσδιορίσει τι κάνει τελικά το νέο πακέτο της, που ονομάζεται Agenda. Η ως τα τώρα στρατηγική του τμήματος marketing της εταιρίας βασίζεται σε μια «στρατιά» από dealers, οι οποίοι παρουσιάζουν ένα demo του προϊόντος. Όπως είπε όμως ο Jerry Kaplan, ένας από τους τρεις σχεδιαστές του Agenda, «Στη Lotus πρώτα ξεκινάς ένα μεγάλο προϊόν και μετά το διαθέτεις. Το Marketing ποτέ δεν είχε ως τώρα πρόβλημα. Πιστεύω ότι σύντομα θα βρουν τον καλύτερο τρόπο για την προώθηση του προϊόντος».

Το πακέτο σχεδιάστηκε με τρόπο που να παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να οργανώνουν και να ομαδοποιούν σημειώσεις, μηνύματα και διευθύνσεις. Αντίθετα με μια κλασική database, εδώ ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μια ελεύθερη φόρμα η οποία μπορεί να χωρισθεί σε κατηγορίες με επιλογή μιας ή περισσότερων περιοχών.

Σύμφωνα με τον J. Kaplan και πάλι, το νέο προϊόν μπορεί να «τοποθετηθεί» κάπου μεταξύ του 1-2-3 και

του Symphony. Αρκετές επιφυλάξεις διατυπώθηκαν όμως από αρκετούς επώνυμους managers. Χαρακτηριστικά ο υπεύθυνος marketing της Borland στην Ευρωπαϊκή αγορά είπε ότι δεν πιστεύει και τόσο στη χρησιμότητα του Agenda, ούτε ότι μπορεί να δημιουργήσει μια καινούργια αγορά.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΧΑΡΤΗ

Από τα αρχικά των λέξεων AMap Information Display and Analysis System, προέρχεται το MIDAS. Δεν πρόκειται βέβαια για το Μυθικό βασίλειο, αλλά για ένα πρόγραμμα που σας βοηθά να βρείτε το δρόμο σας στο χάος των σύγχρονων μεγαλουπόλεων. Βρίσκει διευθύνσεις και τις απεικονίζει σε χάρτη χρησιμοποιώντας τα δεδομένα που υπάρχουν μέσα σε μια database.

Η εφαρμογή αυτή είναι εφοδιασμένη με πάνω από 300 χάρτες που περιλαμβάνουν περιοχές της Νέας Υόρκης. Επίσης, μέσα στο πρόγραμμα περιέχονται όλα τα ονόματα των οδών, των ποταμών και

των γεφυρών καθώς και οι αριθμοί διευθύνσεων για κάθε οικοδομικό τετράγωνο. Με τη βοήθεια πληκτρολογίου, mouse ή digitizer, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει δικούς του χάρτες.

Μια zoom-in/zoom-out function επιτρέπει στο χρήστη να μεγεθύνει κάποιο κομμάτι του χάρτη και να δώσει έτσι περισσότερες λεπτομέρειες για μια περιοχή.

Το MIDAS, τρέχει σε IBM PCs, XTs, ATs και συμβατούς και απαιτεί 640Kbytes RAM, λειτουργικό σύστημα MS-DOS ή PC-DOS 2.0 και μια μονάδα σκληρού δίσκου. Για καλύτερη απόδοση στα γραφικά προτείνεται η χρήση ενός color graphics monitor μαζί με έναν full color plotter.

Πάντως, το MIDAS τα πάει καλά και με μονόχρωμη οθόνη, ενώ υποστηρίζει τους περισσότερους printers και plotters. Η βάση δεδομένων στην οποία αναφέρεται το MIDAS, δημιουργείται με την dBASE III Plus ή κάποιο άλλο παρόμοιο πακέτο.

Η τιμή του MIDAS ανέρχεται στα 750\$ ενώ οι χάρτες περιοχών της Νέας Υόρκης κοστίζουν από 300\$ έως και 2000\$.

Πληροφορίες για την εφαρμογή αυτή μπορείτε να πάρετε από την MapInfo, Hendrick Hudson Building, 200 Broadway, Troy, NY 12180, (518) 274-8673.



ΝΕΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ CONCURRENT DOS 386



Από την Digital Research ανακοινώθηκε η καινούργια έκδοση του multi-user multi-tasking του λειτουργικού συστήματος Concurrent DOS 386. Πρόκειται για τη version 2.0 που σχεδιάστηκε έτσι ώστε να αξιοποιήσει όσο το δυνατόν καλύτερα τα πλεονεκτήματα του 80386.

Με τη νέα αυτή έκδοση, μπορούμε να «τρέχουμε» πολλαπλά αντίγραφα του MS-DOS/PC-DOS Software τόσο στο κεντρικό monitor όσο και σε κάποιο άλλο τερματικό. Μπορούμε επίσης να τρέξουμε προγράμματα όπως το Sidekick καθώς και άλλες desktop utilities που ανήκουν στην κατηγορία των resident προγραμμάτων.

Άλλες εφαρμογές που υποστηρίζει το Concurrent DOS 386 V.2.0 είναι η dBase III Plus LAN και το SuperCalc 4LAN για σειριακά τερματικά, ελαχιστοποιώντας έτσι την ανάγκη για network hardware. Φαινομενικά λοιπόν, οι εφαρμογές συμπεριφέρονται σαν σε δίκτυο, αλλά στην ουσία τρέχουν σε έναν μόνο 80386 υπολογιστή.

Οι χρήστες μπορούν να δουλεύουν μέχρι και 255 εφαρμογές ταυτόχρονα σε οποιοδήποτε PC με τον 80386. Όποιος είναι συνδεδεμένος σειριακά με το σύστημα

μπορεί να τρέξει ταυτόχρονα δύο προγράμματα. Αν δηλαδή θέλει να εισάγει δεδομένα σε μια dBase III Plus LAN, αυτό γίνεται ακόμη κι αν εκείνη τη στιγμή κάνει υπολογισμούς με το Lotus 1-2-3.

Για τους υπολογιστές που είναι βασισμένοι στον 8086 ή 80286, υπάρχει το αντίστοιχο με το Concurrent DOS 386 V2.0 προϊόν. Πρόκειται για το Concurrent DOS XM Release 6.0. Οι τιμές τους είναι αντίστοιχα 395 και 295 λίρες, ενώ 100 λίρες απαιτούνται για upgrade των προηγούμενων εκδόσεων. Για περισσότερες πληροφορίες, τηλεφωνήστε στην Αγγλία, στον αριθμό (0635) 35304.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ K-MINSTREL

Ενα νέο προϊόν για τους φίλους της μουσικής ανακοινώθηκε πρόσφατα από την Kuma Software. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που τρέχει σε IBM ή συμβατούς κάτω από το περιβάλλον GEM και επιτρέπει τη σύνθεση και διόρθωση μουσικών κομματιών.

Μπορείτε να κάνετε μια μουσική σύνθεση, να τη διορθώσετε και να τη δείτε πάνω στην οθόνη. Ακόμη, μπορείτε να πάρετε το πεντάγραμμο σε εκτύπωση από έναν EPSON FX-80 ή συμβατό printer και να

αποθηκεύσετε τη «μουσική» για μελλοντική χρήση. Έχετε δυνατότητα αποθήκευσης 3200 συγχορδιών. Τον έλεγχο της έντασης, του ρυθμού, την επιλογή καναλιού και την αλλαγή κλειδιών τα πετυχαίνετε με τις απλές κινήσεις ενός mouse.

Το κομμάτι που γράφατε μπορείτε να το ακούσετε χρησιμοποιώντας ένα μόνο κανάλι σε συνδυασμό με τον ενσωματωμένο Sound processor του IBM, ή σε περισσότερα κανάλια με τη βοήθεια κάποιου MIDI interface.

Το K-Minstrel τρέχει κάτω από την εποπτεία του MS-DOS στους IBM PCs, XTs ATs και σε συμβατούς. Χρειάζεται 512KB RAM και κοστίζει στην Αγγλία 30£. Περισσότερες πληροφορίες θα πάρετε από την Kuma Computers Ltd., 12 Horseshoe Pk., Horseshoe Rd., Pangbourne, Berkshire RG8 7JW, U.K., 07357-4335.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΑ DRIVES ΤΟΥ COMPAQ 386/20



Στις νεότερες εκδόσεις του Compaq 386/20 και ειδικά στην configuration με disk drive των 3 1/2" των 1.44MB απαιτείται μια νέα ROM. Κι αυτό γιατί, όταν ο υπολογιστής ξεκινάει από το σκληρό δίσκο, το diagnostic program αναγνωρίζει την ύπαρξη drive των 360KB αντί για το υπάρχον των 1.44MB.

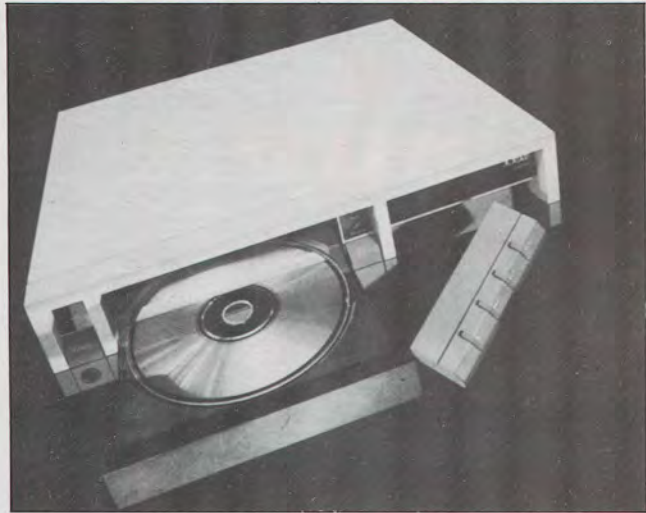
Ο τεχνικός διευθυντής της Compaq παραδέχτηκε το πρόβλημα και είπε για τον 386/20 ότι πρέπει να περιέχει τη βελτιωμένη έκδοση H της ROM έτσι ώστε να μπορεί να αναγνωριστεί το drive. Η Compaq εξέδωσε ένα «συμβουλευτικό σημείωμα», που ενημέρωνε τους dealers για την ανωμαλία της ROM και τους συμβούλευε να την αντικαταστήσουν με τη βελτιωμένη H ROM χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.

Σύμφωνα με την Compaq δεν υπάρχουν πολλοί 386/20 με drives των 3 1/2" και το πρόβλημα αφορά μόνο λίγα κομμάτια.

ATARI CD-001: ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

600 formatted. Τα δεδομένα μεταφέρονται με ρυθμό 4.3Mbits το δευτερόλεπτο και διαβάζονται κατά blocks των 16bits.

Το πίσω μέρος της μονάδας έχει δύο εξόδους phono και



Αξιοποιώντας την αποθηκευτική ικανότητα των οπτικών δίσκων, που είναι 2000 φορές μεγαλύτερη από αυτή του κοινού floppy disk, η Atari παρουσίασε το CD-001. Πρόκειται για ένα νέο CD-ROM drive με ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά. Η βασική του διαφορά από τα πικάπ για compact disks που εισέβαλαν πρόσφατα στο χώρο του hi-fi, είναι ότι δε χρειάζεται να μετατρέψει το ψηφιακό σήμα σε αναλογικό. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι ενσωματώνει ένα κύκλωμα διόρθωσης λαθών. Με το κύκλωμα αυτό, η πιθανότητα να γίνει κάποιο λάθος στην ανάγνωση, είναι μία στο τρισεκατομμύριο.

Αρχικά το CD-001 σχεδιάστηκε για να συνδέεται με το μοντέλο ST αλλά ήδη η Atari ετοιμάζει τις απαραίτητες κάρτες που θα επιτρέψουν τη συνεργασία του με PCs. Η μονάδα διαθέτει remote control με 4 πλήκτρα: Play, Stop, Next track και Previous track. Η χωρητικότητα του οπτικού δίσκου που χρησιμοποιεί, είναι 800MB unformatted ή

μία υποδοχή 19-Way D-Socket. Αυτή συνδέεται άμεσα με τη θύρα DMA ενός ST έτσι ώστε να γίνεται ταχύτερη μεταφορά δεδομένων. Το CD-001 που κυκλοφορεί στην αγορά έχει και δεύτερη θύρα DMA για να μπορείτε να προσθέσετε ένα σκληρό δίσκο ή κάποια άλλη περιφερειακή συσκευή που χρησιμοποιεί DMA. Επειδή η θύρα DMA χρησιμοποιεί αμφίδρομη επικοινωνία, το ST ελέγχει πλήρως τη λειτουργία του CD player.

Το μόνο πρόβλημα που υπάρχει προς το παρόν είναι το Software. Όπως ανακοίνωσε όμως η Atari, η εγκυκλοπαίδεια του Grolier θα κυκλοφορήσει σύντομα σε CD ROM από την MicroSoft στην Αγγλία ενώ ετοιμάζονται λεξικά, τηλεφωνικοί κατάλογοι καθώς και μια λίστα με τα ονόματα και τις διευθύνσεις όλων των Άγγλων...

Η τιμή του CD-001 θα είναι 399 λίρες ενώ της εγκυκλοπαίδειας του Grolier 100-150 λίρες.

Μόλις Κυκλοφόρησε!

#1 ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΒΙΒΛΙΟ
ΣΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ

ΝΙΚΟΣ ΝΑΖΟΥΦΗΣ

#1

8088
8086
Προγραμματισμός και
Εφαρμογές για
IBM PC/XT & Συμβατούς

ΕΚΔΟΣΗ:
Πανασωτηρίου

SYSTEM PROGRAMMING ΓΙΑ HACKERS ΣΤΟΝ IBM PC & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ

HACKER TOOLKIT
& UTILITIES
ΣΕ COM ΚΑΙ ASM

ΚΑΙ ΟΔΟ ΤΟ SOURCE CODE ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ
8088/8086

ΣΕ ΜΙΑ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΗ ΔΙΣΚΕΤΑ

NOT PROTECTED

Το βιβλίο αυτό δεν αποτελεί απλώς μια εισαγωγή στον προγραμματισμό του 8088/8086 που αρκείται στο να παρουσιάσει τις εντολές και τη χρήση τους. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην παράθεση όλων των πληροφοριών και επεξηγήσεων που χρειάζονται για να γραφούν πραγματικά προγράμματα σε assembly για δεκάδες εφαρμογές. Είναι το ιδανικό και απαραίτητο βιβλίο για όσους θέλουν να ασχοληθούν με System Programming όπως επίσης και για όλους όσους είναι επίδοξοι hackers στον IBM PC/XT, AMSTRAD PC 1512/1640 και τους συμβατούς. Το βιβλίο περιέχει δεκάδες ασκήσεις με τις λύσεις τους και αναφέρεται διεξοδικά στα εξής:

- Πληκτρολόγιο: Φτιάξτε ένα keyboard driver (πλήρες listing με ανάλυση και παρατηρήσεις)
- Εκτεταμένη ανάλυση του μηχανισμού διακοπών/interrupts του 8088/8086. Χρήση διακοπών σε MS-DOS TSR utilities.
- Εργαλεία και τεχνικές για ανάπτυξη εφαρμογών σε assembly.
- Ειδικά για Hackers: Προστασία προγραμμάτων. Ο Debugger. Γραφή προγραμμάτων που δεν επιτρέπουν debugging. Μέθοδοι προστασίας και πως ξεπερνούνται.

**Βιβλία
για
computers!**

ΟΛΑ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ:

IBM PC & Συμβατούς
Amstrad 464, 6128, 8512
Commodore, Spectrum, BBC,
Γλώσσες προγραμματισμού,
Data Base, Προγράμματα

Αποστολή βιβλίων σ' όλη την Ελλάδα



τεχνικό βιβλιοπωλείο-εκδόσεις
Πανασωτηρίου

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 23, ΑΘΗΝΑ 106 82 - ΤΗΛ.: 3641826 - 3609821

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

Το Hi-Screen XL είναι ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορείτε να δημιουργήσετε οθόνες και παράθυρα. Ακόμη έχετε τη δυνατότητα να τα αποθηκεύσετε σε αρχεία και να τα συνδέσετε με διάφορες εφαρμογές.

Οι οθόνες δεν εξαρτώνται από τη γλώσσα προγραμματισμού - και την εφαρμογή - και έτσι δεν χρειάζεται να ξανακάνετε compilation κάθε φορά που κάνετε αλλαγές. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε το ίδιο σύνολο οθονών με διαφορετικές γλώσσες.

Η δημιουργία και η διαχείριση Windows, menus, Screens αλλά και η είσοδος των δεδομένων μπορεί να γίνει σε Basic, Pascal, C, Cobol, Fortran, dBase, ή και σε γλώσσα μηχανής. Ο μέγιστος αριθμός επιτρεπόμενων επιπέδων για τα Windows είναι 26, αλλά ο συνολικός αριθμός των Windows είναι απεριόριστος. Η χρήση τους, συνίσταται για εισοδο στοιχείων, για menus ή για on-line βοήθεια. Η λειτουργία των menus, μπορεί να είναι pull-down, pop-up ή Lotus Style.

Το Hi-Screen XL τρέχει σε IBM PCs και συμβατούς. Απαιτεί λειτουργικό σύστημα MS-DOS ή PC-DOS και 256KB RAM τουλάχιστον. Κατασκευάζεται από την Softway Inc., 500 Sutter St., Suite 222, San Francisco, CA 94102, (415) 397-4666. Η τιμή του είναι 149\$.

MULTITASKING ΓΙΑ MACINTOSH

Άλλη μια χρήσιμη εφαρμογή για τους κατόχους Macintosh είναι το MultiFinder. Το πρόγραμμα αυτό επιτρέπει την ταυτόχρονη επεξεργασία πολλαπλών εφαρμογών καθώς και την αντιγραφή και μεταφορά πληροφοριών μεταξύ τους. Όλα αυτά βέβαια συμβαίνουν μέσα στο περιβάλλον του Mac.

Χρησιμοποιώντας το standard Macintosh user interface μπορείτε να επιλέξετε μέσα από τις τρέχουσες εφαρμογές με τη βοήθεια του "Apple" menu και να κάνετε χρήση των Windows και των icons. Ένα icon, στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης δείχνει το πρόγραμμα που τρέχει στο "background". Περισσότερες από τριάντα εφαρμογές είναι δυνατό να τρέχουν ταυτόχρονα, με μόνο περιορισμό τη διαθέσιμη RAM του υπολογιστή.

Όλοι οι Macintosh II, SE και Plus μπορούν να τρέξουν το MultiFinder. Η ελάχιστη απαιτούμενη RAM είναι 1MB. Η τιμή του προγράμματος ανέρχεται στα 49\$. Αν θέλετε περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στην Apple Computer Inc., 20525 Mariani Ave., Cupertino, CA 95014, (408) 996-1010.

MONITORS ΓΙΑ DESKTOP PUBLISHING

Το desktop publishing έχει ήδη κατακτήσει ένα

σημαντικό μέρος της διεθνούς αγοράς. Οι κάτοχοι όμως των IBM PCs και συμβατών είχαν να αντιμετωπίσουν ένα μειονέκτημα των οθονών τους: Την αδυναμία απεικόνισης μιας A4 σελίδας σε φυσικό μέγεθος. Σ' αυτό το πρόβλημα απάντησε η Βελγική εταιρία ETAP με μια σειρά monitors που σχεδιάστηκαν για desktop-publishing εφαρμογές.

Τα μοντέλα NEFTIS 1 και NESTIS 2 είναι δύο monitors με ανάλυση 720x728 και 720x1.456 pixels αντίστοιχα και δυνατότητα απεικόνισης μιας σελίδας A4. Υπάρχει επίσης το μοντέλο ATRIS με ανάλυση 1440x728 pixels, το οποίο μπορεί να απεικονίσει δύο σελίδες A4, τη μία δίπλα στην άλλη. Όλα τα monitors είναι ασπρόμαυρα, λευκού φωσφόρου, με δυνατότητα λειτουργίας σε normal ή inverse video.

Τα monitors συνοδεύονται από ανάλογες κάρτες γραφικών και drivers για τα Windows της Microsoft και του Gem. Προαιρετικά διατίθενται drivers για το AutoCad, το Lotus 1-2-3, το Symphony, το Framework κι άλλα γνωστά πακέτα.

Η τιμή των monitors είναι 1625 λίρες για το NEFTIS 1, 2030 λίρες για το NEFTIS 2 και 2200 λίρες για το ATRIS. Τα drivers διατίθενται έναντι 80 λιρών το κάθε ένα, με εξαίρεση το driver του AutoCad που στοιχίζει 105 λίρες.

Για όσους ενδιαφέρονται η διεύθυνση της ETAP Information Technology είναι Steenovenstraat 1A, B-2150 Malle, Belgium, τηλ. (03) 3100411.

FLASH UP: ΜΙΑ ΧΡΗΣΙΜΗ UTILITY

Το Flash-Up είναι ένα resident πρόγραμμα που επιτρέπει τη δημιουργία μακροεντολών και user-defined παραθύρων. Δίνει επίσης τη δυνατότητα στο χρήστη να προσθέτει σχόλια σε κείμενα, σε databases ή σε spreadsheets, που εμφανίζονται μέσα σε pop-up windows.

Το Flash-up συνοδεύεται από το Developer's ToolBox, ένα ξεχωριστό πρόγραμμα που περιέχει ένα programming-language interface, έτσι ώστε οι μακροεντολές και τα άλλα δημιουργήματα του Flash-Up να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις πιο πολλές γλώσσες προγραμματισμού. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι το Flash-Up έχει έναν on-line window editor που χρησιμεύει στο σχεδιασμό οθονών και παραθύρων.

Και τα δύο προγράμματα τρέχουν σε συμβατούς με IBM υπολογιστές και φυσικά κάτω από το MS-DOS ή PC-DOS. Το Flash-Up καταλαμβάνει 128KB RAM ενώ το Developer's ToolBox χρησιμοποιεί μόνο 60KB. Οι τιμές τους είναι αντίστοιχα 89\$ για το πρώτο και 49\$ για το δεύτερο.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην The Software Bottling Company, 6600 Long Island Expressway, Maspeth, NY 11378, (718) 458-3700.

Πληροφορική
Εβδομάδα

19 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ:

Η WESTERN DIGITAL ανακοίνωσε ότι κατάφερε να αντιγράψει ένα εξάρτημα-κλειδί της νέας σειράς PS/2, το αποκαλούμενο MICROCHANNEL.

Πληροφορική
Εβδομάδα

26 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ:

Επιβεβαιώθηκε και επίσημα η πληροφορία ότι η ANSTRAD θα παρουσιάσει μία σειρά LAPTOPS.

Πληροφορική
Εβδομάδα

23 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ:

Η Olivetti παρουσίασε στο Λονδίνο τα νέα της μοντέλα και επανακαθόρισε την πολιτική της.

Πληροφορική
Εβδομάδα

7 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ:

Παρουσιάστηκαν οι πρώτες κάρτες γραφικών για AT που χρησιμοποιούν transputer.

Πληροφορική
Εβδομάδα

14 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ:

Επιβεβαιώνεται η είσοδος της IBM στην τεχνολογία RISC.

Πληροφορική
Εβδομάδα

4 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ:

Η Sharp αναγγέλλει επανεγγραψίμο οπτικό δίσκο.

Εσείς είχατε την πληροφορία τη στιγμή που τη χρειαζόσαστε;

Πληροφορική Εβδομάδα

Εβδομαδιαίο NEWSLETTER για την Ελληνική και Διεθνή Αγορά Πληροφορικής.

Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΣΑΣ ΔΙΝΕΙ ΠΡΩΤΗ:

- Προϊόντα που δεν έχουν ακόμα ανακοινωθεί.
- Συμφωνίες και κινήσεις εταιριών που θα επηρεάσουν το μέλλον της Πληροφορικής στη χώρα μας.
- Τάσεις της Ελληνικής Αγοράς Πληροφορικής.
- Οικονομικά αποτελέσματα Ελληνικών και ξένων εταιριών.
- Συγκεντρωτικά όλους τους διαγωνισμούς προμήθειας ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

ΣΑΣ ΠΑΡΑΔΙΔΕΤΑΙ ΚΑΘΕ ΔΕΥΤΕΡΑ ΠΡΩΪ ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΑΣ

Για περισσότερες πληροφορίες

απευθυνθείτε στη δ. Κανελλοπούλου τηλ. 9217428 καθημερινώς 9.00 π.μ. - 2.00 μ.μ.



ΜΟΝΟ Ο ΜΑΣ

ΕΧΕΙ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

**3 φορές ταχύτερο
από τον IBM XT****

ΥΨΗΛΕΣ STANDARD ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ V20 (8088-2) 4.77/8 ΜΗΖ
- STANDARD 640K ΡΑΜ
- 8K ROM (ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΕΧΡΙ 64K)
- FLOPPY DISK DRIVE 360K (EPSON)
- ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ 21.3 MB FORMATED (SEAGATE ST 225)
- 8 ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ
- 150 W ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΜΕ 6 ΕΞΟΔΟΥΣ
- ΚΛΕΙΔΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ RESET
- ΚΑΡΤΑ ΘΘΟΝΗΣ ΔΙΠΛΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (HERCULES ΚΑΙ COLOR MODE)
- ΘΘΟΝΗ ΔΙΠΛΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΑΝΤΙΘΑΜΒΩΤΙΚΟ ΦΙΛΤΡΟ
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΤΥΠΟΥ
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

- ΕΓΓΥΗ 1 ΧΡΟΝΟΣ
- ΑΡΙΣΤΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
- ΤΕΛΕΙΟ SERVICE

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ

ΑΘΗΝΑ

ABOVE S.A.
ΣΥΓΓΡΟΥ 224
ΤΗΛ. 9568152

DATA 4
ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ 35,
ΑΠΟ ΣΥΓΓΡΟΥ 108
ΤΗΛ. 9237.423

MEMORY A.E.B.E.
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 16
ΤΗΛ. 3646100

A.D.P. Ε.Π.Ε.
ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 163
ΤΗΛ. 7776788

COMPUTER PROJECT ΕΠΕ
ΣΥΓΓΡΟΥ 135 ΚΑΙ
ΚΡΑΤΗΤΟΣ 2
ΤΗΛ. 93.35.065 - 93.35.867

MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΜΕΛΙΣΣΟΥ 20 ΠΑΓΚΡΑΤΙ
ΤΗΛ. 7513.717

- XT - TURBO

ΚΑΙ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΤΙΜΗ

ΜΕ ΔΙΣΚΟ SEAGATE
20 MB
MONO
189.000

100%
IBM*
COMPATIBLE

ΜΕ 2 FLOPPY
MONO
129.000

NEO
MAC-AT
12 MHz
ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ



ΤΟ IBM ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑ
ΚΑΤΑΤΕΘΕΝ ΤΗΣ
INTERNATIONAL BUSINESS
MACHINES CORP.

** ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ
NORTON INDEX

** ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ
Ο ΦΠΑ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

INFO A.E.

25ης ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 39
ΤΗΛ. 284463

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

SAKENET ICS S.A.

ΠΡΑΞΙΠΕΛΟΥΣ 131 &
ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΤΗΛ. 4112734

ΠΑΤΡΑ

G.S.S.T.

ΦΙΛΟΠΟΙΜΕΝΟΣ 37
ΤΗΛ. 271.802

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΜΕΤΡΟΝ Ο.Ε.

ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 4, ΤΗΛ. 264.568

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

PERSONAL AND BUSINESS COMPUTERS HELLAS LTD.
ΚΗΦΙΣΙΑΣ & ΛΑΜΨΑ 1 - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ: 6915.800. TLX: 222023.PBC GR.

Printer?



Στη σελίδα

113

Ανεπιβεβαίωτες πληροφορίες που αύριο ίσως γίνουν ειδήσεις!

ΑΛΛΑΓΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Αρκετά χρόνια μετά από την IBM, μια άλλη, πολύ μεγάλη κατασκευάστρια αποφάσισε να προωθεί τα προϊόντα της μέσω dealers. Πρόκειται για μια ριζική αλλαγή πολιτικής, δεδομένου ότι η εν λόγω εταιρεία εμφανιζόταν μέχρι τώρα αδιάλλακτη αυτό.

PARLEZ VOUS... ASCII?

Η ιστορία είναι μάλλον παλιά, αλλά χαρακτηριστική μιας νοοτροπίας που τείνει να εκλείψει. Σήμερα θεωρούμε περίπου αυτονόητο ότι αν «κολλήσουμε» έναν printer σ' έναν οποιοδήποτε υπολογιστή, τα δύο μηχανήματα θα συνεργαστούν. Όμως, δεν είχε αυτή τη γνώμη μεγάλη κατασκευάστρια, που μηχανογράφησε στο παρελθόν Οργανισμό της χώρας μας. Συγκεκριμένα, είχε λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα, ώστε οι υπολογιστές της να συνεργάζονται μόνο με τους δικούς της εκτυπωτές. Στελέχη του Οργανισμού, είδαν ότι οι εκτυπωτές της εν λόγω εταιρείας ήταν πανάκριβοι και ογκωδέστατοι, χωρίς να προσφέρουν σαν αντιστάθμισμα κανένα πρόσθετο πρακτικό όφελος. Έτσι, έψαξαν στην ελεύθερη αγορά, βρήκαν αυτό που ήθελαν σε τιμή πολύ πιο ενδιαφέρουσα και παράγγειλαν μια μεγάλη παρτίδα printers άλλου κατασκευαστή. Εκεί όμως ήρθε το... σαρπαίζ: οι νεοαποκτηθέντες εκτυπωτές αρνήθηκαν πεισματικά να συνεργαστούν με τον εγκατεστημένο υπολογιστή και ο αντιπρόσωπός τους δεν κατάφερε να λύσει το πρόβλημα. Έτσι, τώρα οι εκτυπωτές αυτοί περιμένουν στα κουτιά τους την έλευση της εποχής των micros στο εσωτερικό του Οργανισμού.

ΑΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑ

Μεγάλη παραγγελία έχασε ελληνική εταιρεία, πάλι από... τεχνική τρικλοποδιά. Η παραγγελία αφορούσε στην προμήθεια σεβαστού αριθμού micros, που θα λειτουργούσαν και σαν τερματικά συγκεκριμένου μεγάλου υπολογιστή. Έψαξε

λοιπόν η εν λόγω ελληνική εταιρεία, βρήκε την κατάλληλη για αυτή τη δουλειά κάρτα και την προμηθεύτηκε από το εξωτερικό. Στα χαρτιά όλα πήγαιναν ρολοί, αλλά στην πράξη η κάρτα δε λειτουργήσε όπως θα έπρεπε. Ύστερα από πολλά τέλεξ στο εξωτερικό και πολύ νάζιμο, βγήκε το συμπέρασμα ότι ο κατασκευαστής του μεγάλου υπολογιστή κρατούσε κρυφούς άσους στο μανίκι και η όλη προσπάθεια εγκαταλείφθηκε.

ΠΗΓΑΙΝΕ ΓΙΑ ΜΑΛΛΙ...

Οταν ο ανταγωνισμός φτάνει στα άκρα, εκτός του ότι βλέπονται τελικά όλοι οι εμπλεκόμενοι, δημιουργούνται και καταστάσεις που βγάζουν πολύ γέλιο. Σαν απόδειξη, θα σας διηγηθούμε μια τέτοια περίπτωση, που θα άξιζε κατά τη γνώμη μας να μελετηθεί από τους περί τα Οικονομικά ειδήμονες, αλλά και από όσους ασχολούνται με τη Θεωρία Παιγνίων.

Στο έργο, παίζουν δύο πρόσωπα, ο Α και ο Β. Ο μεταξύ τους σκληρός ανταγωνισμός, οδήγησε τον Α σ' έναν ελιγμό που εκ πρώτης όψεως φαινόταν ότι θα του απέφερε σημαντικά οφέλη. Συγκεκριμένα, σκέφτηκε να διαθέσει την περίοδο των εορτών ένα προϊόν σε τιμή σαφώς κάτω του κόστους, ώστε να «καταλάβει» και το μερίδιο της αγοράς του Β. Σαν τέτοιο προϊόν, επιλέχτηκε ένα σετ από τρεις δισκέτες με software για γνωστό υπολογιστή. Το όλο πακέτο, προσφερόταν σε τιμή χαμηλότερη από το κόστος χονδρικής των τριών δισκετών.

Η απάντηση του Β δεν άργησε να έρθει. Ο άνθρωπος κατάλαβε ότι του προσφερόταν χρυσή ευκαιρία και την άρπαξε «στον αέρα». Βγήκε λοιπόν στην αγορά, αγόρασε όλα τα σετ και χρησιμοποίησε τις δισκέτες για να γράψει δικό του software. Η συσκευασία του πακέτου, ήταν ήδη έτοιμη. Απλά άλλαξε το εξώφυλλο και έβαλε μέσα στις δικές του οδηγίες χρήσεως. Ύστερα, διέθεσε το «δικό» του σετ σε τιμή πιο ρεαλιστική.

Αποτέλεσμα: ο Β μονοπώλησε για ένα διάστημα την αγορά και μάλιστα με έξοδα του Α. Ο τελευταίος κάθε άλλο παρά ευχαριστημένος θα είναι από την τροπή που πήραν τα πράγματα. Τι να γίνει όμως, πρέπει να πάθεις για να μάθεις... ■



Ολοκληρωμένες μηχανογραφικές λύσεις

με την γνωστή
αξιοπιστία και ποιότητα της

Apple Computer

συστήματα

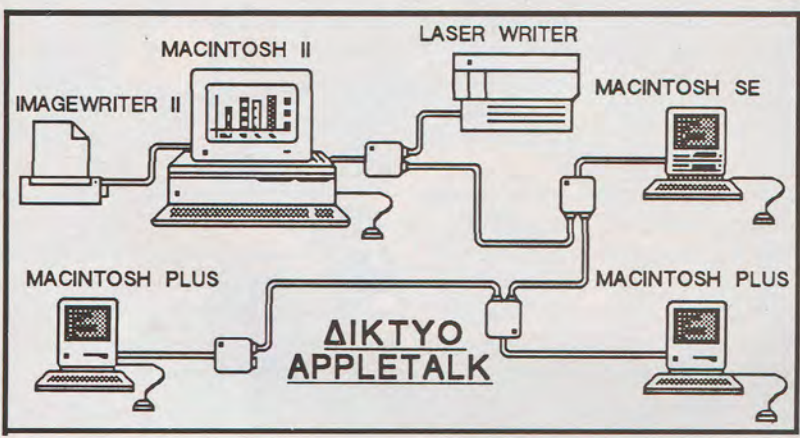
- ♣ Πλήρης σειρά υπολογιστών & περιφερειακών apple
- ♣ DESK TOP PUBLISHING (LASER) ♣ Modems ♣ Plotters
- ♣ Οπτικοί αναγνώστες ♣ Εγχρωμοι εκτυπωτές ♣ Camera scanners

Apple Macintosh computer graphics
© data management advert. section

προγραμματισμός & υποστήριξη

- ♣ Κατασκευή πακέτων αποκλειστικά για Macintosh
- ♣ Μηχανογραφική Ανάλυση - Οργάνωση Λογιστηρίων
- ♣ Συστήματα λιανικής & αποθήκης γραμμωτού κώδικα bar code point of sales
- ♣ Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων - Δικτύων
- ♣ Ελεγχος Παραγωγής ♣ Βιομ. Κοστολόγηση ♣ Εφαρμογές

data management



1. ΚΕΝΤΡΙΚΟ: ΠΕΙΡΑΙΑΣ
Αφεντούλη 2 & Βασ. Κωνσταντίνου 99
ΤΗΛ: 4517786 - 4535002
ΤΕΛΕΞ: 21/2932 - 21/3374
FAX: 4125608
2. ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΑΘΗΝΩΝ
Στουρνάρα 21
τηλ: 3635200
3. ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
Αρτέμιδος 1 - Πλ. Εσπερίδων
Εμπορικό Κέντρο Ευρυάλη

Οι σημαντικότερες
εξελίξεις στη
βιομηχανία και την
αγορά Πληροφορικής
των Η.Π.Α.



Αποκλειστικότητα
Atlantic News Association
& C.F.O.

Η MULTITECH ΑΠΟΡΡΟΦΑ ΤΗΝ COUNTERPOINT

H COUNTERPOINT COMPUTERS, που έχει την έδρα της στο San Jose της Καλιφόρνιας, ανακοίνωσε επίσημα ότι υπογράφηκε η τελική συμφωνία συγχώνευσής της με τη γνωστή Multitech. Με την κίνηση αυτή, η Counterpoint πέρασε στον κατάλογο θυγατρικών της ταϊβανέζικης πολυεθνικής.

Η συμφωνία αυτή εγκρίθηκε από τους μετόχους της Counterpoint στις αρχές Νοεμβρίου και στα πλαίσιά της προβλέπεται μεταβίβαση τίτλων και μετρητών, χωρίς όμως να δοθούν περισσότερες λεπτομέρειες στη δημοσιότητα.

Σύμφωνα με τους όρους της συγχώνευσης, προβλέπεται να διατηρηθεί η θέση της και τις αρμοδιότητές της η πρόεδρος και ιδρυτής της Counterpoint Pauline Alker. Παράλληλα τα κεντρικά γραφεία θα παραμείνουν στο San Jose και η εταιρία θα συνεχίσει να λειτουργεί με το όνομα Counterpoint. Η Alker θα αναφέρεται κατευθείαν στον πρόεδρο και συνιδρυτή της Multitech Stan Shih. Η συμμετοχή της Counterpoint στη Multitech, σύμφωνα με την Alker, έχει κυρίως το νόημα της συμβολής στην ανάπτυξη συστημάτων multi-user για την ταϊβανέζικη εταιρία.

Η Multitech είναι γνωστή κυρίως σαν κατασκευάστρια IBM συμβατών και περιφερειακών. Η συνεργασία της με την Counterpoint άρχισε τον Οκτώβριο του 1986, όταν οι δύο εταιρίες υπέγραψαν μια τριετή σύμβαση, σύμφωνα με την οποία η Multitech θα αγόραζε -σαν OEM - υπολογιστές της σειράς System 19K, αξίας 20 εκατ. δολαρίων, από την αμερικάνικη εταιρία. Η συνεργασία αυτή είχε σαν αποτέλεσμα να γίνει η Multitech ο μεγαλύτερος πελάτης της Counterpoint, εγκαθιστώντας περισσότερα από 100 τέτοια συστήματα σε όλη την Ασία, για να ξεκινήσουν τελικά διαπραγματεύσεις σχετικές με τη συγχώνευση τον Ιούνιο 1987.

Για την Multitech η συγχώνευση των δύο

εταιριών σημαίνει ενίσχυση των προσπαθειών της στην κατεύθυνση της διεθνοποίησης, επέκτασης και διαφοροποίησης ως προς τη γκάμα των προϊόντων. Σύμφωνα με τον Shih, το σύστημα 19K διατέθηκε τον περασμένο χρόνο στην αγορά της Ταϊβάν με μεγάλη επιτυχία και θα αποτελέσει τη βάση για την είσοδο της Multitech στη διεθνή αγορά συστημάτων UNIX.

Απ' την άλλη μεριά, η Alker θεωρεί ότι η συγχώνευση θα δώσει στην Counterpoint την κρίσιμη «μάζα» που απαιτείται για να μπορέσει να διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην αγορά συστημάτων UNIX. Αυτό γίνεται αντιληπτό αν λάβουμε υπόψη ότι η Multitech είναι μια εταιρία των 300 εκατ. δολαρίων, με τεράστια εμπορική βάση, άνεση στη χρηματοδότηση R&D και μεγάλες δυνατότητες μαζικής βιομηχανικής παραγωγής. Το «πάντρεμα» των δύο εταιριών θεωρείται ιδανικό, μια και δεν υπάρχουν επικαλύψεις ούτε στα προϊόντα, ούτε στο προσωπικό ή στον εμπορικό τομέα. Έτσι μπορούμε απλά να πούμε ότι η Counterpoint αποτελεί το συμπλήρωμα της Multitech στον τομέα των μεγάλων συστημάτων.

Η Counterpoint ξεκίνησε το 1984 με 19 εκατ. δολάρια, που συγκεντρώθηκαν αφ' ενός από ειδικά κεφάλαια χρηματοδότησης επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας και αφ' ετέρου μέσω συμφωνιών με τις AT&T, British Commonwealth UK, Kyocera Ιαπωνίας και Italtel Ιταλίας. Δέχτηκε όμως ένα ισχυρό οικονομικό πλήγμα όταν σαν συνέπεια μιας μεγάλης αναδιοργάνωσης στην AT&T, ο αμερικανός γίγαντας αποφάσισε να ακυρώσει ορισμένα προγράμματα που είχαν σαν βάση τους το σύστημα της Counterpoint, ειδικότερα στον τομέα του desktop publishing.

Μετά βέβαια τη συγχώνευση, οι παραπάνω εταιρίες θα πάνουν να συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο της Counterpoint. Σύμφωνα όμως με δήλωση της Alker, επειδή κρίθηκε απαραίτητη για τη μακροπρόθεσμη πορεία της εταιρίας η συνέχιση των στρατηγικής σημασίας αυτών σχέσεων, αποφασίστηκε η σύναψη μιας ειδικής μορφής οικονομικής συμφωνίας μαζί τους, έτσι ώστε οι εταιρίες αυτές να μην πάνουν να έχουν ενδιαφέρον για το μέλλον της.

Η Alker δήλωσε τέλος ότι δεν προβλέπεται να γίνουν απολύσεις προσωπικού, ενώ για το πρώτο τρίμηνο του 1988 η εταιρία προβλέπεται να παρουσιάσει κέρδη.

ΔΙΑΜΑΧΗ MOTOROLA - NATIONAL ΓΙΑ ΤΑ 32BIT

PIN ΛΙΓΟ ΚΑΙΡΟ Η MOTOROLA ξεκίνησε μια διαφημιστική καμπάνια με στόχο την προβολή του νέου της επεξεργαστή 68030. Στη διαφήμισή της η Motorola ισχυριζόταν ότι ήταν η πρώτη εταιρία που παρουσίασε ένα πραγματικό 32bit επεξεργαστή. Φαίνεται όμως ότι ξέχασε τη National Semiconductor. Μπορεί βέβαια η Motorola να ήταν πιο γρήγορη από τον κυρίως ανταγωνιστή της, την Intel, αλλά η National τους είχε ξεπεράσει και τους δύο κατά πολύ. Συγκεκριμένα παρουσίασε τον 32016 το 1982 και συνέχισε παρουσιάζοντας τον 32032 τον Οκτώβριο του 1983, προσφέροντας έτσι τον πρώτο «πραγματικό» 32bit επεξεργαστή στην αγορά δύο ολόκληρα χρόνια πριν από τη Motorola, που παρουσίασε τον 68020 στα τέλη του 1985. Στη National δημιουργήθηκε σάλος με τη διαφήμισή της Motorola. Πέρα από αυτό, φαίνεται ότι ο 68030, που η Motorola διαφημίζει σαν δύο φορές ισχυρότερο από τον 68020, δεν είναι παρά μόνο 20% βελτιωμένος σε σχέση με αυτόν.

Η INTEL ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΝΑ ΜΠΕΙ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ WAFERS

H INTEL ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕ ΣΤΑ ΤΕΛΗ του 87 την απόφασή της να φτιάξει ένα εργοστάσιο κατασκευής sub-micron wafers στη Santa Clara. Το εργοστάσιο αυτό θα στοιχίσει 95 εκατ. δολάρια και θα απασχολεί περίπου 200 άτομα. Η ωφέλιμη επιφάνεια του εργοστασίου θα είναι περίπου 20 χιλιάδες τετραγωνικά μέτρα, από τα οποία 3,5 χιλ. τετραγωνικά

Εταιρίες της Άπω Ανατολής απορροφούν αμερικανικές. - Το MIT ακυρώνει παραγγελία Ιαπωνικού Supercomputer - Ανακοινώθηκαν από τη Ζυμος τα πρώτα συμβατά με τη σειρά PS/2 chips - Η OKI αναπτύσσει οπτικούς multiplexers - Έρχονται τα Cellular modems.

θα καταλαμβάνονται από τους ειδικούς χώρους κατασκευής των wafers. Οι διαστάσεις αυτές τοποθετούν το νέο εργοστάσιο στην πρώτη θέση του τομέα παραγωγής wafers της Silicon Valley. Το εργοστάσιο αναμένεται να λειτουργήσει μέσα στο 1989 και προβλέπεται να φιλοξενηθεί και τις ερευνητικές προσπάθειες της Intel σε άλλους τομείς.

ΕΙΔΙΚΟ MODEM ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΟΛΥΑΣΧΟΛΟΥΣ MANAGERS

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΡΕΤΕ ΟΤΙ ΣΤΙΣ ΗΠΑ η θέση ενός manager στην κλίμακα της «κοινωνικής ιεραρχίας» ανεβαίνει σημαντικά, αν το αυτοκίνητο που οδηγεί διαθέτει τηλέφωνο cellular. Το φαινόμενο αυτό είναι τόσο έντονο, που στην αγορά κυκλοφορούν ήδη απομυμνήσεις τηλεφώνων αυτοκινήτου γι' αυτούς που δεν μπορούν να το αποκτήσουν, αλλά έχουν «υψηλές φιλοδοξίες».

Επειδή όμως το είδος αυτό έχει αρχίσει να διαδίδεται πολύ, όλα δείχνουν ότι σύντομα τα στελέχη και οι επιχειρηματίες θα αποκτήσουν

ένα νέο σύμβολο κοινωνικής καταξίωσης. Το νέο αυτό σύμβολο είναι το cellular modem, που μέσω του τηλεφώνου αυτοκινήτου θα επιτρέπει την πρόσβαση στον κεντρικό υπολογιστή του γραφείου τους.

Αυτή βέβαια είναι η φιλοδοξία του Baldev Krishan, που είναι πρόεδρος της Omnitel από το Fremont. Στην έκθεση Comdex η Omnitel παρουσίασε το τελευταίο προϊόν της, το "laptop cellular modem". Το modem αυτό θα κοστίζει 300-400 δολάρια και θα τοποθετείται μέσα στον υπολογιστή. Οι παραδόσεις του αναμένεται να αρχίσουν τον Ιανουάριο ή Φεβρουάριο του 88.

Ο Krishan πιστεύει ότι το προϊόν θα τραβήξει το ενδιαφέρον των στελεχών που ταξιδεύουν συχνά και θέλουν να έχουν πρόσβαση στον κεντρικό υπολογιστή της εταιρίας τους από το αυτοκίνητο. Ανάλογη χρήση θα μπορούσε να γίνεται και από την αστυνομία, εξασφαλίζοντας κατ' ευθείαν πρόσβαση από τα περιπολικά στους κεντρικούς υπολογιστές (για πιο αποτελεσματική αξιοποίηση του ηλεκτρονικού φακελώματος!!!).

Η μετάδοση ψηφιακών πληροφοριών μέσω της κυψελωτής τηλεφωνίας παρουσιάζει βέβαια αρκετά τεχνικά προβλήματα, που όμως ο Krishan ισχυρίζεται ότι έχει επιλύσει. Έτσι

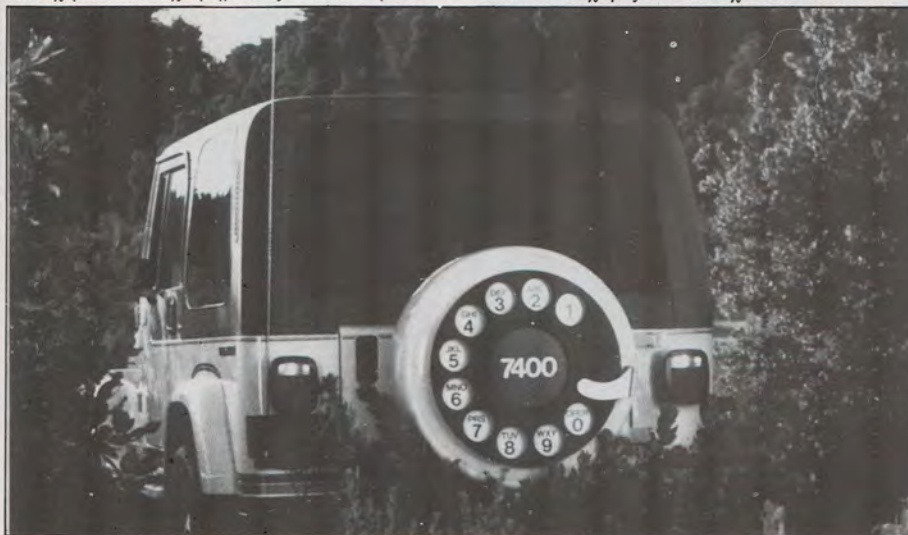
αν η τηλεφωνική ζεύξη διακοπεί κάποια στιγμή - πράγμα συνηθισμένο στην κινητή τηλεφωνία - το modem έχει τη δυνατότητα να συνεχίσει από κει ακριβώς που σταμάτησε η επικοινωνία.

ΤΟ MIT ΑΚΥΡΩΝΕΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ SUPERCOMPUTER ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΑΠΩΝΙΑ

Η ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ, συνεχίζοντας την εμπορική της πολιτική απέναντι στην Ιαπωνία, πιέζει διάφορους αμερικανικούς φορείς να μην προμηθεύονται supercomputers ιαπωνικής κατασκευής. Η τακτική αυτή αποτελεί αντίποινα στην εμμονή της ιαπωνικής κυβέρνησης να μην επιτρέψει σε πανεπιστήμια και κυβερνητικές υπηρεσίες, να αγοράζουν αμερικανικούς supercomputers.

Οι πιέσεις αυτές είχαν σαν αποτέλεσμα την ολοσχερή ματαιώση αγοράς ενός supercomputer από το MIT (Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασσαχουσέτης). Αρμόδιοι του MIT δήλωσαν ότι η πίεση που ασκήθηκε στο Πανεπιστήμιο από το Λευκό Οίκο και τρεις άλλες υπηρεσίες, για να μην αγοραστεί ένας supercomputer της NEC, ήταν τόσο μεγάλη, που τελικά αποφασίστηκε να μην αγοραστεί ούτε αυτός, αλλά ούτε κάποιος άλλος supercomputer στη θέση του.

Τα αντίποινα αυτά αποφασίστηκαν τον περασμένο χρόνο, όταν ανώτεροι υπάλληλοι του Υπουργείου Εξωτερικού Εμπορίου και Βιομηχανίας της Ιαπωνίας, δήλωσαν απερίφραστα στους Αμερικανούς ομολόγους τους ότι η ιαπωνική κυβέρνηση είχε δώσει εντολές στις κρατικές υπηρεσίες και τα Πανεπιστήμια να αγοράζουν μόνο supercomputers ιαπωνικών εταιριών, ανεξάρτητα από το αν οι αντίστοιχοι αμερικανικοί παρουσιάζουν τεχνικά πλεονεκτήματα. Σύμφωνα με δήλωση του Gordon Bell, που είναι αρχιμηχανικός της DEC και σχεδιαστής του VAX, «το μέτρο αυτό είναι δίκαιο μια και αποτελεί απάντηση στην ιαπωνική απαγόρευση. Ας μη ξεχνάμε άλλωστε τη συμβολική



Μετά το cellular phone, τώρα και cellular modem για το αυτοκίνητο.

σημασία των αποφάσεων του MIT, που είναι το κορυφαίο Τεχνολογικό Ινστιτούτο των ΗΠΑ.

Ίσως ο τελευταίος λόγος ήταν που ανάγκασε την αμερικανική κυβέρνηση να αποφασίσει την απαγόρευση αυτής της προμήθειας, επειδή ακριβώς φοβόταν ότι το παράδειγμα του MIT θα ακολουθούσαν και άλλα Πανεπιστήμια. Όταν φάνηκε ότι οι supercomputers από τη χώρα του ανατέλλοντος ηλίου είναι φτηνότεροι, πολλοί ειδικοί άρχισαν να δυσανασχετούν, ισχυριζόμενοι ότι το MIT βοηθάει τους Ιάπωνες να γίνουν ισχυρότεροι και πιο ανταγωνιστικοί με χρήματα των φορολογουμένων, πράγμα που δεν άρεσε σε κανέναν», δήλωσε προ καιρού ένας επιστήμονας του MIT.

Η απαγόρευση ήταν βέβαια χτύπημα και για τη Honeywell, που αντιπροσωπεύει τη NEC στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με δήλωση του Samuel Adams, αντιπροέδρου marketing της Honeywell, «η πώληση αυτή, αν είχε πραγματοποιηθεί, θα ήταν από τις πιο εντυπωσιακές της χρονιάς.»

Τι συμπέρασμα θα βγάλατε όμως για την όλη ιστορία, αν σας λέγαμε ότι τον ίδιο αυτό υπολογιστή της NEC, που για το MIT είναι «απαγορευμένος καρπός», χρησιμοποιεί η Αμερικανική Πολεμική Αεροπορία στο Κέντρο επιχειρήσεων Αεροπορικών Μεταφορών;

Η NATIONAL SEMICONDUCTORS ΑΠΟΛΥΕΙ 400 ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

H ΠΡΩΤΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ NATIONAL Semiconductors μετά την απόκτηση της Fairchild, ήταν να προχωρήσει στην απόλυση 400 εργαζομένων από διάφορες εγκαταστάσεις της σε όλο τον κόσμο.

Όπως αναμενόταν, οι πρώτες απολύσεις αφορούσαν τα τμήματα marketing και το διοικητικό προσωπικό, που κατά την άποψη της National περίσσευε μετά τη συγχώνευση. Οι απολύσεις έπληξαν ειδικότερα τα κεντρικά της Fairchild στο Cupertino και μια μονάδα παραγωγής μικροϋπολογιστών στο Oregon. Με την ευκαιρία της συγχώνευσης απολύθηκαν τέλος και μερικοί από τους υπαλλήλους της National.

Ο πρόεδρος της National, Charlie Sporck, δήλωσε ότι οι απολύσεις έγιναν στα πλαίσια της προσπάθειας για βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών που προσφέρονται στους πελάτες της εταιρίας. Φαίνεται πάντως ότι το κύμα των απολύσεων στη National θα συνεχιστεί,

μια και σύμφωνα με την εκπρόσωπο της εταιρίας, Linda Baker, «τα πράγματα δεν έχουν ξεκαθαρίσει ακόμα», ενώ ο ίδιος ο Sporck δήλωσε προ καιρού στο προσωπικό, ότι η μεταβατική περίοδος θα διαρκέσει έξι περίπου μήνες.

Η OKI ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΙ GA-AS CHIPS ΜΕΓΑΛΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

H OKI SEMICONDUCTORS ανακοίνωσε ότι έχει κάνει σημαντικά βήματα στην ανάπτυξη οπτικών multiplexedemultiplexer σε chips Ga-As, που θα λειτουργούν με ταχύτητες μέχρι και 2Gbits το δευτερόλεπτο.

Σύμφωνα με την OKI, η AT&T χρησιμοποιεί ήδη το προϊόν αυτό σε ένα νέο οπτικό σύστημα μετάδοσης, που βρίσκεται στη φάση της ανάπτυξης. Οι αρμόδιοι της OKI αναφέρουν ότι τα νέα chips αποτελούν πραγματική καινοτομία στην τεχνολογία Ga-As και δίνουν λύσεις σε προβλήματα που μέχρι τώρα θεωρούνταν αζεπέραστα.

Η OKI κατάφερε να ξεπεράσει τα κύρια προβλήματα της τεχνολογίας Ga-As, δηλαδή την υψηλή κατανάλωση ενέργειας και την ανεπαρκή δυνατότητα οδήγησης, με μια μέθοδο αυτοευθυγράμμισης, που αναπτύχθηκε το 1983. Η



Γρήγορος οπτικούς multiplexers παρουσίασε η OKI Semiconductors.

μέθοδος βασίζεται στη χρήση ενός κράματος Τουγγκστενίου-Αλουμινίου σαν υλικού κατασκευής των πυλών. Το κράμα αυτό είναι πολύ σταθερό, ενώ παρουσιάζει ταυτόχρονα χαμηλή ειδική αντίσταση και μεγάλη αντοχή σε θερμοκρασίες μέχρι τους 900 βαθμούς Κελσίου.

Για να περιορίσει την κατανάλωση ισχύος σε χαμηλό επίπεδο, η OKI χρησιμοποίησε παράλληλα ένα ειδικό κύκλωμα που ονομάζει SBFL (Super Buffer Field effect transistor Logic). Συνδυάζοντας το κύκλωμα αυτό με ένα κύκλωμα DCFL (Direct Coupled Field effect transistor Logic), η OKI κατόρθωσε να ξεπεράσει και το πρόβλημα της χαμηλής οδήγησης ταυτόχρονα.

Σύμφωνα με τον Anil Bedi, που είναι υπεύθυνος marketing της OKI στις ΗΠΑ, είναι η πρώτη φορά που χρησιμοποιείται τέτοιος συνδυασμός SBFL και DCFL σε ένα προϊόν σειράς. Τα δύο αυτά chips θα διατίθενται στο εμπόριο από την άνοιξη του 1988 και θα κοστίζουν 1250 δολάρια σε μικρές ποσότητες.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ NATIONAL ΚΑΙ SEEQ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ FLASH EEPROMS

O I NATIONAL SEMICONDUCTORS και Seeq Technology ανακοίνωσαν ότι υπέγραψαν πρόσφατα μια τετραετή συμφωνία για την από κοινού ανάπτυξη και παραγωγή CMOS FLASH EEPROMs μεγάλης χωρητικότητας.

Οι FLASH EEPROMs συνδυάζουν το πλεονέκτημα της άμεσης ηλεκτρικής διαγραφής των EEPROMs, με την απλότητα των EPROMs. Όπως είναι γνωστό, οι απλές EEPROMs χρειάζονται 6 τρανζίστορ ανά πύλη σε αντίθεση με μόνο 1 των EPROMs. Το μόνο μειονέκτημα των FLASH EEPROMs είναι ότι αντέχουν σε λίγους σχετικά κύκλους εγγραφής - διαγραφής, πράγμα που περιορίζει το εύρος των δυνατών εφαρμογών.

Σύμφωνα με τη συμφωνία αυτή, οι δύο εταιρίες θα μοιραστούν την τεχνολογία και τα δικαιώματα διάθεσης των FLASH EEPROMs 512Kbit και 1Mbit της Seeq και 256Kbit της National. Έτσι οι δύο εταιρίες θα προσφέρουν μια πλήρη σειρά FLASH EEPROMs, απόλυτα συμβατών μεταξύ τους, που θα ξεκινάει από τα 128K και θα φτάνει το 1M. Και οι δύο εταιρίες θα κατασκευάζουν όλη τη σειρά και θα λειτουργούν σαν εναλλακτικές πηγές διάθεσης.

Με τη συμφωνία αυτή συνδυάζεται η κατα-

ΑΣΥΓΚΡΙΤΟΣ και στους μικρούς εκτυπωτές SEIKOSHA 180AI

Συγκρίνετε τον νέο SEIKOSHA SP 180 AI με οποιονδήποτε άλλο εκτυπωτή της κατηγορίας του. Θα εκπλαγείτε.

Σίγουρα υπάρχουν καλλίτεροι εκτυπωτές, είναι όμως πολύ ακριβότεροι. Όπως υπάρχουν και φθηνοί (όχι και τόσο!!) εκτυπωτές. Δεν συγκρίνονται όμως με τους SEIKOSHA.


Η 100χρονη ιστορία της SEIKOSHA εγγυάται την καλλίτερη ποιότητα σε προσιτή τιμή.

Γι αυτό όλοι οι εκτυπωτές SEIKOSHA είναι ασύγκριτοι στην σχέση κόστος / απόδοση.

* (Δεν περιλαμβάνεται Φ.Π.Α. 18%)

Δρχ. 39.500*



 **info-quest**
computers & peripherals

Λ. Συγγρού 7 Αθήνα 11743 Τηλ. 9028448

SEIKOSHA

σκευαστική εμπειρία της National με την εξειδικευμένη τεχνολογία της Seeq, δήλωσε ο πρόεδρος της δεύτερης Daniel McCranie, ενώ ο Robert Johnson, που είναι αντιπρόεδρος της National, πιστεύει ότι η συνεργασία των δύο εταιριών κάνει τις FLASH EEPROMs βέβαιους διαδόχους των EPROMs για τα επόμενα πέντε χρόνια.

H ZYMOS ΑΝΑΚΟΙΝΩΝΕΙ ΤΑ ΠΡΩΤΑ VGA-ΣΥΜΒΑΤΑ CHIPS

ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΣΥΝέντευξης τύπου, που χρονικά συνέπεσε με την έκθεση Wescon, η Zymos ανακοίνωσε τη διαθεσιμότητα ενός chip στο οποίο συμπυκνώνεται όλη η λογική του νέου προτύπου γραφικών της IBM, του VGA.

Το chip αυτό έχει 100 ακροδέκτες και υποστηρίζει bus των 8 ή 16bits, λειτουργεί σε ταχύτητα 50MHz και προσφέρει μια απόλυτα σταθερή εικόνα σε όλα τα modes. Παράλληλα, λόγω του ειδικού σχεδιασμού, το νέο chip προσφέρει τετραπλασιασμό της ταχύτητας, σε σχέση με τα PS/2.

Σύμφωνα με τον Bob Andrews, αντιπρόεδρο της Zymos αρμόδιο για θέματα marketing, το

προϊόν αυτό δίνει στους ανεξάρτητους κατασκευαστές μία οικονομική και τεχνικά υψηλού επιπέδου λύση στο πρόβλημα χειρισμού των οθονών, τόσο για τη νέα σειρά PS/2, όσο και για τα XT και AT. Το chip επιτρέπει μέγιστη διακριτικότητα 800x600 pixels, 16 χρώματα από μια παλέτα 256.000 χρωμάτων και εναλλακτικά 256 χρώματα με resolution 640x480. Ταυτόχρονα το chip προσφέρει συμβατότητα με τα πρότυπα CGA, EGA, VGA και MCGA.

Εκτός από το chip αυτό η Zymos κατασκευάζει και μια σειρά ολοκληρωμένων τύπου ROACH (PC On A Chip), που καλύπτουν τη σειρά AT και XT. Τα ολοκληρωμένα αυτά θα είναι διαθέσιμα σαν δείγματα στις αρχές του 1988 και σε βιομηχανικές ποσότητες γύρω στα μέσα του έτους.

H SILICONIX ΜΕΤΑΚΙΝΕΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

HSILICONIX ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕ ΤΗΝ απόφασή της να μετακινήσει ένα μέρος των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων της από τη γηραιά ήπειρο στην Άπω Ανατολή.

Σύμφωνα με δήλωση του αντιπροέδρου της Siliconix Peter Weber, η μετακίνηση αυτή αφορά κυρίως τις εγκαταστάσεις της εταιρίας στο Swansea της Ουαλλίας, όπου απασχολούνται 233 εργαζόμενοι. Η μετακίνηση δε σχετίζεται με μείωση της ζήτησης των προϊόντων της εταιρίας στην Ευρώπη. Ο Weber διευκρίνησε ότι οι εγκαταστάσεις του Swansea δημιουργήθηκαν για να υποστηρίξουν τις δραστηριότητες της Siliconix στον τομέα των στρατιωτικών κυρίως συστημάτων. Τα τελευταία όμως χρόνια, οι εγκαταστάσεις αυτές άρχισαν να παράγουν παράλληλα και καταναλωτικά προϊόντα. Τον ίδιο καιρό όμως, διάφορες οικονομικές συγκυρίες, όπως οι αλλαγές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες, η διάρθρωση της φορολογίας και το πολύ χαμηλότερο κόστος παραγωγής των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων στην Άπω Ανατολή, έκαναν τη δραστηριότητα αυτή αντικοινωνική για τα Ευρωπαϊκά δεδομένα.

Στο εξής οι εγκαταστάσεις στο Swansea θα αναλάβουν τη συναρμολόγηση και δοκιμή συστημάτων υψηλής αξιοπιστίας που προορίζονται για το στρατό και το διαστημικό τομέα, ενώ παράλληλα θα επεκταθούν και οι δραστηριότητες σχεδίασης προϊόντων.

H AMD ΔΟΚΙΜΑΖΕΙ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ ΣΤΑ 32BIT

HADVANCED MICRO DEVICES Ανακοίνωσε πρόσφατα ότι βρίσκεται στην τελική φάση δοκιμών του 29000, του νέου της επεξεργαστή της 32bit.

Παράλληλα η AMD ανακοίνωσε ότι έχει εξασφαλίσει τη συμφωνία 7 μεγάλων εταιριών (από τις 500 πρώτες στον κατάλογο του Fortune), για να δοκιμαστεί στις εγκαταστάσεις τους ο 29000, που είναι βασισμένος στην τεχνολογία RISC. Η μέγιστη υπολογιστική ισχύς του 29000 είναι 25MIPS, ενώ η μέση συνολικής ισχύς είναι 17MIPS.

Η AMD ανακοίνωσε τον επεξεργαστή αυτό με στόχο τη χρησιμοποίησή του σε superminis, σταθμούς εργασίας, controllers εκτυπωτών laser και ηλεκτρονικά τηλεφωνικά κέντρα. Σύμφωνα με τον John East, αντιπρόεδρο της AMD, το πρόγραμμα κατασκευής του 29000 προχωράει κανονικά και αναμένεται ότι η μαζική παραγωγή του θα αρχίσει την άνοιξη του 1988.



VGA-συμβατά chips ανακοίνωσε η Zymos.

Αποκάλυψη, τώρα!

XENIX

Η «epsilon» σας αποκαλύπτει τη δυνατότητα αξιοποίησης του micro computer σας, σαν σύστημα multi user.

DM&B ERGON X876

Έφτασε η στιγμή που τα IBM*AT* computers καθώς και τα συμβατά τους μπορούν να αξιοποιηθούν σαν συστήματα για πολλούς χρήστες (multi user) με την εφαρμογή του λειτουργικού συστήματος XENIX.

Κι είμαστε η πρώτη εταιρία στον ελληνικό χώρο που ανακοινώνει σειρά εφαρμογών λογισμικού (software), οι οποίες είναι multi user (ταυτόχρονη λειτουργία από πολλούς χρήστες).

Πώς το πετύχαμε; Είμαστε, ίσως, η μόνη ελληνική εταιρία software που διαθέτει την απαραίτητη γνώση και εμπειρία πάνω στο λειτουργικό σύστημα XENIX.

Τί σημαίνει αυτό για σας; Μέχρι τώρα, αν η Εταιρία σας ήθελε να μηχανογραφηθεί και να χρησιμοποιήσει περισσότερους από ένα σταθμούς εργασίας, αλλά ταυτόχρονα δεν είχε την οικονομική δυνατότητα να αγοράσει μεγάλης κατηγορίας computer, ήταν υποχρεωμένη να περιορίσει τις

απαιτήσεις της ή ακόμα και να αναβάλει τη μηχανογράφηση της.

Τώρα πια, κάθε computer IBM*AT* ή συμβατό του που διαθέτει:

1. τον επεξεργαστή 80286 ή 80386
 2. τουλάχιστον 512 KB μνήμη
 3. τουλάχιστον ένα σκληρό δίσκο 20 MB
- μπορεί να λειτουργήσει σαν multi user σύστημα, χρησιμοποιώντας μέχρι και 8 απλά τερματικά (οθόνη και πληκτρολόγιο).

Η απόδοση ενός τέτοιου συστήματος δε μειώνεται γιατί η σύνδεση των τερματικών γίνεται πάνω σε μια «έξυπνη» κάρτα η οποία, χρησιμοποιώντας μικροεπεξεργαστή, δίνει στο κεντρικό σύστημα τη δυνατότητα να διατηρεί σταθερές ταχύτητες, ανεξάρτητα του πλήθους των τερματικών.

Η εταιρία μας διαθέτει στην Ελλάδα, τόσο το λειτουργικό σύστημα XENIX V

της Santa Cruz Operation, όσο και την «έξυπνη» κάρτα - τα οποία και υποστηρίζει πλήρως. Και σας προσφέρει την ακόλουθη σειρά εφαρμογών που δουλεύουν τόσο στο XENIX, όσο και στο MSDOS:

- ΣΤΟΧΟΙ (Πλήρες Εμπορικό Κύκλωμα)
- ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ (για εταιρίες Εμπορίας Ανταλλακτικών)
- SERVICE Αυτοκινήτων (για Συνεργεία)
- VIDEOsystem (για VIDEO-CLUBS)
- ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ (για συνδρομητές εφημερίδων και περιοδικών)
- ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ (για Λογ. Γραφεία παροχής υπηρεσιών σε επιχειρήσεις)
- TRAVEL (για Τουριστικά Γραφεία και Πράκτορες)
- ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΑ (για Εστιατόρια, Μπαρ, Ζαχαροπλαστεία)

* IBM και AT: Σήματα Κατατεθέντα της εταιρίας International Business Machines, Inc.

Ε.

epsilon systems and software Co. Ltd.

50, Kifissias av., 151 25 Maroussi, Tel. 6845 903/4/5/6, Tlx.: 21-8798

Λονδίνο

BIG BEN



ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Ο ανταποκριτής μας στο Λονδίνο μεταδίδει τα τελευταία νέα της διεθνούς αγοράς επαγγελματικών υπολογιστών.

Ενώ η νέα χρονιά ακόμα δεν πρόλαβε καλά καλά να μπει και ενώ οι ευχές ακόμα ανταλλάσσονται, η αγορά για μια ακόμα φορά είναι ανήσυχη και αλλάζει. Γιατί-αλλάζει; Μα γιατί η τεχνολογία προχωράει ασταμάτητα. Το ερώτημα όμως είναι: χρειαζόμαστε όλα αυτά τα νέα μηχανήματα; Ή καλύτερα, ξέρουμε να χρησιμοποιήσουμε όλα αυτά τα μηχανήματα; Μήπως θα έπρεπε να συγκεντρωθούμε στο software γιατί σε τελική ανάλυση αυτό είναι που κάνει τα μηχανήματα χρήσιμα;

Τελικά το OS/2 έγινε πραγματικότητα. Η Zenith ξεπερνώντας την IBM για μερικές μέρες κατάφερε να παραδώσει τα πρώτα κομμάτια στις 18 Δεκεμβρίου. Εδώ θα πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι η Zenith έχει βοηθήσει στη σχεδίαση του OS/2 γι' αυτό και έχει αρκετά πρόνοια στη διάθεση και χρησιμοποίηση αυτού του λειτουργικού.

Όπως ήταν φυσικό, αυτό ξεσήκωσε την αγορά και ήδη οι πρώτες εντυπώσεις άρχισαν να σχηματοποιούνται. Από τις πρώτες αντιδράσεις μπορούμε να πούμε ότι το OS/2 αρέσει στην αγορά αν και χρειάζεται ακόμα μερικές βελτιώσεις και θα πρέπει επίσης να διορθωθούν κάποια λάθη. Αλλά ας μην ξεχνάμε ότι η IBM έχει ήδη ανακοινώσει 4 παραλλαγές του OS/2 που θα κυκλοφορήσουν αργότερα.

Όμως το γεγονός είναι ένα. Το OS/2 χρειάζεται τουλάχιστον 2Mbytes μνήμης για να λειτουργήσει σωστά. Αν δηλαδή θέλετε τη συμβατότητα με το MS-DOS και τη δυνατότητα multitasking, θα πρέπει να διαθέσετε τουλάχιστον 2Mbytes στο OS/2. Πού είναι το πρόβλημα; Μα φυσικά στο γεγονός ότι τα AT που κυκλοφορούν σήμερα έχουν μόνο 1Mbyte μνήμης (στη βασική τους σύνθεση). Άρα, όταν η IBM έλεγε ότι το OS/2 μπορεί να τρέξει σε οποιοδήποτε μηχανήμα βασισμένο στον 80286 ή στον 80386, κάτι μας έκρυβε.

Φυσικά τα μηχανήματα μπορούν να επεκταθούν αλλά κανείς μέχρι σήμερα δεν είχε πει ότι η επέκταση μνήμης ήταν απαραίτητη. Ίσως πάλι να μην το γνώριζε ούτε η ίδια η IBM γιατί αν κοιτάξει κανείς τα χαρακτηριστικά του

PS/2, κανένα μα κανένα δεν έχει στη βασική του σύνθεση μνήμη πάνω από ένα Mbyte. Παρ' όλ' αυτά, η μεγάλη ανταγωνίστρια της IBM στο χώρο των «μικρών», η COMPAQ, ανακοίνωσε ότι θα παρουσιάσει ένα προϊόν που θα βασίζεται στο OS/2 μέσα στο πρώτο τέταρτο του 1988.

Αλλά αν σας ανησυχεί λίγο το OS/2, άλλο Ατόσο φαίνεται να ανησυχεί και η MICROSOFT η οποία έχει έτοιμη τη νέα έκδοση του MS-DOS. Πολλοί βέβαια θα θυμούνται ότι η MICROSOFT είχε πει ότι η έκδοση 3.3 ήταν η τελευταία αλλά τώρα τα πράγματα άλλαξαν. Προβλέποντας ότι το MS-DOS θα παραμείνει για αρκετό ακόμα καιρό στην αγορά, η MICROSOFT είναι έτοιμη να κυκλοφορήσει την έκδοση 3.4 η οποία μεταξύ των άλλων θα επιτρέψει και τη χρησιμοποίηση φακέλων με μέγεθος μεγαλύτερο των 32Mbytes. Σαν να μην έφτανε αυτό, ακούγεται ότι η MICROSOFT δουλεύει πάνω στην έκδοση 3.5 που θα δίνει και μερικές δυνατότητες multitasking. Ποιός είπε ότι το MS-DOS πέθανε;

Όλα δείχνουν ότι το 1988 θα είναι το έτος των φορητών και του 80386. Τα φορητά έχουν εμφανιστεί εδώ και αρκετό καιρό στην αγορά αλλά δεν έχουν ακόμη επικρατήσει μιας και μέχρι σήμερα ήταν πολύ πιο ακριβά από ότι τα επιτραπέζια μοντέλα. Η τεχνολογία βέβαια έχει κάνει θαύματα και τώρα πια κανείς δεν μπορεί να πει ότι τα φορητά υστερούν.

Μια σημαντική κίνηση προς τη σωστή κατεύθυνση είναι και αυτή της Amstrad με το PPC για το οποίο έχουμε ήδη γράψει. Αν και το φορητό της Amstrad είναι το φθηνότερο μέχρι στιγμής, φαίνεται ότι δεν είναι το καλύτερο. Ήδη η SANYO ανακοίνωσε ότι μέσα στο 1988 θα έχουμε φορητά με το 80286 και modem. Τα μηχανήματα αυτά θα έχουν πιο μεγάλη οθόνη από ότι το Amstrad και δεν θα ζυγίζουν τόσο πολύ (7-8 κιλά μαζί με τις μπαταρίες που αρκεί το λησμονούν να τις βάλουν στο λογαριασμό).

Το SANYO MBC 16LT λέγεται ότι θα πουλιέται στην τιμή των 845 λιρών, η οποία είναι πολύ κοντά σ' αυτή του Amstrad. Εκτός από την

SANYO, η TOSHIBA και η SHARP φαίνονται να ετοιμάζονται για μειώσεις τιμών και μεγάλο ανταγωνισμό. Από ότι ακούγεται στην αγορά, θα πρέπει να περιμένουμε αυτές τις πτώσεις μέσα στο Φεβρουάριο.

Το κακό είναι όμως ότι ακόμα μιλάμε με τα «θα» και πολλά από τα παραπάνω μπορεί να αλλάξουν. Το σίγουρο είναι ότι μαζί με τα φορητά θα έρθει και μια μεγάλη ανάπτυξη των επικοινωνιών και ειδικότερα των modems. Γιατί είναι λογικό ότι το φορητό μηχανήμα είναι (τις περισσότερες φορές) χρήσιμο μόνο όταν μπορεί να συνδεθεί με το κεντρικό ή τέλος πάντων το μηχανήμα που χρησιμοποιείτε στο γραφείο ή στο σπίτι.

Ήδη στην Αγγλία οι τιμές των modems έχουν αρχίσει να κλονίζονται και οι εφαρμογές τους να πολλαπλασιάζονται. Εκτός από τις τράπεζες πληροφοριών, τώρα έχουν αρχίσει να εμφανίζονται όλο και περισσότερες υπηρεσίες που εγγυώνται την επικοινωνία του μικροϋπολογιστή σας με το κεντρικό σας μηχανήμα.

Η Amstrad φαίνεται να είναι και εδώ πολύ γρήγορη και ευέλικτη. Εκτός από το γεγονός ότι έβαλε στο PPC modem, έχει ήδη έτοιμο και θα δείξει στο Which Computer Show που θα γίνει στα τέλη Ιανουαρίου ένα εξωτερικό modem (για να μπορεί να προσαρμόζεται και σε μη IBM - συμβατά μηχανήματα) σε πολύ χαμηλή τιμή. Το modem αυτό θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με το modem του PPC, δηλαδή ταχύτητες 300/300 bps (V21) 1200/75 -75/1200 bps (V23), 1200/1200 bps (V22) και 2400/2400 bps (V22 bis). Θα κοστίζει κάτω από 200 λίρες (48000 δρχ.) ενώ παρόμοια modems κοστίζουν από 500 λίρες και πάνω αυτή τη στιγμή.

Στη μάχη των φορητών πήκε και μιιά σχετικά μικρή Αγγλική εταιρία, η Distributed Information Processing. Όπως ανακοίνωσε, στις αρχές του 1988 θα παρουσιάσει ένα πραγματικά φορητό μηχανήμα το οποίο θα είναι συμβατό με το IBM PC. Το μηχανήμα αυτό θα κυκλοφορήσει σε δύο εκδόσεις. Η μια θα κοστίζει 300 λίρες (72.000 δρχ.) και η άλλη 500 (120.000 δρχ.). Το μηχανήμα θα έχει μέγεθος βιβλίου, οθόνη υγρού κρυστάλλου και 1Mbyte RAM.

Πρεμιέρα για το OS/2.

Αναμένονται τα MS-DOS 3.4 και 3.5.

1988: Η χρονιά των φορητών και του 80386.

The Advisor: ένα εντυπωσιακό Expert system.

Ακόμη, θα χρησιμοποιεί κάρτες μνήμης για την αποθήκευση δεδομένων. Οι κάρτες αυτές περιέχουν τροφοδοτούμενα από μπαταρία chips μνήμης. Το μηχάνημα θα έχει και μια θύρα RS232 για τη σύνδεσή του με περιφερειακά.

Η διένεξη μεταξύ Amstrad και Epson για το αν η πρώτη μπορεί να χρησιμοποιεί το δικριτικό LQ στο όνομα των εκτυπωτών της, τελείωσε. Η Epson, που έχει κι αυτή έναν εκτυπωτή με το όνομα LQ, απέσυρε τελικά τα εξώδικα και ζήτησε συγνώμη, για ν' αποφυγει ίσως μια δαπανηρή και μακροχρόνια δικαστική περιπέτεια. Παρ' όλα αυτά, στο μέλλον θα έχουμε ενδιαφέρουσες εξελίξεις. Και οι δύο εταιρίες θα παρουσιάσουν νέα μοντέλα με σχεδόν το ίδιο όνομα. Η EPSON θα παρουσιάσει το LQ500 και η Amstrad το LQ5000. Θα υπάρξει βέβαια σύγχυση στην αγορά, αλλά και η Amstrad αυτό θέλει: Είναι ωραίο να μερδεύει κανείς τα προϊόντα σου με εκείνα της EPSON. Ο LQ5000 είναι ένας εκτυπωτής που δέχεται το φαρδύ μηχανογραφικό χαρτί και μπορεί να αποδώσει 270 cps (χαρακτήρες το δευτερόλεπτο).

Μια περιοχή που φαίνεται ότι θα έχει ιδιαίτερη εξάπλωση το 1988 και υπόσχεται να μας λύσει τα προβλήματά μας ή τουλάχιστον να καλυτερεύσει τις σχέσεις μας με τα μηχανήματα που χρησιμοποιούμε, είναι αυτή των Expert Systems (ή κατά το ελληνικότερον Εμπειρογνώμονα Συστήματα). Τα συστήματα αυτά, χρησιμοποιούν μερικές από τις νέες τεχνικές από το χώρο της Τεχνητής Ευφυΐας για να προσφέρουν συμβουλές πάνω σε συγκεκριμένα προβλήματα. Βέβαια, οι συμβουλές αυτές βγαίνουν από τη σωστή χρησιμοποίηση κανόνων οι οποίοι έχουν γραφτεί από κάποιον ειδικό για τη συγκεκριμένη περιοχή προβλημάτων.

Η πτώση τιμών σε συνδυασμό με την αύξηση των δυνατοτήτων του hardware, (των ATs και τώρα των Super - ATs με τον επεξεργαστή 80386), φέρνει τα προγράμματα αυτής της κατηγορίας πιο κοντά στον χρήστη μικρών συστημάτων. Στην αγορά αυτή τη στιγμή υπάρ-

χουν μερικά Expert System Shells, δηλαδή συστήματα που βοηθούν στη συλλογή και χρησιμοποίηση των κανόνων για τη δημιουργία ενός Expert System. Δύο από αυτά είναι το Crystal και το ESP - Advisor. Και τα δύο υστερούν τόσο ως προς τις δυνατότητες που παρέχουν όσο και ως προς την ταχύτητα με την οποία εκτελούν (εφαρμόζουν) τους κανόνες.

Με την εμφάνιση των υπολογιστών 386 και το σπάσιμο του φραγμού των 640K που μας είχε θέσει το MS-DOS, νέα εμπειρογνώμονα συστήματα θα εμφανιστούν μέσα στο 1988. Συγκεκριμένα, από μια σχετικά μικρή αγγλική εταιρία θα δούμε ένα νέο σύστημα που μέχρι στιγμής έχει το κωδικό-όνομα The Advisor και υπόσχεται πάρα πολλά. Το "The Advisor" είναι γραμμένο στη γλώσσα PROLOG και μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε αριθμό κανόνων (τα προηγούμενα συστήματα σας επέτρεπαν μόνο ένα μικρό αριθμό κανόνων λόγω της περιορισμένης μνήμης). Ακόμα, μπορεί να ελέγχει άλλα προγράμματα και να ανταλλάσσει πληροφορίες με αυτά. Μπορεί τέλος να προσαρμοστεί έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί σαν ευφύς περιβάλλον λειτουργίας για τα προγράμματά σας και να αντικαταστήσει το λειτουργικό.

Το Advisor προσφέρει μεγάλες ευκολίες σύνθεσης και επεξεργασίας των κανόνων που χρησιμοποιεί καθώς επίσης και δυνατότητα ανάμιξης κανόνων με κώδικα γραμμένο σε μια γλώσσα προγραμματισμού όπως η C, η PASCAL, η PROLOG και άλλες. Το πρόγραμμα αυτό αναπτύχθηκε πάνω σε μηχανήματα τύπου VAX. Θα διατίθεται μέσα στο 1988 για AT ή 386AT, με λειτουργικό MS-DOS και για όλα τα μηχανήματα με τα λειτουργικά VMS και UNIX.

Αν και είναι πολύ δύσκολο να περιγράψει κανείς ένα τέτοιο πρόγραμμα σε τόσο λίγο χώρο πρέπει να πούμε ότι το Advisor μαζί με το New Wave της Hewlett-Packard αποτελούν το καθένα στην κατηγορία του το επόμενο βήμα στο software, που τόσο καιρό περιμέναμε. Πρόκειται για πραγματικά ευφυή προγράμματα, που δεν θα απαιτούν από το χρήστη να παλεύει με χιλιάδες εγχειρίδια για να κάνει κάτι που από πρώτη άποψη φαίνεται λογικό. ■

printer?



Στη σελίδα
113

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

- 128 K
- 8 χρώματα
- RS-232
- MIDI INTERFACE
- Ενσωματωμένο κασσετόφωνο
- Συμβατός με Spectrum 48+



SINCLAIR SPECTRUM +2

- Μνήμη 128 K RAM
- Επεξεργαστής Z-80
- 2 υποδοχές για joysticks
- 3 ιντσών Floppy disk drive (350 κ)
- RS-232/centronics
- Σύνδεση σε τηλεόραση



SINCLAIR SPECTRUM +3

- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΚΑΘΕ ΤΥΠΟΥ
- STAR
 - CITIZEN
 - SEIKOSHA
 - AMSTRAD



- Z-80 MICROPROCESSOR
- Μνήμη 128 K RAM-512 K
- Οθόνη πράσινη ή έγχρωμη
- Disk DRIVE 360 K
- Πληκτρολόγιο
- έξοδοι: JOYSTICK, Printer

AMSTRAD



Πολλές επαγγελματικές εφαρμογές



AMSTRAD PC-1640

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ

- 8088-2 (8 MHz)
- 256 K - 640 K RAM ΜΝΗΜΗ
- 1-2 DISK DRIVE 5 1/4" X - 360 KB
- HARD DISK 10,20,30,40 ... 100 MB
- RS/232 CENTRONICS
- Οθόνη - Πληκτρολόγιο
- 8 ελεύθερα slots επεκτάσεων

ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟ



*MSDOS/CPM

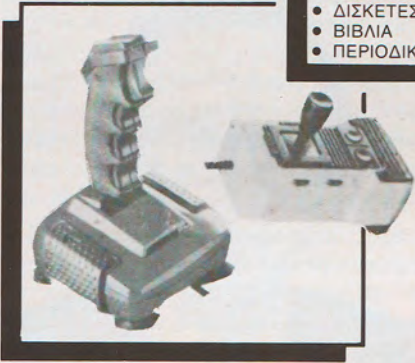
ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΑΡΙΣΤΑ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ SERVICE
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Προσφορές του μήνα!!

JOYSTICK QUICKSHOT II 2.100 δρχ.
 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 25/DD, 360 K 220 δρχ.
 ΔΙΣΚΕΤΕΣ AMSOFT 800 δρχ.
 ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ 10 MB (PC/XT) 59.900 δρχ.
 ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ 20 MB (AMSTRAD 1512) 73.000 δρχ.
 CITIZEN 120 D 53.000 δρχ.
 AVIETTE SXT 16A (PC/FD) 99.500 δρχ.
 * οι τιμές είναι με ΦΠΑ και ισχύουν όσο υπάρχει stock

...les, CGA και MDA κάρ-
...ther board
...άλυση οθόνης (Έγ-
...10x350, Μονόχρωμη
...ργαστή στα 8 MHz
...και RS232 θύρες
...α
...επεκτάσεως
...και μετά την
...ση σκληρού δίσκου
...άφωνο κ.λπ.

- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ Η/Υ
- Εκτυπωτές
 - Monitors
 - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
 - ΔΙΣΚΕΤΕΣ
 - ΒΙΒΛΙΑ
 - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ



- Hardware 80-86 processors MHz
- 512 K μνήμη
- Έγχρωμη ή μονόχρωμη οθόνη
- Mouse
- RS 232/centronics interface
- Software MS-DOS
- Gem Basic 2
- Ελληνικό βιβλίο οδηγιών

**ΟΛΑ
ΤΑ TOP
GAMES**

12 ΜΗΝΕΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
ΚΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ:
(031) 285.139

Κασσέτες προγραμμάτων



AMSTRAD PC-1512

GENERAL COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 (Πλρ Βασ Σοφίας) - ΘΕΣΣ. ΝΙΚΗ-ΤΗΛ. 285.382 - 285.139



Η ΚΡΥΦΗ ΓΟΗΤΕΙΑ ΤΩΝ MINIS...

Ο κ. Α. Ζερβός, Διευθύνων Σύμβουλος της Datamedia A.E., μιλάει για τη δεκαετή παρουσία της εταιρίας του στην Ελληνική αγορά Πληροφορικής. Παράλληλα, προβάλλει πολύ ενδιαφέρουσες απόψεις τόσο για την ίδια την αγορά, όσο και για κατασκευαστικές τάσεις που συγκεντρώνουν το γενικό ενδιαφέρον σήμερα.

Οπως θα θυμούνται οι αναγνώστες του Σ.Γ.Ο., είχαμε παρουσιάσει σε πρόσφατο τεύχος, τον PAC286 της Αμερικανικής κατασκευάστριας Tandon. Ο υπολογιστής αυτός θα ήταν ένας ακόμη AT compatible εάν δεν «κουβαλούσε» μαζί του μια επαναστατική ιδέα! Τη δυνατότητα φορητού σκληρού δίσκου.

Με αφορμή αυτό το γεγονός σκεφτήκαμε να σας παρουσιάσουμε την αντιπροσωπία της Tandon, την Datamedia A.E. μια εταιρία με δεκαετή παρουσία στην ελληνική Αγορά. Επικοινωνήσαμε λοιπόν με το διευθύνοντα σύμβουλο της εταιρίας κ. Α. Ζερβό, με τον οποίο είχαμε μία ενδιαφέρουσα συζήτηση.

■ **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ:** Δώστε μας μια εικόνα της Datamedia. Τι προϊόντα διαθέτει και ποιές υπηρεσίες προσφέρει στην Ελληνική Αγορά Πληροφορικής;

■ **Α. Ζερβός:** Η Datamedia A.E. ιδρύθηκε το 1978 από τον κ. Παπαδημητρίου και από εμένα, με σκοπό από τότε την προώθηση της φιλοσοφίας της πλήρους λύσης στη μηχανοργάνωση. Νομίζω ότι είμαστε από τις πρώτες εταιρίες που την εισήγαγαν στην Ελλάδα. Λέγοντας τώρα πλήρη λύση, εννοούμε ότι πουλάμε ένα ολοκληρωμένο σύστημα hardware και software, παρέχοντας ταυτόχρονα υποστήριξη και στα δύο.

Από την αρχή η εταιρία πούλησε Small Business Systems, τα οποία ήταν τα Diablo βασισμένα στον 8080 της INTEL με δύο δισκέτες ή και δίσκο των 10 Mbytes. Τα συστήματα αυτά τα προσφέραμε μαζί με εμπορικές εφαρμογές, που είχαμε αναπτύξει από τότε.

Στη συνέχεια είχαμε το Xerox 820 με ένα multi-user λειτουργικό σύστημα και όχι με το



ΑΝΤΡΕΑΣ ΖΕΡΒΟΣ

Ο Αντρέας Ζερβός είναι Αναπληρωτής Διευθύνων Σύμβουλος στη Datamedia A.E. και δεύτερος μέτοχος της εταιρίας. Γεννήθηκε το 1948 και σπούδασε μηχανολόγος - ηλεκτρολόγος στο Ε.Μ.Π. Στη συνέχεια σπούδασε διοίκηση επιχειρήσεων και υπολογιστές στη Γαλλία. Μεταξύ των ετών 1974-78 εργάστηκε ως καθηγητής Υπολογιστών στη σχολή Ναυτικών Δοκίμων και ως επιμελητής στο Ε.Μ.Π. Το 1978 ίδρυσε μαζί με τον κ. Παπαδημητρίου την Datamedia και από τότε εργάζεται εκεί, προωθώντας συνολικές λύσεις μηχανογράφησης.

CP/M της Xerox. Εδώ θα ήθελα να τονίσω ότι οι εφαρμογές μας ήταν multi-user από την αρχή. Ήταν κάτι αρκετά επαναστατικό στην Ελλάδα το 1978. Τότε υπήρχαν ελάχιστες μηχανές που δούλευαν interactive mode σε multi-user. Οι περισσότερες όπως είναι γνωστό ήταν batch. Μετά από τα Xerox πούλησαμε τα Future, σε έκδοση multi-user, συμβατά με τα Xerox και με τις ίδιες εφαρμογές. Οι υπολογιστές ήταν πάντα δικής μας εισαγωγής, κατ' ευθείαν από την Αμερική. Όλες δε οι εφαρμογές αναπτύχθηκαν από την εταιρία μας, στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης λύσης προς τον πελάτη.

Από το 1982 και μετά, επειδή οι πελάτες μας μεγάλωναν χρειαζόμασταν μεγαλύτερα συστήματα. Έτσι αρχίσαμε να πουλάμε τα mini computers της Point 4. Παράλληλα δημιουργήσαμε μια άλλη ομάδα αναλυτών - προγραμματιστών και γράψαμε από την αρχή καθαρά πλέον multi-user, multi-tasking εφαρμογές. Ήδη η εταιρία μας έχει σήμερα περάσει τις 100 εγκαταστάσεις σε mini computers, με 5-40 θέσεις εργασίας συνήθως και σκληρό δίσκο των 50-400Mbytes. Τα περισσότερα από αυτά τα συστήματα υποστηρίζονται με tele-processing μέσω modems για την άμεση υποστήριξη του software.

Έχουμε εγκαταστάσεις των 20.000.000 χωρίς ο πελάτης να απασχολεί καν προγραμματιστές. Αυτό δείχνει ότι το software που έχουμε αναπτύξει είναι τόσο φιλικό στο χρήστη, έτσι ώστε να μην χρειάζεται την παραμικρή επέμβαση.

■ **Σ.Γ.Ο.:** Εγκαταλείψατε δηλαδή τα Xerox και στραφήκατε στην αγορά των mini computers;

■ **Α. Ζερβός:** Μέχρι πέρυσι πουλάγαμε παράλ-



ληλα και τα Xerox. Εδώ και 6 μήνες αποφασίσαμε να τα εγκαταλείψουμε αν και ήταν πολύ όμορφα μηχανήματα. Στην αγορά όμως σήμερα έχει σημασία η IBM συμβατότητα. Έτσι από το Μάρτιο φέραμε την Tandon στην Ελλάδα σαν αποκλειστικοί αντιπρόσωποι.

Με την Tandon είχαμε από παλιά σχέσεις. Από το 1980 πουλάμε τα disk-drives της. Ήδη έχουμε διαθέσει πάνω από 300 μηχανήματα στην Ελληνική Αγορά, από τον Μάρτιο μέχρι σήμερα.

Τώρα οδηγούμαστε σε δύο λύσεις. Η πρώτη αφορά την πώληση μέσω dealers των IBM συμβατών, με τη δημιουργία ενός δικτύου σ' όλη την Ελλάδα. Υπάρχουν ήδη dealers μας στη Θεσσαλονίκη, στην Πάτρα, στην Κρήτη, και φυσικά στην Αθήνα. Στόχος μας είναι να καλύψουμε σχεδόν όλο τον Ελλαδικό χώρο και προχωράμε με σημαντικά βήματα προς τα εκεί.

Εκτός απ' αυτή τη λύση η Datamedia παραμένει πιστή στον αρχικό της προσανατολισμό, στο να πουλάει δηλαδή μηχανήματα στον end-user κατ' ευθείαν, προσφέροντας πλήρη λύση. Καταφέραμε λοιπόν να περάσουμε όλο το software που είχαμε διαθέσιμο στο Point 4 Xenix και τρέχει τώρα στα Tandon. Κι' αυτό διότι το software αυτό, είναι πολύ δυνατό, φιλικό στο χρήστη και με πάρα πολλές δυνατότητες. Επί πλέον η έως τώρα εμπειρία μας στα mini και στις multi-user εφαρμογές εξασφαλίζει την αγορά για τη λειτουργικότητα του software που διαθέτουμε. Διότι ασ μην ξεχνάμε η Ελληνική αγορά δεν είναι συνηθισμένη σε πολλές multi-user εφαρμογές και μάλιστα που έχουν ήδη δοκιμαστεί σε μεγάλες μηχανές.

■ **Σ.Γ.Ο:** Επειδή αναφερθήκαμε στους mini computers και σεσείς διαθέτετε minis, θα θέλαμε να μας πείτε τη γνώμη σας για το μέλλον τους στην Αγορά.

■ **Α. Ζερβός:** Πιστεύω ότι η Αγορά των minis στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς είναι σταθερά ανοδική. Έχει έναν ρυθμό ανάπτυξης της τάξεως του 20-30% ετησίως. Το μέλλον τους τουλάχιστον για τα επόμενα 3-4 χρόνια θα είναι αυτό.

Όπως καταλαβαίνετε η πρόβλεψη στο χώρο της Πληροφορικής είναι αδύνατο να πάει πολύ μακριά. Όσο ακόμη ο 80386 δεν είναι πάρα πολύ διαδεδομένος και δεν έχουν προσφερθεί πολλές multi-user λύσεις με UNIX στην Παγκόσμια Αγορά, τα minis θα είναι πάντοτε μια πάρα πολύ καλή λύση. Επί πλέον, με τη δυνατότητα χρήσης IBM συμβατών σαν workstations, εκμεταλλευόμαστε αφ' ενός την ταχύτητα και την ισχύ του mini και αφ' ετέρου τα χιλιάδες

προγράμματα των PCs. Εξ άλλου αν υπολογίσετε την αξία ενός συστήματος βασισμένου στον 80386, με UNIX και με 10 users, θα δείτε ότι είναι ακριβότερο από ένα mini Point 4. Ακόμη, δεν είναι δυνατόν να πάτε στο ίδιο σύστημα με UNIX και να εγκαταστήσετε 20 ή 30 users. Θα χρειαστείτε πάλι κάποιο mini που να τρέχει Unix.

■ **Σ.Γ.Ο:** Τα βασισμένα στον 80386 μηχανήματα δεν έχουν ακόμη μπει στην αγορά για τα καλά. Όταν συμβεί αυτό, και είναι ζήτημα χρόνου, νομίζετε ότι θα απειλήσουν τους minis;

■ **Α. Ζερβός:** Ο 80386 είναι μια άμεση απειλή για τα συστήματα mini τα οποία μπορούν να δέχονται έως 10-15 users, αλλά δεν είναι άμεση απειλή για τα συστήματα που είναι για πάνω από 15 users. Θα μπορούσε ίσως εδώ να αντιτάξει κάποιος, ότι «πόσες επιχειρήσεις στην Ελληνική Αγορά ενδιαφέρονται για πάνω από 15 users;» Η απάντηση είναι ότι σήμερα είναι λίγες. Επειδή όμως τρώγοντας έρχεται η όρεξη, είναι σίγουρο ότι οι επιχειρήσεις εκείνες που σήμερα απασχολούν 5-6 θέσεις εργασίας, αύριο θα θελήσουν να αυξήσουν αυτές τις θέσεις. Αν υπολογίσετε το κόστος ενός mini ανά θέση εργασίας θα δείτε ότι είναι μια πάρα πολύ καλή και φθηνή λύση.

Σίγουρα, ο 80386 έχει περισσότερες δυνατότητες από τον 80286. Πότε όμως θα είναι πραγματικά διαθέσιμος ο 80386; Και πότε θα υπάρχουν τα αντίστοιχα tools που χρειάζονται για να κάνεις software και που υπάρχουν σήμερα για τον 80286; Και εμείς σίγουρα δε θα μείνουμε απ' έξω. Ήδη ετοιμάζουμε τις εφαρμογές που έχουμε στα mini ώστε να τρέχουν και κάτω από συνθήκες Networks. Πιστεύουμε ότι θα είναι έτοιμες το β' εξάμηνο του 1988.

■ **Σ.Γ.Ο:** Ας περάσουμε και στους micros. Πώς βλέπετε σαν εταιρία την κατάσταση στο χώρο αυτό και μάλιστα τώρα που υπάρχει η στροφή της IBM με τη σειρά PS/2;

■ **Α. Ζερβός:** Κατ' αρχάς αυτό που ήδη φαίνεται είναι ότι η IBM δεν έχει πείσει τον κόσμο, ότι η νέα σειρά αποτελεί το καινούργιο standard και ότι οι δισκέτες των 3.5" ή η νέα αρχιτεκτονική στο bus με το Microchannel θα καθιερωθούν. Κανένας από τους κύριους ανταγωνιστές της δεν την ακολουθεί. Η Compaq που κάνει ρεκόρ πωλήσεων στον κόσμο σήμερα, δεν έχει υιοθετήσει ούτε τις 3.5", ούτε το Microchannel. Η Tandon που μεγαλώνει συνέχεια και πάει να γίνει το νούμερο 3 ή 4 φέτος στην Ευρώπη, δεν έχει υιοθετήσει και δε θα υιοθετήσει τις 3.5", όσο δεν είναι standard. Πι-

στεύω ότι η αγορά προσανατολίζεται στη συμβατότητα, διότι αποτελεί τεράστιο πλεονέκτημα να μπορεί να διαβάσει κανείς τους δίσκους που έχει, κάτι που δεν μπορεί να κάνει με το PS/2. Παράλληλα η αγορά ζητάει σήμερα 80286 και 80386. Τώρα πώς η IBM φτιάχνει έναν καινούργιο υπολογιστή, όπως το μοντέλο 30 της σειράς PS/2, που βασίζεται σε έναν ξεπερασμένο μικροεπεξεργαστή σαν τον 8086 είναι άξιο απορίας. Σήμερα ένας AT συμβατός με τον 80286, κοστίζει το ίδιο με το μοντέλο 30 της IBM που έχει τον 8086. Επίσης ούτε η OLIVETTI ακολουθεί τη νέα σειρά της IBM στα καινούργια της μοντέλα. Γι' αυτό και εμφανίζονται με ένα floppy των 3,5" κι ένα των 5,25".

■ **Σ.Γ.Ο:** Όπως μας είπατε προηγουμένως η Datamedia είναι από το Μάρτιο αποκλειστική αντιπρόσωπος της Tandon στην Ελλάδα. Θα θέλαμε να μας δίνετε περισσότερες πληροφορίες για την Tandon και κυρίως για τον PAC 286.

■ **Α. Ζερβός:** Ο PAC 286 ήδη κάνει πάταγο στην Αμερική και στην Ευρώπη, σε βαθμό που η Tandon έχει δυσκολίες παράδοσης έως τον Ιανουάριο του 1988. Τα μηχανήματα έχουν ήδη έρθει στην Ελλάδα, αν και σε μερικές χώρες της Ευρώπης δεν έχουν φθάσει ακόμη. Η πλήρης προώθηση των Tandon, που είναι συνυφασμένη με το στήσιμο ενός δικτύου dealers στην Ελλάδα, θα αρχίσει από τον Ιανουάριο του 1988.

Εκτός όμως από το PAC 286 που περιέχει 2 θήκες για φορητούς σκληρούς δίσκους, 1Mbyte RAM, κ.λπ., υπάρχει και ένα sub-system το οποίο ονομάζεται Addrpac. Διαθέτει μία υποδοχή φορητού σκληρού δίσκου και μπορείτε να το προσθέσετε σε οποιοδήποτε IBM PC/XT/AT ή συμβατό, ακόμα και στη σειρά PS/2. Το Addrpac θα διατίθεται στην αγορά από το Δεκέμβριο.

■ **Σ.Γ.Ο:** Πιστεύετε ότι το PAC 286 θα βρει μιμητές από άλλους κατασκευαστές micro;

■ **Α. Ζερβός:** Το PAC 286 αποτελεί αναμφισβήτητη μια επαναστατική φιλοσοφία στην κατασκευή των PCs. Είμαστε σίγουροι ότι θα υπάρξουν μιμητές, για τους εξής απλούς λόγους: α) Το μηχανήμα είναι πολύ φθηνό. Για να σας δώσω να καταλάβετε, ένας PAC 286 με 1Mbyte RAM, δύο θήκες - θέσεις για την υποδοχή φορητούς σκληρούς δίσκους των 30 Mbytes, πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων, οθόνη 14", κάρτα Hercules, MS-DOS 3.20, Microsoft Windows και GW-Basic, θα στοιχίζει 399.900, δηλαδή



όσο περίπου ένας ανώνυμος Ταϊβανέζικος ΑΤ. Κάθε ΡΑC, δηλαδή κάθε φορητός σκληρός δίσκος των 30Mbytes πωλείται περίπου 78.000. Υπ' όψιν ότι σας δίνω τελικές τιμές, δηλ. μαζί με ΦΠΑ. Επίσης σαν extra υπάρχει ένα disk-drive 5,25" του 1,2Mbyte που διαβάζει και γράφει βέβαια και στα 360K και το οποίο πωλείται 78.000 δρχ. επίσης, β) Δε χρειάζεστε tape για back-up, αφού μπορείτε να κάνετε back-up από το ένα ΡΑC στο άλλο. Για να κάνετε back-up σε ένα γεμάτο ΡΑC, δηλαδή για 30Mbytes αρκούν 3 λεπτά γ) Με τα ΡΑC μπορείτε να εργάζεστε στο γραφείο κι όταν φεύγετε να το παίρνετε μαζί σας χωρίς να είστε αναγκασμένος να περάσετε από διαδικασίες back-up σε δισκέτες, restore κ.λπ. δ) Security στα data σας και στα προγράμματά σας.

Νομίζω σας έδωσα μερικά από τα βασικά χαρακτηριστικά της φιλοσοφίας ΡΑC, που μας κάνουν να πιστεύουμε ότι θα γίνει πρότυπο προς μίμηση.

■ **Σ.Γ.Ο:** *Μας παρουσιάσατε και τα Minis, αλλά και τα micros που διαθέτετε σαν εταιρία στην Ελληνική Αγορά. Πιστεύετε ότι τα προϊόντα σας απευθύνονται μόνο σε κάποιο συγκεκριμένο τμήμα της αγοράς ή την καλύπτουν εξ ολοκλήρου; Θέλω να πω ότι μια μικρή εταιρία μπορεί να βρει λύση με κάποιο δικό σας προϊόν;*

■ **Α. Ζερβός:** Τα μηχανήματα για τα οποία μιλήσαμε, καλύπτουν απόλυτα τις μεγάλες αλλά και τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Έχουμε όμως και τα μικρότερα ΡΑC της Tandon, ένα XT συμβατό και ένα απλό ΑΤ συμβατό. Αυτά καλύπτουν τις ανάγκες μιας μικρής επιχείρησης. Όσον αφορά δε το software, μπορούν οι πελάτες μας να το προμηθευτούν από τους dealers μας. Εμείς έχουμε δώσει βαρύτητα κυρίως στο software για multi-user εφαρμογές. Μπορεί λοιπόν οποιαδήποτε επιχείρηση να προμηθευτεί προϊόντα μας και αν μάλιστα υπάρχουν κάποιες προϋποθέσεις μπορεί να επιδοτηθεί από τον ΕΟΜΜΕΧ. Η Datamedia είναι μεταξύ των εταιριών που έχουν εγκριθεί από το πρόγραμμα του ΕΟΜΜΕΧ για το μηχανογραφικό εξοπλισμό των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

■ **Σ.Γ.Ο:** *Είστε μια εταιρία με δεκαετή πείρα στην Ελληνική Αγορά Πληροφορικής. Τα συμπεράσματά σας γύρω από την εξέλιξη αυτής της αγοράς θα είχαν σίγουρα ενδιαφέρον για τους αναγνώστες μας.*

■ **Α. Ζερβός:** Κατ' αρχή μια σημαντική εξέλιξη που είδαμε μέσα σ' αυτά τα χρόνια αφορά τις γνώσεις που έχει ο κόσμος. Καταλυτικές επι-

δράσεις στην αγορά, επέφερε η εισαγωγή του ΡΑC. Όλος ο κόσμος σήμερα ξέρει τι είναι ένα Computer, τι είναι ένας σκληρός δίσκος, ή μια δισκέτα και δε μένει με το στόμα ανοικτό, όπως όταν ξεκινήσαμε το 1978.

Ένα δεύτερο σημαντικό σημείο που αξίζει να σταθούμε είναι η ανάπτυξη της Αγοράς, η οποία όμως δεν έγινε πάντα με το σωστό τρόπο. Αναφέρομαι σε δεκάδες καταστήματα που άνοιγαν βεβιασμένα, δίχως να υπολογίζουν τα έξοδά τους και τις ανάγκες τους, με αποτέλεσμα ο εξοντωτικός ανταγωνισμός, να τους αναγκάσει να δουλεύουν με τα ελάχιστα δυνατά περιθώρια κέρδους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα πολλά Ταϊβανέζικα ΡΑC τα οποία, αν και είχαν δασμούς, πουλιόντουσαν φθηνότερα από την Ευρώπη που δεν υπήρχαν δασμοί. Το αποτέλεσμα ήταν η υποστήριξη προς τον End-user να μην είναι σωστή.

Σήμερα όμως μπορούμε να πούμε ότι η κατάσταση αυτή έχει βελτιωθεί σημαντικά. Μια επιχείρηση που πουλάει σήμερα υπολογιστές πρωταρχικό μέλημα πρέπει να έχει την υποστήριξη στον πελάτη. Κι όταν λέμε υποστήριξη εννοούμε και hardware και software. Για μια εταιρία που πουλάει υπολογιστές αυτό είναι βασικό. Εμείς σαν Datamedia και οι εταιρίες που σέβονται τον εαυτό τους, πρώτα εξασφαλίζουμε την υποστήριξη στα προϊόντα και τελευταία πουλάμε. Αυτή είναι η νοοτροπία των μεγάλων επιχειρήσεων.

■ **Σ.Γ.Ο:** *Από μερικούς «ακούγεται» η άποψη, ότι η Αγορά Υπολογιστών έχει υπερκορεστεί. Συμφωνείτε εσείς μ' αυτή την άποψη;*

■ **Α. Ζερβός:** Θα προτιμούσα να έλεγα ότι υπάρχουν πάρα πολλές επιχειρήσεις σε ένα σχετικά μικρό χώρο. Γιατί δε νομίζω ότι η Αγορά της Πληροφορικής στην Ελλάδα, έχει ρυθμούς ανάπτυξης αντίστοιχους με αυτούς του εξωτερικού. Είμαστε πάρα πολύ πίσω ακόμη στον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων.

Εδώ θα ήθελα να προσθέσω κάτι ακόμη. Ότι δυστυχώς οι Έλληνες επιχειρηματίες θέλουν ακόμη αρκετή εκπαίδευση, για να μπορούν να είναι σίγουροι για το τι επιλέγουν. Αλλά σας επαναλαμβάνω ότι η σημερινή εικόνα, δεν έχει απολύτως καμιά σχέση με το 1978. Τώρα πάμε στην επιχείρηση και βρίσκουμε απέναντί μας κάποιον άνθρωπο, με τον οποίο μιλάμε την ίδια γλώσσα. Απόδειξη, οι διαφημίσεις που κάνουμε τώρα. Τότε τους εξηγούσαμε τι κάνει ένας υπολογιστής. Τώρα τους λέμε τι πλεονεκτήματα έχει ο δικός μας υπολογιστής, σε σχέση με κάποιον άλλο.

■ **Σ.Γ.Ο:** *Επειδή πιστεύουμε ότι το θέμα Υποστήριξη είναι πράγματι σημαντικό, θα θέλαμε να μας πείτε περισσότερες λεπτομέρειες για τον τρόπο που το αντιμετωπίζετε σαν εταιρία.*

■ **Α. Ζερβός:** Για μας η σχέση του προμηθευτή με την επιχείρηση αρχίζει από την ώρα που πουλιέται η μηχανή. Ο επιχειρηματίας πρέπει να ξέρει ότι όταν θα σηκώσει το τηλέφωνο γιατί έχει ένα πρόβλημα, κάποιος θα του απαντήσει. Ότι δε θα ακούσει «πάρτε μας αύριο», ή «πάρτε μας μεθαύριο».

Είναι γνωστό, ότι οι επιχειρήσεις σήμερα που πάνε μπροστά είναι αυτές που υποστηρίζουν σωστά. Η Datamedia για την καλύτερη διεκπεραίωση των εργασιών της, ίδρυσε τον Ιανουάριο του 1987 μια θυγατρική εταιρία με την επωνυμία OFFITECH S.A. Σαν Datamedia και σαν Offitech απασχολούμε ήδη 55 άτομα. Εξ αυτών οι 18 ασχολούνται με software και υποστήριξη software και υπάρχουν 8 μηχανικοί για υποστήριξη hardware.

Άμεσος στρατηγικός μας στόχος είναι η, σε κάποιου μεγέθους εγκαταστάσεις, υποστήριξη μέσω modems. Ήδη το εφαρμόζουμε σε πάνω από 50 επιχειρήσεις, για software υποστήριξη. Αντικειμενικός μας στόχος είναι να υποστηρίζονται άλλες 100 την επόμενη χρονιά σε software πάντα, μέσω Modems. Παράλληλα εξετάζουμε τη δυνατότητα να περάσουμε και σε hardware υποστήριξη μέσω modems, με hardware diagnostics, κάτι που θα είναι λίγο επαναστατικό στην Ελλάδα.

■ **Σ.Γ.Ο:** *Θα θέλατε να προσθέσετε τίποτα άλλο;*

■ **Α. Ζερβός:** Ναι, ευχαριστώ. Θα ήθελα σαν επίλογο να προσθέσω ότι σήμερα η Αγορά Πληροφορικής βρίσκει το δρόμο της. Εμείς σαν Datamedia προσπαθούμε να κάνουμε ό,τι μπορούμε καλύτερο στο θέμα αυτό, γιατί τελικά η ανάπτυξη σωστής αγοράς είναι προς όφελος όλων μας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το Computer για Όλους, που μας έδωσε την ευκαιρία να πούμε στον κόσμο, πώς βλέπουμε εμείς τα πράγματα, μετά τη δεκάχρονη εμπειρία μας στο χώρο αυτό.

Το ερώτημα δεν είναι αν θα χάσετε τα αρχεία σαςαλλά πότε!

Βλάβες στο σκληρό δίσκο, απότομες διακοπές του ρεύματος, προβλήματα στο Software, λάθη χειρισμού, είναι η δυσάρεστη πραγματικότητα της χρήσης των υπολογιστών.

Για να προστατευθείτε από τις αναπόφευκτες απώλειες διαλέξτε ένα Archive.

Αυτά τα απλά και φθηνά συστήματα ταινιών για back up είναι ειδικά σχεδιασμένα για τους IBM PC, XT, AT και τους συμβατούς καθώς και για την οικογένεια IBM Personal System/2.

Αν χάσατε data τοποθετείτε την back up κασέτα στη μονάδα ταινίας και η αποκατάστασή τους στο σκληρό δίσκο είναι θέμα δύο-τριών πληκτρολογήσεων και λίγων λεπτών.

Όλη αυτή η προστασία χρειάζεται πολύ μικρό χώρο. Τόσο μικρό όσο μια μονάδα δίσκου Floppy 5 1/4 ιντσών.



Διατιθέμενοι Τύποι

Τύπος	Χωρητικότητα	Υπολογιστής
ST 600	60 MB εσωτερικό	PC, AT
FT 60	60 MB εξωτερικό	PC, AT
XL 5240	40 MB εσωτερικό	PC
XL 5540	40 MB εσωτερικό	AT
XL 5240e	40 MB εξωτερικό	PC
XL 5540e	40 MB εξωτερικό	AT
XL 3550/2	40 MB εσωτερικό	IBM 50
XL 3560/2	40 MB εσωτερικό	IBM 60

**ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ
& ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.**

Αθήνα: Κουμπάρη 5, Πλ. Κολωνακίου
Τηλ.: 360.3741

Θεσ/κη: Αριστοτέλους 5 & Τσιμισκή
Τηλ.: 230.785

ARCHIVE

Memory

Με την υπευθυνότητα του μοναδικού προμηθευτή

Η MEMORY A.E.B.E. προσφέρει τώρα ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο διαδικασιών που ξεκινούν από τη διερεύνηση των αναγκών, την παροχή μηχανογραφικού εξοπλισμού και SOFTWARE και τέλος τη συστηματική εκπαίδευση μέχρι την πλήρη κάλυψη κάθε προβλήματος των πελατών της.

Για την άμεση απόδοση της μηχανοργάνωσης η MEMORY παρέχει:

Σεμινάρια σε στελέχη επιχειρήσεων όπως και σε κάθε υποψήφιο αγοραστή για την πλήρη ενημέρωσή του με πραγματικά στοιχεία πάνω σε διάφορες εφαρμογές.

Έτσι μειώνεται το ρίσκο μιας αγοράς στο ελάχιστο γιατί ο πελάτης γνωρίζει εκ των προτέρων την απόδοση της επένδυσής του.

Παράλληλα η MEMORY παρέχοντας συνολικές λύσεις HARDWARE - SOFTWARE και συνεχή υποστήριξη καλύπτει κάθε πρόβλημα με την υπευθυνότητα του μοναδικού προμηθευτή.

Στα πλαίσια των συνολικών λύσεων η MEMORY A.E.B.E. έχοντας ερευνησει τις δυνατότητες των διαφόρων μηχανημάτων της αγοράς παρέχει στο χώρο της νέας γενιάς των Α.Τ. που τρέχουν το νέο λειτουργικό OS/2 της IBM, τους H/Y TARGET της TANDON και στο χώρο των X.T. τον H/Y MAC XT TURBO.

Παράλληλα σε επίπεδο περιφερειακών εκτυπωτές FUJITSU, STAR, OKI και PLOTTERS της HEWLETT - PACKARD.

από την Memory με ΤΙΜΗ!

H/Y TANDON TARGET 20 447.000 Δρχ.



TARGET 20
80286 PROCESSOR (6 ή 8 MHz)
OPTIONAL 80287 CO-PROCESSOR
1 MB RAM
1 FLOPPY DISK 1.2 MB
1 WINCHESTER DISK 20 MB
MONOCHROME GRAPHICS CARD
14" MONOCHROME MONITOR
1-PARALLEL + 1-SERIAL PORT
102 KEYS KEYBOARD
MSDOS 3.2
MICROSOFT GWBASIC
MICROSOFT WINDOWS

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ OKI ML 293 168.000 Δρχ.

- Έγχρωμος 4 τετράχρωμος
- Dot Matrix 18 Pins
- Ταχύτητα 300 CPS
- Ταχύτητα NLQ 100 CPS
- 136 χαρακτήρες ανά γραμμή
- Ζωή κεφαλής 200 εκατομμύρια χαρακτήρες



ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ OKI ML 182 71.000 Δρχ.

Η MEMORY A.E.B.E. στην προστάθειά της να βοηθήσει τον Τεχνικό Κόσμο **ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΙ!** τον παλιό σας Ηλεκτρονικό Υπολογιστή με τον TARGET της TANDON

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

1. ERGOPACK I ή II	ΔΡΧ. 250.000
2. MEMOPACK	ΔΡΧ. 100.000
3. CIVIPACK	ΔΡΧ. 100.000
4. TOPOPACK	ΔΡΧ. 100.000
5. THERMOPACK	ΔΡΧ. 20.000
6. ADEIA	ΔΡΧ. 20.000
7. MEMOWRITER	ΔΡΧ. 20.000

615.000

ΔΡΧ. H/Y TANDON TARGET 20
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ OKI ML 293
MEMOPACK

720.000

ΔΡΧ. H/Y TANDON TARGET 20
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ OKI ML 293
ERGOPACK I ή II

600.000

ΔΡΧ. H/Y TANDON TARGET 20
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ OKI ML 293
CIVIPACK
ADEIA
THERMOPACK
MEMOPACK

299.000

ΔΡΧ. H/Y MAC XT TURBO 20 MByte
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ OKI ML 182
CIVIPACK ή MEMOPACK
ή TOPOPACK

Memory

Είστε κατασκευαστής οποιοδήποτε τεχνικού έργου;

MEMOPACK

ΠΑΚΕΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ
ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ
ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ

Για να ξέρετε κάθε στιγμή που βρίσκεστε

Το πρόγραμμα αυτό επιλύει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο το πρόβλημα της τήρησης του λογιστηρίου και της παρακολούθησης του κόστους των εργασιών των όλων των τεχνικών κατασκευαστικών επιχειρήσεων και εργοληπτικών εταιρειών.

Είναι προσαρμοσμένο για την τήρηση θιβλίων εσόδων εξόδων (Β' κατηγορίας) και επιτρέπει την παρακολούθηση των εργασιών και τη παράλληλη τήρηση του λογιστηρίου και αναλυτικού κόστους εργοταξίων οποιοδήποτε μεγέθους και αριθμού επιχειρήσεων και εταιρειών.

MEMOPACK I

Μέσω του προγράμματος είναι δυνατή:

α) Η "καταχώρηση" των εγγραφών εξόδων και εσόδων αναλυτικά, ανά κατηγορία και είδος δαπάνης ή εσόδου.

β) Η "ανάλυση των εξόδων και εσόδων" ανά μήνα και κατηγορία δαπάνης ή εισπράξης. Επίσης είναι δυνατή η περαιτέρω ανάλυση των γενικών εξόδων της επιχείρησης, όπως και των εξόδων κάθε κατασκευαζόμενου έργου, ανά μήνα και είδος δαπάνης, (υπάλληλοι, προσωπικό, εργάτες, υπερβολάθιοι, μηχανήματα, υλικά, κ.λ.π.).

γ) Η τήρηση αρχείου των "εισπράξεων κάθε έργου".

δ) Η τήρηση αρχείου των "εγγυητικών επιστολών" διαρκείας για κάθε έργο, που εκδόθηκαν ή επεστράφησαν, μαζί με τις αντίστοιχες πρόσθετες ασφάλειες που έχουν τυχόν καταβληθεί.

ε) Η τήρηση "μερίδων εταιρών" με τις καταθέσεις και επιστροφές κεφαλαίων και δανείων προς την επιχείρηση, όπως και τις αναλήψεις κερδών.

στ) Η αναλυτική παρακολούθηση της κίνησης των "δανείων" τραπεζών, εταιρών ή τρίτων προς την επιχείρηση.

ζ) Η παρακολούθηση των καταβολών και εισπράξεων για "ΦΠΑ" σε και από τρίτους και της απόδοσης του υπολοίπου στο Δημόσιο. Ανάλυση των πληρωμών και εισπράξεων ανά κατηγορία Φ.Π.Α. (6%, 18%, 36%) κλπ. Τήρηση συγκεντρωτικά λογαριασμών καυσίμων και γενικών εξόδων. Υπολογισμός των δαπανών και εσόδων (με Φ.Π.Α.) ανά κατηγορία Φ.Π.Α. και των αντίστοιχων καταβολών και εισπράξεων φόρου. Υπολογισμός του Φ.Π.Α. που πρέπει να αποδοθεί στο Δημόσιο. Ανάλυση των δαπανών σε αγορές πρώτων και βοηθητικών υλών, παροχή υπηρεσιών και λοιπές αγορές.

η) Η "διόρθωση" τυχόν εσφαλμένων εγγραφών.

θ) Η "αναζήτηση καταχωρήσεων" με τον καθορισμό διαφόρων κριτηρίων.

ι) Η "εκτύπωση" των θιβλίων εσόδων και εξόδων, όπως και των αναλύσεων, των μερίδων και των αρχείων που προαναφέρθηκαν.

Όπως προαναφέρθηκε μέσω του προγράμματος είναι δυνατή η παράλληλη τήρηση του λογιστηρίου περισσότερων από μίας επιχειρήσεων.

Το πακέτο του "Λογιστηρίου εργοληπτικών επιχειρήσεων" ολοκληρώνεται με το πρόγραμμα MEMOPACK II, μέσω του οποίου είναι δυνατή η τήρηση μερίδων των εργαζομένων σε κάθε έργο (εκτελεσθείσα εργασία - πληρωμές - οφειλόμενο υπόλοιπο) και ο υπολογισμός των οφειλών προς τρίτους συγκεντρωτικά ανά έργο και αναλυτικά ανά εργαζόμενο, υπερβολάθιο, προμηθευτή κ.λ.π.

MEMOPACK II

Με το πρόγραμμα αυτό τηρείται αναλυτικά ανά ημέρα και απασχολούμενο (μηχανήματα - φορτηγά - εργατοτεχνίτες κλπ.) ή προμηθευτή, η κίνηση κάθε εργοταξίου χωριστά. Επίσης μέσω του προγράμματος MEMOPACK II τηρούνται οι τμηματικές πληρωμές ανά απασχολούμενο ή προμηθευτή και υπολογίζονται οι τυχόν υπάρχουσες οφειλές προς τρίτους.

Ακόμη υπολογίζονται το συνολικό κόστος του κάθε έργου και κατανέμεται αυτό σε "κέντρα κόστους" που έχει καθορίσει ο χρήστης.

Μέσω του προγράμματος MEMOPACK II

α) Δημιουργούνται και τηρούνται χρεωπιστωτικά μερίδων (καρτέλες) για κάθε απασχολούμενο ή προμηθευτή.

Κατ' αρχήν προβλέπονται εννέα είδη καρτελλών, δηλαδή

1. Μηχανήματα
2. Φορτηγά
3. Πλατφόρμες μεταφοράς μηχανημάτων
4. Παραλλαβές αυτούσιων υλικών και δανείων
5. Καύσιμα (Συγκεντρωτικά και αναλυτικά ανά μηχανήμα)
6. Υλικά λατομείου
7. Άλλα υλικά (εκτός καυσίμων και υλικών λατομείου)
8. Υπεργολάθιο (λογαριασμός εργασιών και ημερήσια απασχόληση)
9. Εργατοτεχνίτες

β.) Σε κάθε μερίδα (καρτέλλα) καταχωρούνται η ημερήσια απασχόληση η παράδοση υλικών με την αντίστοιχη αξία για όλη την διάρκεια του έργου, η ημερήσια χρέωση καυσίμων και οι τμηματικές πληρωμές τους, εφ' όσον χρησιμοποιείται το πρόγραμμα MEMOPACK I.

γ.) Είναι δυνατή η διάκριση καρτελλών μηχανημάτων κλπ. όπου τα καύσιμα βαρύνουν τον εργοδότη και καρτελλών ιδιόκτητου εξοπλισμού.

δ.) Είναι δυνατή η συγκεντρωτική καταχώρηση της κίνησης του κάθε εργοταξίου (έργου) για κάθε μέρα, όπως και η μεμονωμένη ενημέρωση κάθε καρτέλλας.

ε.) Υπολογίζεται ανά καρτέλλα η υπάρχουσα οφειλή κατά την ημερομηνία ανάκλησής της.

στ.) Είναι δυνατή η ανάκληση της κάθε καρτέλλας στην οθόνη για εποπτεία όλων των καταχωρήσεων όπως και η εκτύπωσή τους.

ζ.) Γίνεται αυτόματος αμφίδρομος έλεγχος αντιστοιχίας υπαρχουσών καρτελλών και καταχωρήσεων στα έξοδα του προγράμματος MEMOPACK I προς αποφυγή διπλών καταχωρήσεων ή απώλειας καταχωρήσεων.

η.) Υπολογίζονται οι οφειλές συγκεντρωτικά ανά έργο και απασχολούμενο ή προμηθευτή για όλα τα έργα της επιχείρησης.

θ.) Είναι δυνατός ο καθορισμός "κέντρων κόστους" σύμφωνα με την επιθυμία του χρήστη. Ένα σταθερό κέντρο κόστους είναι το ΙΚΑ. Υπολογίζονται η συνολική και μοναδιαία δαπάνη για κάθε "κέντρο κόστους" και έργο.

ι.) Γίνεται παρακολούθηση του ιδιόκτητου εξοπλισμού.

Επί πλέον είναι δυνατή η ανάλυση των δαπανών κάθε "κέντρο κόστους" ανά είδος καρτελλών και απασχολούμενου ή προμηθευτή.



Με την υπευθυνότητα
του μοναδικού προμηθευτή



ΘΕΜΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ

1988

ΜΙΑ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ
ΧΡΟΝΙΑ

Τι θα πρέπει να περιμένουμε το 1988 στο χώρο του micro-computing; Τι εξελίξεις επιφυλάσσει η καινούργια χρονιά και πόσο θα επηρεάσουν αυτές την Ελληνική αγορά; Παίρνοντας σαν βάση τη χρονιά που πέρασε και τα σημαντικότερα γεγονότα της, προσπαθούμε να εντοπίσουμε τους κύριους τομείς ενδιαφέροντος για τη χρονιά που μπήκε. Εντοπίζουμε επίσης τις καινοτομίες που αναμένονται τα προσεχή χρόνια.

Το 1987 ήταν οπωσδήποτε μια ενδιαφέρουσα χρονιά για τον κόσμο των μικροϋπολογιστών και του business computing. Είχαμε αρκετές παρουσιάσεις νέων μηχανημάτων, ποικιλία προγραμμάτων που απευθύνονται σε πολλούς, εμπορικές κινήσεις που αφήνουν υποθήκες για το μέλλον και διάφορες τάσεις που αναμένεται να ωριμάσουν και να αναπτυχθούν μέσα στον καινούργιο χρόνο.

Ειδικότερα, στο χώρο των μηχανημάτων, τα γεγονότα που σημάδεψαν τη χρονιά που πέρασε είναι σίγουρα η «ενηλικίωση» του επεξεργαστή 80386 και η παρουσίαση αρκετών micros που βασίζονται στις δυνατότητές του, η παρουσίαση της νέας σειράς των PS/2 της IBM και των Macintosh της Apple και η «εισβολή» των laptop micros.

Στο χώρο του software παρατηρήσαμε την πλήρη ανάπτυξη της Ελληνικής αγοράς εμπο-

ρικών πακέτων, που καλύπτει πλέον πληθώρα εφαρμογών για διάφορες επαγγελματικές κατηγορίες. Παρατηρήσαμε επίσης την εμφάνιση προγραμμάτων για Λειτουργικά Συστήματα τύπου UNIX και αναμένουμε με ενδιαφέρον τον - ενδεχόμενο - συναγωνισμό με πακέτα που θα απευθύνονται στο OS/2, το καινούργιο Λ.Σ. της Microsoft, που έχει ανακοινωθεί για το 1988 και, όπως φαίνεται κι από τ' όνομα του, θα συνδυάζεται με τους υπολογιστές της σειράς PS/2.

Στο χώρο των εφαρμογών, πιστεύουμε ότι η πιο χαρακτηριστική για το 1987, σ' όλο τον κόσμο, ήταν το Desk Top Publishing, που συνδυάζοντας hardware, software και περιφερειακά έδωσε τη δυνατότητα σ' ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων να αποκτήσουν ένα σχεδόν πλήρες εκδοτικό σύστημα πάνω στο γραφείο τους, συναγωνιζόμενοι σε ποιότητα ανάλογες εξειδικευμένες επιχειρήσεις. Πιστεύουμε επί-

σης ότι το 1987 ήταν μια καθοριστική χρονιά όσον αφορά το θέμα των επικοινωνιών και τη σύγκλιση της τεχνολογίας τους με αυτή των υπολογιστών. Έτσι, είδαμε να αναπτύσσονται και στην Ελλάδα τα Τοπικά Δίκτυα, τα Fax και οι αντίστοιχες υπηρεσίες των ΕΛΤΑ και οι Βάσεις/Τράπεζες Πληροφοριών. Ακόμη αυξήθηκε η ζήτηση και το ενδιαφέρον για τις επικοινωνίες των διαφόρων υπολογιστών και το συνδυασμό τους με άλλες ψηφιακές συσκευές. Για το 1988, πιστεύουμε ότι η τάση αυτή θα επεκταθεί και θα ενταθεί, καθώς θα ολοκληρωθεί - ελπίζουμε - το δίκτυο HELLASPAC, θα εμπλακεί ο ΟΤΕ ενεργότερα και σε άλλες ανάλογες δραστηριότητες και θα εμφανισθούν ακόμη περισσότερες εφαρμογές για δίκτυα και επικοινωνίες. Κατά τον γράφοντα, η έννοια της Πληροφορικής εκφράζεται μέσα από τη συνύπαρξη και συνεργασία των τεχνολογιών των Η/Υ και των Τηλεπικοινωνιών. Πρόκειται για

κάτι που έχει ήδη γίνει αντιληπτό στο εξωτερικό αλλά όχι και στη χώρα μας. Πιστεύουμε λοιπόν ότι με βάση τις προηγούμενες διαπιστώσεις, το 1988 θα σημαδέψει το ξεκίνημα του περάσματος της Ελλάδας από την εποχή της Μηχανογράφησης στην Εποχή της Πληροφορικής.

Ας δούμε όμως τα παραπάνω πιο αναλυτικά, διακρίνοντας τις εξής βασικές περιοχές: Hardware, Software, εφαρμογές και Γεγονότα, Εμπορικές και Κατασκευαστικές (κυρίως στο εξωτερικό) τάσεις.

To Hardware

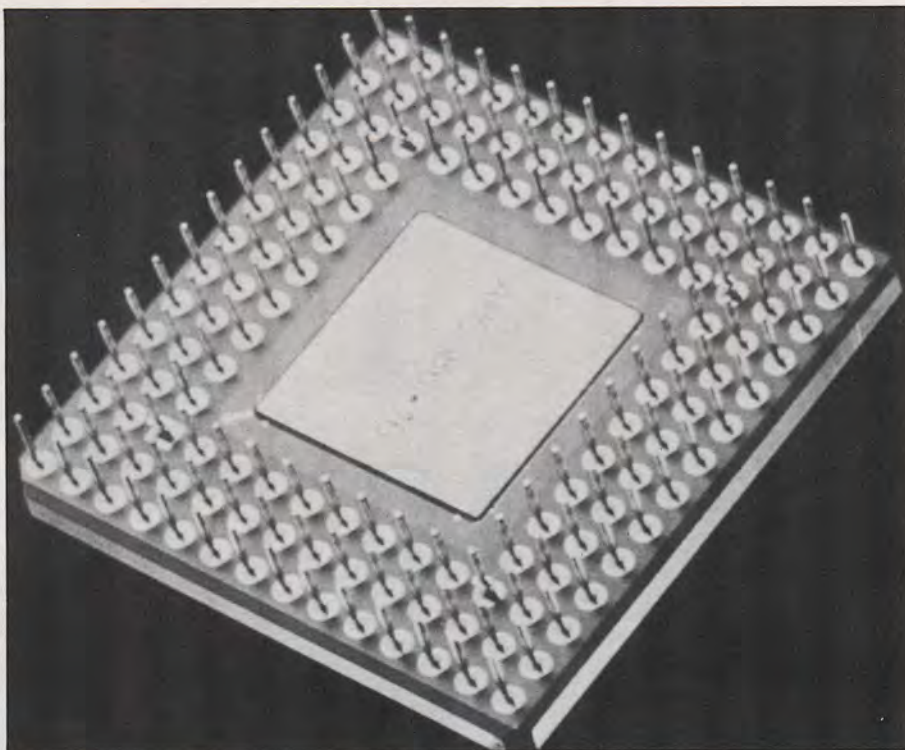
Η εμφάνιση πολλών business micros που στηρίζονται στον επεξεργαστή 80386 της INTEL ήταν ένα από τα σημαντικότερα γεγονότα της χρονιάς που πέρασε. Για το λόγο αυτό θα αναφέρουμε ορισμένα στοιχεία που δικαιολογούν την άποψη ότι οι υπολογιστές αυτοί «ήρθαν για να μείνουν» και θα αναπτυχθούν ακόμη περισσότερο μέσα στο 1988.

Ο 80386 ανακοινώθηκε από την Intel τον Οκτώβριο του 1985 και από τότε αποτέλεσε αντικείμενο θερμού ενδιαφέροντος καθώς συνδυάζει μεγάλες δυνατότητες από πλευράς ταχύτητας επεξεργασίας και την ικανότητα υποστήριξης multiuser και multitasking εφαρμογών, με χρήση βέβαια ανάλογου Λειτουργικού Συστήματος. Αρχιτεκτονικά χρησιμοποιεί 32μπιτο address bus που του επιτρέπει άμεση πρόσβαση σε 2³²Gigabytes κεντρικής μνήμης, ενώ υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης σε 64Terabytes (!!) virtual μνήμης. Δουλεύει τόσο στα 12 όσο και στα 16MHz, επιτυγχάνοντας έτσι ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων στο databus της τάξης των 32MB/sec. Η σύγκριση της απόδοσης του με τον 8088 (που κατά κύριο λόγο χρησιμοποιείται στους IBM PC και τους συμβατούς) είναι συντριπτική, σε σημείο που, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στο συγκριτικό τεστ τριών 386 υπολογιστών, «είναι εντελώς άδικο να επιχειρείται» (CGO-Νοεμ. '87/σελ. 108).

Φυσικά, ένας τέτοιος επεξεργαστής δεν μπορεί παρά να αποτελεί την καρδιά σοβαρών κατασκευών που απευθύνονται σε «βαριές» εφαρμογές και απαιτούν στιβαρά μηχανήματα έστω και με επιβαρυνμένη τιμή. Για το λόγο αυτό θα λέγαμε ότι ο 80386 αποτελεί το θεμέλιο του πραγματικού business computing και ανοίγει το δρόμο για μια γενιά μηχανημάτων που θα στηρίζονται σ' αυτόν ή ανάλογης ισχύος επεξεργαστές.

Η παρουσίαση της καινούργιας σειράς PS/2 της IBM και των νέων Macintosh της Apple είναι δύο πρώτου μεγέθους γεγονότα, που σημάδεψαν το 1987.

Η κίνηση της IBM νομίζουμε ότι αποδίδεται χαρακτηριστικά με τον τίτλο «Η Αυτοκρατορία Αντεπιτίθεται», του εξωφύλλου του τεύχους



Ο επεξεργαστής 80386 της Intel. Θα κυριαρχήσει το 1988;

47 του Μαΐου 1987. Στις 2-4-87, η IBM παρουσίασε την καινούργια γενιά «Προσωπικών Συστημάτων», που δεν είναι απλά ένα PC αλλά αποτελείται από μια σειρά μοντέλων. Η σειρά αυτή διατηρεί τη φιλοσοφία της «ανοικτής αρχιτεκτονικής», συμβαδίζει με τα προηγούμενα

ρη ανάλυση, στα δε μεγαλύτερα μοντέλα έχει υιοθετηθεί η αρχιτεκτονική του Micro Channel και αυξημένες συχνότητες λειτουργίας. Παράλληλα παρουσιάστηκαν και μια σειρά νέων περιφερειακών όπως adapters, εκτυπωτές, ένα optical disk drive, εξωτερικά disk drives, ένα tape steamer κι ένα νέο mouse.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δώσουμε στο γεγονός της σχεδίασης της καινούργιας σειράς PS/2 στη βάση της αρχιτεκτονικής SAA (Systems Application Architecture), που αποσκοπεί στο να επιτρέπει στους χρήστες αυξημένες δυνατότητες επικοινωνίας τόσο σε επίπεδο micros (αν μπορούν να θεωρηθούν πλέον micros οι PS/2-80/111...) όσο και με τα mainframes. Κάτι που θα πρέπει επίσης να σημειώσουμε είναι ότι η IBM, με τη νέα σειρά, σίγουρα πετυχαίνει το στόχο της στην αγορά, δυσκολεύει δηλαδή τη ζωή των αντιγραφών κατασκευαστών συμβατών του PC που απειλούσαν έντονα το μερίδιο της. Ήδη, η «Γαλάζια Κυρία» έχει προχωρήσει σε μηνύσεις όσων «αποτόλμησαν» να αντιγράψουν έστω και τα σήματα της νέας της σειράς (βλ. CGO/51/σελ. 78), δείχνοντας έτσι την αποφασιστικότητα της και σ' αυτόν τον τομέα.

Ανάλογης σημασίας με την κίνηση της IBM νομίζουμε πως είναι και η παρουσίαση των νέων Macintosh II και SE από την Apple. Σ' αυτήν την περίπτωση αξίζει να τονιστεί η υιοθέτηση μιας ανοικτής αρχιτεκτονικής, ιδιαίτερα στον Mac II που παρέχει έξι υποδοχές για ενδεχόμενη προσάρτηση διαφόρων καρτών. Παρ'

Ο 80386 αποτελεί το θεμέλιο του πραγματικού business computing και ανοίγει το δρόμο για μια γενιά μηχανημάτων που θα στηρίζονται σ' αυτόν ή ανάλογης ισχύος επεξεργαστές.

standards, εκμεταλλεύεται όμως τις δυνατότητες της νέας τεχνολογίας, αφού περιλαμβάνει και μηχανήματα που χρησιμοποιούν τον 80386, υιοθετεί drives των 3.5" και προσφέρει on board χαρακτηριστικά που πριν ήταν διαθέσιμα σε κάρτες. Η σειρά περιλαμβάνει τόσο desktop όσο και floor-stand μοντέλα. Οι οθόνες τους έχουν έγχρωμες δυνατότητες και καλύτε-

Π Ρ Ο Γ Ρ Α Μ Μ Α Τ Α

FASMA 2

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΑ
ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ
ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



Συνθέσαμε “μουσική παραγωγικότητας” σε δίσκους των 20, 30, 40...mb!

(...και για πελάτες υψηλών στροφών)

Σωστά καταλάβατε! Μιλάμε για προχωρημένα και φυσικά ολοκληρωμένα πακέτα εφαρμογών λογιστηρίου, για επιχειρήσεις που θέλουν να βρεθούν 5 χρόνια μπροστά. Γιατί;...

Γιατί τα FASMA 2 (έτσι λέγονται) είναι έξυπνα και συγχρόνως φιλικά προγράμματα, που δεν έχουν καμιά σχέση με ό,τι κυκλοφορεί στην ελληνική Αγορά software ...και δείτε τι καλύπτουν:

■ **FASMA 2/BLOCK**: Τιμολόγηση/Παραγγελίες/Αποθήκες/Πελάτες

■ **FASMA 2/NEXT** : Τιμολόγηση/Παραγγελίες/Αποθήκες/Πελάτες + Αξιόγραφα/Λιανική

■ **FASMA 2/88** : Τιμολόγηση/Παραγγελίες/Αποθήκες/Πελάτες + Αξιόγραφα/Λιανική + Προμηθευτές/Αγορές/Κοστολόγηση

■ **FASMA 2/ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**

■ **FASMA 2/ΠΑΡΑΓΩΓΗ**

Τα FASMA 2 είναι για γρήγορους πελάτες υψηλών στροφών. Εμείς πάντως περιμένουμε στο τηλέφωνο...

Singular
COMPUTER APPLICATIONS

ΑΘΗΝΑ: Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45, 114 71 Αθήνα, Τηλ.: 64 35 176, 64 32 441 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Φράγκων 6, 546 26 Θεσ/νίκη, Τηλ.: 520776

όλη την πίστη της εταιρίας στους επεξεργαστές της σειράς 68XXX της Motorola, η Apple έχει επέμβει δραστικά στην εσωτερική σχεδίαση και διάταξη τόσο του SE όσο και του II (σε σύγκριση με τον Mac Plus), δημιουργώντας έτσι επιπλέον χώρο για τις διάφορες προσθήκες. Έχει αυξηθεί η ROM από 128K σε 256K καθώς και η χωρητικότητα της RAM σε τουλάχιστον 1Mbyte, που μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 8Mbytes στο motherboard του Mac II.

Σε συνδυασμό με τη χρήση του δικτύου AppleTalk, που δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης μέχρι 32 χρηστών μ' έναν Server, η Apple έχει πλέον μια πλήρη σειρά του Macintosh (Plus, SE & II) «ετοιμοπόλεμη» στο χώρο του σοβαρού, επαγγελματικού computing και ικανή να ανταπεξέλθει στις ανάγκες οποιουδήποτε εργασιακού περιβάλλοντος.

Θεωρούμε λοιπόν ότι για τον επόμενο τουλάχιστον χρόνο η μάχη για την επικράτηση στην αγορά θα δοθεί μεταξύ των Mac, των PS/2 και των 386 Η/Υ. Τα νέα αυτά πρότυπα πιστεύουμε ότι θα «σπρώξουν» σε χαμηλότερα επίπεδα τιμών τα παλιότερα μοντέλα, φέρνοντάς τα πιο κοντά στον πολύ κόσμο. Οι οικιακοί υπολογιστές του 1983 κοστίζουν σήμερα περίπου 40% φθηνότερα (βλ. Αφιέρωμα Home Micros, CGO/52/Νοεμ. '87/σελ. 127). Αντίστοιχα, οι σημε-



Το Personal System/2 ήταν η σημαντικότερη ανακοίνωση της IBM μετά τον AT. Αν θα ακολουθήσει τα χνάρια των προγόνων του, ο χρόνος θα το δείξει.

ρινοί PCs, που χρησιμοποιούνται σαν business micros, γίνονται τόσο φθηνοί - εξ αιτίας του συναγωνισμού της νέας γενιάς ισχυρότερων μηχανημάτων - ώστε να μπαίνουν πια και στο σπίτι.

Η εμφάνιση υπολογιστών του επιπέδου του XT στην οικιακή χρήση δεν θα πρέπει επομένως να μας ξεενείσει. Αντίθετα πιστεύουμε ότι το γεγονός αυτό θα αυξήσει τη δημοτικότητα των υπολογιστών απ' ενός και θα δώσει νέα ώθηση στην ανάπτυξη του software απ' ετέρου, προκειμένου να καλυφθεί ο καινούργιος τομέας.

Πριν όμως κλείσουμε την αναφορά μας στο Hardware, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε να αναφερθούμε σε δύο ακόμη γεγονότα που σημειώσαμε τη χρονιά που μας πέρασε και τα οποία άφησαν βάσιμες υποσχέσεις για τη χρονιά που έρχεται. Το πρώτο αφορά την εμφάνιση πολλών φορητών - laptops - μικροϋπολογιστών, οι οποίοι σε ορισμένες περιπτώσεις επιτυγχάνουν οριακές, θα λέγαμε, επιδόσεις και χρησιμοποιούν ικανότατους επεξεργαστές (ακόμα και τον 386). Έτσι, είδαμε τον Compaq III (που είναι ογκωδέστερος του συνηθισμένου laptop, καθότι περιλαμβάνει drives των 5" 1/4), τον Zenith Z181, τον Olivetti M15, τον Datavue Spark, τον GridLite 1030, τον Toshiba T3100 (με σκληρό δίσκο 20MB!) και τον Sharp 7200 (επίσης επιπέδου AT!), τον Hewlett Packard Portable Plus, τον NEC Multispeed, τον Goupil Club, κλπ. Διαβάσαμε επίσης για τον φορητό 386 (!!) της AJWAD και τον αντίστοιχο της COMPAQ (CGO-51/OKT. '87/σελ. 202-204).

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ Η/Υ

ΧΑΡΤΙ - ΕΤΙΚΕΤΤΕΣ

ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ

BINDER

PRINT-OUT EFFICIENCY SYSTEM

(by Samsom *)

THE ULTIMATE DATA BINDER



FALCON
ORIGINAL PRODUCTS FOR ORIGINAL USERS



"Ε.Λ.-Π.Ε." Π. ΤΗΛΙΚΙΔΗΣ & ΣΙΑ"

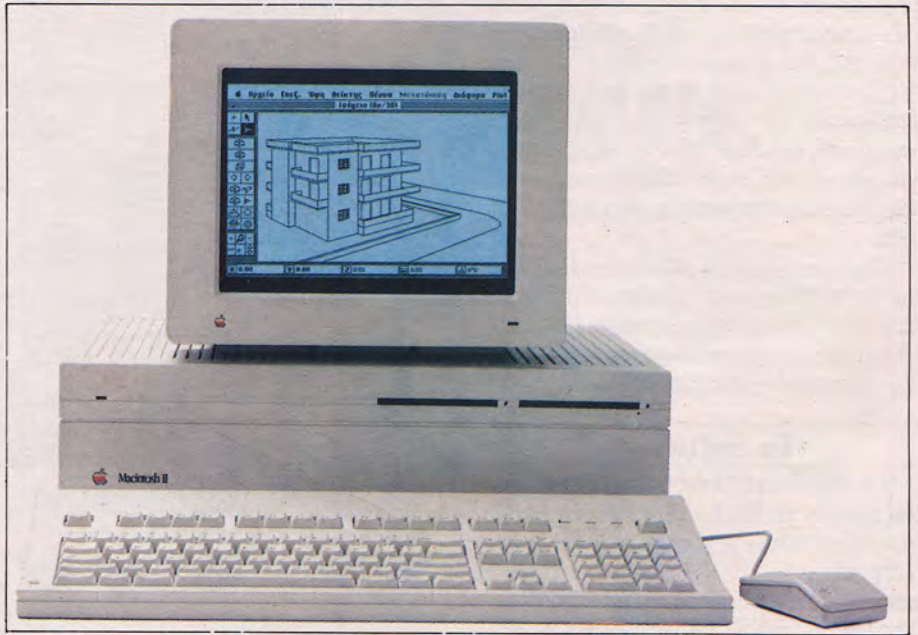
ΟΔΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 4 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 269-902, 282-109

Αν κι αυτό δεν σας πειθει για το «σχήμα των πραγμάτων που έρχονται», τότε σίγουρα θα αιφνιδιαστείτε όταν ο κύριος (ή η κυρία, προς αποφυγή παρεξηγήσεων) που κάθεται απέναντί σας τα πρωινά στον Ηλεκτρικό βγάλει από το χαρτοφύλακα τον καινούργιο φορητό μικροϋπολογιστή αντί για τη συνηθισμένη εφημερίδα...

Το δεύτερο αξιοσημείωτο γεγονός ήταν η εμφάνιση δύο αξιόλογων μηχανημάτων, του Tandon PAC και του Acorn Archimedes. Αξίζουν ιδιαίτερης προσοχής κυρίως λόγω των έξυπνων ιδεών και εξελίξεων της τεχνολογίας που ενσωματώνουν, με διαφορετικό βέβαια τρόπο ο καθένας.

Η καινοτομία που εκφράζεται από τον PAC286 είναι η δυνατότητα να βγάλετε τις μονάδες σκληρού δίσκου και να τις τοποθετήσετε σ' ένα άλλο μηχανήμα τόσο απλά όσο μεταφέρετε και τις δισκέτες! Περισσότερα μπορείτε να βρείτε στο σχετικό άρθρο (CΓΟ - 50/ΣΕΠ. '87/σ. 177). Φανταστείτε όμως την ευκολία που παρέχει η δυνατότητα μεταφοράς του σκληρού δίσκου και θα συνειδητοποιήσετε τις πιθανότητες επιτυχίας (σε συνδυασμό με τη λογική τιμή) του μηχανήματος της Tandon.

Ο Archimedes της ACORN από την άλλη μεριά βασίζεται σ' έναν RISC επεξεργαστή



Με τον Macintosh II, η Apple εισέβαλλε δυναμικά στα «ανοικτά» συστήματα.

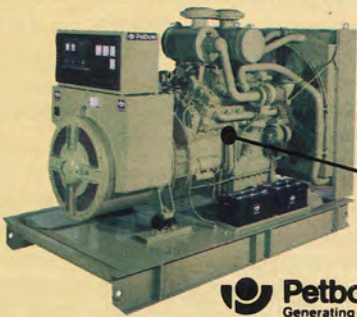
(βλ. CΓΟ - Φεβ. '87/σελ. 70), ο οποίος είναι ικανός να αποδώσει 4Mips (million instructions per second), προσφέροντας έτσι την απαιτούμενη ισχύ και ταχύτητα για εφαρμογές CAD/

CAM, Desktop Publishing και για κάθε άλλη επαγγελματική ανάγκη με ιδιαίτερες απαιτήσεις.

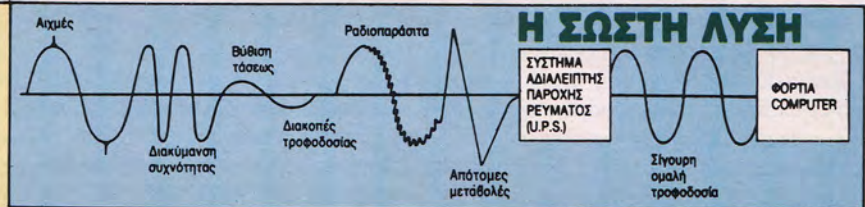
Η τεχνολογία RISC, που δεν είναι άγνωστη

Το πρόβλημα - ανωμαλίες τροφοδοσίας ΔΕΗ

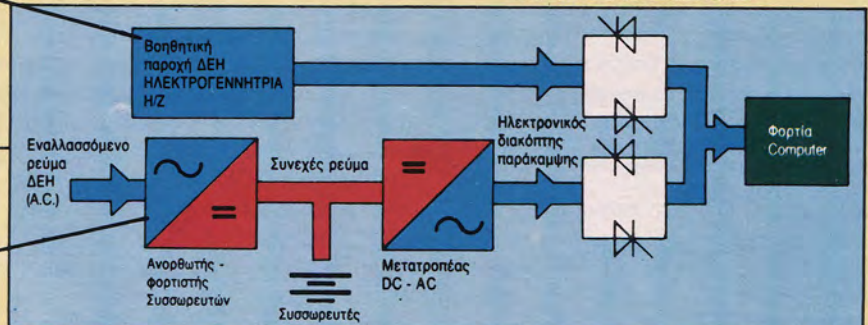
Η ΣΩΣΤΗ ΕΚΛΟΓΗ



Petbow H/Z
Generating Sets



Η ΜΕΘΟΔΟΣ



ΜΕΡΙΚΟΙ ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΑΣ ΠΟΥ ΞΕΡΟΥΝ ΝΑ ΔΙΑΛΕΓΟΥΝ

- ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΡΗΤΗΣ, ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- COLOA A.E. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
- Γ.Ε.Σ. ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ

CHLORIDE
POWER ELECTRONICS U.P.S.

VA VALAND®
Α. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ

Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ

Παπαφλέσσα 4, Αγ. Παρασκευή 153 41 Τηλ.: 65.17.011 - 65.25.582 Τέλεξ: 224059

**ΕΜΠΙΣΤΕΥΘΕΙΤΕ
ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ**

(μην ξεχνάτε τον IBM RT-PC), αρχίζει να κερδίζει έδαφος χάρη στο ότι προσφέρει υψηλές ταχύτητες επεξεργασίας σε χαμηλές συχνότητες λειτουργίας (clock rates). Ο Archimedes, βραβευμένος σαν home/small business micro της χρονιάς στο PCW Show '87 και προσφέροντας χαμηλή τιμή, θα αποτελέσει έναν από τους ισχυρότερους ανταγωνιστές στην κούρσα του 1988.

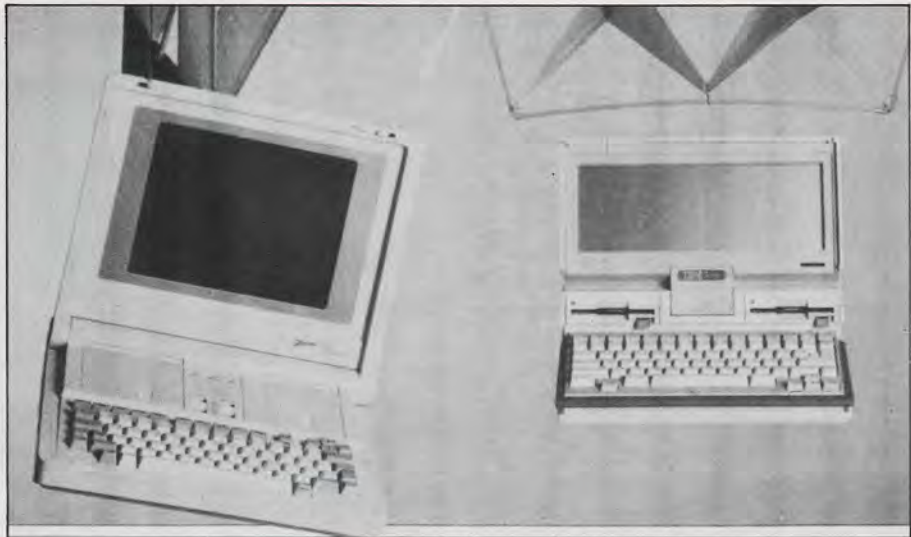
Όλα όμως όσα αναφέρουμε για το Hardware και τις προβλεπόμενες εξελίξεις, εξαρτώνται σε μεγάλο - δεν πρέπει να ξεχνάμε - βαθμό από το Software και τη δυνατότητά του να αξιοποιήσει την τεχνολογική εξέλιξη.

To Software

Η πλήρης ανάπτυξη της Ελληνικής παραγωγής πακέτων για PCs ήταν ένα από τα σημαντικότερα γεγονότα της χρονιάς που πέρασε στο χώρο του software. Η έκρηξη των software houses του δεύτερου μισού του 1986 (βλ. CGO-50/ΣΕΠ. '87/σελ. 83-84) οδήγησε στη ραγδαία εξέλιξη του 1987, έτσι ώστε σήμερα να έχουμε στη διάθεσή μας μια πληθώρα εμπορικών πακέτων που απευθύνονται πρακτικά σε κατηγορίες επαγγελματιών και καλύπτουν μια μεγάλη ποικιλία απαιτήσεων. Έχουμε λοιπόν πλέον, εκτός από τις γνωστές εμπορικές εφαρμογές - Λογιστική, Αποθήκη, Πελάτες κλπ. - πακέτα που απευθύνονται σε Video Clubs και Γραφεία Ενοικιάσεως Αυτοκινήτων, σε Δικηγόρους και Συμβολαιογράφους, σε Ναυτιλιακές Εταιρίες, Νοσοκομεία, Οδοντιατρεία, Σχολεία και Φροντιστήρια, σε Καταστήματα Πώλησεως Ποτών, Εστιατόρια κλπ. Κατά βάση, τα ελληνικά πακέτα καλύπτουν τις ανάγκες οργάνωσης και παρακολούθησης όλων αυτών των επιχειρήσεων - με δύο βασικές προϋποθέσεις: ότι έχουν έναν PC και ότι έχουν ή θέλουν να αποκτήσουν κάποια οργανωμένη μορφή λειτουργίας.

Πιστεύουμε ότι η αύξηση των πωλήσεων πακέτων που σημειώθηκε μέσα στο 1987 θα συνεχιστεί και το επόμενο έτος και ότι η ενεργοποίηση όλου αυτού του δυναμικού σίγουρα θα οδηγήσει και στη δημιουργία νέων προγραμμάτων για άλλα περιβάλλοντα, όπως του UNIX και του OS/2.

Ειδικότερα, το OS/2, το πολυαναμενόμενο καινούργιο Λειτουργικό Σύστημα της Microsoft, θ' αρχίσει να διατίθεται το 1988 και θα συνδυαστεί με τη σειρά των PS/2 της IBM, καθώς και με όσους υπολογιστές χρησιμοποιούν τους επεξεργαστές 80286 ή 80386. Ήδη, η Microsoft ανακοίνωσε ότι όποιος θέλει μπορεί να αγοράσει μια πρώτη έκδοση, προκειμένου να προετοιμασθεί μέχρι την επίσημη παρουσίαση, που αναμένεται στις αρχές του 1988. Το OS/2 θα δημιουργεί ένα multiuser και multitasking περιβάλλον και θα ξεπερνάει το φράγμα των 640 Kbytes κεντρικής μνήμης, ενσωματώ-



Η εξέλιξη των laptops τη χρονιά που μας πέρασε ήταν αλματώδης, τόσο σε ποσότητα, όσο και σε ποιότητα.

νοντας λειτουργίες windows, graphics presentations και επικοινωνίας μέσω διαφόρων managers (presentation, communication, database, κλπ.).

Η Microsoft, προκειμένου να μην αχρηστευθούν όλα τα προγράμματα που έχουν γραφτεί για το MS-DOS, προσφέρει και τη δυνατότητα λειτουργίας τους με το OS/2, χωρίς φυσικά να «απολαμβάνουν» τις νέες δυνατότητες αυτού του Λ.Σ. Θεωρείται από πολλούς ότι η εμφάνιση του OS/2 θα έχει συνέπειες τόσο καταλυτικές για την παγκόσμια αγορά software, όση είχε και το MS-DOS σε σχέση με το CP/M. Ανάλογα πιστεύουμε ότι θα είναι τα αποτελέσματα και στη χώρα μας, όπου τα δυναμικότερα software houses θα κινητοποιηθούν πλήρως, προκειμένου να προσαρμόσουν τα δημιουργήματά τους στο νέο περιβάλλον.

Το UNIX, ως γνωστόν, είναι ένα Λ.Σ. με multiuser και multitasking δυνατότητες που έχει «κατέβει» από τα μεγάλα συστήματα στο επίπεδο των ισχυρών micros, σε διάφορες μάλιστα παραλλαγές (XENIX, AIX, κλπ.). Η Ελληνική αγορά έχει ήδη αρχίσει να ανταποκρίνεται στις συνθήκες αυτού του Λ.Σ. και κυκλοφορούν διάφορες εφαρμογές, όπως Word Processing, Databases, κ.ά. Πολύ περισσότερα πράγματα όμως θα δούμε στο χώρο αυτό το 1988.

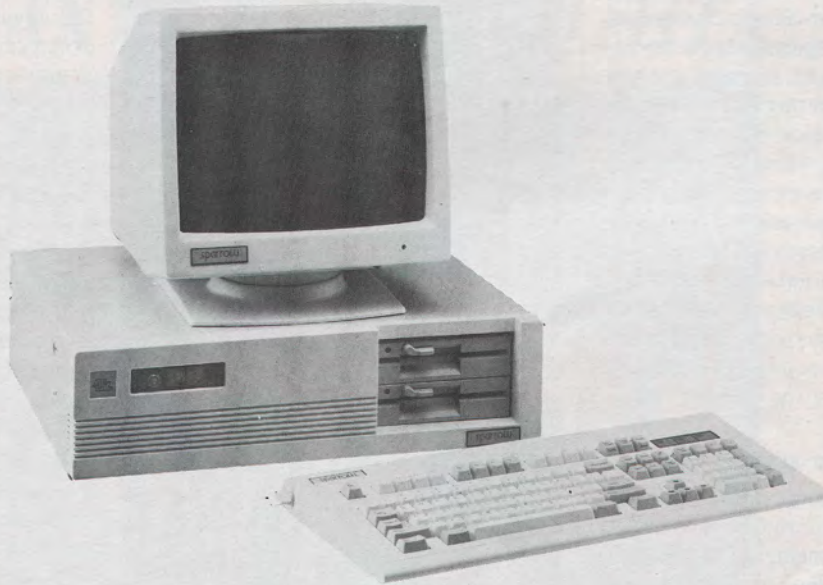
Ειδικά για τον επεξεργαστή 80386 (για τις δυνατότητες του οποίου μιλήσαμε ήδη), παρά την αντίθετη εντύπωση, κυκλοφορούν λειτουργικά που αξιοποιούν τις μεγάλες του δυνατότητες. Δύο απ' αυτά παρουσιάστηκαν από τις σελίδες του περιοδικού (Τ. 52/NOEM. '87/σελ. 115) και είναι το CONCURRENT DOS 386 της Digital Research και το PC-MOS της TSL (The Software Link). Δύο ακόμη προϊόντα

που κυκλοφορούν, το WINDOWS 386 της Microsoft και το DESQview της Quarterdeck, συνυπάρχουν με το MS-DOS 2.11 και επαυξάνουν τις δυνατότητές του. Το PC-MOS δημιουργεί αποκλειστικά δικό του περιβάλλον, ενώ το CONCURRENT DOS μπορεί να συνυπάρχει με το MS-DOS. Και τα δύο λειτουργικά εκμεταλλεύονται την ταχύτητα του 386 και προσφέρουν τις επιθυμητές multiuser και multitasking δυνατότητες.

Γίνεται φανερό ότι αν απαιτείται η ταυτόχρονη λειτουργία πολλών χρηστών, θα πρέπει να προτιμηθούν τα Λ.Σ. PC-MOS και CONCURRENT-DOS ενώ για συνθήκες multitasking λειτουργίας από ένα μόνο χρήστη αρκούν τα DESQview 2 και WINDOWS 386. Η πρόκληση λοιπόν που παρουσιάζεται για τα Ελληνικά software houses είναι η προσαρμογή των πακέτων τους στα Λειτουργικά αυτά Συστήματα που υποστηρίζουν το hardware που αναμένεται να κυριαρχήσει το 1988.

Εκτός όμως από αυτά, η χρονιά που πέρασε έχει να επιδείξει μερικά ακόμη γεγονότα στο χώρο του software, που πιστεύουμε ότι θα έχουν ιδιαίτερη σημασία και το 1988. Σ' αυτά περιλαμβάνονται: ● η εμφάνιση των «ενισχυμένων» γλωσσών προγραμματισμού, όπως οι Turbo Basic, C, Pascal, κλπ., οι οποίες προσφέρουν νέες δυνατότητες στους δημιουργούς προγραμμάτων εφαρμογών ● η αναμενόμενη ανακοίνωση από την Microsoft του DOS 5.0 ή New DOS, όπως αποκαλείται πλέον αυτό το Λ.Σ. ● η εμφάνιση και ανάπτυξη του software επικοινωνιών, όπως το Crosstalk XVI (που ουσιαστικά αποτελεί το standard για τις επικοινωνίες IBM PC), το Vicom (που, αν και γράφτηκε αρχικά για τον Mac, προσαρμόστηκε κατόπιν και για τον PC), το Sidekick, το Datatalk κ.ά. (βλ. CGO

ΕΑΝ ΘΕΛΕΤΕ ΝΑ ΒΓΕΙΤΕ ΔΙΠΛΑ ΚΕΡΔΙΣΜΕΝΟΙ ΣΕ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΙΜΗ



ΣΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΞΗΣ ΛΥΣΕΙΣ:

SPARROW® TURBO + 10

PROCESSOR :	8088-14.77 or 10 MHz
MEMORY :	640 K on BOARD
ROM :	BIOS (LEGAL)
EXPANSION :	8 SLOTS
GRAPHIC :	MONO H.R or COLOR CARD
POWER :	150 W/DC FAN
DRIVES :	2 x 360KB - CHINON
PORTS :	PARALLEL+SERIAL+GAME (CLOCK+ CALENDAR+BATTERY BACKUP Included)
KEYBOARD :	84 KEYS
RUN :	DOS
MONITOR :	12" AMBER DUAL FREQ.
MANUAL +	USER'S GUIDE

152.500 * ΔΡΧ.

ME

**1 FLOPPY 256 K
+ HARD DISK 20MB
198.000 ***

ME

**1 FLOPPY 256 K
122.900 ***

SPARROW® TURBO + 286

PROCESSOR :	80286 6/10 MHz or 6/12 MHz
MEMORY :	1MB on BOARD
ROM :	BIOS (LEGAL)
EXPANSION :	8 SLOTS
GRAPHIC :	DUAL CARD MONO H.R AND COLOR
POWER :	200 W/DC FAN
DRIVE :	1 x 1.2MB
PORTS :	PARALLEL+SERIAL+GAME (CLOCK+ CALENDAR+BATTERY BACKUP Included)
KEYBOARD :	101 KEYS
RUN :	DOS
MONITOR :	14" FLAT ANGLE AMBER DUAL FREQ.
MANUAL +	USER'S GUIDE

250.000 * ΔΡΧ.

sparrow

*your lucky
sparrow*

ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

MULTI USER.....?

FAX-CARD.....?

* ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΟΝΤΑΙ ΜΕ Φ.Π.Α. 16%.

ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ ΤΗΛ: 4173.686 - 4115.842

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 22 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ (8ος ΟΡΟΦΟΣ), ΤΗΛ: 546.546

- 44 / ΦΕΒ. '87 / σελ. 171 και 46 / ΑΠΡ. '87 / σελ. 106) • η παρουσίαση και διάθεση γλωσσών 4ης Γενιάς οι οποίες προσφέρουν δραστική μείωση του χρόνου και του κόστους ανάπτυξης εφαρμογών.

Ο συνδυασμός όλων των προηγούμενων εξελίξεων στο χώρο του software μας οδηγεί επομένως στο συμπέρασμα ότι θα πρέπει να περιμένουμε μία ανανεωτική δραστηριότητα των Ελληνικών Software Houses, με στόχο την προσαρμογή των προϊόντων τους στις επιταγές της νέας τεχνολογίας, αλλά και της μόδας. Θα περιμένε επιπλέον κανείς η δραστηριότητα αυτή να οδηγήσει και στην ανάπτυξη πιο σύνθετων και ολοκληρωμένων προγραμμάτων, τα οποία, σε αντίθεση με τα υπάρχοντα πακέτα, που απευθύνονται σε σχετικά απλές και τυποποιημένες εφαρμογές, θα καλύπτουν ένα ευρύτερο κύκλο απαιτήσεων του επαγγελματία ή επιχειρηματία που προσφεύγει σε μηχανογραφικές λύσεις των προβλημάτων της δουλειάς του.

Ο χώρος των εφαρμογών

Αν θέλουμε να μιλήσουμε για την «εφαρμογή της χρονιάς», αναμφισβήτητα θα πρέπει να δεχθούμε ότι διεθνώς κυριάρχησε το Desk Top Publishing (D.T.P.). Παρ' όλον ότι δημιούργησε ιδιαίτερη αίσθηση και το 1986, το DTP «ανδρώθηκε», μπορούμε να πούμε, μέσα στη χρονιά που πέρασε. Πρωτοπόρος στον τομέα αυτό ήταν - και είναι - η Apple, που άλλωστε παρουσίασε τον εκτυπωτή LaserWriter το 1985, παρ' όλο που η Hewlett Packard είχε κατασκευάσει τον πρώτο PC compatible laser printer από το 1984 (!!).

Την περασμένη χρονιά είδαμε θεαματικές εξελίξεις τόσο με την εμφάνιση νέων προϊόντων hardware όσο και με την παρουσίαση πολλών προγραμμάτων δημιουργίας και επεξεργασίας



Τα "PACs" της Tandon ήταν από τις μεγαλύτερες καινοτομίες που παρουσιάστηκαν το '87.



Ο Archimedes της Acorn, που ανακηρύχθηκε απ' το περιοδικό PCW σαν ο γρηγορότερος προσωπικός υπολογιστής σήμερα. Όλα αυτά βέβαια, χάρις στον RISC επεξεργαστή του...

σελίδων. Έτσι, σήμερα πλέον, όλες σχεδόν οι εταιρίες έχουν να παρουσιάσουν ένα σύστημα στο χώρο αυτό και ιδιαίτερα στην κατηγορία των laser printers και στον τομέα των τελειοποιημένων προγραμμάτων επεξεργασίας και διαχείρισης κειμένων. Χάρη στα συστήματα αυτά, μια επιχείρηση μπορεί άνετα να τυπώσει τα διαφημιστικά της φυλλάδια, τις εργασίες ή ακόμη και τα βιβλία, που αλλιώς θα έπρεπε να στείλει σε κάποιο Τυπογραφείο.

Στην Ελλάδα αρκετές επιχειρήσεις εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες των συστημάτων DTP, χρησιμοποιώντας ως επί το πλείστον τον Macintosh και το πακέτο "PageMaker" (που κυκλοφορεί και για AT compatibles), ή το νεότερο "Ready, Set, Go! 3", της Apple. Τόσο για Apple όσο και για IBM παρουσιάστηκαν τη χρονιά που πέρασε Ελληνικές γραμματσοειρές, ενώ τα ξένα πακέτα προσαρμόστηκαν ώστε να υποστηρίξουν Ελληνικό σύλλαβισμό. Πιστεύουμε λοιπόν ότι το 1988 θα είναι η χρονιά που το DTP θα αναπτυχθεί και στη χώρα μας, με ρυθμούς ανάλογους με αυτούς της ανάπτυξης του στο εξωτερικό κατά τη χρονιά που πέρασε (βλ. CGO - 51 / OKT. '87 / σελ. 215), παρά το υψηλό κόστος που απαιτεί.

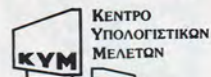
Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάστηκε επίσης τη χρονιά που πέρασε στο χώρο των επικοινωνιών των υπολογιστών, τόσο των PCs μεταξύ τους όσο και των μεγαλύτερων συστημάτων με τους micros. Έτσι, είδαμε να αυξάνεται η ζήτηση για τοπικά δίκτυα και η αντίστοιχη προσφορά προϊόντων, να πολλαπλασιάζονται τα ψηφιακά τεχνολογίας περιφερειακά μετάδοσης πληροφοριών, όπως τα fax, να αυξάνονται τα modems και να παρουσιάζονται διάφορα πακέτα επικοινωνίας. Θα πρέπει επίσης να σημειώσουμε ότι στη χώρα μας έχουν δημιουργηθεί διάφορες Βάσεις/Τράπεζες Δεδομένων/



spectrum



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ:



ΠΛΑΤΩΝΟΣ 25
546 31 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 031/221 248



MEMORY MEDIA PRODUCTS

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

LaserPro

ΤΑΧΥΤΗΤΑ - ΠΟΙΟΤΗΤΑ



LASER ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΘΕΛΟΥΝ:

- ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ
- ΑΣΥΓΚΡΙΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ
- ΠΟΙΟΤΗΤΑ-ΤΑΧΥΤΗΤΑ-ΑΘΟΥΡΒΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ
ΣΕ ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:

TECHNOLAND ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Αλκιθιάδου 113, ΤΗΛ. 4131.372, 4113.228

ΕΞΟΥΣΙΟΛΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ:

ΑΘΗΝΑ: TECHNET, Λ. Συγγρού 44, 117 42, ΤΗΛ. 9236.303, 9236.443

ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ: ΒΟΡΑ Α.Ε., Αγ. Ιωάννου 82, ΤΗΛ. 6397.365, 6398.984

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Ε.Χ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΟΥ, Εγνατίας 65, ΤΗΛ. 270.054

Πληροφοριών, από Οργανισμούς όπως ο EOMMEX, το Ελληνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, το Νομικό Συμβούλιο του Κράτους κ.ά. Με αυτές, μπορεί να συνδεθεί ένας χρήστης PC με τη βοήθεια τηλεφωνικής γραμμής και modems. Ας μας επιτραπεί επίσης να υπενθυμίσουμε δύο ανάλογες δραστηριότητες του περιοδικού και συγκεκριμένα την τακτική on line επικοινωνία με την Τράπεζα Πληροφοριών IDB του Λονδίνου, μέσω ενός συνηθισμένου PC (CGO -46/ΑΠΡ. '87/σελ. 115), καθώς και τη συμμετοχή του περιοδικού στη μέσω Δορυφόρου Τηλεσυνδιάσκεψη για την έκθεση υπολογιστών COMDEX/FALL '87 (CGO -49/ΙΟΥΛ. - ΑΥΓ. '87/σελ. 87).

Ο συνδυασμός των προαναφερθέντων γεγονότων και η αναμενόμενη μεγαλύτερη εμπλοκή του Ο.Τ.Ε. στο χώρο της ψηφιακής τεχνολογίας (κυρίως μέσω της πολυπόθητης ολοκλήρωσης του Δημοσίου Δικτύου Μετάδοσης και Μεταγωγής Πακέτων Δεδομένων - HEL-LASPAC και της επέκτασης της ψηφιοποίησης των κέντρων του) μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το 1988 θα είναι μια ενδιαφέρουσα χρονιά στον τομέα των επικοινωνιών.

Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να σημειώσουμε ότι με ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα πρέπει να αναμένονται διεθνείς εξελίξεις στο θέμα της τυποποίησης (standards) των επικοινωνιών και της ενοποίησης του software που χρησιμοποιούν όλα τα μηχανήματα μιάς σειράς Η/Υ, από τον μικρό μέχρι τον mainframe.

Κατασκευαστικές και Εμπορικές τάσεις

Ολοκληρώνοντας τις προβλέψεις μας για τη χρονιά που έρχεται, είναι απαραίτητο να αναφερθούμε στις τελευταίες εξελίξεις που σημειώνονται, κυρίως στο εξωτερικό, τόσο στον τεχνολογικό όσο και στον εμπορικό τομέα. Οι εξελίξεις αυτές πιστεύουμε ότι, ακόμα κι αν δεν αξιοποιηθούν πλήρως εμπορικά μέσα στο 1988, σηματοδοτούν οπωσδήποτε το μέλλον και τις τάσεις που εμφανίζονται στο χώρο των υπολογιστών.

Ξεκινώντας λοιπόν από τις «ωριμότερες» απ' αυτές τις τάσεις, θα πρέπει να σημειώσουμε την ανάπτυξη μεγαλύτερων και ισχυρότερων συστημάτων, όπως οι workstations και τα multi-user συστήματα. Οι παραδοσιακοί PCs περιορίζονται πλέον σε μικρότερο ρόλο και απευθύνονται περισσότερο στους μικρούς επαγγελματίες, τους φοιτητές ή τα σπίτια, υποκαθιστώντας τους σημερινούς home micros. Μερικές εταιρίες ανταποκρίνονται στην τάση αυτή προσφέροντας προϊόντα απλούστερα, που ενσωματώνουν μόνο το απαραίτητο hardware, δέχονται λίγες ή καθόλου τρέπες επέκτασης, έχουν καλύτερες οθόνες και design και είναι πο-

λύ οικονομικά. Παράλληλα αναπτύσσονται και οι φορητοί micros, οι οποίοι, αν και είναι ακόμη αρκετά ακριβοί, θα πρέπει να ακολουθήσουν την προς τα κάτω τάση τιμών που αναμένεται να επιβάλει ο αναμενόμενος laptop της Amstrad, αν τελικά «περπατήσει».

Μια δεύτερη τάση είναι ο εμπλουτισμός της περιφερειακής μνήμης με ένα ισχυρότατο μέσο, τους οπτικούς δίσκους (CD). Οι CD-ROMs έχουν πολύ μεγάλη χωρητικότητα (για δίσκο των 5 1/4" φθάνει τα 550 Mbytes formatted), συνεπώς μειούμενο κόστος παραγωγής, μεγάλη ανθεκτικότητα αλλά και σχετικά υψηλούς χρόνους προσπέλασης, ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι δυνατό να σβηστούν και να ξαναγραφούν (CGO -45/MAP. '87/σελ. 126). Συνχείρις όμως εξελίξεις βελτιώνουν το μέσο χρόνο προσπέλασης, ενώ αναμένεται να οριστικοποιηθεί μέσα στο '88 η παρουσία δίσκων με δυνατότητα πολλαπλών εγγραφών (CGO -48/ΙΟΥΝ. '87/σελ. 56 και 49/ΙΟΥΛ.-ΑΥΓ. '87/σελ. 24). Συσκευές CD-ROMs έχουν παρουσιαστεί από διάφορες εταιρίες, ενώ η Microsoft έχει παρουσιάσει σύστημα σύνδεσης με το MS-DOS.

Πέρα από την ισχυροποίηση των δυνατοτήτων μνήμης των υπολογιστών, οι οπτικοί δίσκοι έχουν ήδη αξιοποιηθεί, με μικρές τεχνικές διαφορές, για αποθήκευση μουσικής και εικόνων. Το γεγονός αυτό και η αναμενόμενη επίτευξη του συνδυασμού όλων αυτών των χρήσεων (αποθήκευσης δεδομένων, εικόνας και ήχου) σ' ένα ενιαίο μέσο και σύστημα είναι νομίζουμε ένα ακόμη βήμα προς την τεχνολογία της πληροφορίας. Σχετική αναφορά θα βρείτε στο άρθρο για το Βρετανικό Domesday Project (CGO -44/ΦΕΒ. '87/σελ. 74).

Πολύ σημαντική για τη χρονιά που έρχεται είναι η εμπορική πλέον ανάπτυξη του, πρωτοποριακής σχεδιαστικής φιλοσοφίας, επεξεργαστή Transputer της Βρετανικής INMOS. Μετά από 8 χρόνια εξέλιξης, που οδήγησαν τη μικρή INMOS στην αγκαλιά της κολοσσιαίας Thorn - EMI και την τελευταία σε πρόσφατες διαθέσεις πώλησης του δυσβάστακτου project, ο 32bit T800 εκφράζει όλες τις ελπίδες μιάς αυτοδύναμης βιομηχανίας υπολογιστών στη Μεγάλη Βρετανία. Λέγεται ότι σ' ένα μόνο chip των 500 δολαρίων ενσωματώνεται όλη η ισχύς ενός VAX 8600, ενώ ο συνδυασμός πολλών Transputers (που γι' αυτό το σκοπό έχουν άλλωστε σχεδιασθεί) μπορεί να αποδώσει μέχρι και 3000Mips, επίδοση ανάλογη με αυτές των supercomputers. Η κεντρική ιδέα του Transputer μπορεί να συνοψιστεί στη βάση της παράλληλης επεξεργασίας και της εύκολης σύνδεσης αυτοδύναμων (σχεδόν ολοκληρωμένων υπολογιστών δηλαδή) chips μεταξύ τους.

Το εμπορικό μέλλον του Transputer είναι αμφιλεγόμενο, παρά τα ενθαρρυντικά πρώτα βή-

ματα (CGO -46/ΑΠΡ. '87/σελ. 62 - 51/ΟΚΤ. '87/σελ. 204), κυρίως λόγω των οικονομικών προβλημάτων που έχει δημιουργήσει η μακρόχρονη ανάπτυξή του. Πιστεύουμε όμως ότι, απ' ενός λόγω της σχεδόν ομόθυμης και πολυδιάστατης υποστήριξης που έχει δημιουργηθεί στη Βρετανία (θεωρείται περίπου σαν εθνικό θέμα! Σκεφθείτε λίγο τι γίνεται στην Ελλάδα και μελαγχολήστε...) και απ' ετέρου λόγω της ανακοίνωσης του μηχανήματος της Atari ST Afaq, στην έκθεση COMDEX/FALL (CGO -52/NOEM. '87/σελ. 48 και 91 και CGO -50/ΣΕΠ. '87/σελ. 32), το 1988 θα δικαιώσει τη μικρή INMOS και το θαυμαστό δημιουργημά της.

Μια τεχνολογική εξέλιξη γενικότερης σημασίας που σημειώθηκε το 1987 ήταν η ραγδαία πρόοδος στον τομέα της υπεραγωγιμότητας και των υπεραγωγίμων υλικών. Η επίτευξη σταθερών ενώσεων σε υψηλές θερμοκρασίες (-33°C για τους Αμερικανούς, +17°C για τους Κινέζους, έναντι των -250°C που είχε σημειωθεί μέχρι σήμερα) και η ανάπτυξη νέων υπεραγωγίμων κεραμικών υλικών από τους ερευνητές της IBM προκάλεσαν μεγάλη αναταραχή στον κόσμο των ηλεκτρονικών. Καθώς τα υπεραγωγίμα υλικά έχουν ελάχιστη ηλεκτρική αντίσταση και το ηλεκτρικό ρεύμα τα διαρρέει με ασήμαντες απώλειες ισχύος και αυξήσεις θερμότητας, οι αναμενόμενες εφαρμογές θα είναι πολλαπλές και τα οφέλη δελεαστικά. Οι εξελίξεις στο χώρο αυτό για το 1988 πρέπει να προσεχθούν ιδιαίτερα και κάθε καινούργια ανακοίνωση θα φέρνει το όνειρο κοντύτερα.

Τελειώνοντας, θέλουμε να υπογραμμίσουμε τις εντυπωσιακές εξελίξεις στο χώρο της ρομποτικής και την εισβολή των robots στο χώρο των γραμμών παραγωγής, ιδιαίτερα των αυτοκινήτων. Εκτός όμως από τη βιομηχανία, τα robots επεκτείνονται και στους τομείς του ελέγχου, της διδασκαλίας και της διασκέδασης. Για να έλθουμε δε και λίγο στην Ελλάδα, σας υπενθυμίζουμε την εμφάνιση - πραγματικών - robots σε τηλεοπτικές διαφημίσεις και, ακόμη περισσότερο, την εγκατάσταση «αυτοματοποιημένων εργατών» στη μονάδα συναρμολόγησης αυτοκινήτων NISAN της ΝΙΚ. ΘΕΟΧΑΡΑΚΗΣ, στο Βόλο. Σε λίγα χρόνια, οι επιπτώσεις των τεχνολογικών αυτών επιτευγμάτων θα είναι άμεσες στις περισσότερες δραστηριότητες της ζωής μας και θα πρέπει να τις λάβουμε σοβαρά υπόψη, σε οποιαδήποτε πρόβλεψη για το μέλλον.

Αυτά και... Καλή Χρονιά!!

Ο μόνος σκληρός δίσκος που αξίζει να τον ζητάτε με το όνομά του


Αν έχετε computer με σκληρό δίσκο οι πιθανότητες λένε ότι θα είναι **Seagate**.

Υπάρχουν 6 εκατομμύρια λόγοι γι' αυτό μια και αυτός είναι ο αριθμός των σκληρών δίσκων που η **Seagate** έχει πουλήσει κάνοντάς την νούμερο ένα εταιρεία στους σκληρούς δίσκους.

Οι σκληροί δίσκοι πρέπει να μην ξεχνούν ένα πράγμα: τις πολύτιμες πληροφορίες σας και η **Seagate** φτιάχνει τους σκληρούς δίσκους έτσι ώστε να προστατεύουν τα δεδομένα απέναντι σε όλους τους ατυχείς χειρισμούς και δοκιμάζει τον κάθε δίσκο με αυστηρά τεστς για να είναι σίγουρη ότι δεν ξεχνά ποτέ.

Έτσι αν είσατε από τους πελάτες που ζητούν ποιότητα, την επόμενη φορά που θα ψάχνετε για ένα νέο υπολογιστή ή για προσθήκη σκληρού δίσκου, φροντίστε το όνομα να είναι **Seagate**.

Είναι το μόνο που χρειάζεται να θυμάστε.

 **Seagate**

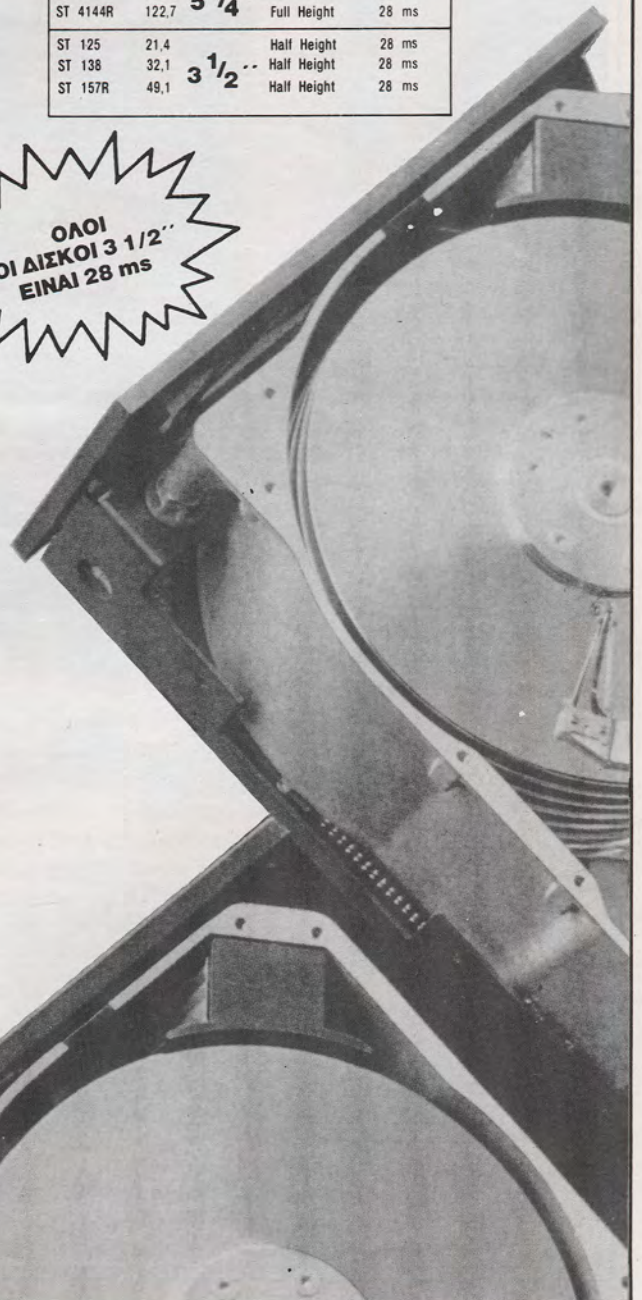
Το πρώτο όνομα στους σκληρούς δίσκους

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ

Διατιθέμενοι Τύποι				
Τύπος	Χωρητικότητα MB	Διαστάσεις	Μέσος χρόνος Προσπέλασης	
ST 225	21,4	Half Height	65 ms	
ST 238R	31,7	Half Height	65 ms	
ST 251	42,8	5 1/4"	Half Height	40 ms
ST 251-1	42,8		Half Height	28 ms
ST 277R-1	65,5	Half Height	28 ms	
<hr/>				
ST 4096	80,2	5 1/4"	Full Height	28 ms
ST 4144R	122,7		Full Height	28 ms
<hr/>				
ST 125	21,4	3 1/2"	Half Height	28 ms
ST 138	32,1		Half Height	28 ms
ST 157R	49,1		Half Height	28 ms

ΟΛΟΙ
ΟΙ ΔΙΣΚΟΙ 3 1/2"
ΕΙΝΑΙ 28 ms





ΤΕΣΤ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

ATARI PC:

Ο ΣΥΜΒΑΤΟΣ

ΤΟΥ ΣΠΗΤΙΟΥ ΣΑΣ!

Ο ATARI PC ενσωματώνει όλα εκείνα τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την οικογένεια των Home Pcs. Είναι επώνυμος, μικρός σε όγκο, με πολύ όμορφο design και σχετικά φθηνός. Αξίζει λοιπόν να τον γνωρίσετε.

Mέχρι τώρα η ATARI δεν είχε καμία ιδιαίτερη σχέση με προϊόντα που κινούνται στο χώρο των «συμβατών» υπολογιστών. Είχε εστιάσει την προσοχή της στην εντυπωσιακή ομολογουμένως σειρά ST που γνώρισε μεγάλη επιτυχία στο εξωτερικό αλλά και στη χώρα μας. Πρόσφατα όμως η εταιρία του Jack Tramiel παρουσίασε ένα μοντέλο που μέσα στο κουτί ενός MEGA ST κρύβει έναν IBM συμβατό υπολογιστή. Το όνομά του είναι ATARI PC και ανήκει, θα λέγαμε, στη γενιά των MS-DOS μηχανημάτων που απευθύνονται και στον Home user.

Πρόκειται για τη γενιά των Home PCs, που εμφανίστηκε πολύ πρόσφατα. Σ' αυτή ανήκουν υπολογιστές, συνήθως επώνυμοι, φθηνοί και με design πιο προσεγγμένο από αυτό των κλασικών συμβατών. Οι Home PCs είναι επίσης πολύ μικροί σε όγκο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δεν φέρουν slots για κάρτες επέκτασης (ή έχουν το πολύ δύο). Ακόμη, η περιφερειακή τους μνήμη αποτελείται από ένα ή δύο εσωτερικά FDDs, και η τεχνολογία με την οποία είναι κατασκευασμένοι επιτρέπει στη motherboard να καταλαμβάνει πολύ μικρό όγκο, προσφέροντας ταυτόχρονα εξόδους για περιφερειακά που οι κλασικοί συμβατοί τις έχουν μόνο

σε κάρτες. Έτσι, στους υπολογιστές αυτής της κατηγορίας, θα βρείτε σειριακή και παράλληλη έξοδο, έξοδο οθόνης, έξοδο για ποντίκι ή joystick, controller για την περιφερειακή μνήμη και πολλές φορές αρκετές ακόμα συνδέσεις, όλες πάνω σε μια μικρή motherboard.

Θα λέγαμε λοιπόν ότι οι Home PCs ενσωματώνουν το απαραίτητο μόνο hardware που θα χρειαστεί ένας μαθητής, φοιτητής ή χομπίστας για να γνωρίσει τον υπέροχο κόσμο των προγραμμάτων του IBM PC.

Ας μην επεκταθούμε όμως περισσότερο σε αυτό το θέμα και ας δούμε καλύτερα τον ATARI PC. Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να κάνουμε και μια διευκρίνιση. Ο υπολογιστής του τεστ ήταν ένα από τα πρώτα κομμάτια που έφτασαν από το εξωτερικό και ήταν prototype. Έτσι δεν είχαμε στη διάθεσή μας τα manuals. Η έλλειψη εγχειριδίων δυσχεραίνει τη διαδικασία ενός τεστ, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για έναν υπολογιστή που ενσωματώνει κάποια ξεχωριστά χαρακτηριστικά. Anyway...

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Όπως ανέφερα και στην εισαγωγή, ο ATARI PC «κατοικεί» στο περίβλημα του MEGA ST. Ο υπολογιστής αποτελείται από τρία κομμάτια: την κεντρική μονάδα, την οθόνη και το

πληκτρολόγιο. Η κεντρική μονάδα έχει διαστάσεις λίγο μεγαλύτερες από ένα laptop (συγκεκριμένα 34X34X7 cm) και βρίσκεται μέσα σε ένα πλαστικό κουτί χρώματος απαλού γκρι. Στο αριστερό μέρος της μπροστινής όψης θα βρείτε ένα FDD των 5.25", που είναι και η μοναδική μονάδα περιφερειακής μνήμης που δέχεται εσωτερικά ο υπολογιστής. Στο δεξί μέρος, εκτός από το σήμα της ATARI, υπάρχουν δύο ενδεικτικά LEDs με το γνωστό «πλάγιο» αεροδυναμικό σχήμα που χρησιμοποιεί η ATARI στους υπολογιστές της. Το ένα LED είναι το power on και το δεύτερο ενεργοποιείται όταν ο υπολογιστής δουλεύει στη συχνότητα των 8MHz.

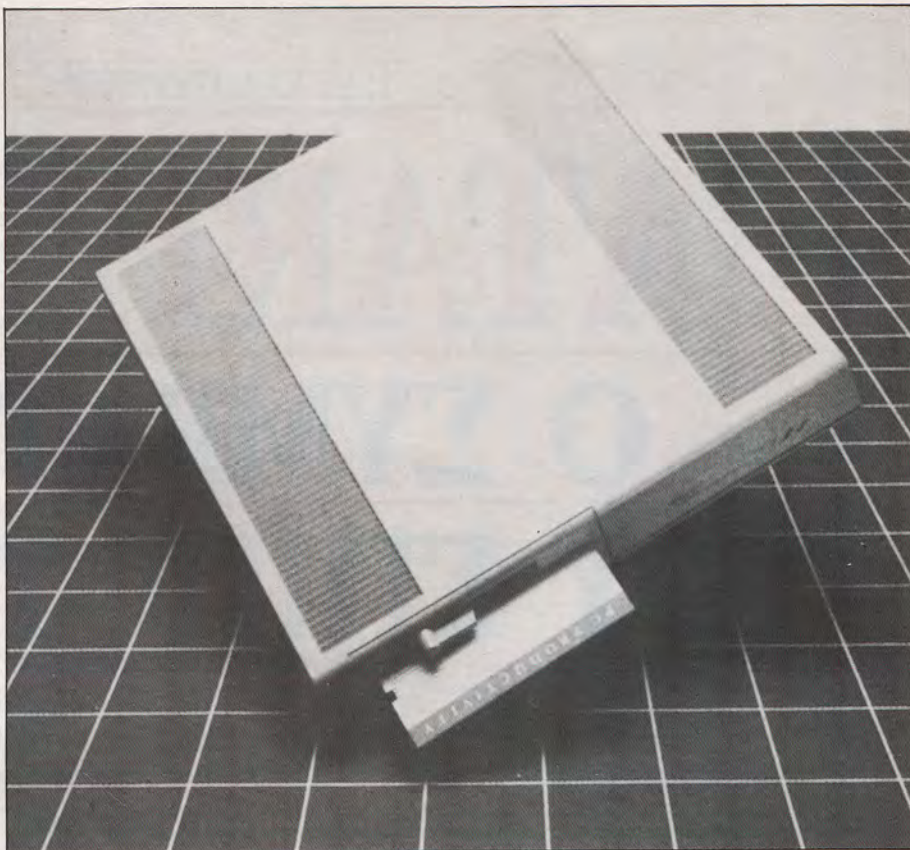
Στο πίσω μέρος της κεντρικής μονάδας και από αριστερά προς τα δεξιά συναντάμε το διακόπτη on/off και δίπλα του το βύσμα της τροφοδοσίας του υπολογιστή. Το βύσμα είναι τριπολικό, πράγμα που σημαίνει ότι έχει και γείωση. Δίπλα από την τροφοδοσία υπάρχει ένα πλαστικό καπάκι που καλύπτει την υποδοχή σύνδεσης του υπολογιστή σε ένα ειδικό expansion box. Μια σειρά διαφόρων θυρών καταλαμβάνει επίσης οριζόντια την πίσω όψη του υπολογιστή. Έτσι υπάρχει έξοδος για mouse (το ποντίκι συνοδεύει τον ATARI PC), μια σειριακή θύρα RS 232, μια παράλληλη θύρα Centronics, μια θύρα D 9πολική για την οθόνη, ένα 14πολικό βύσμα τύπου DIN για σύνδεση εξωτερικού FDD και το κλασικό 5πολικό βύσμα DIN του πληκτρολογίου.

Στην πίσω όψη του υπολογιστή βρίσκονται ακόμα 4 dip switches με την ένδειξη monitor select για τα οποία θα μιλήσουμε πιο κάτω. Η κεντρική μονάδα του ATARI μου άφησε πολύ καλές εντυπώσεις από την άποψη του μικρού της όγκου και της πολύ καλής σχεδίασης.

ΟΘΟΝΗ - ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Η οθόνη που συνοδεύει τον ATARI PC είναι μονοχρωματική amber διαγώνιας διάστασης 12". Προσφέρει υψηλή ανάλυση και έχει πάρα πολύ καλή απόδοση. Στο κάτω μέρος του μπροστινού τμήματος του monitor βρίσκονται τα ρυθμιστικά του brightness και του contrast. Το monitor βρίσκεται πάνω σε βάση που του επιτρέπει να περιστρέφεται ως προς τους τρεις άξονες.

Το πληκτρολόγιο του ATARI PC αποτελεί μια πολύ καλή κατασκευή. Είναι τύπου IBM PC, 84 πλήκτρων. Ακολουθεί δηλαδή τη διάταξη των πληκτρολογίων των περισσότερων συμβατών υπολογιστών. Στο πάνω και δεξί μέρος βρίσκονται τα γνωστά LEDs για τα πλήκτρα Caps Lock, Scroll Lock και Num Lock. Τα περί αεροδυναμικού σχήματος των LEDs ισχύουν και εδώ. Η αίσθηση που αφήνουν τα πλήκτρα κατά την πληκτρολόγηση μπορεί να μην



Προσέξτε το μικρό μέγεθος της κυρίας μονάδας. Ο υπολογιστής ενσωματώνει μόνο 1 FDD...

φτάνει την αντίστοιχη του πληκτρολογίου του IBM PC, είναι όμως πολύ καλή.

Το πληκτρολόγιο συνδέεται με τον υπολογιστή με μακρύ σπιδράλ καλώδιο μέσω του 5πολικού βύσματος DIN. Δεν λείπουν βέβαια και τα δύο ποδαράκια που του δίνουν μια εργονομική κλίση.

HARDWARE

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του ATARI PC επιτυγχάνεται με την αφαίρεση 9 βιδών που βρίσκονται στο κάτω μέρος της κεντρικής μονάδας, οπότε και αφαιρείται το πάνω καπάκι. Το μόνο όμως πράγμα που θα δείτε τότε είναι ένα δεύτερο μεταλλικό κουτί το οποίο θωρακίζει την όλη κατασκευή. Το γεγονός της ύπαρξης αυτής της θωράκισης είναι ιδιαίτερα θετικό.

Για να αφαιρέσετε το μεταλλικό φύλλο θα χρειαστείτε εκτός από το κατσαβίδι και μια μικρή πένσα, ή καλύτερα ένα μυτοσίμπιδο. Μπορεί να φαίνεται λίγο ασυνήθιστο, αλλά το μεταλλικό φύλλο στερεώνεται στην κεντρική μονάδα με 8 μεταλλικά «αυτάκια». Για να αφαιρέσετε λοιπόν τη θωράκιση θα πρέπει να ισώσετε με την πένσα τα «αυτάκια», ώστε να ελευ-

θερώσουν το μεταλλικό φύλλο. Επιτρέψτε μου να διατηρώ κάποια επιφύλαξη για το πόσες φορές θα μπορείτε να κάνετε αυτή τη δουλειά χωρίς να κοπούν τα «αυτάκια». Να υποθέσουμε ότι όλη αυτή η ιστορία είναι ένα αντικίνητρο για την πρόσβαση στο εσωτερικό του υπολογιστή από τους χρήστες; Όποια κι αν είναι η απάντηση, δε νομίζω ότι επιλέχθηκε ο σωστός τρόπος για να ανοίγει το μηχάνημα.

Μόλις αφαιρεθεί λοιπόν το μεταλλικό φύλλο, έχετε μπροστά σας το hardware του υπολογιστή. Πίσω και δεξιά βρίσκεται το τροφοδοτικό. Μην φανταστείτε ότι πρόκειται για κανένα άχαρο τεράστιο κουτί, όπως συμβαίνει στην πλειοψηφία των συμβατών. Πρόκειται για μια πλακέτα που φέρει το μετασχηματιστή, τα κυκλώματα ανόρθωσης και κάποιες ψύκτρες. Η πλακέτα αυτή είναι σταθερά βιδωμένη πάνω στη motherboard. Θα το πιστεύατε αν σας έλεγα ότι σε ένα ύψος μόλις 6cm η ATARI έχει τοποθετήσει ανεμιστήρα; Κι όμως είναι αλήθεια, αφού πρόκειται για ένα μικρό ανεμιστήρακι διαστάσεων μόλις 4.5X4cm που ψύχει το σύστημα. Όσοι λοιπόν φοβάστε τα συστήματα που στερούνται ανεμιστήρα στην περίπτωση του ATARI PC δεν θα πρέπει να ανησυχείτε.

Το τροφοδοτικό του ATARI PC είναι ισχύος

Made in Greece!



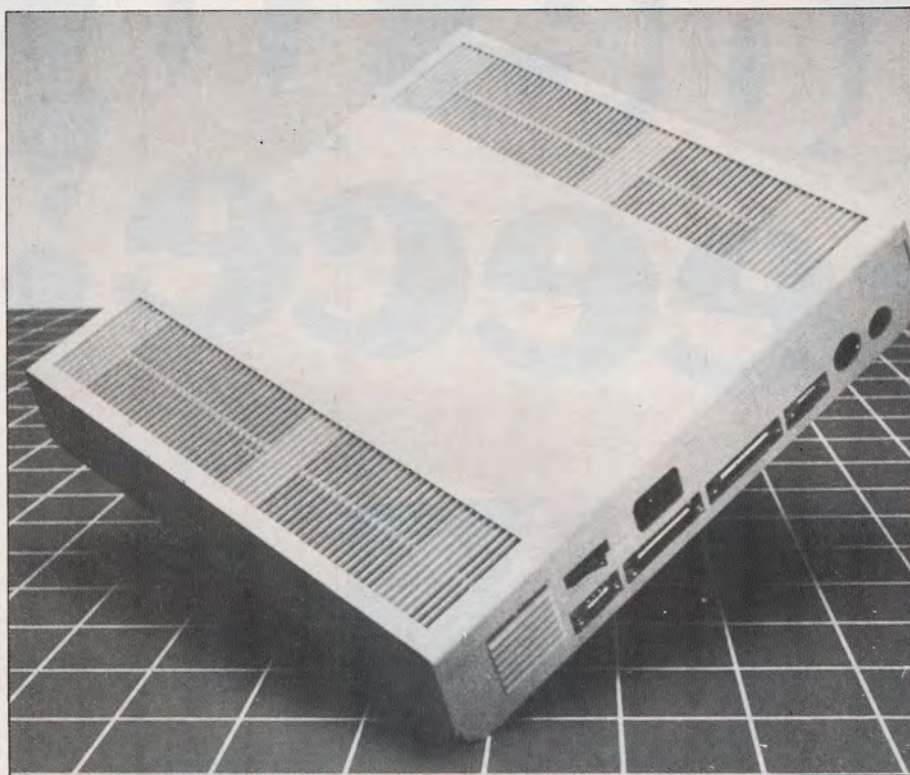
AKTOR

Η "ΠΡΩΤΗ", ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΣΚΕΤΑ!

Από την ΠΡΩΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ κατασκευής μαγνητικών μέσων αποθήκευσης στοιχείων για Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές που κατέχει και το μοναδικό PROJECT κατασκευής ΔΙΣΚΕΤΩΝ 3.5" στην Ευρώπη.



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.Β.Ε.
ΒΙ.ΠΕ. ΚΙΛΚΙΣ 61 100 Ρ.Ο. ΒΟΧ 21 ΓΡΑΦΕΙΑ: ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 7, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 54626
ΤΗΛ.: 031-525037 • TELEX: 410887 ARIS GR • FAX: 031-525037
ΥΠ/ΜΑ ΕΥΡΩΠΗΣ: Höen Str. 33 Fellbach 7012 Τηλ: 0049711 522237 Stuttgart W. GERMANY

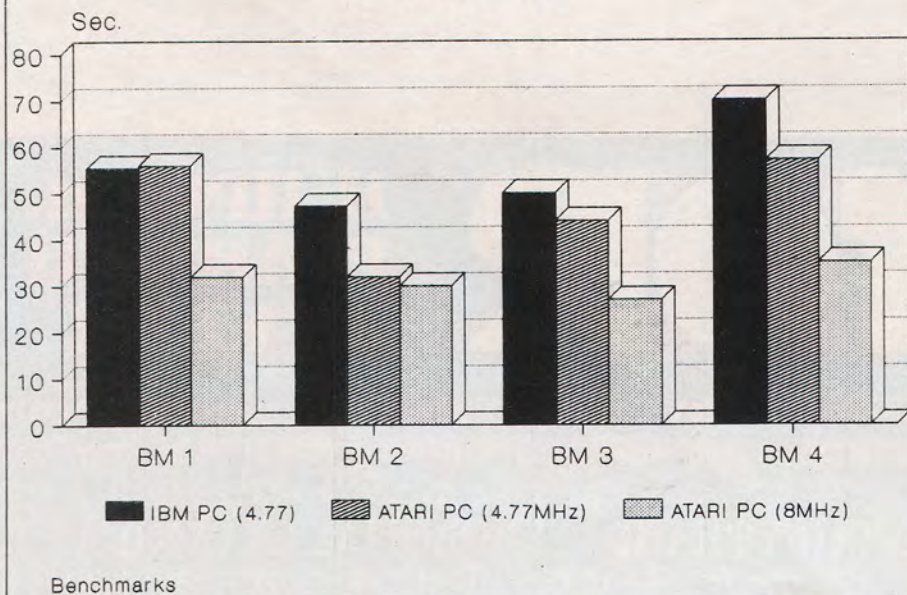


Η πίσω όψη του ATARI PC ενσωματώνει όλες τις απαραίτητες θύρες για την επικοινωνία με τον έξω κόσμο...

50Watt. Η ισχύς αυτή είναι αρκετή για να υποστηρίξει το συγκεκριμένο hardware, δεν ξέρω όμως αν είναι αρκετή σε περίπτωση που θελήσει κανείς να επεκτείνει το σύστημα. Στο μπροστινό και αριστερό μέρος της κεντρικής

μονάδας βρίσκεται το μοναδικό FDD του υπολογιστή. Είναι 5.25" χωρητικότητας 360KB και εντελώς αθόρυβο κατά τη λειτουργία του. Το FDD είναι κατασκευασμένο από την Ιαπωνική εταιρία CHINON.

HARDWARE TEST ATARI PC



Κάτω από το FDD και το τροφοδοτικό βρίσκεται η motherboard, η οποία καταλαμβάνει όλη την επιφάνεια της κεντρικής μονάδας. Καρδιά του συστήματος είναι ο επεξεργαστής 8088-2 της Intel, που δουλεύει στις συχνότητες των 4.77 και 8MHz. Η επιλογή της ταχύτητας γίνεται από το πληκτρολόγιο με το συνδυασμό των πλήκτρων Ctrl, Alt, - και Ctrl, Alt, +. Δίπλα από τον επεξεργαστή υπάρχει βάση για να τοποθετήσετε προαιρετικά το μαθηματικό συνεξεργαστή 8087.

Η RAM του υπολογιστή ανέρχεται στα 512KB και μπορεί να επεκταθεί στα 640KB on board.

Πάνω στη motherboard, τώρα, υπάρχουν τα κυκλώματα των διαφόρων εξόδων του υπολογιστή. Για τις εξόδους αυτές μιλήσαμε στην εξωτερική περιγραφή του μηχανήματος. Να σημειώσουμε εδώ ότι δεν υπάρχει κανένα slot για κάρτες επέκτασης πάνω στη motherboard. Έτσι ο controller του FDD βρίσκεται on board, πράγμα που ισχύει και για το κύκλωμα οδήγησης της οθόνης.

Εδώ η ATARI μας έχει μια μεγάλη έκπληξη. Το κύκλωμα που οδηγεί στην οθόνη είναι ισοδύναμο με την ταυτόχρονη παρουσία των εξής καρτών: EGA, HERCULES, COLOR GRAPHICS και HERCULES COLOR, το δε monitor του ATARI PC υποστηρίζει όλους τους παραπάνω τύπους, σε μονοχρωματική βέβαια εικόνα. Αλλά και αν ακόμα θελήσετε να συνδέσετε κάποιο άλλο monitor στον υπολογιστή, δεν υπάρχει πρόβλημα. Τα dip switches για τα οποία μιλούσαμε στην εξωτερική περιγραφή, εξυπηρετούν αυτόν ακριβώς το σκοπό. Με τη βοήθειά τους ρυθμίζουμε το σήμα που θα οδηγηθεί στην έξοδο της οθόνης, ώστε να μπορούμε να συνδέσουμε διάφορους τύπους οθονών έγχρωμων ή ασπρόμαυρων. Η επιλογή του κυκλώματος της οθόνης με το οποίο θέλουμε να δουλεύουμε γίνεται με software, με τη βοήθεια πολύ απλών εντολών που βρίσκονται στη δισκέτα του MS-DOS που συνοδεύει τον υπολογιστή.

Στον υπολογιστή που είχα στη διάθεσή μου για το τεστ δεν υπήρχαν οι ελληνικοί χαρακτήρες. Η ELKAT, που αντιπροσωπεύει την ATARI στην Ελλάδα με διαβεβαίωσε όμως ότι όλοι οι υπολογιστές που θα διατίθενται στη χώρα μας θα είναι εφοδιασμένοι με τους ελληνικούς χαρακτήρες.

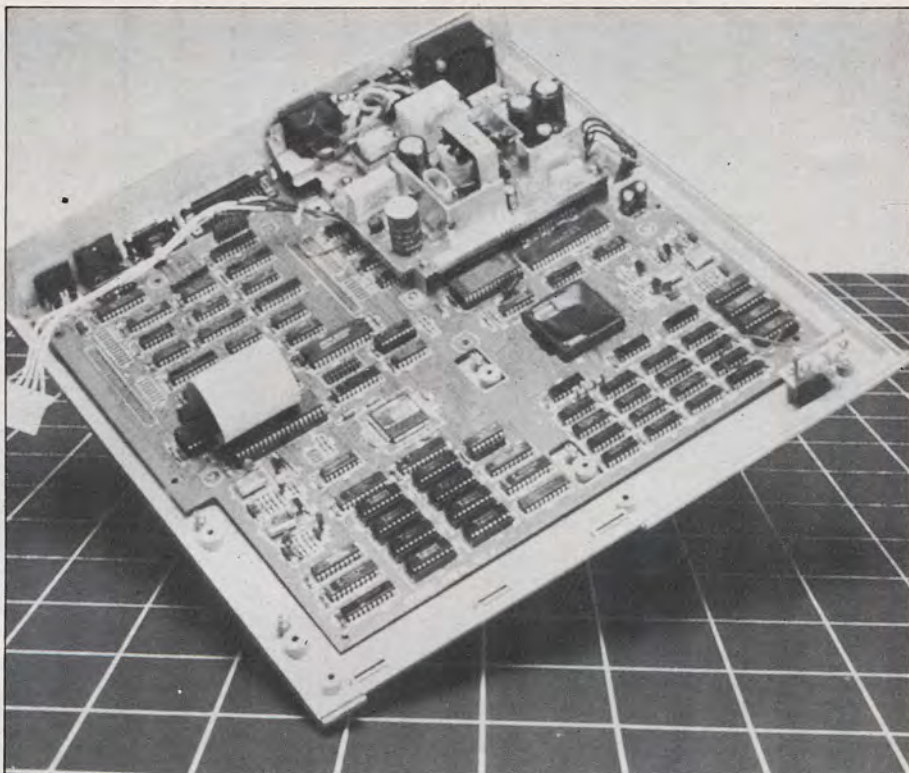
Όπως αναφέραμε και πριν, η μόνη μονάδα περιφερειακής μνήμης που ενσωματώνει ο υπολογιστής είναι το FDD. Υπάρχει όμως στην πίσω όψη μια έξοδος, η οποία προορίζεται για σύνδεση με δεύτερο FDD. Στην έξοδο αυτή μπορείτε να συνδέσετε κατευθείαν ένα εξωτερικό drive των 3.5", του ίδιου τύπου με αυτό που χρησιμοποιεί ο MEGA ST. Η σύνδεση σκληρού δίσκου προς το παρόν είναι αδύνατη. Η ATARI όμως έχει ανακοινώσει ένα expansion

box, το οποίο θα συνδέεται με τον υπολογιστή και θα επιτρέπει την τοποθέτηση καρτών επέκτασης του IBM PC. Άλλωστε, πάνω στη motherboard υπάρχουν δύο connectors που στην ουσία είναι το bus του συστήματος, καθώς και μια κενή υποδοχή στην πίσω όψη η οποία προορίζεται για τη σύνδεση του expansion box.

Θα πρέπει να ομολογήσουμε ότι το hardware του ATARI PC αφήνει πολύ καλές εντυπώσεις τόσο για τη σχεδίασή του και την ποιότητα κατασκευής, όσο και για τις πολλές δυνατότητες που προσφέρει, δυνατότητες που, σε κλασικούς συμβατούς, θα θέλατε κάποιες κάρτες για να τις αποκτήσετε.

SOFTWARE

Ο ATARI PC συνοδεύεται από 6 δισκέτες. Η πρώτη περιέχει το MS-DOS V.3.21 μαζί με τις



Η κύρια πλακέτα του υπολογιστή: Μεγάλη ολοκλήρωση και... τα πάντα on board...

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

Όνομα: ATARI PC
Κατασκευαστής: ATARI Corp. (Αμερική)
Αντιπρόσωπος: ΕΑΚΑΤ ΑΕ (Σόλωνος 26, 10673, τηλ. 3640719, 3642985)

HARDWARE

CPU: 8088-2 της Intel στα 4.77 και 8MHz. Προαιρετικά 8087.

RAM: 512KB επεκτεινόμενη στα 640KB on board.

I/O: 1 mouse port, 1 RS232, 1 Centronics, 1 port για οθόνη, 1 port για δεύτερο FDD, κύκλωμα οθόνης που υποστηρίζει ταυτόχρονα HERCULES, HERCULES COLOR, COLOR GRAPHICS και EGA.

Προαιρετικά επέκταση του υπολογιστή με expansion box.

Περιφερειακή μνήμη: 1 FDD 5.25", χωρητικότητας 360KB. Προαιρετικά συνδέεται εξωτερικό FDD 3.5" τύπου MEGA ST.

Πληκτρολόγιο: 84 πλήκτρων τύπου IBM PC/XT.

Οθόνη: Μονοχρωματική πορτοκαλιά 12" υψηλής ανάλυσης.

SOFTWARE

Συνοδεύεται από 6 δισκέτες που περιέχουν το MS-DOS 3.21, την GW-BASIC 3.22 και το GEM. Διαθέσιμη όλη η βιβλιοθήκη προγραμμάτων του IBM PC.

ΥΠΕΡ

- Πολύ όμορφη σχεδίαση
- Πολλαπλό κύκλωμα οθόνης
- Συνοδεύεται από GEM και mouse

ΚΑΤΑ

- Μία μονάδα περιφερειακής μνήμης.
- Επέκταση μόνο με ειδικό expansion box.

εντολές που ρυθμίζουν το mode του κυκλώματος που οδηγεί την οθόνη. Η δεύτερη περιέχει την GW-BASIC V.3.22 και οι EXE utilities BACKUP, DEBUG, LINK, RESTORE, SHARE, TREE και XCOPY του MS-DOS. Οι υπόλοιπες 4 δισκέτες περιέχουν το γνωστό σε όλους περιβάλλον GEM. Συγκεκριμένα, η πρώτη περιέχει το πρόγραμμα GEM Write, η δεύτερη το GEM Paint, η τρίτη το GEM Desktop και η τέταρτη το GEM Startup. Όλο το GEM δουλεύει στην ανάλυση της EGA, δίνοντας θαυμάσια οπτικά αποτελέσματα. Για να δοκιμάσουμε τον υπολογιστή τρέξαμε διάφορα προγράμματα, που το καθένα τους έτρεξε και σε διαφορετική κάρτα οθόνης. Όλα τα προγράμματα έτρεξαν χωρίς κανένα πρόβλημα, αποδεικνύοντας τη χρησιμότητα των πολλαπλών mode οθόνης που ενσωματώνει ο ATARI.

Όσον αφορά τώρα την ταχύτητα, όπως φαίνεται από τα bar charts των benchmarks, ο ATARI PC είναι ένα γρήγορο μηχάνημα, ιδιαίτερα όταν δουλεύει στη συχνότητα των 8MHz. Παρατηρήστε ότι στα 4.77MHz ο χρόνος που σημείωσε στο πρώτο benchmark (εγγραφή αρχείου σε δισκέτα) είναι ο ίδιος με το χρόνο του IBM PC. Φυσικά αυτό αναίρεται στα 8MHz.

Σχετικά με το documentation που συνοδεύει τον υπολογιστή δυστυχώς δεν μπορώ να σας πω τίποτα, γιατί δεν είχα στη διάθεσή μου κανένα manual.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο ATARI PC μου άφησε πολύ καλές εντυπώσεις. Είναι ένα μηχάνημα με πολύ όμορφη σχεδίαση, μικρό σε όγκο και γρήγορο. Επιπλέον, ενσωματώνει ένα κύκλωμα οθόνης με πολύ μεγάλες δυνατότητες, που θα το ακριβοπληρώνατε αν το αγοράζατε ξεχωριστά για κάποιο άλλο συμβατό. Βέβαια, όπως και στους άλλους υπολογιστές που ανήκουν στην κατηγορία των Home PCs, έτσι και στον ATARI υπάρχει ο περιορισμός των καρτών επέκτασης και των μονάδων περιφερειακής μνήμης. Έχουμε όμως ξανατονίσει ότι οι υπολογιστές αυτοί απευθύνονται σε άτομα τα οποία δεν θα χρειαστούν σκληρό δίσκο ή κάρτες επέκτασης, αλλά θα αρκестούν στις ουκ ολίγες συνδέσεις που τους παρέχει σαν standard ο υπολογιστής.

Αν βέβαια αργότερα θελήσει κανείς να επεκτείνει το σύστημά του, δεν έχει παρά να περιμένει το expansion box της ATARI. Μέχρι τότε, το μόνο που μπορεί να κάνει είναι να προσθέσει το 3.5" FDD του MEGA ST για να δουλεύει με δύο FDDs.

Η τελική τιμή του ATARI PC για την configuration του τεστ (συμπεριλαμβανομένου και του mouse) είναι 153.000 δρχ. Και μόνο για τις δυνατότητες χειρισμού της οθόνης, που παρέχει ο υπολογιστής, αξίζει αυτά τα χρήματα, αν όχι πολύ περισσότερα.



ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

ΠΑΚΕΤΑ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ

Εξετάζουμε τις ελάχιστες απαιτήσεις ενός σύγχρονου πακέτου μισθοδοσίας και τις λύσεις που προσφέρουν στον τομέα αυτό τέσσερα γνωστά Ελληνικά Software houses.



Ενα συγκριτικό test μισθοδοσίας αποτελεί λίγο πολύ απαραίτητη δυνατότητα των κρινομένων προγραμμάτων, μια που οι βασικές αρχές λειτουργίας και εξυπηρέτησών που προσφέρουν πρέπει να έχουν σε μεγάλο βαθμό ενιαία δομή. Πράγματι, τόσο ο τρόπος των μισθοδοτικών υπολογισμών, όσο και οι απαραίτητες καταστάσεις που υποχρεούνται κάθε επιχείρηση να εκδίδει περιοδικά για τις υποχρεώσεις της προς το Δημόσιο και προς το εργασιακό περιβάλλον είναι συγκεκριμένες, χωρίς να επιδέχονται αυθαίρετες μεταβολές.

Με βάση αυτές τις σκέψεις μοιάζει να είναι σωστή η τακτική της καταγραφής των αναγκαίων εξυπηρετήσεων που πρέπει να συγκεντρώνει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα μισθοδοσίας σε έναν «πίνακα απαιτήσεων», οδηγό για την παραπέρα εκτίμησή μας. Από τον πίνακα αυτό δεν πρέπει να λείπουν και τα εξωτεχνικά εκείνα χαρακτηριστικά, που διέπουν κάθε μηχανογραφική εφαρμογή, όπως: ευκολία χειρισμού, φιλικότητα στο χειριστή (user interface), καλή ποιότητα εγχειριδίων χρήσης (manuals) κλπ. Ας προσπαθήσουμε λοιπόν να συντάξουμε αυτό τον πίνακα έτσι ώστε να καλύψουμε το μεγαλύτερο μέρος του Ελληνικού επιχειρηματικού χώρου, αποφεύγοντας ακραίες καταστάσεις και περιπτώσεις που πιθανά να έχουν πολύ μικρή συμμετοχή στην όλη κρίση.

Αρχίζοντας από τις υποχρεώσεις προς το Δημόσιο δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι είναι απαραίτητες οι εξής εκπτώσεις:

- 1) Μισθοδοτικών καταστάσεων
- 2) Εισφορών Ι.Κ.Α.
- 3) Κρατήσεων Επικουρικών Ταμείων
- 4) Ανάλυσης Ενσήμων Ι.Κ.Α.
- 5) Εκκαθάρισης κρατήσεων Φ.Μ.Υ. και
- 6) Ατομικών βεβαιώσεων Εργαζομένων.

Στο Εργασιακό περιβάλλον η απαραίτητη πληροφόρηση μπορεί να ποικίλλει από επιχείρηση σε επιχείρηση, ανάλογα βέβαια πάντα με τη δραστηριότητά της. Σε κάθε όμως περίπτωση υπάρχει ένας ελάχιστος αριθμός καταστάσεων ο οποίος αποτελεί τη βάση των διοικητικών αναγκών. Οι καταστάσεις αυτές είναι:

- 1) Ευρετήριο προσωπικού
- 2) Εκτύπωση προκαταβολών και αποδείξεων Εισπράξεων
- 3) Καρτέλα εργαζομένου την τρέχουσα περίοδο και προοδευτικά από την αρχή του έτους
- 4) Κατάσταση συμφωνίας Ταμείου και Λογιστηρίου
- 5) Διοικητική κατάσταση μισθοδοσίας με προοδευτικά σύνολα και
- 6) Συνολικό κόστος μισθοδοσίας με διοικητικά σύνολα σε διάφορα κέντρα κόστους.

Από καθαρά τεχνική πλευρά, πέρα απ' το συγκεκριμένο αριθμό καταστάσεων που προαναφέραμε είναι απαραίτητες ενδιάμεσες εκ-

πτώσεις οι οποίες βοηθούν στην ομαλή ροή μιας μισθοδοτικής περιόδου σε συνδυασμό με την υφή και τη δομή του πακέτου προγραμμάτων που εξυπηρετεί αυτό το σκοπό. Οι καταστάσεις αυτές δεν μπορούν να συμπεριληφθούν στον «πίνακα απαιτήσεων», γιατί αποτελούν όπως είδαμε ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του κάθε πακέτου. Λ.χ. οι εκπτώσεις παραμέτρων μισθοδοσίας (κλιμάκια φόρου, κατηγορίες ΙΚΑ, κλιμάκια προσαυξήσεων υπερωριών κλπ.) δεν θεωρούνται αναγκαίες με τη στενή σημασία της λέξης, αλλά πρακτικά είναι χρήσιμες σε πακέτα προγραμμάτων μισθοδοσίας με υψηλή παραμετρική δομή.

Κάτι που πρέπει να τονίσουμε ιδιαίτερα στον τεχνικό τομέα είναι η δυνατότητα μεταβολής των σταθερών μισθοδοσίας, ούτως ώστε να μην είναι απαραίτητη η επέμβαση του κατασκευαστή στον κώδικα των προγραμμάτων με κάθε αλλαγή της εργατικής Νομοθεσίας, πράγμα αρκετά συχνό στον Ελληνικό χώρο. Κάτι τέτοιο βέβαια αυξάνει την περιπλοκότητα του πακέτου. Για την καθολική αντιμετώπιση όλων των περιπτώσεων μεταβολής του μισθοδοτικού κύκλου, είναι πιθανόν να προκύψει υβριδική παραμετροποίηση με πολύ υψηλό συντελεστή δυσκολίας σε άτομα με μικρή, ή καθόλου πείρα σε αντίστοιχα θέματα.

Σε σύγκριση με τη χειρογραφική μέθοδο, η αντίστοιχη μηχανογραφική πρέπει να προσφέ-

ρει αυτόματη μεταφορά των μηνιαίων κινήσεων της τρέχουσας περιόδου στην επόμενη με δυνατότητα αλλαγής μόνο εκείνων των κινήσεων που διαφέρουν. Και για να γίνουμε πιο σαφείς, αρκεί να σκεφτούμε ότι ο αριθμός των ημερών μιας συγκεκριμένης περιόδου που απασχολείται κάθε εργαζόμενος είναι ίδιος και στην επόμενη περίοδο, πλην των περιπτώσεων εκείνων που ο εργαζόμενος είναι άρρωστος. Ως εκ τούτου ο μεγαλύτερος αριθμός των μηνιαίων κινήσεων (με τα στοιχεία της περιόδου) παραμένει κοινός διαχρονικά, πλην ελαχίστων εξαιρέσεων. Η παρατήρησή μας αυτή όμως, αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε εργασιακό χώρο με μεγάλο πλήθος εργαζομένων. Για την έκδοση μισθοδοσίας 100 εργαζομένων με τη χειρογραφική μέθοδο απαιτείται αποσχόληση ενός ανθρώπινου, ενώ με τη μηχανογραφική ο χρόνος αυτός μειώνεται ραγδαία σε μία ανθρώπινη μέρα.

Μια αρκετά προχωρημένη μηχανογραφική κάλυψη της μισθοδοσίας θα απαιτούσε τη σύνδεσή της με την κοστολόγηση. Αυτή η δυνατότητα είναι αφάνταστα ωφέλιμη σε περιπτώσεις που υπάρχει εναλλαγή στον κύκλο απασχόλησης των εργαζομένων στα διάφορα τμήματα της Εταιρίας με όχι σταθερή περιοδικότητα στη διάρκεια του χρόνου, (συνηθισμένο φαινόμενο σε τεχνικές Εταιρίες, ή εταιρίες παροχής υπηρεσιών). Η σύνδεση βέβαια της μισθοδοσίας με την κοστολόγηση εμπλέκει και την παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης (αν βέβαια πρόκειται για επιχείρηση με παραγωγική δραστηριότητα) όπου τότε είναι επιθυμητός ο καταμερισμός του κόστους μισθοδοσίας στα διάφορα προϊόντα. Κάτι τέτοιο όμως ξεφεύγει από τα όρια τα οποία έχουμε θέσει για το συγκριτικό test των πακέτων μισθοδοσίας στην κατηγορία των μικροϋπολογιστών.

Τα πακέτα μισθοδοσίας για micros που διατίθενται στην Ελληνική αγορά είναι αρκετά. Έχοντας πάλι σαν βασικό κριτήριο τα μερίδια αγοράς στον Ελληνικό χώρο των software houses, αποφασίσαμε να σας παρουσιάσουμε τα πακέτα μισθοδοσίας των εταιριών:

- 1) Unisoft AE
- 2) Singular AE
- 3) CompuDATA ΕΠΕ
- 4) Computer Logic AE

Η σειρά αναφοράς των παραπάνω εταιριών χωρίς καμία αξιολογική σημασία, έγινε έχοντας σαν κριτήριο την ημερομηνία παράδοσης του demo στα γραφεία μας. Με βάση τον «πίνακα απαιτήσεων» που προδιαγράψαμε προσπαθήσαμε να κατατάξουμε τα συμπεράσματά μας, έτσι ώστε να διευκρινίζεται ξεκάθαρα ο κύκλος των εξυπηρετήσεων που προσφέρει κάθε πακέτο. Στις γραμμές που ακολουθούν συνοψίζονται τα συμπεράσματα για τη γενική εντύπωση που μας άφησε κάθε πακέτο τονίζοντας τις τυχόν ιδιαιτερότητές του.

UNISOFT AE

Το πακέτο της Unisoft μας άφησε εξαιρετικές εντυπώσεις όσον αφορά την ευκολία χειρισμού του. Πρόκειται για ένα σύνολο προγραμμάτων με ανεπτυγμένο το «αίσθημα φιλίας» προς το χρήστη, χωρίς βέβαια να υστερεί σε πληροφόρηση.

Ο αρκετά σημαντικός βαθμός παραμετροποίησης προσφέρει ανεξαρτησία και προσαρμοστικότητα σε διάφορες καταστάσεις χωρίς όμως να παρουσιάζει τη λύση και σε ακραίες περιπτώσεις. Η δομή του πακέτου χωρίζεται ως συνήθως στο κυρίως πρόγραμμα και στις βοηθητικές εργασίες.

Σε σύγκριση με την χειρογραφική μέθοδο, η αντίστοιχη μηχανογραφική πρέπει να προσφέρει αυτόματη μεταφορά των μηνιαίων κινήσεων της τρέχουσας περιόδου στην επόμενη με δυνατότητα αλλαγής μόνο εκείνων των κινήσεων που διαφέρουν.



Στις βοηθητικές εργασίες μπορεί κάποιος να ορίσει τις περιόδους μισθοδοσίας, τους κλάδους του ΙΚΑ και των λοιπών ασφαλιστικών ταμείων, τις κατηγορίες των επιδομάτων, των φόρων ΜΥ, των θέσεων κόστους, υπερεργασίας, τα κλιμάκια ΑΤΑ κλπ. Οι φόρμες έχουν σχεδιαστεί με περισσή προσοχή και μπορούμε να τις χαρακτηρίσουμε σαν τις πιο επεξηγηματικές στον τομέα των παραμέτρων.

Στο κυρίως πρόγραμμα ανήκουν: οι εργασίες του κυρίου αρχείου εργαζομένων, οι μηνιαίες μισθοδοτικές εργασίες και οι εκπτώσεις. Η πληροφόρηση που προσφέρει το πακέτο είναι πολύ καλή και καλύπτει με επιτυχία περίπου το 85% με 90% των Ελληνικών επιχειρήσεων. Στον τομέα της διοικητικής πληροφόρησης, θα θέλαμε να δούμε περισσότερες εξυπηρετήσεις κυρίως όσον αφορά τη στατιστική των κέντρων κόστους.

Το εγχειρίδιο λειτουργίας που μας δόθηκε ήταν από παλαιότερη έκδοση (version) και ως εκ τούτου δεν ανταποκρινόταν με επιτυχία στα δρώμενα.

Ολοκληρώνοντας πιστεύουμε ότι πρόκειται για ένα πολύ αξιολογικό σύνολο προγραμμάτων με όμορφη δομή και σχεδίαση, που εξυπηρετεί πλήρως την κατηγορία που έρχεται να καλύψει.

SINGULAR AE

Το πακέτο μισθοδοσίας της Singular προσφέρει ίσως την πληρέστερη παραμετρική κάλυψη. Αυτό το επιτυγχάνει σε βάρος βέβαια της φιλικότητας και της ευκολίας χειρισμού, μια που ο πολύ μεγάλος βαθμός παραμετροποίησης - μέσα από πίνακες παραμέτρων και πίνακες πικακών παραμέτρων - μπορεί να πελαγοδρομήσει το χρήστη. Αλλά δεν νομίζουμε ότι θα υπήρχε άλλος τρόπος να παραμετροποιηθεί τόσο μεγάλος αριθμός μεταβλητών καταστάσεων χωρίς κάποιες θυσίες.

Η μισθοδοσία της Singular στην version 8.01 έχει αλλάξει αρκετές από τις συνήθειες διαδικασίες που είχαμε δει σε παλιότερη version, καλύπτοντας ταυτόχρονα ένα ευρύτερο φάσμα εταιριών πέραν από τις συνήθειες εμπορικές επιχειρήσεις, αγγίζοντας και εταιρίες Δημοσίου. Η δομή του πακέτου βασίζεται: ● στη διαχείριση πινάκων (δηλ. όλων εκείνων των παραμέτρων που χαρακτηρίζουν τη μισθοδοσία) ● στα βοηθητικά προγράμματα (εδώ καλύπτεται γενικότερα η διαχείριση των αρχείων σαν ολότητων οι διαδικασίες back up, καθώς και οι εργασίες που αφορούν το κλείσιμο περιόδου ή έτους, και τον καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης στα αρχεία) ● στις εργασίες ΙΚΑ και φυσικά ● στο κυρίως πρόγραμμα.

Στο κυρίως πρόγραμμα υπάρχει ένας βασικός κατάλογος εργασιών, χωρισμένος σε 3 υποκατηγορίες, που φαίνονται όλες στην οθόνη. Δίνεται έτσι στο χρήστη μια γενική εικόνα όλων των δυνατών εξυπηρετήσεων με μια ματιά και αποφεύγεται η μετακίνησή του μέσα σε υποκαταλόγους για να βρει την εξυπηρετήση που επιθυμεί. Οι 3 αυτές υποκατηγορίες αναφέρονται σαν:

- Εργασίες περιόδου
- Εκπτώσεις περιόδου
- Περιοδικές Εργασίες

Στο πακέτο διακρίναμε έναν υψηλό συντελεστή πληροφόρησης εμπλουτισμένο με κατατοπιστική παρουσίαση, που παρ' όλα αυτά απαιτεί αρκετή εξοικείωση για να γίνει κτήμα του χρήστη. Η Singular έχει φροντίσει να καλύψει και ανάγκες επικοινωνίας του χρήστη με τον έξω κόσμο, εφοδιάζοντάς τον με on line calculator και ημερολόγιο ραντεβού με 3 κλειδιά έρευνας.

Τελειώνοντας, πιστεύουμε ότι η μισθοδοσία της Singular αποτελεί ένα πολύ συγκροτημένο σύνολο προγραμμάτων με δυνατότητα κάλυψης και δύσκολων περιπτώσεων, παρέχοντας συνάμα υψηλού βαθμού πληροφόρησης.



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

υπεύθυνες σπουδές

Πείρα, πρωτοπορία και διακρίσεις στις σπουδές Πληροφορικής και υπολογιστών!

Κύριος στόχος της CCS είναι η λειτουργία ενός πρότυπου φορέα για ελεύθερες σπουδές και επαγγελματική επιμόρφωση στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και την Πληροφορική.

Στους τελευταίους 30 μήνες η CCS επιμόρφωσε περισσότερα από 1000 άτομα. Ανάμεσά τους και δεκάδες στελέχη από τις 50 σημαντικότερες επιχειρήσεις, οργανισμούς και υπηρεσίες της χώρας, όπως: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ, ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ, Κ.Η.Υ.Κ.Υ. (Υπ. Υγείας), ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, ANELOR, ΓΕΣ-ΣΧΟΛΗ ΔΙΑΒΙΒΑΣΕΩΝ, SHELMAN, ΦΙΛΙΠΣ, ΕΚΟ, FULGOR, SYLVANIA, HILTON ΑΘΗΝΩΝ, MOTOR OIL, ΗΒΗ, ΜΕΤΑΛΛΑΜ, ANKER, ΔΕΛΤΑ, ADAMS, ΛΕΓΚΡΑΝ, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΟΥΜΙΝΑ, ΗΟΕCHST, KNORR, DOW ΧΗΜΙΚΗ, ΕΝΩΣΗ ΤΡΑΠΕΖΩΝ, HENKEL, LEVIS, ΚΕΡΑΜΙΚΗ ΕΛΙΚΙ, ΚΟΝΕΞ, DAIMON HELLAS, JOHNSON & JOHNSON, ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, DART HELLAS, ΕΚΩΝ.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ

UNIX

Πρωτοπορία από διετίας στην εκπαίδευση σε UNIX & πακέτα DBMS στο UNIX
(UNIFY, UNIPLEX, INFORMIX κ.ά.)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ BUSINESS COMPUTING

Η CCS, εκτός από τα ειδικά τμήματα για προγραμματιστές αναλυτές κ.ά., διοργανώνει ειδικά σεμινάρια για εκπαίδευση στα πακέτα DBASE III, SYMPHONY, LOTUS, FRAMEWORK, WORD PROCESSORS κ.ά.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs & MULTIUSER

Η CCS προσφέρει εκπαίδευση στα πιο δημοφιλή πακέτα για PCs & Multiuser όπως τους "ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ" της COMPUTER LOGIC, και το "FASMA-2" και τις "ΠΡΑΞΕΙΣ-PLUS" της SINGULAR.

Στη CCS γίνονται **ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ**, προσαρμοσμένα στις ανάγκες των επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών επί ειδικών θεμάτων Η/Υ και πληροφορικής και για στελέχη διαφόρων βαθμίδων. Η οργάνωση των σεμιναρίων γίνεται κατόπιν σχετικής μελέτης και η διεξαγωγή τους στα γραφεία των ενδιαφερομένων.

Η CCS διαθέτει τη μοναδική 20ετή πείρα με διακρίσεις του γενικού διευθυντού και διευθυντού σπουδών Δρ. Ευάγγελου Κωνσταντίνου στην οργάνωση και διεύθυνση εκπαιδευτικών φορέων ελληνικών και διεθνών εταιριών Η/Υ.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ:

Κηφισίας 324 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ (Κοντά στο ΥΓΕΙΑ) τηλ.: 6822.152, 6841.214, 6842.344.

TURBO·X

Κέρδισε τη μάχη της αξιοπιστίας!



Στο χρόνο που πέρασε, το ΠΛΑΙΣΙΟ, παρουσίασε τον προσωπικό κομπιούτερ TURBO·X, που αποκτήθηκε από πάρα πολλούς νέους ανθρώπους της πληροφορικής. Και αυτοί οι άνθρωποι, είναι οι «μάρτυρες» για την μεγάλη του αξιοπιστία, την υψηλή του ποιότητα και την τεράστια δυνατότητα επέκτασής του.

Αυτοί οι άνθρωποι, μπορούν να σας μιλήσουν τώρα για τον TURBO·X, καλύτερα και από τους συνεργάτες του ΠΛΑΙΣΙΟΥ· γιατί αυτοί - που ανάμεσά τους θα υπάρχουν γνωστοί και φίλοι σας - είναι σήμερα οι πιο κατάλληλοι, για την ενημέρωσή σας!*

* Ελάτε στο ΠΛΑΙΣΙΟ για να σας φέρουμε σε επαφή, μαζί τους!



ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ TURBO·X

- Επεξεργαστή στα 10 MHz με 256 KB, μνήμη R.A.M. επεκτάσιμη μέχρι 640 KB.
- Μία μονάδα δισκέτας FD 5 1/4" 360K.
- Κάρτα γραφικών (μονόχρωμη ή έγχρωμη) με θύρα σύνδεσης για εκτυπωτή.
- Τροφοδοτικό 150 W, με δυνατότητα τροφοδοσίας για λειτουργία της μονάδας σε πλήρη σύνθεση.
- Μεταλλικό περίβλημα χωρητικότητας μέχρι 4 μονάδων περιφερειακής μνήμης (FLOPPY DISK και HARD DISK).
- 8 συνολικά θύρες επέκτασης του μηχανήματος.
- Πλήρες πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.
- Μονόχρωμη οθόνη (πράσινη ή AMBER) διπλής συχνότητας, με δυνατότητα συνεργασίας με κάρτα μονόχρωμη ή και έγχρωμη.
- Θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087 (10 MHz).

ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ «ΚΤΙΣΕΤΕ» ΣΤΟΝ TURBO·X

- Δεύτερο Disc Drive FD.
- Μέχρι δύο μονάδες σκληρού δίσκου HD (20, 40, 80 MB).
- Κάρτα Multi I/O (Ρολόι, ημερομηνία, παράλληλη έξοδος, 2 σειριακές έξοδοι RS 232C).
- Κάρτα γραφικών, έγχρωμη, υψηλής ανάλυσης EGA (640x350 με 16 ταυτόχρονα χρώματα) με αντίστοιχο monitor.
- Κάρτα TELEX και κάρτα MODEM.
- Επέκταση μνήμης ON BOARD μέχρι 640 KB.
- Κάρτα επέκτασης κεντρικής μνήμης RAM, πάνω από 640 KB.

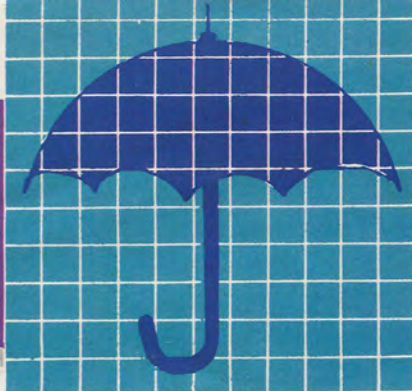
ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- Δοκιμασμένης ποιότητας και αντοχής, γιατί:
- Τα υλικά κατασκευής του είναι άριστα (Ιαπωνικό drive, επαφές πληκτρολογίου κ.λπ.).
 - Αυστηρή στάθμη ελέγχου (BURNING TEST 24 ΩΡΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, με αλλαγές θερμοκρασίας από +10°C μέχρι 50°C), που σημαίνει σκληρή δοκιμασία στις κολλήσεις.
 - Σοφά μελετημένη σχεδίαση όγκου.
 - 1.050 ευχαριστημένοι χρήστες.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ «ΠΛΑΙΣΙΟ»

- 12 ολόκληρους μήνες και εγγράφως, γιατί:
- Πιστεύουμε στην ανωτερότητα του προϊόντος.
 - Το Service μας, είναι ολοκληρωμένο, με ειδικές εγκαταστάσεις.
 - Το τεχνικό προσωπικό μας είναι μόνιμο και ειδικευμένο.
 - Το stock σε ανταλλακτικά, εξασφαλισμένο, υπαρκτό.
 - Σέρβις εντός 24 ωρών!

**Μόνο ένα επιτυχημένο παρελθόν «18 ΧΡΟΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ»
μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για τον TURBO·X!**



Το ΠΛΑΙΣΙΟ έχει την «ομπρέλα» για τη... βροχή των απαιτήσεών σας σε κάθε είδους αναλώσιμα!

ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ



- Για κάθε ανάγκη καθαρισμού/συντήρησης:
- Δισκέτα καθαρισμού.
 - Μανδηλάκια από αντιστατικό χαρτί.
 - Σετ για ηλεκτρολόγια.
 - Μίνι απορροφητήρας για Η/Υ.

ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ PLOTTER



- Όλα τα είδη των αναλωσίμων για όλους τους τύπους PLOTTERS της αγοράς: Μαρκαδόροι, ραπιδογράφοι, μελάνια, χαρτί, φιλμς, κλπ.

ΔΙΣΚΕΤΕΣ



- 5 1/4", DS/DD και DS/HD
- 3 1/2", DS/DD
- 3" για AMSTRAD 512B και PCW 8256/8512
- Η πλουσιότερη συλλογή από τα μεγαλύτερα εργοστάσια του κόσμου: IBM, FUJI, DYSAN, VERBATIM, 3M, XIDEX, BASF, KODAK, POLAROID, MEMOREX, MAXELL, SONY κ.ά.

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ



ΦΙΛΤΡΑ ΟΘΟΝΗΣ



ΒΑΣΕΙΣ



BINTERS - ΧΑΡΤΙ



- Ειδικά ντοσιέ για αρχειοθέτηση μηχανογραφικών εντύπων, χωρίς διάτρηση, σε όλα τα μεγέθη.
- Χαρτί απλό λευκό ή με ρίγες, κατάλληλο για όλους τους εκτυπωτές.

ΚΑΛΥΜΑΤΑ



- Ειδικά διαφανή αντιστατικά καλύματα για τον Η/Υ και την οθόνη του και το ηλεκτρολόγιό του.
- Καλύμματα για εκτυπωτές 80 και 136 στηλών από πλαστικό αντιστατικό υλικό.

- Περιστρεφόμενες (και ΔΕΞΙΑ - ΑΡΙΣΤΕΡΑ - ΕΜΠΡΟΣ - ΠΙΣΩ) για τέλεια στήριξη της οθόνης, στην επιθυμητή θέση.
- Συρόμενες για το ηλεκτρολόγιο, που έτσι μπαίνει κάτω από την C.P.U. εξοικονομώντας χώρο στο γραφείο.
- Για PRINTERS80 και 132 στηλών, που δημιουργούν χώρο από κάτω για το λευκό χαρτί και πίσω για το τυπωμένο χαρτί.



ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

ΠΑΚΕΤΑ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ

UNISOFT: ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ

Α Π Ο Δ Ε Ι Ξ Η Π Λ Η Ρ Ω Μ Η Σ ΜΙΣΘΟΔΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ : ΜΑΡΤΙΟΣ 1988
 [UNISOFT DEMO - ΙΟΥΛΙΟΣ 87]

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟΝ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΣ	ΜΙΚΤΟΣ ΜΙΣΘ./ΗΜ.	ΗΜΕΡΕΣ ΕΡΓ.
1-0001	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΗΥ	100.000 (Μ)	25,0
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΔΟΧΩΝ				
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΔΟΧΩΝ		ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΠΟΔΟΧΕΣ	ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ
ΒΑΣΙΚΟΣ : 100.000	ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ : 166,70	100.000	Ι.Κ.Α. :	11.275
Α.Τ.Α. :	ΥΠΕΡΟΡΙΑ 25 :			
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚ :	ΝΥΚΤΕΡΙΝΑ :			
ΣΠΟΥΔΩΝ :	ΥΠΕΡΕΡΓΑΣΙΑ :			
ΠΟΛΥΤΕΙΕΣ :	ΑΡΤΙΕΣ :			
ΤΕΚΝΩΝ :	ΥΠΕΡΟΡΙΑ 75 :			
ΑΝΒΥΓΕΙΛΙΝΟ :	ΚΥΡΙΑΚΕΣ :		ΧΑΡΤΟΣΗΜΟ :	660
ΓΑΜΟΥ :			Φ.Μ.Υ. :	11.546
	ΕΠΙΔΟΜΑΤΑ :	10.000	ΘΑΝΕΙΟ :	
	ΗΜΕΡ. ΑΣΤΕΝ. :		ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛ. :	
	+/- ΔΙΑΦΟΡΑ :		+/- ΔΙΑΦΟΡΑ :	
	ΣΥΝ. ΑΠΟΔΟΧ. :	110.000	ΣΥΝ. ΚΡΑΤΗΣ. :	23.481
			ΚΑΒΑΡΟ ΠΛΗΡΩΤΕΟ	86.519

Δείγμα των αποδείξεων πληρωμής
 μιας μισθοδοτικής περιόδου,
 από την μισθοδοσία της UNISOFT

G ΕΛΕΓΚΤΗΣ 0 ΛΑΒΩΝ ΑΘΗΝΑ, 5/ 1/88

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

[UNISOFT DEMO - ΙΟΥΛΙΟΣ 87]
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ : ΤΡ 5/ 1/88

		ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1988					ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ				
A/A	ΤΜΗΜΑ	A-ΩΡΕΣ	%	ΚΟΣΤΟΣ	%	ΔΡΧ/A-ΩΡΑ	A-ΩΡΕΣ	%	ΚΟΣΤΟΣ	%	ΔΡΧ/A-ΩΡΑ
1	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	17,7	10,0	12.937	10,0	732,2	85,5	24,7	62.911	24,7	735,4
2	MARKETING	17,7	10,0	12.937	10,0	732,2	17,7	5,1	12.937	5,1	732,2
3	ΠΩΛΗΣΕΙΣ										
4	ΠΑΡΑΓΩΓΗ										
5	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ	141,4	80,0	103.500	80,0	732,2	243,2	70,2	178.460	70,2	733,9
6	ΔΙΑΒΕΣΗ										
7	ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ										
	ΣΥΝΟΛΑ	176,7	100,0	129.375	100,0	732,2	346,4	100,0	254.308	100,0	734,1

Ανάλυση της μισθοδοσίας
 κατά κόστος τμήματος
 της επιχείρησης από
 τη Μισθοδοσία της UNISOFT

SINGULAR: ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ : ΜΙΣΘΟΔΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ :
 ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΩΔΕΑΣ : ΤΑΜΕΙΟ :
 ΕΚΔΑΡΜΟΛΟΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ :

DEMO A.E. ΤΡ 05/01/88 ΣΕΛΙΔΑ : 001
 ΜΙΣΘΟΔΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΚΑΤΑ ΚΩΔΙΚΟ

ΜΙΣΘΟΔΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ : DEMO ΠΕΡΙΟΔΟΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :										
ΗΜΕΡ. ΚΕ. ΤΗ. ΤΥ. Ε. Π. Ο. Ν. Υ. Ν. Ο.	ΕΙΔΙΚΟΤ. ΗΜ. ΒΑΣ. ΜΙΣΘΟΣ	Α.Τ.Α.	ΟΙΚ. ΕΠΙΔ.	ΕΡΙΣΤ. ΕΡ.	ΑΝΩΤ. ΕΡ.	ΕΡ. ΠΟΛΥΤ.	ΚΑΤ. ΜΙΣΘΟΣ	ΑΣΦ. ΗΜΕΡ.	ΑΠΟΔ. ΕΡΓ.	ΥΠΕΡΟΡ. ΕΡΓ.	ΑΙΩΝ. ΑΣΦ.	ΠΑΡΑΦ. ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΦ.
Α/Α ΚΑ ΟΙ ΒΑ ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑΣ	ΣΥΝΤΥΠΟΣ ΚΩΔ	Ι.Κ.Α.	ΤΕΜΕΧΕ Κ.Υ.Τ.	ΤΑΜΕΙΑ	ΧΑΡΤΟΓΡΑ	Φ.Μ.Υ.	ΣΥΝ. ΕΙΣΦ.	ΘΑΝΕΙΟ	ΛΟΙΠ. ΚΡΑΤ.	ΣΥΝ. ΚΡΑΤ.	ΠΛΗΡΩΤΕΟ	ΠΡΟΚΑΤΑΒ.
0001 1 1 3 ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΤΡΗΜΑΤΑΡΧ. Μ	65,000	22,000	6,500	11,700		105,200	25,000	105,200	9,468		114,668
0001 11 ΒΑ 2 ΑΝΔΡΕΑΣ	ΝΗΡΙΑΣ ΣΩΜΑ	11,753			11,753	699	11,673	24,115	2,000	24,115	88,553	88,553
0002 2 4 10 ΒΑΝΔΟΥ	ΕΡΓΑΤΗΣ Η	2,200	290	110			2,600	24,000	62,400			62,400
0002 0 ΒΑ 1 ΠΕΤΡΟΣ	ΝΗΡΙΑ	9,641			9,641	375	882	10,898		10,898	51,502	51,502
ΣΥΝΟΛΑ :	2	87,200	22,290	6,610	11,700	0	107,800	49,000	167,600	9,468	0	177,068
		21,394	0	21,394	1,064	12,555	35,013	2,000	35,013	140,055	140,055	0

ΒΕΒΛΩΜΕΝΑΙ ΤΟ ΓΛΩΣΣΙΟ ΤΩΝ ΥΠΕΡΟΡΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

Μια πολύ σημαντική εκτύπωση που δείχνει την προσαρμοστικότητα του πακέτου της SINGULAR στις
 ιδιαίτερότητες του Δημόσιου Τομέα

DEMO A.E. ΤΡ 05/01/88 ΣΕΛΙΔΑ : 002

ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΑΡΘΡΟ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ

ΜΙΣΘΟΔΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ : DEMO ΠΕΡΙΟΔΟΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :	
ΧΡΕΣΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ		ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΔΟΧΩΝ	177,068	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΤΕΩΝ ΠΟΣΩΝ	0
		ΣΥΝΟΛΟ ΘΦΕΙΛΩΝ	2,000
		ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΚΑΤΑΒΩΛΩΝ	140,055
ΧΑΡΤΟΣΗΜΟ + Ο.Γ.Α. ΕΡΓΟΔΟΤΗ	1,064	ΣΥΝΟΛΟ ΧΑΡΤΟΣΗΜΟΥ + Ο.Γ.Α.	2,128
		ΣΥΝΟΛΟ ΦΟΡΟΥ	12,555
		ΣΥΝΟΛΟ ΛΟΙΠΩΝ ΕΙΣΦΟΡΩΝ	0
ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΕΡΓΟΔΟΤΗ ΙΚΑ ΜΙΚΤΑ	21,500	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΙΚΑ ΜΙΚΤΑ	33,253
ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΕΡΓΟΔΟΤΗ ΙΚΑ ΒΑΡΕΑ+TEAM	14,446	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΙΚΑ ΒΑΡΕΑ+TEAM	24,087
ΣΥΝΟΛΑ :	214,078		214,078

Το απαραίτητο λογιστικό Άρθρο για την ενημέρωση της Γενικής Λογιστικής, από τη μισθοδοσία της SINGULAR

COMPUdata ΕΠΕ

Η μισθοδοσία της CompuData αποτελεί ένα μέρος του εμπορικού πακέτου FINMAN. Εντύπωση προκαλεί, σε πρώτη ματιά η πολύ οργανωμένη δομή των manuals. Είναι χαρακτηριστική η ευκολία με την οποία οδηγηθήκαμε στον τρόπο λειτουργίας του πακέτου, έχοντας μόνο οδηγό μας το εγχειρίδιο χρήσης και την προηγούμενη πείρα μας.

Κάτι που πρέπει να τονίσουμε γενικά για τον τρόπο κατασκευής των εγχειριδίων χρήσης, όχι μόνο της CompuData, αλλά και των προηγούμενων δύο εταιριών, είναι η κακή ποιότητα χαρακτήρων που οφείλεται στο γεγονός ότι προέρχονται είτε από αναπαραγωγή μέσω κακού φωτοτυπικού, είτε από φαγωμένη κεφαλή εκτυπωτή. Ασφαλώς αναγνωρίζουμε το πολύ υψηλό κόστος που απαιτείται για manual με τυπογραφική εκτύπωση, είναι όμως κάτι που συμβάλλει στη θετική παρουσίαση του πακέτου.

Η οργάνωση της μισθοδοσίας της CompuData βασίζεται και αυτή στην κλασική δομή «βοηθητικά προγράμματα, κυρίως προγράμματα». Σε αντίθεση με τα άλλα 3 πακέτα του test (τα οποία είναι γραμμένα σε γλώσσα προγραμματισμού Pascal) η γλώσσα κατασκευής του πακέτου της CompuData είναι η Cobol.

Το όλο σύστημα είναι αρκετά φιλικό στο χρήστη και απλό στην εκμάθησή του. Μηνύματα, όπως: «ΕΠΙΣΤΡΕΦΩ» ή «ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ» κλπ.

εμπλουτίζουν την εφαρμογή και δίνουν στο χρήστη την εντύπωση μιας ζωντανής επικοινωνίας. Η ύπαρξη διαχωρισμού των εξυπηρετήσεων σε τρέχουσες, μηνιαίες, τριμηνιαίες και ετήσιες, διευκολύνουν αφάνταστα στην κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του πακέτου.

Για την έκδοση μισθοδοσίας 100 εργαζομένων με τη χειρογραφική μέθοδο απαιτείται απασχόληση ενός ανθρωπομήνα, ενώ με τη μηχανογραφική ο χρόνος αυτός μειώνεται ραγδαία σε μια ανθρωποημέρα.

Ο αριθμός των εκτυπώσεων δεν μπορεί να θεωρηθεί μεγάλος. Όμως σε συνδυασμό με μια γεννήτρια εκτυπώσεων (report writer) η μισθοδοσία της CompuData αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο πληροφόρησης σε διοικητικό επίπεδο, μια που ανεξαρτητοποιείται πλέον η μορφή των παρεχομένων πληροφοριών από αυτό καθ' εαυτό το πρόγραμμα. Για τον υποψήφιο χρήστη η CompuData έχει να προσφέρει μια πολύ όμορφη και εξυπηρετική λύση.

COMPUTER LOGIC

Η μισθοδοσία της Computer Logic, βασισμένη στην κλασική φιλοσοφία παραμετροποίησης, έχει διαχωρίσει τα μεταβλητά στοιχεία από τα σταθερά σε δύο κατηγορίες πινάκων που προσφέρουν άνεση στο χειρισμό και ευκολία στην κατανόηση. Είναι προφανές ότι η ύπαρξη παραμετρικής ανάλυσης των διαφόρων μεταβλητών ενός προγράμματος (πόσο μάλλον της μισθοδοσίας, που από τη φύση της απαιτεί παράμετρικότητα) βοηθάει στην ορθολογιστική αντιμετώπιση καταστάσεων, που ξεφεύγουν απ' τη συνήθη δουλειά ρουτίνας.

Στη συγκεκριμένη εφαρμογή της μισθοδοσίας της Computer Logic ο παράγοντας αυτός βρίσκεται στο ύψιστο σημείο του, παρέχοντας έτσι τη βεβαιότητα για την πλήρη κάλυψη των αναγκών του μεγαλύτερου μέρους των Ελληνικών Επιχειρήσεων. Η παραμετροποίηση και στον τομέα των εκτυπώσεων που συνήθως συναντάται σε όλα τα πακέτα της Computer Logic αποτελεί και εδώ γνώριμο χαρακτηριστικό της ποικιλομορφίας στην πληροφόρηση. Η σύνδεσή της με την κοστολόγηση μέσα από μία πρωτότυπη λογική γέφυρα σύνδεσης, όπου το κέντρο κόστους αποκτά δευτερεύουσα σημασία σε αντιδιαστολή με τη θέση κόστους, αποτελεί την ολοκλήρωση της μισθοδοσίας σαν εργαλείο management και όχι μια ξερή αντιπαράθεση λειτουργιών για την εξυπηρέτηση του λογιστηρίου. Αρκεί να αναφέρουμε ότι η πληθώρα των εκτυπώσεων ρουτίνας επεκτείνεται και στην κοστολόγηση μέσω των διαφόρων πινάκων επιμερισμών, αγγίζοντας και τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας (όπου αυτό είναι απαραίτητο). Θα ήταν μάλλον άνοηλο σ' ένα συγκριτικό test όπως αυτό να επεκταθούμε σε λεπτομέρειες του τρόπου λειτουργίας αυτής της σύνδεσης.

Συμπερασματικά, η μισθοδοσία της Computer Logic αποτελεί μια ορθολογιστική αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων που απορρέουν από μια φαινομενικά απλή εφαρμογή του τομέα της μισθοδοσίας, προσφέροντας συνάμα υψηλό βαθμό πληροφόρησης.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ελπίζουμε τα συμπεράσματα που θα βγουν απ' το συγκριτικό πίνακα που παραθέτουμε να αποτελέσουν τη βάση για μια παραγωγική αντιμετώπιση των προβλημάτων του τομέα που καλείσθε να εξυπηρετήσετε. Είναι προφανές ότι η ολοκληρωμένη κάλυψη αυτών των αναγκών προϋποθέτει σαφή εκτίμηση, υψηλή γνώση και εξαντλητική ανάλυση των πιθανών περιπτώσεων του εργασιακού περιβάλλοντος σε αντιπαράθεση με τα υπό κρίσιν πακέτα.

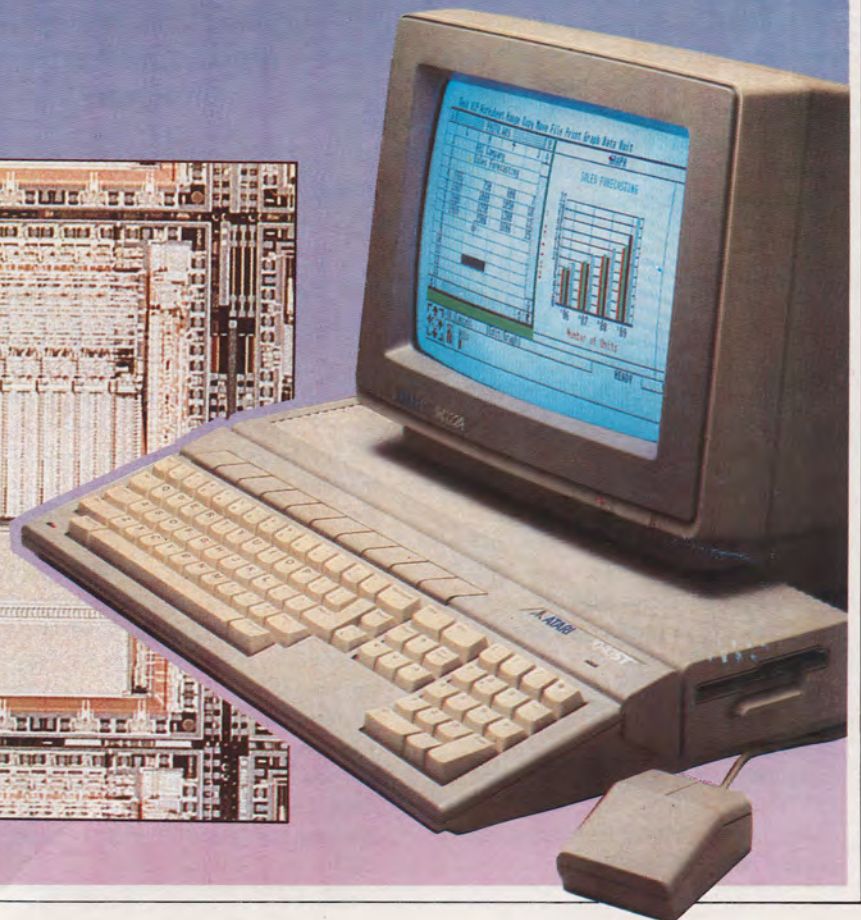
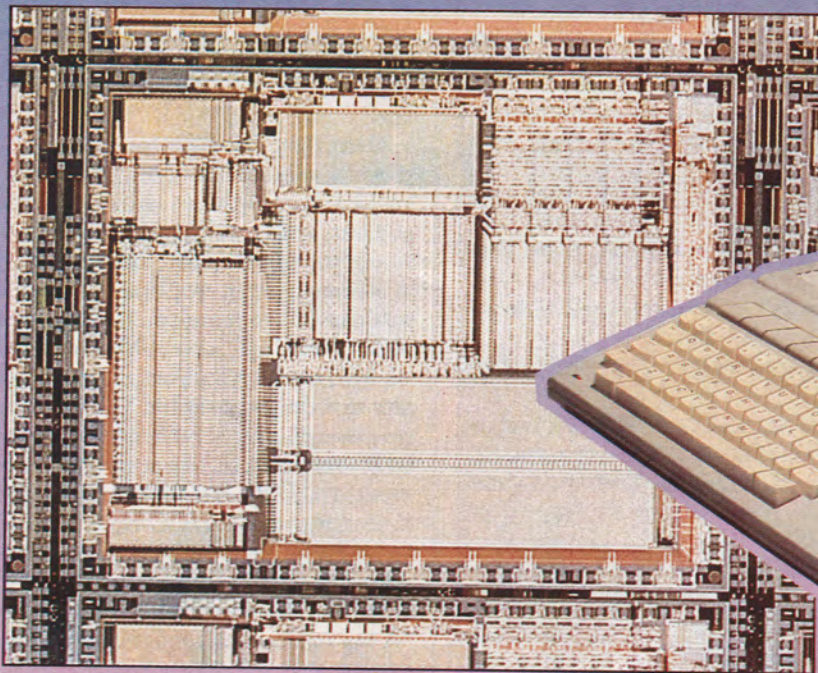
Χαρακτηριστικό	Unisoft	Singular	CompuData	C.L.
1. Λειτουργικό Σύστημα	MS-DOS/UCSD IBM PC comp.	MS-DOS/UCSD	MS-DOS, XENIX IBM PC Comp.	MS-DOS, UCSD
2. Ελαχ. Δυνατή Διάταξη	640 KB, 2 DD		640KB 20MB	
3. Multi User Έκδοση	NAI	NAI	NAI	NAI
4. Γλώσσα Προγραμματισμού	UCSD Pascal	UCSD Pascal	MS-COBOL	Turbo Pascal
5. Εκτύπωση Μισθοδ. Κατάστασης	NAI	NAI	NAI	NAI
6. Εκτύπωση Εισφορών ΙΚΑ	NAI	NAI	NAI	NAI
7. Εκτύπωση Κρατήσεων Επικ. Ταμείων	NAI	NAI	NAI	NAI
8. Ανάλυση Ενοσήμων ΙΚΑ	NAI	NAI	NAI	NAI
9. Εκτύπωση Εκκαθάρισης κρατήσεων ΦΜΥ	NAI	NAI	NAI	NAI
10. Εκτύπωση Ατομικών Βεβαιώσεων Εργαζομ.	NAI	NAI	NAI	NAI
11. Ευρετήριο Εργαζομένων	NAI	NAI	NAI	NAI
12. Εκτύπωση Προκαταβολών & Αποδ. Εισπρ.	NAI	NAI	NAI	NAI
13. Καρτέλες Εργαζομένων	NAI	NAI	NAI	NAI
14. Συμφωνία Ταμείου - Λογιστηρίου	NAI	NAI	NAI	NAI
15. Διοικητική Κατάσταση Μισθοδοσίας	NAI	NAI	NAI	NAI
16. Σύνδεση με Κοστολόγηση	NAI	NAI	OXI	NAI
17. Σύνδεση με ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ	NAI	NAI	NAI	NAI
18. Δυνατότητα Παραμετροποίησης	NAI	NAI	NAI	NAI
19. On line Help.	OXI	NAI	OXI	NAI
20. Password Protection	NAI	NAI	NAI	NAI
21. Μέγιστο Πλήθος Εργαζομένων	απεριόριστο	απεριόριστο	απεριόριστο	απεριόριστο
22. Extras	—	Calculator, Calend.	Report Writer	Report Gen. Calculator

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
INFORMATICS
&
COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

ΑΤΑΡΙ ΑΒΑΘ Ο ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΟΣ

Τον περασμένο Νοέμβριο, η Atari παρουσίασε στην έκθεση Comdex του Las Vegas τον Aθα, ένα workstation βασισμένο σε Transputers. Το μηχάνημα είναι οπωσδήποτε εντυπωσιακό, αλλά αποτελεί ένα μεγάλο βήμα της Atari έξω από τις παραδοσιακές της αγορές των home υπολογιστών και των φθηνών compatibles. Θα πετύχει;



Η Atari είναι γνωστή στον περισσότερο κόσμο κυρίως για τους φθηνούς αλλά ποιοτικούς home και IBM compatible υπολογιστές της. Τώρα όμως η εικόνα αυτή θα πρέπει να αναθεωρηθεί, αφού η εταιρία μπαίνει και στο χώρο των workstations και μάλιστα μ' ένα προϊόν αρκετά ελκυστικό. Πρόκειται για ένα μηχάνημα βασισμένο στον Transputer T-800 της Immos, που αποδίδει 10 Mips και στοιχίζει 3000 λίρες Αγγλίας. Ονομάζεται Abaq και παρουσιάστηκε το Νοέμβριο στην Έκθεση Comdex του Las Vegas.

Ο Abaq αναπτύχθηκε από την εταιρία Perihelion του Cambridge. Θα τρέχει το νέο, Unix-like, λειτουργικό σύστημα Helios, που αναπτύχθηκε από τη θυγατρική της Perihelion, την Perihelion Software. Μέχρι να αποκτήσει αρκετό δικό του software, ο Abaq θα διατίθεται σαν επέκταση των 68000 ST ή Mega ST, παίζοντας το ρόλο ενός έξυπνου I/O System. Με αυτή τη μορφή αναμένεται μέσα στο πρώτο τρίμηνο του 1988. Η διάθεση του συστήματος στην αυτόνομη, ολοκληρωμένη μορφή του θα ακολουθήσει αργότερα, μάλλον, μέσα στο χρόνο.

Η εκπληκτική αναλογία τιμής / απόδοσης του Transputer βοήθησε την Atari να μπει στο ακριβότερο κομμάτι της αγοράς με προϊόντα χαμηλού κόστους. Οι επιδόσεις του Transputer T800-20, που αποτελεί την «καρδιά» του Abaq είναι εκπληκτική. Συγκεκριμένα, στο Whetstones Benchmark επιτυγχάνει 4 εκατομμύρια πράξεις απλής ακριβείας το δευτερόλεπτο, ενώ ο SUN-3 πιάνει μόλις 860.000. Ακόμη, φτάνει τα 8547 Dhrystones το δευτερόλεπτο, ενώ η αντίστοιχη επίδοσή του 386-16 της INTEL είναι 4.300. Προχωρώντας ακόμη περισσότερο, εάν

χρησιμοποιηθούν και οι τρεις θύρες επέκτασης με τέσσερις συμπληρωματικούς Transputers ανά daughterboard, είμαστε μπροστά σ' ένα σύστημα με 13 Transputers ισοδύναμο με ένα μικρό Cray supercomputer.

Η Perihelion ελπίζει να πουλήσει σε όλες τις παραδοσιακές αγορές, όπως αυτή των επιστημονικών εφαρμογών, της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, του Cad/Cam κ.α. Παράλληλα όμως προβλέπει ότι ο Abaq θα καταλάβει μια «θεσουλά» και στην αγορά του desktop publishing, όπου απαιτείται μεγάλος όγκος από text processing.



Ο σχεδιαστής του Helios, *Tim King*, οραματίζεται ένα κόσμο, όπου ένα μεγάλο Transputer box θα συντονίζει τις εργασίες ενός δικτύου πολλών local networks από διάφορες συσκευές, κάθε μια από τις οποίες θα περιέχει τουλάχιστον έναν Transputer.



Οι δυνατότητες του Abaq και στον τομέα των γραφικών είναι εντυπωσιακές. Γίνεται συνδυασμός των γραφικών ικανοτήτων του Transputer, με ένα 32-bit graphics chip της Perihelion. Το τελευταίο, βασισμένο στην τεχνική blitter, δίνει μεγάλες δυνατότητες χειρισμού χρωμάτων. Μπορεί κανείς π.χ. να αλλάξει το χρώμα του foreground, ενώ διατηρεί σταθερό το background. Ακόμη, μπορεί να μετατρέψει το «βάθος» μιάς εικόνας από 1 bit/pixel σε 16 bits/pixel.

Ενώ οι δυνατότητες του Transputer είναι αναμφισβήτητες, η έλλειψη γνωστού και καθιερωμένου λειτουργικού συστήματος θεωρείται το βασικό μειονέκτημα του Abaq αυτή τη στιγμή. Τα προγράμματα που έχουν γραφτεί γι' αυτόν μέχρι τώρα είναι σε Occam. Αλλά, παρ' όλο που η Occam φέρει σε πέρας μερικές από τις βασικές αποστολές ενός λειτουργικού συστήματος δεν είναι τίποτε άλλο, παρά η Assembly γλώσσα του Transputer, με αποτέλεσμα να μην περιέχει πολλές από τις λειτουργίες "housekeeping" που οι χρήστες πακέτων εμπορικών εφαρμογών θεωρούν δεδομένες. Παρ' όλο που η Immos ισχυρίζεται ότι η αποδοχή της Occam μεγαλώνει, δέχθηκε με πολλή χαρά την ανάπτυξη του Helios. Το λειτουργικό αυτό, κάνει πιο εύρηστο το σύστημα χωρίς να το στερεί από το βασικό πλεονέκτημά του, τη δυνατότητα παράλληλης επεξεργασίας.

Ο Mark Homewood, τεχνικός της Immos, υποστηρίζει ότι το νέο λειτουργικό θα καλύψει ένα πραγματικό κενό στην αγορά. «Σκεφθήκαμε να αναπτύξουμε ένα δικό μας λειτουργικό σύστημα, αλλά τελικά είδαμε ότι δεν είμαστε οι κατάλληλοι για κάτι τέτοιο. Είμαστε ευχαριστημένοι με το τμήμα της αγοράς που καλύπτουμε με τον Transputer και την Occam», δήλωσε.

Αλλά αν ένας Transputer-based υπολογιστής γίνεται εύκολα αποδεκτός στην αγορά των εμπορικών εφαρμογών, ένα λειτουργικό σύστημα πρέπει να είναι κατάλληλα δομημένο, ώστε να «τρέχει» τις υπάρχουσες εφαρμογές με όσο το δυνατόν λιγότερα προβλήματα. Έτσι είναι πολύ σπουδαίο το γεγονός ότι το «νεογέννητο» Helios είναι όχι μόνο UNIX-like/version 4.2/SYSTEM V στη δομή του, αλλά δέχεται και τους κατάλληλους compilers. Οι προσπάθειες όμως συνεχίζονται. Η Perihelion ανακοινώνει, ότι βρίσκονται σε εξέλιξη οι εργασίες για μια παραλλαγή UNIX-like/Version 7.0/SYSTEM V, εφοδιασμένη με έναν C-Compiler, κατάλληλα σχεδιασμένο, για να «τεμαχίζει» το πρόγραμμα σε παράλληλα τμήματα. Η Meiko του Bristol, μια Board-level κατασκευάστρια εταιρία που χρησιμοποιεί τον Transputer, θα εφοδιάσει το σύστημα με έναν Fortran Compiler.

Παρ' όλα όσα υποστηρίζει η Perihelion για το Helios, η non-standard δομή του συνεχίζει

Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΒΑQ ΜΕ ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ

Επεξεργαστής: T800-20

Μνήμη: 4Mb Dram, επεκτάσιμη στα 64MB εσωτερικά

Θόνη: 1280x960x4 bits/pixel colour look up table

1024x768x8 bits/pixel colour look up table

640x480x8 bits/pixel colour look up table

512x512x32 bits/pixel colour look up table

Οι τρεις τελευταίοι τύποι, προσφέρουν μία πιαλέτα 16.000.000 χρωμάτων.

Raster operations: 32-bit blitter chip. Εργασίες: Γέμισμα τετραγωνικής περιοχής: 128 millions pixel/sec

Σχηματισμός χαρακτήρων: 64 millions pixel/sec

Full raster operations: 16 millions pixel/sec

Δίσκος: 40 Mb Winchester

I/O: Atari Mega ST, με Keyboard, mouse, floppy, RS232, Centronics και άλλες θύρες
LAN: Τρεις ECL buffered links των 20 MHz, για σύνδεση καλωδίου RS422

Επέκταση: Τρεις εσωτερικές υποδοχές για κάρτες

Πρόσθετες processor cards: Τέσσερις επεξεργαστές ανά κάρτα, με 1Mb μνήμη ο καθένας. Με το μέγιστο αριθμό των 12 πρόσθετων επεξεργαστών, επιτυγχάνονται 120 Mips ή 20 MFlops

Λειτουργικό σύστημα: Helios

Γλώσσες προγραμματισμού: X Windows, C, Fortran 77

Τιμή: Γύρω στις \$ 3000

Διάθεση στην αγορά: Γύρω στο καλοκαίρι του 1988

να ενοχλεί τους αναλυτές. Ο David Flint, της Butter Cox, λέει: «Γενικά οι κατασκευαστές ακολουθούν δύο διαφορετικές κατευθύνσεις. Η μία βασίζεται στην υπάρχουσα τεχνολογία και η άλλη στα δεδομένα της αγοράς. Στην πρώτη κατηγορία, θα ανέφερα τους ανθρώπους της Amstrad που έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν τη σύγχρονη τεχνολογία φθηνότερα, ή τους ανθρώπους της Compaq οι οποίοι απλώς την τελειοποιούν. Στην άλλη κατηγορία, είναι εταιρίες όπως η Apple, που όντως παρέχουν προϊόντα με ριζικά αντίθετη αρχιτεκτονική. Η Atari φαίνεται να ακολουθεί το παράδειγμα της δεύτερης κατηγορίας. Με δεδομένα τα προβλήματα που αντιμετώπισε η Apple, νομίζω ότι η Atari ακολουθεί ένα επικίνδυνο μονοπάτι».

Για τον αγοραστή ένας workstation, πολύ σημαντική είναι η δυνατότητα networking. Αυτό η Perihelion το γνωρίζει πολύ καλά. Σύμφωνα με τη γνώμη του Bart Veer της Perihelion, ο Abaq δεν θα δημιουργήσει κανένα πρόβλημα συνδεδεμένο με άλλες συσκευές για το σχηματισμό ενός Ethernet ή Token Ring network. Ο σχεδιαστής του Helios, Tim King, οραματίζεται ένα κόσμο, όπου ένα μεγάλο Transputer box θα συντονίζει τις εργασίες ενός δικτύου πολλών local networks από διάφορες συσκευές, κάθε μια από τις οποίες, θα περιέχει τουλάχιστον έναν Transputer. Ο Transputer κάθε συσκευής, θα κατευθύνει τις τοπικές εργασίες, αλλά θα «γνωρίζει» ταυτόχρονα, οτιδήποτε άλλο γίνεται, οπουδήποτε στο δίκτυο.

Η τιμή ανά Mip, δίνει τη δυνατότητα στον Abaq να σαρώσει την αγορά workstations. Το sparc-based Sun-4 «δίνει» 10 Mips και στοιχίζει \$ 35000, ενώ το σχετικά νέο whitechapel Hitech-10 κοστίζει \$ 20000. Δυστυχώς για την Atari, η αγορά των workstations, δεν στηρίζει τις αποφάσεις της για τις εμπορικές συναλλαγές σε δεδομένα όπως τα παραπάνω.

Ο Dereck Smith, διευθυντής εμπορικών εφαρμογών της Sun Microsystems στη Μ. Βρετανία, σχολιάζει: «Ο Abaq μπορεί να αποδειχθεί ιδεώδης για μια μικρή εγκατάσταση γι' αυτόν που ψάχνει ν' αγοράσει κάτι μια κι έξω. Σε γενικές γραμμές όμως, οι αγοραστές σήμερα εμφανίζονται περισσότερο σκεπτόμενοι, απ' ό- τι πριν μερικά χρόνια, με αποτέλεσμα να είναι πιο διορατικοί και να θέλουν το προϊόν της αγοράς τους να αντέξει στο μέλλον. Πολλοί καταλήγουν στον Sun αφού ψάξουν αρκετά σχολαστικά την αγορά, γιατί ξέρουν ότι εμείς προσφέρουμε τις πιο ξεκάθαρες και διαχρονικές λύσεις. Πού μπορεί να φθάσει κανείς βασισμένος στον Abaq;».

Ο Brian Mulligan, τεχνικός διευθυντής της Sphinx λέει ότι το Helios δεν ενδιαφέρει την εταιρία του, της οποίας πολιτική, είναι η προσκόλληση σε standard προϊόντα της αγοράς. Καταλαβαίνει ότι πολλοί προγραμματιστές ε-

φαρμογών θα έδειχναν ενδιαφέρον για το σύστημα, προκειμένου να διαπιστώσουν τι τους προσφέρει, αλλά προειδοποιεί: «Προς το παρόν, μια βόλτα στην αγορά, πείθει, ότι υπάρχουν μερικά καλύτερα προϊόντα για να εμπιστευθείς τη δουλειά σου. Νομίζω ότι πολλοί σχεδιαστές εφαρμογών, είναι πλήρως καλυμμένοι από το OS/2».

Εάν χρησιμοποιηθούν και οι τρεις θύρες επέκτασης με τέσσερις συμπληρωματικούς Transputers ανά daughterboard, είμαστε μπροστά σ' ένα σύστημα με 13 Transputers ισοδύναμο με ένα μικρό Cray supercomputer.

Ένα θέμα, το οποίο θέλει ακόμη αρκετό ξεκαθάρισμα, είναι ο τρόπος με τον οποίον το σύστημα θα διατίθεται στην αγορά. Η σχέση της Atari με την Perihelion δείχνει να είναι αρκετά παράξενη. Η Perihelion, που πρόσφατα πριμοδοτήθηκε από το υπουργείο Εμπορίου και Βιομηχανίας της Μ. Βρετανίας με \$100.000 για την ανάπτυξη του Helios, έψαχνε για συνεργάτη με ισχυρές οικονομικές διασυνδέσεις, που να μπορεί να στηρίξει το project. Η Atari, όχι μόνο είχε χρήματα για να ξοδέψει, αλλά θέλησε δυναμικά, και να ανοίξει τον κύκλο των

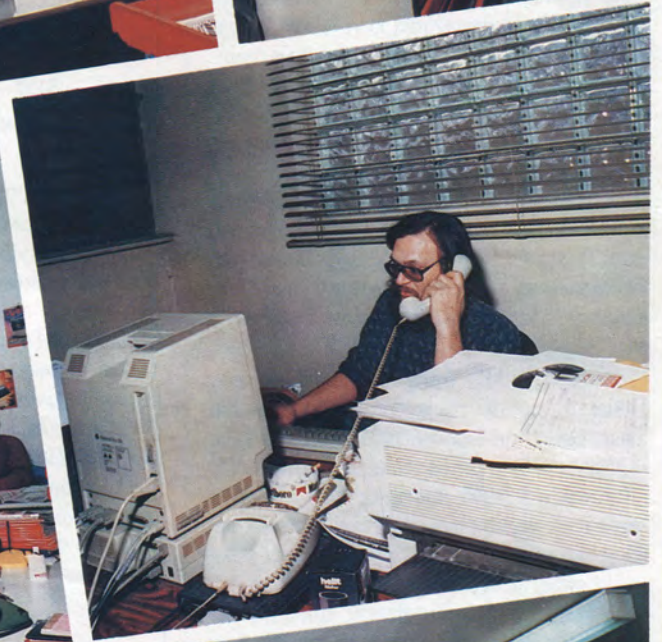
προϊόντων της, και να επενδύσει στη νέα τεχνολογία. Η Atari τώρα, έχει τα αποκλειστικά δικαιώματα στο Hardware, ενώ το λειτουργικό σύστημα Helios, είναι στη διάθεση όλων των ενδιαφερομένων.

Ο Bob Gleadow, UK managing director της Atari, με κανένα τρόπο δεν δέχεται ότι μειονεκτεί η εταιρία του στην αγορά των workstations. «Τρία χρόνια πριν, πολλοί έλεγαν ότι ο 68000 δεν θα είχε καμιά τύχη στην αγορά. Σήμερα θεωρούμαστε πολύ επιτυχημένοι στον τομέα αυτό». Επιγραμματικά έδωσε τους νέους στόχους για το marketing της εταιρίας του. Είπε ότι είναι υπό σκέψη, η σύσταση ολόκληρου δικτύου εμπορικών αντιπροσώπων, με στόχο την απ' ευθείας πώληση των προϊόντων στην αγορά και έκλεισε με την πρόβλεψη, ότι οι πωλήσεις του πρώτου χρόνου, θα φθάσουν τα 8000-10.000 συστήματα.

Προς το παρόν, το θέμα Abaq, φαίνεται να περιέχει αρκετά σκοτεινά σημεία. Το λειτουργικό σύστημα δεν είναι ακόμη έτοιμο. Ακόμη και ο Gleadow παραδέχεται ότι ο στόχος της Perihelion, να ετοιμάσει ένα εμπορικό σύστημα για την Έκθεση του Ανοβέρου τον επόμενο Μάρτιο, είναι μάλλον υπεραισιόδοξος.

Έως ότου οι ασχολούμενοι με την ανάπτυξη Software αποκτήσουν κάτι συγκεκριμένο για να το ψάξουν και να το εκτιμήσουν, το μεγάλο αγοραστικό κοινό των workstations δεν έχει παρά να βολιδοσκοπεί τις καταστάσεις. Αλλά αν ο Abaq πραγματοποιήσει όσα υπόσχεται; Ίσως η Atari να μπορέσει να γράψει την επιτυχημένη ιστορία του 1988. Ίδωμεν.





ΡΕΠΟΡΤΑΖ

COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ: Η ΥΠΟΔΟΜΗ

Η δημιουργία κάθε νέου τεύχους του «Computer για Όλους» είναι ένα πολυσύνθετο έργο, βασισμένο στο στέρεο χρονικό προγραμματισμό, τη σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων και την εκτενή χρήση των δυνατοτήτων της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών. Παράλληλα, είναι και μια συναρπαστική εμπειρία για τους συμμετέχοντες. Με την ευκαιρία της συμπλήρωσης πέντε χρόνων από την έκδοση του πρώτου τεύχους του περιοδικού, παρουσιάζουμε τους ανθρώπους που εργάζονται γι' αυτό και την υλικοτεχνική υποδομή που χρησιμοποιούν.



Το άρθρο αυτό στοχεύει να είναι πρωτ' απ' όλα ένα πρωτότυπο Case Study. Η εφαρμογή που θα παρουσιάσουμε δεν είναι αυστηρά μηχανογραφική, αν και στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην Πληροφορική και τις Επικοινωνίες. Μας είναι ιδιαίτερα γνωστή, αφού την αναπτύσσουμε, τη βελτιώνουμε και τη δοκιμάζουμε καθημερινά στην πράξη, εδώ και πέντε χρόνια. Το αποτέλεσμά της το βλέπετε και -ελπίζουμε - το απολαμβάνετε κάθε μήνα: είναι το τεύχος του «Computer για Όλους».

Πίσω από τις σελίδες οποιουδήποτε εντύπου, κρύβεται ένας ολόκληρος κόσμος, στο μεγαλύτερο μέρος του άγνωστος στο μέσο αναγνώστη. Πολλοί άνθρωποι, με διαφορετικές ειδικότητες (και δεν εννοούμε μόνο αυτούς που γράφουν), πρέπει να μοχθήσουν και να συνεργαστούν για να κερδίσουν το στοιχείο με τον αμείλικτο χρόνο και να επιτύχουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Αυτό ισχύει ακόμη περισσότερο για ένα ειδικό έντυπο, με διεθνείς κατά γενική ομολογία Ελλήνων και ξένων προδιαγραφές.

Αξίζει λοιπόν να προσπαθήσουμε να σας μεταφέρουμε τη συγκίνηση της δημιουργίας ενός τεύχους του «Computer για Όλους».

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ...

Όλα αρχίζουν αρκετούς μήνες πριν το τεύχος κυκλοφορήσει και θα εξηγήσουμε αμέσως γιατί.

Το «Computer για Όλους» είναι το επιφανέστερο από τα έντυπα που εκδίδει ο Οργανισμός Comrupress, αλλά όχι το μόνο. Ο ίδιος Οργανισμός εκδίδει μια πλειάδα άλλων εντύπων, με αντικείμενο πάντα την Πληροφορική και τις εφαρμογές της. Ανάμεσα σ' αυτά συγκαταλέγονται τα μηνιαία και πολύ καταξιωμένα στο χώρο τους Pixel και Information, ο ετήσιος Οδηγός Αγοράς Compu-Data, το εβδομαδιαίο newsletter Πληροφορική Εβδομάδα, το Pixel Junior, η Σύγχρονη Επιχείρηση και αρκετά βιβλία.

Οι συντάκτες που γράφουν σ' ένα έντυπο αποτελούν μικρό μόνο μέρος του συνόλου των



Μια εικόνα από το Λογιστήριο...

... και μια από τη Γραμματεία

ανθρώπων που εργάζονται για την υλοποίησή του. Ακόμη, υπάρχουν τμήματα της επιχείρησης από τα οποία περνούν (με εξαίρεση μόνο την Πληροφορική Εβδομάδα) όλα τα έντυπά της.

Πρόκειται για τα τμήματα:

- Διόρθωσης, που ασχολείται με την... αλεία «μαργαριταριών» στα χειρόγραφα ή στοιχειοθετημένα κείμενα.
- Καλλιτεχνικό, που αναλαμβάνει να μεταμορφώσει τα κείμενα και τις φωτογραφίες που παραδίδει ο αρχισυντάκτης σε καλαισθητες σελίδες.
- Πωλήσεων, που χειρίζεται τις διαφημίσεις.
- Παραγωγής, που φροντίζει τη «βιομηχανική» παραγωγή των τευχών (εκτύπωση, βιβλιοδεσία κ.λπ.).
- Διακίνησης, που φροντίζει για την αποστολή του περιοδικού στους συνδρομητές, στα Computer shops και στο Πρακτορείο Διανομής.

Τέλος, υπάρχουν τμήματα που, αν και δεν φαίνεται με την πρώτη ματιά η εμπλοκή τους στην υλοποίηση του τεύχους, εν τούτοις, η συμβολή τους είναι καθοριστική. Τέτοια τμήματα είναι:

- Το Οικονομικό
- Των Δημοσίων Σχέσεων
- Η Γραμματεία

Κάθε μήνα η Compupress εκδίδει τέσσερα τεύχη της Πληροφορικής Εβδομάδας και από ένα τεύχος των Computer για Όλους, Information, Pixel. Χωρίς καν να λάβουμε υπόψη μας τα υπόλοιπα έντυπα της εταιρίας, καταλαβαίνουμε πόσο μεγάλη σημασία έχει ο σωστός χρονικός προγραμματισμός.

Στην πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων, ή δε γίνεται χρονικός προγραμματισμός, ή γίνεται εμπειρικά. Στην Compupress αντίθετα, η δουλειά αυτή γίνεται εδώ και χρόνια από τον Macintosh Plus και το πρόγραμμα Mac Project.

Στην αρχή, το σύστημα αυτό εφαρμόστηκεπειραματικά, γιατί όπως ήταν φυσικό, χρειαζό-

Το "Computer για Όλους" είναι το επιφανέστερο από τα έντυπα που εκδίδει ο Οργανισμός Compupress, αλλά όχι το μόνο.

ταν τροποποιήσεις και βελτιώσεις. Πράγματι, μερικά τμήματα είχαν υπερεκτιμήσει τις δυνατότητές τους, με συνέπεια να δυσκολεύονται να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις τους μέσα στις προκαθορισμένες ημερομηνίες. Ακόμη δεν είχαν ληφθεί υπόψη έκτακτες καταστάσεις, που στο χώρο των εκδόσεων, αν το σκεφθεί κανείς, δεν είναι και τόσο έκτακτες. Για παράδειγμα, ενώ η ύλη ενός εντύπου έχει κλείσει, εμφανίζεται ένας καταπληκτικός υπολογιστής. Τα ερωτήματα που γεννιούνται τότε είναι: προλαβαίνουμε να έχουμε σ' αυτό το τεύχος σχετικό άρθρο; Αν ναι, πόσο αναλυτικό; Ακόμη, προλαβαίνουμε να αλλάξουμε το εξώφυλλο;

Σε τέτοιου είδους ερωτήματα δε χρειάζεται πια να πονοκεφαλιάζουμε. Αφού αντιμετωπίστηκαν σε πιο ρεαλιστικές βάσεις οι παραγωγικές δυνατότητες των τμημάτων, αφού ενισχύθηκαν αυτά που καθυστερούσαν την όλη διαδικασία παραγωγής, αφού δοκιμάσαμε αρκετά πράγματα, σήμερα όλα δουλεύουν όπως θα θέλαμε. Τα τμήματα της επιχείρησης συντονίζονται μεταξύ τους, αλλά και με τους εξωτερικούς συνεργάτες και προμηθευτές (Τυπογραφείο, Οργανισμός χάρτου, κ.λπ.), έτσι ώστε να σηματοποιούν μια αποδοτική αλυσίδα παραγωγής.

Κάθε Σεπτέμβριο, οι υπεύθυνοι των τμημά-

των έχουν στα χέρια τους τα χρονοδιαγράμματα όλων των μηνών μέχρι και τον Ιούλιο. Φυσικά, έχουν προηγηθεί μεταξύ τους συνεννοήσεις και η επιχείρηση έχει καλύψει τις αιτήσεις τους σε προσωπικό και υλικοτεχνική υποδομή. Αν, στη συνέχεια, μετά από κάποιους μήνες, παραστεί αντικειμενική ανάγκη τροποποίησης, αυτές είναι σχετικά εύκολη υπόθεση.

Κάθε τμήμα της επιχείρησης έχει με τη σειρά του ένα δικό του, εσωτερικό και πολύ αναλυτικό, χρονοδιάγραμμα. Αυτό φυσικά ισχύει και για το τμήμα Σύνταξης του «Computer για Όλους». Για ένα έντυπο τριακοσίων σελίδων, με ύλη πάντα επίκαιρη, η σαφής εκ των προτέρων γνώση του τι πρέπει να γίνει και μέσα σε ποιά χρονικά πλαίσια, αποτελεί το θεμέλιο της επιτυχίας.

Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΕΝΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

Κάθε Σεπτέμβριο, ύστερα από μια σειρά συσκέψεων, δημιουργείται ένας πρώτος σκελετός για κάθε ένα από τα επόμενα ένδεκα τεύχη. Δυο μήνες πριν κυκλοφορήσει κάποιο συγκεκριμένο τεύχος, ορίζεται με μεγάλη ακρίβεια η ύλη του. Το αποτέλεσμα είναι μια λίστα με τις μόνιμες στήλες και τα άρθρα του περιοδικού, τους συντάκτες που θα αναλάβουν ή έχουν ήδη αναλάβει καθένα από αυτά, μια πρώτη εκτίμηση της έκτακτης σε σελίδες και, φυσικά, η ημερομηνία παράδοσης των χειρογράφων.

Τα «χειρόγραφα», στην πραγματικότητα τώρα πια, στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι εκτυπώσεις. Στο χώρο της Σύνταξης του «Computer για Όλους» υπάρχουν αυτή τη στιγμή τέσσερις IBM compatibles και ένας laser printer. Ένας δεύτερος laser printer, δύο Macintosh plus, μια Amiga, ένας PCW 8512, ενώ απροσδιόριστος αριθμός από «συμβατούς» και μη υπολογιστές, dot matrix printers και modems υπάρχουν στα υπόλοιπα τμήματα της εταιρίας και χρησιμοποιούνται από τους συντάκτες του C.Γ.Ο. όταν χρειάζεται.

ΚΕΡΔΙΣΤΕ ΜΑΘΑΙΝΟΝΤΑΣ...

...Το προσωπικό σας computer και πως λειτουργεί... ...Εύκολα στο σπίτι σας!

Ζούμε στην εποχή της πληροφορικής. Η χρήση των COMPUTER έχει γίνει ένα κομμάτι από την ζωή μας. Σας απασχολεί πως θα εξοικειωθήτε με το COMPUTER και πως θα το χειρίζεσθε;

Τώρα υπάρχει μια μοναδική λύση για να μάθετε απλά και εύκολα στο σπίτι σας, ότι σας χρειάζεστε για τον προγραμματισμό και χειρισμό ενός COMPUTER χωρίς να χάσετε άλλο χρόνο για μαθήματα.

Αρκεί να γραφτήτε στο Πρότυπο κέντρο εκμάθησης COMPUTER δι' αλληλογραφίας CO.R.E.L.CO

ΔΙΠΛΗ ΕΓΓΥΗΣΗ

Η CO.R.E.L.CO είναι η μοναδική λύση, γιατί σας παρέχει μάθηση δι' αλληλογραφίας με διπλή εγγύηση.

A. Είναι το μοναδικό Κέντρο Σπουδών δι' αλληλογραφίας που σας προσφέρει ένα HOME COMPUTER δικό σας (στο πρόγραμμα BASIC I) για να είναι απόλυτα εγγυημένη όχι μόνο η

θεωρητική κατάρτιση αλλά και η πρακτική σας εξάσκηση.

B. Η CO.R.E.L.CO σας εγγυάται ακόμα ότι εάν για κάποιο λόγο δεν ικανοποιηθείτε από το πρόγραμμα σπουδών, μέσα στο πρώτο μήνα, μπορείτε να πάρετε πίσω όλα σας τα χρήματα.



ΤΟ ΠΛΗΡΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το πρόγραμμα σπουδών CO.R.E.L.CO, δι' αλληλογραφίας αποτελείται από τρία βασικά τμήματα:

BASIC I: Διάρκεια 1 εξάμηνο. Στόχος η απόκτηση βασικών γνώσεων για τη λειτουργία των Η/Υ. Κάθε εγγεγραμμένος αποκτά μετά τα προκαταρκτικά μαθήματα το δικό του προσωπικό computer χωρίς καμμία επιβάρυνση.

Απευθύνεται σε κάθε ηλικία από 12 ετών και πάνω.

BASIC II: Διάρκεια 1 εξάμηνο.

Αποτελεί τη φυσική συνέχεια του πρώτου τμήματος.

ΑΡΧΕΣ Η/Υ: Διάρκεια: Εννέα μήνες.



CO.R.E.L.CO

ΜΑΘΗΣΗ COMPUTER ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΣΤΗ ΜΑΘΗΣΗ!

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Στην περίπτωση που σας ενδιαφέρει η εγγραφή σας στα μαθήματα αλληλογραφίας παρακαλούμε απαστείλλετε το συντομότερο δυνατό στα Γραφεία μας, Ακαδημίας 85, Αθήνα 106 78. Τηλ.: 36044 14-7, Το παρακάτω δελτίο:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΤΗΛ:

ΗΜΕΡΑ:



Ο διευθυντής σύνταξης και αρχισυντάκτης του C.Γ.Ο. Φώτης Καρατζιάς



Ο Compaq 386, «καρδιά» του δικτύου που εγκαθίσταται αυτές τις μέρες στο εσωτερικό της εταιρίας

Η χρησιμότητα των υπολογιστών κάθε τεύχους του «Computer για Όλους» είναι ουσιαστικότητα. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι:

- Τα περισσότερα άρθρα γράφονται σε word-processor (συνήθως χρησιμοποιείται το Volkswriter).

- Οι συντάκτες κρατούν τις υποχρεώσεις και τα τηλέφωνα τους με τη βοήθεια του SideKick.

- Τα διαγράμματα που δημοσιεύονται στο «Computer για Όλους» δημιουργούνται σε laser printer.

- Ο Οδηγός Αγοράς του περιοδικού είναι πλήρως μηχανογραφημένος. Οι εταιρίες και τα προϊόντα έχουν καταχωρηθεί σε μια βάση δεδομένων. Έτσι, η αναζήτηση και η ταξινόμηση με διάφορα κλειδιά, οι διορθώσεις και οι προσθήκες, γίνονται εύκολα και γρήγορα.

- Καθημερινά έχουμε πρόσβαση μέσω modem στην Τράπεζα Πληροφοριών IDB, που μας εξασφαλίζει ειδήσεις πραγματικά «της ημέρας». Με modem επίσης παίρνουμε τα κείμενα της

Οι συντάκτες που γράφουν σ'ένα έντυπο αποτελούν μικρό μόνο μέρος του συνόλου των ανθρώπων που εργάζονται για την υλοποίησή του.

στήλης «Εδώ Λονδίνο», από τον ανταποκριτή μας στη Μ. Βρετανία. Τέλος, αποκτήσαμε πρόσφατα δικαίωμα πρόσβασης και στην Αμερικανική Τράπεζα Δεδομένων Newsbytes.

- Έστω ότι έχουμε έτοιμα σε σελίδες το σύνολο των άρθρων και το σύνολο των διαφημίσεων του περιοδικού. Για να μουν αυτές οι σελίδες

στη σωστή σειρά και να σχηματιστεί το τεύχος στην τελική του μορφή, συνήθως απαιτείται πολύς κόπος και χρόνος. Και αυτή όμως η εργασία έχει στο μεγαλύτερο ποσοστό της αυτοματοποιηθεί. Το αντίστοιχο πρόγραμμα έχει κατασκευαστεί στο εσωτερικό της Compress. Πλεονέκτημά του είναι ότι επιτρέπει εύκολα αλλαγές της τελευταίας στιγμής.

Αυτή τη στιγμή, εργάζονται σε μόνιμη βάση στη Σύνταξη του Computer για Όλους έξι άτομα: ο διευθυντής σύνταξης και αρχισυντάκτης, οι δύο βοηθοί αρχισυντάκτες και τρεις συντάκτες/υπεύθυνοι επικαιρότητας. Παράλληλα, κάθε μήνα γράφουν στο περιοδικό πολλαπλάσιοι εξωτερικοί συντάκτες και συνεργάτες. Ακόμη, η Σύνταξη του «Computer για Όλους» μπορεί να υπολογίζει στους συντάκτες των αδελφών περιοδικών Πληροφορική Εβδομάδα, Pixel και Information.

Πολύτιμη είναι η συμβολή και των ανταποκριτών. Στον Ελληνικό χώρο, υπάρχει ένας ανταποκριτής στη Θεσσαλονίκη, όπου βρίσκεται και το τμήμα Β. Ελλάδας της Compress, και ένας στο Ηράκλειο. Και οι δύο συνεργάζονται σε μηνιαία βάση, καλύπτοντας αντίστοιχες στήλες ειδησεογραφίας, ή και με άρθρα. Στο εξωτερικό, το Computer για Όλους έχει ανταποκριτές σε πολλές χώρες. Η συνεργασία με τους περισσότερους είναι, λόγω απόστασης, σποραδική. Εξάιρεση αποτελεί ο πολυγραφώτατος ανταποκριτής μας στο Λονδίνο, που όχι μόνο διατηρεί μόνιμη στήλη στο περιοδικό, αλλά έχει στο ενεργητικό του και πολλές εντυπωσιακές δημοσιογραφικές επιτυχίες.

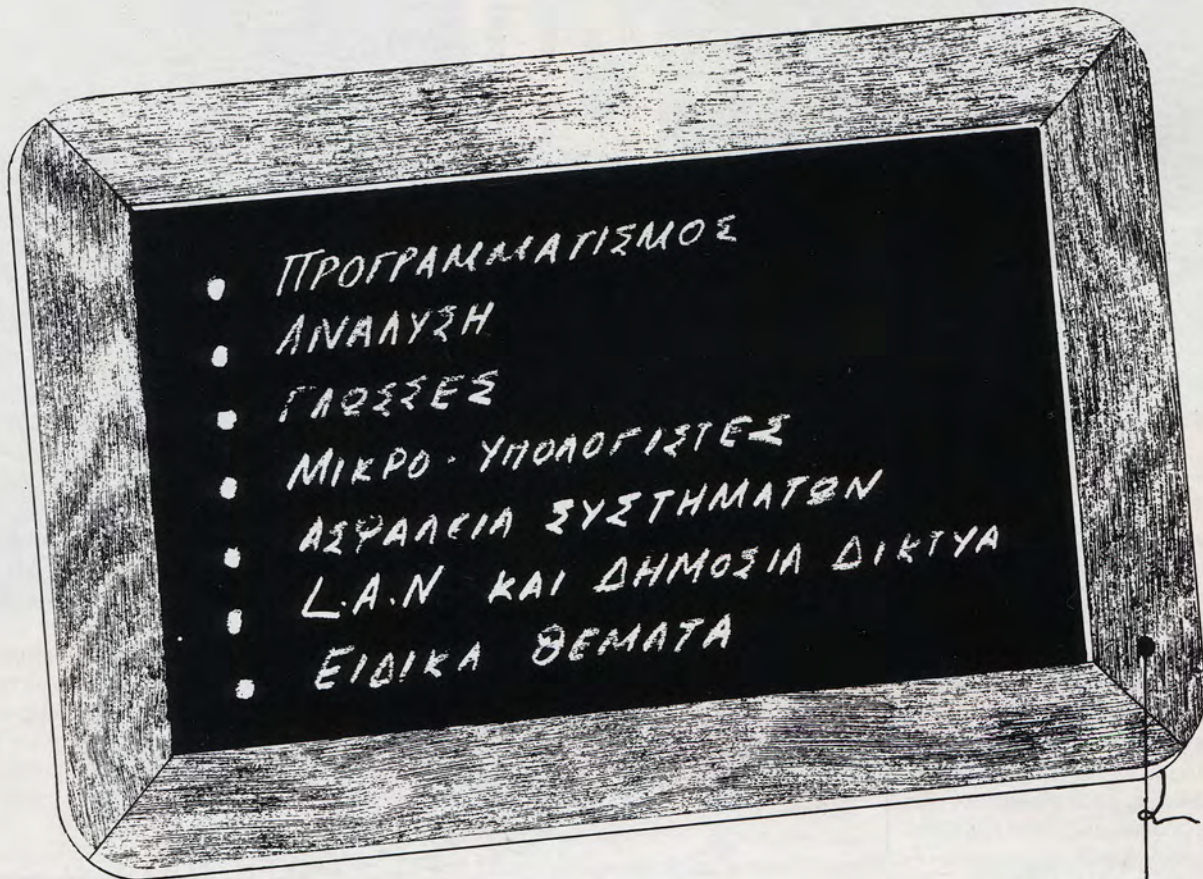
Μια τεράστια ποσότητα πληροφοριών καταφθάνει καθημερινά στη Σύνταξη του «Computer για Όλους». Οι Ελληνικές εταιρίες Πληροφορικής μας γνωστοποιούν έγκαιρα την άφιξη νέων προϊόντων ή σημαντικές δραστηριότητες τους. Το ίδιο συμβαίνει και με κάποιους Οργανισμούς. Άλλες πληροφορίες συλλέγονται από τους εσωτερικούς και εξωτερικούς



Μια άποψη των γραφείων του «Computer για Όλους»

Bull.

Η εκπαίδευση στην πληροφορική.



**ΝΕΑ ΠΡΩΙΝΑ
ΚΑΙ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΑ
ΤΜΗΜΑΤΑ**

Υπεύθυνη επαγγελματική εκπαίδευση από τον μεγαλύτερο κατασκευαστή ηλεκτρονικών υπολογιστών της Ευρώπης, τόσο για τους επαγγελματίες της πληροφορικής όσο και για χρήστες-διευθυντικά στελέχη επιχειρήσεων.

Εκτεταμένη ενημέρωση, άφθονος μηχανογραφικός εξοπλισμός (ένας υπολογιστής για κάθε δύο εκπαιδευόμενους), ειδικευμένο προσωπικό, άνετες εγκαταστάσεις. Βιβλία, βοηθήματα, τεχνική υποστήριξη δωρεάν.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Bull καλύπτει όλους τους τομείς της πληροφορικής. Ζητήστε μας πληροφορίες ή στείλτε μας το κουπόνι συμπληρωμένο για να σας ταχυδρομήσουμε χωρίς υποχρέωση τα προγράμματά μας.



Bull, Λεωφ. Συγγρού 44,
117 42 Αθήνα, τηλ. 9239991-8.

Παρακαλώ, στείλτε μου χωρίς υποχρέωση το ενημερωτικό σας έντυπο για τα εκπαιδευτικά προγράμματα.

ΟΝΟΜΑ
ΕΠΩΝΥΜΟ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ
Δ/ΝΣΗ
ΤΗΛ.



Το Τμήμα Διόρθωσης



Η repromaster που χρησιμοποιεί το Καλλιτεχνικό

συντάκτες ή τους ανταποκριτές, τόσο του C.Γ.Ο. όσο και των «αδελφών» περιοδικών. Οι εξελίξεις στο διεθνή χώρο φθάνουν στο περιοδικό μέσω:

- Της Τράπεζας Πληροφοριών IDB
- Των δύο Αμερικανικών εξειδικευμένων σε θέματα Πληροφορικής Πρακτορειών Atlantic News Association και Newsbytes.
- Των εντύπων της VNU. Ανάμεσα σ' αυτά περιλαμβάνονται μερικά από τα πιο καθιερωμένα διεθνώς έντυπα Πληροφορικής.

Και στις τρεις παραπάνω περιπτώσεις η Comppress έχει αποκλειστικά δικαιώματα δημοσίευσης για την Ελλάδα. Το πληροφοριακό υλικό αξιολογείται καθημερινά και αξιοποιείται ανάλογα, ενώ αναπροσαρμόζεται όταν είναι ανάγκη η ύλη του τεύχους.

Κάθε άρθρο πλαισιώνεται φυσικά και με το ανάλογο φωτογραφικό υλικό. Για το σκοπό αυτό, το περιοδικό συνεργάζεται σε μόνιμη βάση με δύο επαγγελματίες φωτογράφους. Επίσης, στα θεωρητικά θέματα, χρησιμοποιείται φωτογραφικό υλικό από το αρχείο του περιοδικού. Τέλος, το εξώφυλλο επιμελείται ειδικός συνεργάτης μας.

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΝΕΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Όπως είπαμε και στην αρχή του άρθρου, πολύ περισσότεροι άνθρωποι απ' όσους θα μπορούσε να υποθέσει ο μέσος αναγνώστης συνεργάζονται για τη δημιουργία κάθε τεύχους του «Computer για Όλους». Στη συνέχεια, θα αναφερθούμε στη συμβολή των ανθρώπων αυτών, χρησιμοποιώντας σαν οδηγό το οργανόγραμμα της εταιρίας.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Είναι το τμήμα που ελέγχει την εταιρία σαν σύνολο και την κατευθύνει με τις στρατηγικές

Μια τεράστια ποσότητα πληροφοριών καταφθάνει καθημερινά στη Σύνταξη του «Computer για Όλους».

επιλογές της. Οι επιλογές αυτές δεν είναι εμπειρικές, αλλά βασίζονται στα αποτελέσματα αναλύσεων κάθε διαθέσιμου στοιχείου. Σαν παράδειγμα αναφέρουμε τις απαντήσεις αναγνωστών σε ερωτηματολόγια. Αφού εισαχθούν τα στοιχεία στον υπολογιστή, αναλύονται με τη βοήθεια του κατάλληλου software. Το αποτέλεσμα είναι εύληπτα charts, που αναδεικνύουν τις προτιμήσεις των αναγνωστών.

Στο τμήμα αυτό ανήκει φυσικά ο εκδότης μας, μανιώδης λάτρης του Macintosh. Αν σκεφτούμε ότι ο εκδότης κανονίζει τις αποδοχές του προσωπικού και τις αυξήσεις, θα θαυμάσουμε το θάρρος μερικών που αναφωνούν παρούσα του «MS-DOS ή θάνατος».

ΤΑ ΑΛΛΑ ΕΝΤΥΠΑ

Το «Computer για Όλους», το «Pixel», το «Information» και η «Σύγχρονη Επιχείρηση» έχουν το καθένα δικό του, ξεχωριστό τμήμα Σύνταξης. Ανάμεσα στα τμήματα αυτά υπάρχει στενή συνεργασία και ελεύθερη ροή πληροφοριών. Εκτός από τη συνεργασία που υπάρχει σε επίπεδο αρχισυντακτών, συχνά το «Computer για Όλους» φιλοξενεί τα άρθρα συνακτών που ανήκουν οργανικά στα «αδελφά» έντυπα.

Χαρακτηριστικό είναι ότι οι χώροι των γραφείων κάθε εντύπου εναρμονίζονται με την «προσωπικότητά του». Στο χώρο του «Com-

puter για Όλους», εκτός από το μηχανογραφικό εξοπλισμό που χρησιμοποιούν οι συντάκτες, θα συναντήσεις κατά πάσα πιθανότητα διάφορους PCs με τα εντόστια έξω, printers, modems, πακέτα software που περιμένουν για τεστ.

Στο Information υπάρχει μόνο ένας compatible που χρησιμοποιείται κυρίως για ανάλυση στοιχείων. Στην Πληροφορική Εβδομάδα υπάρχει το desktop publishing σύστημα της Apple. Τέλος, στο Pixel, επικρατεί χάος: παντού home υπολογιστές, περιφερειακά και πολύχρωμες οθόνες, ενώ οι χαρακτηριστικοί ήχοι των video games πλημμυρίζουν τον αέρα. Παιδιά είναι, τι να κάνεις!

Το Τμήμα Διόρθωσης

Δύο «ειδήμονες» της Ελληνικής Γλώσσας (και όχι μόνο), με ανάλογα πτυχία, είναι επιφορτισμένες με την ορθογραφική και συντακτική επιμέλεια των κειμένων. Κάθε χειρόγραφο υφίσταται το σχολαστικό τους έλεγχο, πριν πάρει το δρόμο για τη φωτοστοιχειοθεσία. Στη συνέχεια αντιπαραβάλλεται με το στοιχειοθετημένο κείμενο, σε μια απεγνωσμένη προσπάθεια να... ξεορκιστούν οι δαίμονες του τυπογραφείου.

Τμήμα Διαφήμισης

Κάθε εταιρία που θέλει να διαφημιστεί στο «Computer για Όλους», ή σε κάποιο άλλο από τα έντυπα της Comppress, έρχεται σε επαφή με το τμήμα Διαφήμισης. Τα ειδικευμένα στελέχη του τμήματος αυτού, συζητούν με το διαφημιζόμενο, προτείνοντάς του διάφορες εναλλακτικές λύσεις. Καταγράφουν με κάθε λεπτομέρεια τις τελικές επιλογές του και ευθύνονται για την υλοποίησή τους.

Η δουλειά είναι πολύ πιο πολύπλοκη απ' όσο φαίνεται εδώ, αν φυσικά θέλει κάποιος να την κάνει σωστά και υπεύθυνα. Με στόχο λοι-

Micro-ε

Microcomputer + επιχείρηση
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

printers:

★ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ 30 ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΕ
ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ

Στη Μαικρο-έπιλογ
μπορείτε να δείτε τα
μηχανήματα σε λειτουργία
και να έχετε την πληρο-
φόρηση που χρειάζεστε
για μια βωστή εκλογή!

<p>CITIZEN MSP-10E</p> <p>62.000</p> <p>160 cps / 40 NLQ 9 pins • 10 inches</p>	<p>STAR NB 24-10</p> <p>116.000</p> <p>216 cps / 72 LQ 24 pins • 10 inches</p>	<p>STAR NB 24-15</p> <p>151.000</p> <p>216 cps / 72 LQ 24 pins • 16 inches</p>	<p>EPSON LX-800</p> <p>56.000</p> <p>180 cps / 25 NLQ 9 pins • 10 inches</p>	<p>p.c.</p> <p>MAC XT-TURBO</p> <p>189.000</p> <p>Σκληρός Δ. 20 Mb (Seagate)</p> <p>8088 • 4,77/ 8 MHz</p> <p>640 Kb RAM</p>
<p>CITIZEN MSP-15E</p> <p>78.500</p> <p>160 cps / 40 NLQ 9 pins • 16 inches</p>	<p>SEIKOSHA SP-180</p> <p>34.000</p> <p>100 cps / 20 NLQ 9 pins • 10 inches</p>	<p>STAR ND-15</p> <p>99.000</p> <p>180 cps / 45 NLQ 9 pins • 16 inches</p>	<p>EPSON FX-1000</p> <p>124.500</p> <p>240 cps / 40 NLQ 9 pins • 16 inches</p>	

Στις παραπάνω τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α. 18%

Γραφεία: Μεσογείων 36 και Φειδιππίδου, Αμπελόκηποι τηλ. 7703 855



Μια άποψη των γραφείων του "Information"



Ο αρχισυντάκτης του "Information" Γιώργος Μπολάνης

πόν την αρτιότερη εξυπηρέτηση των διαφημιζομένων, το αντίστοιχο τμήμα της Comrupress έχει ήδη μηχανογραφηθεί. Συγκεκριμένα, στο σκληρό δίσκο ενός Western AT έχουν ήδη καταγραφεί όλα εκείνα τα σταθερά στοιχεία που βοηθούν τα στελέχη του τμήματος στη δουλειά τους. Παράλληλα, καταγράφονται τα στοιχεία κάθε νέας διαφημιστικής καταχώρησης.

Καλλιτεχνικό

Ο ρόλος του τμήματος αυτού είναι νευραλγικός. Τα χειρόγραφα όλων των εντύπων της εταιρίας περνούν για πρώτη φορά από το Καλλιτεχνικό για να «χαρακτηριστούν». Ο αρχισυντάκτης έχει επισυνάψει στο χειρόγραφο οδηγίες για την τελική μορφή του κειμένου. Η υπεύθυνη καλλιτεχνικού μεταφράζει τις συνοπτικές αυτές οδηγίες σε γλώσσα καταληπτή από τους ανθρώπους και τα μηχανήματα της στοιχειοθεσίας.

Τα στοιχειοθετημένα κείμενα, μαζί με το φωτογραφικό υλικό που τα πλαισιώνει, καταλήγουν πάλι στο καλλιτεχνικό τμήμα. Εκεί, η υπεύθυνη Καλλιτεχνικού, σε συνεργασία με τον αρχισυντάκτη, αποφασίζουν τη μορφή των σελίδων του άρθρου. Στη συνέχεια, αφού σχηματιστούν οι σελίδες, επιστρέφουν στη σύνταξη για έλεγχο και προωθούνται στο τμήμα παραγωγής.

Στο καλλιτεχνικό τμήμα υλοποιούνται επίσης σχεδιαγράμματα και γενικά όλα εκείνα τα στοιχεία που κάνουν τις σελίδες του Σ.Γ.Ο. πιο καλαίσθητες.

Τμήμα παραγωγής

Το τμήμα αυτό αναλαμβάνει να μετατρέψει τις σελίδες σε φιλμ, να τις τυπώσει και, στη συνέχεια, να «δέσει» το τεύχος. Αυτές τις εργασίες τις αναλαμβάνουν ειδικευμένες εταιρίες με τις οποίες συνεργάζεται σε μόνιμη βάση η «Comrupress». Το τμήμα παραγωγής παρακολουθεί αυτές τις εργασίες από κοντά και ελέγχει τόσο την ποιότητα του αποτελέσματος κάθε

Στην πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων, ή δεν γίνεται χρονικός προγραμματισμός, ή γίνεται εμπειρικά. Στην Comrupress αντίθετα, η δουλειά αυτή γίνεται εδώ και χρόνια από τον Macintosh Plus και το πρόγραμμα Mac Project.

■ ■ ■ ■ ■ ■
 μιας, όσο και την έγκαιρη ολοκλήρωσή τους. Πρόκειται για μια δουλειά ιδιαίτερα υπεύθυνη και συχνά εξοντωτική. Ένα λάθος, στη φάση αυτή, μπορεί να καταστρέψει τη δουλειά πάρα πολλών ανθρώπων. Μια απρόβλεπτη καθυστέρηση, έχει σαν συνέπεια εργασία ως αργά

το βράδυ ή και τις αργίες. Γι' αυτό λοιπόν, αξίζει έπαινος στο τμήμα παραγωγής, που με τον επαγγελματισμό του φροντίζει να είναι το τεύχος πάντα έγκαιρα στα περίπτερα.

Τμήμα διακίνησης

Το τμήμα αυτό αναλαμβάνει δράση από τη στιγμή που τα αντίτυπα του νέου τεύχους θα βγουν από το βιβλιοδετείο. Το «Computer για Όλους» πρέπει να αποσταλεί στους συνδρομητές, στα Computer shops, στα κεντρικά βιβλιοπωλεία των μεγάλων επαρχιακών πόλεων και στο Πρακτορείο Διανομής, που θα το προωθήσει στα περίπτερα.

Στο σκληρό δίσκο ενός IBM compatible έχουν καταγραφεί όλα τα απαραίτητα για αυτή τη δουλειά στοιχεία. Σε πρώτη φάση τυπώνονται μηχανογραφικά οι φάκελοι με τα στοιχεία των συνδρομητών. Κατόπιν, τυπώνονται τα απαραίτητα για τη διακίνηση των τευχών στα σημεία πώλησης έντυπα, καθώς και τα έντυπα που πηγαινούν στο λογιστήριο.



Το τμήμα Διαφήμισης



Ο υποδιευθυντής της Comrupress, Βαγγέλης Παπαλιός



Η κ. Λουκία Ταλιαδούρου απ' το τμήμα marketing

Το λογιστήριο

Το λογιστήριο είναι ένα ακόμη μηχανογραφημένο τμήμα της εταιρίας. Χρησιμοποιεί έναν IBM XT, σε συνεργασία με το πακέτο «Ορίζοντες». Παρά την πολυπλοκότητα και τον όγκο της δουλειάς, είναι ένα τμήμα που λειτουργεί άψογα. Μοναδικό μας παράπονο: θα θέλαμε από ένα εκατομμύριο αύξηση ο καθένας.

Η Γραμματεία

Ομολογουμένως δε θα ζηλεύαμε μια θέση στη Γραμματεία της Comrupress. Οι κοπέλες που εργάζονται εκεί πρέπει να έχουν μνήμη ελέφαντα, ταχύτητα πολυβόλου, άπειρη διορατικότητα, φαντασία και υπομονή. Ευτυχώς για μας... τα έχουν.

Το τμήμα αυτό χειρίζεται το τηλεφωνικό κέντρο και το Fax της εταιρίας. Για τις ανάγκες του χρησιμοποιεί δύο Amstrad: έναν PCW 8256 και έναν PC 1640.

Για ένα έντυπο τριακοσίων σελίδων, με ύλη πάντα επίκαιρη, η σαφής εκ των προτέρων γνώση του τι πρέπει να γίνει και μέσα σε ποιά χρονικά πλαίσια, αποτελεί το θεμέλιο της επιτυχίας.

Το Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων/Marketing

Το τμήμα αυτό θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και σαν τμήμα δύσκολων αποστολών.

Κατ' αρχάς, αναλαμβάνει κάθε είδους εκδήλωση που διοργανώνει η εταιρία (όπως π.χ. αυτή που έγινε το περασμένο καλοκαίρι στο γήπεδο του Παναθηναϊκού). Ύστερα, χειρίζεται σημαντικές επαφές με εταιρίες του εξωτερικού και της χώρας μας. Τέλος, μπορεί να βρει οποιοδήποτε (ή περίπου) πρόσωπο ή δημοσιογραφικό υλικό του ζητηθεί. Έγινε κάποιο συνέδριο στο εξωτερικό και θέλουμε τα πρακτικά; Το τμήμα δημοσίων σχέσεων αναλαμβάνει τα πάντα. Θέλουμε να μιλήσουμε με κάποια εταιρία στη Silicon Valley; Πάλι αναλαμβάνει το τμήμα δημοσίων σχέσεων. Διοργανώνουμε κάποια γιορτή; Δε χρειάζεται ν' ασχοληθούμε με τα διαδικαστικά. Ε, δεν είναι και μικρό πράγμα όλ' αυτά!

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ελπίζουμε να σας δώσαμε μια γεύση της υποδομής και της εντατικής προσπάθειας πλήθους ανθρώπων, που κρύβονται πίσω από κάθε τεύχος του Σ.Γ.Ο. Σίγουρα, πολλά θα μπορούσαν ακόμα να λεχθούν. Παρ' όλ' αυτά, προτιμούμε να επανέλθουμε στο μέλλον, όταν ο δρόμος μας προς το ενιαίο τηλεπληροφοριακό περιβάλλον στο εσωτερικό της εταιρίας ολοκληρωθεί.

Το μόνο που μπορούμε να πούμε εδώ είναι ότι στα γραφεία μας έχει ήδη εγκατασταθεί ένας Compaq 386 με 130MB, που θα λειτουργήσει σαν server σ' ένα δίκτυο 16 προσωπικών υπολογιστών. Το δίκτυο θα υλοποιηθεί με hardware της Orchid Technologies και software της Novell. Και δεν πρόκειται παρά για το πρώτο βήμα. Τέλος, σύντομα τα στελέχη της σύνταξης θα διαθέτουν από έναν laptop με ενσωματωμένο modem. Αυτό τουλάχιστον υποσχέθηκε ο εκδότης μας. Και για έναν φανατικό οπαδό του Macintosh, αυτό σας διαβεβαιώ ότι δεν είναι λίγο.



Άποψη των γραφείων του "Pixel"

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΖΩΗ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ υπολογιστή διεθνώς πρωτοποριακών προδιαγραφών κατασκεύασε ομάδα Ελλήνων τεχνικών, με δική τους, εξ ολοκλήρου τεχνολογία. Το σημαντικό αυτό επίτευγμα ανακοίνωσε χτες ο Πρωθυπουργός κ. Ανδρέας Παπανδρέου κατά τη συνεδρίαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Πληροφορικής (ΚΥΣΥΠ), που συνήλθε στο Μέγαρο Μαξίμου. Όπως είπε ο Πρωθυπουργός η κατασκευή του ηλεκτρονικού υπολογιστή, που φέρει την κωδική ονομασία «τηλε-υπολογιστής», αποτελεί «ένα σημαντικό πλεονέκτημα, που αναμφίβολα θα επηρεάσει αποφασιστικά τις στρατηγικές μας επιλογές».

Σύμφωνα με πληροφορίες που διαθέτουν «ΤΑ ΝΕΑ» ο ελληνικός «τηλε-υπολογιστής», κατασκευάστηκε από ομάδα επιστημόνων, που εργάζονται για λογαριασμό

Α. Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ:

Πλεονέκτημα το ελληνικό κομπιούτερ

Μιλώντας στην αρχή της συνεδρίασης του ΚΥΣΥΠ, ο Πρωθυπουργός αναφέρθηκε στη σημασία της Πληροφορικής και το ρόλο που μπορεί να παίξει στα πλαίσια μιας πολιτικής εκσυγχρονισμού, αλλά και στην ευρύτερη διαδικασία τεχνολογικής ανάπτυξης της χώρας. Ο κ. Παπανδρέου υπογράμμισε ιδιαίτερα την ανάγκη δημιουργίας τραπεζών πληροφοριών σε πρόσφορους, όπως τους χαρακτήρισε, τομείς της κρατικής μηχανής, προσιτές στους πολίτες.

Αναφερόμενος εν συνέχεια στο θέμα των προσωπικών και επι-
«Θέλω να πω»

29

Ειδήσεις - Ελλάδα

Τετάρτη 13 Ιανουαρίου 1988 ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ

ΚΥΣΥΠ

Τηλε-υπολογιστής από χέρια ελληνικά

Αποψη από τη χθεσινή συνεδρίαση του ΚΥΣΥΠ. Από δεξιά: Ο Πρωθυπουργός Α. Παπανδρέου, ο υπουργός Προεδρίας Α.

ΑΠΟΚΑΛΥΨΕ ΧΤΕΣ Ο ΠΡΩΘΥΠΟΥΡΓΟΣ

μείο της εισήγησης του ο κ. Παπανδρέου και διευκρίνισε ότι μια ελληνική βιομηχανία υ-

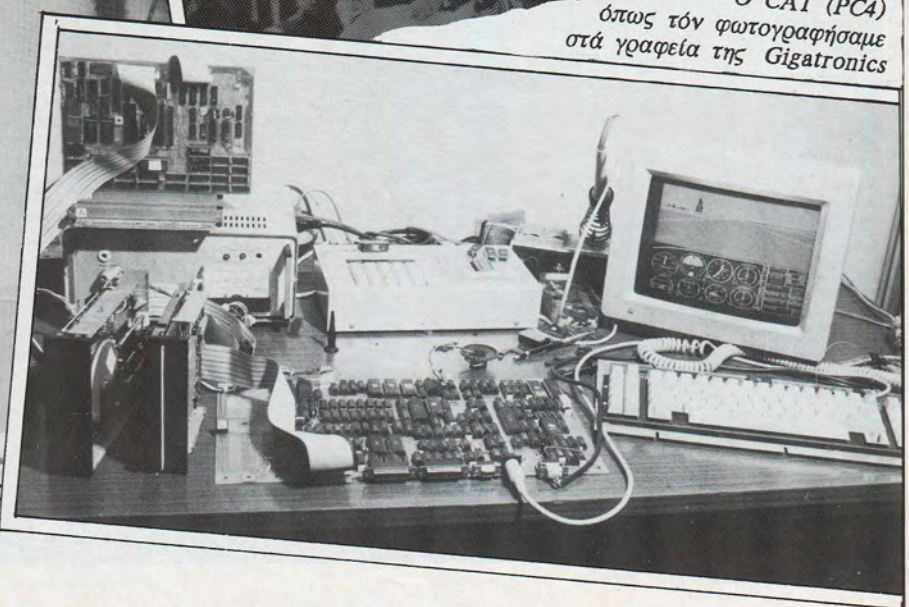
ΟΜΑΔΑ Ελλήνων τεχνικών και επιστημόνων ανέπτυξε, με εξ ολοκλήρου δική της τεχνολογία, νέο ηλεκτρονικό υπολογιστή της κατηγορίας των προσωπικών ηλεκτρονικών υπο-



Ο κ. Γαρούφαλος κατά τη διάρκεια της συνομιλίας με τους συντάκτες μας



Ο CAT (PC4) όπως τον φωτογράφησαμε στα γραφεία της Gigatronics



ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΕΣΤΗΡΙΟΥ

ΕΘΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ:

ΓΙΑ ΝΑ ΔΟΥΜΕ ΤΙ ΘΑ ΔΟΥΜΕ...



Την Τρίτη 12 Ιανουαρίου ο πρωθυπουργός της χώρας σε δηλώσεις του εξέφρασε την πολιτική βούληση της Κυβέρνησης για δημιουργία και στήριξη της Εθνικής Βιομηχανίας Πληροφορικής. Ακόμη, ανεγνώρισε ότι στη χώρα μας υπάρχει ένας πραγματικά ελληνικός υπολογιστής τον οποίο χαρακτήρισε "προϊόν διεθνώς σημαντικό".

Ο υπολογιστής αυτός δεν είναι καθόλου άγνωστος για τους αναγνώστες του Computer Για Όλους. Πρόκειται για τον PC4 της GIGATRONICS που εδώ και καιρό διαφημίζεται στις σελίδες του περιοδικού. Τα χαρακτηριστικά του, όπως ήδη έχουμε γράψει παλιότερα στις στήλες της ειδησεογραφίας, είναι σε γενικές γραμμές τα ακόλουθα:

- * Συμβατότητα με τους υπολογιστές της GIGATRONICS.
- * Συμβατότητα με IBM PC.
- * Συμβατότητα με APPLE II.
- * Εξυπνο τερματικό.
- * Συσκευή telex.
- * Multitasking λειτουργία.

Παρακολουθούμε εδώ και καιρό την προσπάθεια της GIGATRONICS και μάλιστα κάποια στιγμή είχαμε προαναγγείλει test του υπολογιστή, που όμως δεν πραγματοποιήθηκε γιατί τότε δεν είχε ολοκληρωθεί το IBM Compatible μέρος του. Συναντήσαμε τον υπεύθυνο της GIGATRONICS κύριο Γιάννη Γαρούφαλλο, την επομένη των πρωθυπουργικών εξαγγελιών προκειμένου να διαπιστώσουμε τις επιπτώσεις που θα έχουν αυτές στην περαιτέρω πορεία τόσο του υπολογιστή όσο και της εταιρίας.

Πρέπει να πούμε ότι οι πρωθυπουργικές ανακοινώσεις εξέπληξαν τον κύριο Γαρούφαλλο περίπου όσο και εμάς. Ο υπολογιστής είχε επιδειχθεί στον πρωθυπουργό και έτυχε πολύ ευνοϊκής αποδοχής εκ μέρους του. Αυτή τη στιγμή ήδη ένας υπολογιστής βρίσκεται στο γραφείο του πρωθυπουργού, ενώ το προϊόν θα επιδειχθεί και στους αρχηγούς όλων των πολιτικών κομμάτων. Παρ' όλα αυτά δεν αναμενόταν μια τόσο ξαφνική και θετική εξέλιξη των πραγμάτων. Αν και οι δηλώσεις του πρωθυπουργού εκφράζουν την πολιτική βούληση της κυβέρνησης για την υποστήριξη της προώθησης του προϊόντος στον ελληνικό δημόσιο τομέα δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή τίποτε το συγκεκριμένο προς αυτή την κατεύθυνση. Ο κύριος Γαρούφαλλος εξέφρασε την επιθυμία για ανάθεση στην εταιρία του σημαντικών προμηθειών σε δημοσίους οργανισμούς. Ακόμη μας δήλωσε

ότι η GIGATRONICS έχει την υποδομή για να ξεκινήσει εντός των προσεχών μηνών τη μαζική παραγωγή του προϊόντος σε ποσότητες μέχρι και 20.000 κομμάτια το μήνα.

Κάτι που πρέπει ακόμα να αναφέρουμε είναι ότι ο υπολογιστής δεν θα διατίθεται με το όνομα PC4 αλλά μετονομάστηκε σε CAT. Σύμφωνα με τον κύριο Γαρούφαλλο θα διατίθεται στην αγορά από την πρώτη Φεβρουαρίου στην τιμή των 157.000 δρχ. για τη βασική configuration που θα περιλαμβάνει: Συμβατότητα με τα πρότυπα IBM, APPLE II, GIGATRONICS, 512KB RAM, οθόνη 14", 2 FDDs των 360KB (5.25") και τη δυνατότητα του έξυπνου τερματικού. Ακόμη η εταιρία στοχεύει σε εξαγωγές και έχει επαφές με χώρες του τρίτου κόσμου αλλά κυρίως με αμερικανικούς οίκους. Αυτή τη στιγμή το hardware του υπολογιστή είναι έτοιμο και το μόνο που μένει να παραληφθεί από την GIGATRONICS είναι το κουβούκλιο του υπολογιστή το οποίο σημειωτέον κατασκευάζεται από ελληνική εταιρία στην Κόρινθο. Ακόμη η GIGATRONICS συνεργάζεται με άλλες 7 ελληνικές εταιρίες οι οποίες κατασκευάζουν υπεργολαβικά διάφορα άλλα μέρη του υπολογιστή.

Κατά την επίσκεψή μας στην εταιρία, είδαμε τον CAT να τρέχει το flight simulator. Για τις δυνατότητες του υπολογιστή θα εκφέρουμε γνώμη σε προσεχές εκτεταμένο test.

Παρ' ότι βρίσκουμε τις ξαφνικές πρωθυπουργικές εξαγγελίες πολύ θετικές, θα πρέπει να περιμένουμε κάποιο χρονικό διάστημα για να δούμε πώς θα μεταφραστούν στην πράξη.

Δεν ξεχνάμε ότι κάποια εποχή είχε αναγγελθεί Ελληνοβουλγαρική συνεργασία για συμπαραγωγή υπολογιστών και από τότε ακόμα περιμένουμε... Ελπίζουμε ότι αυτή τη φορά η πολιτεία θα στηρίξει πραγματικά την αξιόπαινη αυτή προσπάθεια της GIGATRONICS. Ελπίζουμε ακόμη ότι η συμπαραστάση της πολιτείας προς την ελληνική αυτή εταιρία θα αποτελέσει την αρχή της δημιουργίας εθνικής βιομηχανίας υπολογιστών και την αύξηση των χρηστών ώστε αυτοί να ξεπεράσουν την "κρίσιμη μάζα" όπως πολύ σωστά ανέφερε ο κ. πρωθυπουργός. Σωστά οι εφημερίδες εκθειάζουν τις πρωθυπουργικές εξαγγελίες. Εμείς όμως σαν ειδικό έντυπο πριν εκθειάσουμε περιμένουμε να δούμε και έργα.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

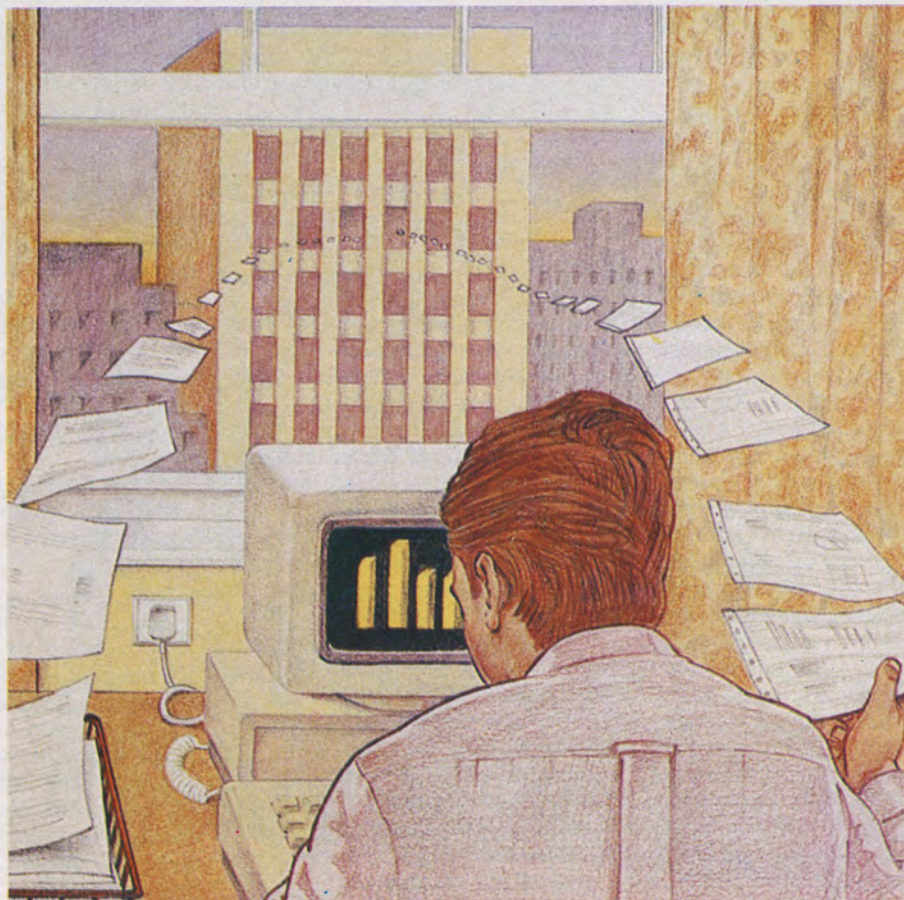
ΕΒΔΟΜΑΔΑ

ΤΟ ΠΡΩΤΟ NEWSLETTER ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Ο χώρος της Αγοράς Πληροφορικής στην Ελλάδα απέκτησε από το φθινόπωρο που μας πέρασε και το δικό του newsletter.

Η Comrupress, έχοντας καλύπτει πέντε χρόνια ύπαρξης στο χώρο της Πληροφορικής στην Ελλάδα και παρακολουθώντας από κοντά τις εξελίξεις, αποδεικνύοντας έτσι συνεχώς στην πράξη τον πρωτοποριακό της ρόλο, αποφάσισε να καλύψει την ανάγκη πολλών για άμεση και υπεύθυνη ενημέρωση με την έκδοση της «Πληροφορικής Εβδομάδας».





ΑΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟ NEWSLETTER

Η προσπάθεια πραγματοποιείται από την Πληροφορική Εβδομάδα...

Καταθέτοντας την άδεια του όνομας σε χρόνο, αλλά συνάμα χωρίς να...

Οι πληροφορίες που παρέχονται είναι έγκυρες και πάντα οι κατά το μέτρο του δυνατό...

Θέλουμε να ειδικευτούμε όχι καλλίτερα να κινούμαστε από τον χώρο της...

Ο οργανισμός

Οι πληροφορίες που παρέχονται είναι έγκυρες και πάντα οι κατά το μέτρο του δυνατό...

Τα πρώτα φύλλα: από το -5 ως το -1

Οι πρώτες προσπάθειες ήταν εντελώς «ανιχνευτικές» των δυνατοτήτων τόσο του συστήματος, όσο και των δικών μας. Πηγαίναμε κυριολεκτικά ψάχνοντας...

Πληροφορική Εβδομάδα



Τί προοπτικές έχουν τα PS/2 στην Ελλάδα;

Η σε 4 εβδομάδες που έληξε ο πρώτος κύκλος της Εβδομάδας... Η σε 4 εβδομάδες που έληξε ο πρώτος κύκλος της Εβδομάδας...

Ένα από τα πρώτα δοκιμαστικά φύλλα της «Πληροφορικής Εβδομάδας».

Ένα μεταγενέστερο δοκιμαστικό φύλλο. Η βελτίωση είναι εμφανής.

ματος desktop publishing. Κι' αυτό γιατί, αν και μέχρι τώρα υπήρχαν κάποιες εφαρμογές υπολογιστών που απευθύνονταν σε ανθρώπους χωρίς ιδιαίτερες σχέσεις με τους υπολογιστές...

Το περιβάλλον του Macintosh, με το What You See Is What You Get, το ποντίκι και την απλότεια χειρισμού εργασιών που σε άλλους υπολογιστές χρειάζονται σειρές εντολών για να γίνουν, ήταν ιδανικό για την αισθητικά άνοχη σχεδίαση σελίδων.

Η Πληροφορική Εβδομάδα

Όταν άρχισε να συζητιέται μέσα στην Compuress η ιδέα της έκδοσης ενός newsletter η minimum υποδομή που αναφέραμε παραπάνω υπήρχε ήδη. Η εταιρία, όντας μέλος της VNU, είχε δικαίωμα πρόσβασης στο IDB και το αξιοποιούσε για την ειδησεογραφία των περιοδικών.

Το newsletter είναι προϊόν της εποχής της όλο και πιο γρήγορης διακίνησης της πληροφορίας και της όλο και μεγαλύτερης ανάγκης για ενημέρωση.

Οι καλοκαιρινές διακοπές μας κράτησαν μόλις μία εβδομάδα. Μέσα στον πυρετό εκείνων των ημερών, ήδη μας φάνηκε πολύς αυτός ο χρόνος. Παρά τον καύσωνα που ήταν στο φόντο του όταν γυρίσαμε, κανένας από το team δεν έδειχνε σημάδια κόπωσης...

Θα αναρωτηθεί κανείς τι νόημα είχαν όλα αυτά, τη στιγμή που η αισθητική εικόνα των newsletters είναι σχεδόν άνευ σημασίας. Όμως εμείς θέλαμε να κατακτήσουμε εντελώς την τεχνική του desktop publishing, θέλαμε να ξεπεράσουμε το επίπεδο του απλού χρήστη ενός προγράμματος και να φτάσουμε να λειτουργούμε πέρα απ' αυτό: Εφ' όσον αυτή η τεχνική είναι κάτι το πρωτοποριακό, το αποτέλεσμά της θα πρέπει να είναι το ίδιο πρωτόγνωρο. Σήμερα, κοιτώντας πίσω σ' εκείνες τις μέρες, αναρωτιόμαστε τι αποτέλεσμα θα είχαμε αν δεν είχαμε κάνει όλη αυτή την προπαρασκευή, αν δεν είχαμε δημιουργήσει όλη αυτή την υποδομή...

Το Σεπτέμβριο του 1987 η τελική μορφή της Πληροφορικής Εβδομάδας ήταν σχεδόν έτοιμη. Μία πρώτη σελίδα που θα φιλοξενεί κάποιο σημαντικό γεγονός, σελίδα (-ες) για τα νέα της ελληνικής αγοράς, σελίδα (-ες) για τη διεθνή αγορά και τα νέα προϊόντα, μία σελίδα σχολιασμού, μία ανάλυση, οικονομικές κινήσεις εταιρικών Πληροφορικής, διαγωνισμοί σχετικοί με προϊόντα Πληροφορικής και κάποια σελίδα (;) με ψίθυρους και φήμες από την αγορά, εφ' όσον βέβαια υπάρχει το ανάλογο...input! Τώρα πια έμενε να περάσουμε σε real time δοκιμές: Ήταν εφικτό να μπορούμε να κυκλοφορούμε κάθε Δευτέρα πρωί; Το δικό μας στοίχημα με το ρολόι ήταν ότι θα τα καταφέρναμε! Με τη βεβαιότητα αυτή καθορίσαμε σαν ημερομηνία έναρξης κυκλοφορίας τη Δευτέρα 19 Οκτωβρίου, ενώ κάπου μέσα στην προηγούμενη εβδομάδα θα βγαίναμε με τεύχος «πιλότο» που θα πήγαινε σε όλη την Αγορά Πληροφορικής. Έτσι, αρχίσαμε την αντίστοιχη μέτρηση στις δοκιμές μας. Είχαμε πέντε βδομάδες περιθώριο, δηλαδή πέντε τεύχη - από το -5 μέχρι το -1.

Το -5 ήταν απογοητευτικό. Άρχισε να δουλεύεται Δευτέρα και ήταν έτοιμο... την άλλη Δευτέρα! Φρίκη! Αν δεν συμπίεζαμε κάπου τους χρόνους, θα ήταν αδύνατο να είμαστε συνεπείς στο ραντεβού μας με τους αναγνώστες κάθε Δευτέρα πρωί. Το φύλλο -4 πήγε κάπως καλύτερα... Κυριακή βράδυ! Πάλι δύσκολα τα πράγματα. Συμβουλία επί συμβουλιών, προτάσεις, αντιπροτάσεις... Με κάπως διαφορετική κατανομή επί μέρους εργασιών, καταφέραμε τα φύλλα -3 και -2 να είναι έτοιμα Σάββατο βράδυ. Επιτέλους, κάποια «λογική» παραγωγή... Στο φύλλο -1 είχαμε αρχίσει να δουλεύουμε πια με κάποια κατασταλαγμένη μορφή οργάνωσης

ivy-INTEL-386

**1 MB ΜΝΗΜΗ
ΔΙΚΤΥΟ - 3 COM**

**40,80,120
MB
ΔΙΣΚΕΤΕΣ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ**

**ΣΥΣΤΗΜΑ
ΔΑΝΕΙΣΤΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ**

ΔΗΜΟΤΟΛΟΓΙΑ

**ΘΕΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ**

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΩΝ

**ΓΕΝΙΚΕΣ
ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

IG infokraft

Α. Αθηνών 104, 104 42 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 5143088, Telex: 214918

Πληροφορική Εβδομάδα

ΠΡΟΪΟΝΤΑ

INGRES
DIOUX HP

Η Heliocall Technology και η Hewlett Packard... Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

αυθεντική τεχνολογία... Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

ΣΥΝΑΞΗ
MAC-PC

Η TDK, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

ΦΘΙΝΑ ΛΑΠΤΟΡ ΑΠΟ ΤΗΝ
AMSTRAD

Επιβεβαιώθηκε και κάποια αλλαγή... Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

YMS 5.0

Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

ΔΕΚΤΕΣ (ΟΜΗ)

Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΤΥΧΕΣ

Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΤΗΣ Π.Ε.

- Φύλλο 1: Ανακοίνωση της Western Digital... Φύλλο 2: Πρώτη πανελλήνια αναφορά του PPC laptop της Amstrad... Φύλλο 3: Περιγραφή των μοντέλων PPC της Amstrad... Φύλλο 4: Ανακοίνωση του Atari Ahaq, μοντέλου με τον T800 transputer της Inmos... Φύλλο 5: Πλήρης παρουσίαση της Index-C... Φύλλο 6: Ανταπόκριση από την παρουσίαση των νέων μοντέλων της Olivetti... Φύλλο 7: Συνεργασία Apple-Texas Instruments για τον LISP-processor... Φύλλο 8: Τα προϊόντα της Next

του χρόνου και των αρμοδιοτήτων του καθενός μας. Ξέραμε πια ότι «αντίο Σαββατόβραδα», αλλά αυτό δεν έδειχνε να νοιάζει κανένα μας.

Το φύλλο 0

Είχαμε αρχίσει την ετοιμασία του φύλλου 0: Εδώ πια δεν υπήρχαν περιθώρια για λάθη ή καθυστερήσεις. Αυτό το φύλλο θα κυκλοφορούσε σε όλη την αγορά. Και μάλιστα, επειδή ήταν αδύνατο να γίνει όλη η παραγωγή από τον LaserWriter (κάπου εξακόσια δωδεκάσελιδα), έπρεπε να συμπίεσουμε ακόμα περισσότερο τους χρόνους μας ώστε να προλάβουμε να πάμε σε offset! Η εκτύπωση θα γινόταν κατ' ευθείαν πάνω σε φιλμ. Και, ενώ όλα ήταν έτοιμα, να σου απαντώ τη προσφορά της Olympic Data και εκείνο το δημοσίευμα στο «Κέρδος» από τη Civildata. Μια σειρά τρανταχτών ειδήσεων στο χώρο, που θα ήταν εξωφρενικά να έμεναν ακάλυπτες από το έντυπό μας.

Το «επί του πειστηρίου» είναι για ένα δημοσιογράφο ταυτόχρονα όνειρο (αφού εγγυάται «λαυράκι») και εφιάλτης. Εφιάλτης που μεταφράζεται σε άγχος να προλάβει να γραφτεί το κομμάτι, να γίνει από την αρχή το κασέ, να πάει πίσω η συνολική φάση παραγωγής... Και αυτός ο εφιάλτης ήταν για μας πραγματικότητα... Τα φιλμς των σελίδων, που ήδη βρίσκονταν στο τυπογραφείο, γύρισαν πίσω. Η νύχτα μας χαμογελούσε σαδιστικά, με τη βεβαιότητα ότι θα τη συντροφεύαμε ξάγρυπνοι, σκυμμένοι πάνω από το Macintosh.

Τα μέχρι τώρα φύλλα

Κι όμως προλάβουμε! Στις 14 Οκτωβρίου, με μόλις μιας μέρας καθυστέρηση (αφού, λόγω τυπογραφείου είχαμε προγραμματίσει να κυ-

κλοφορήσουμε την Τρίτη, 13 του μήνα, σε πείσμα των προληπτικών που ίσως και να είχαν δίκιο τελικά), η αγορά είχε την Πληροφορική Εβδομάδα στα χέρια της. Κι εμείς είχαμε εξασφαλίσει το πρώτο μας Εξόδιμο από την ενοχλημένη Olympic Data! Από και και πέρα τα πράγματα ακολούθησαν τη φυσιολογική τους πορεία: Το φύλλο 1 βγήκε κανονικά και, ως την ώρα που γράφονται αυτές οι γραμμές, η Πληροφορική Εβδομάδα κυκλοφορεί ανελλιπώς και μάλιστα με αρκετές ειδησεογραφικές επιτυχίες σε κάθε φύλλο της.

Εκτιμήσεις και συμπεράσματα

Ίσως να φανεί ότι «βλογάμε τα γένια μας», αλλά είναι γεγονός ότι οι στόχοι που είχαμε βάλει για το πρώτο δίμηνο της Πληροφορικής Εβδομάδας όχι μόνο πέτυχαν, αλλά εν πολλοίς και ξεπεράστηκαν. Λέγαμε για παράδειγμα ότι πενήντα συνδρομητές μέσα σ' αυτό το διάστημα θα ήταν επιτυχία (μέσα σε μία συνολική δυναμική αγοράς κάπου πεντακοσίων αποδεκτών) και ήδη στο τρίτο φύλλο - τρίτη εβδομάδα - ο αριθμός αυτός είχε υπερκαλωφθεί.

Η μεγαλύτερη πάντως απόδειξη για μας ότι πετύχαμε τους στόχους μας είναι οι αντιδράσεις μιας μερίδας του ανταγωνιστικού τύπου και μερικών ανθρώπων του χώρου που πιστεύουν ότι κάθε έντυπο του χώρου της Πληροφορικής είναι αυτοδικαίως πρέπει να τους... «λιβανίζε». Οι μεν ακολουθούν την πεπατημένη γι' αυτούς μέθοδο της αντιγραφής - παραναγγέλοντας κι αυτοί newsletter - με τον ίδιο τρόπο που και άλλες φορές έχουν αντιγράψει το Computer Για Όλους ή το Pixel, οι δε λιβελλογράφουν και απειλούν.

Εν κατακλείδι θα μπορούσαμε να πούμε ότι η Πληροφορική Εβδομάδα είναι ένα προϊόν αιχμής της Compuress τόσο από τη σκοπιά του χώρου που ήλθε να καλύψει, όσο και από την εφαρμοσμένη τεχνολογία που χρησιμοποιεί για την παραγωγή της.

Μερικές χαρακτηριστικές σελίδες της «Πληροφορικής Εβδομάδας», που δείχνουν τις εντυπωσιακές δυνατότητες του desktop publishing.

Πληροφορική Εβδομάδα

ΑΝΑΛΥΣΗ

ΜΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Τι ακριβώς υπογράφει.

Η προσπάθεια αναφοράς στο θέμα που διευκρινιστή Ολοκληρώθηκε... Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...



Πληροφορική Εβδομάδα

ΑΝΑΛΥΣΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΣΤΟΙΧΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Table with 6 columns: ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ, ΑΡΙΘΜΟΣ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ, ΤΥΠΟΣ, ΑΝΤΙΣΤΡΩΦΟΝ, ΜΕΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ. Lists various computer magazines and their publishers.

ΜΕΡΙΑΙΑ ΑΓΟΡΑΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΜΕΡΙΑΙΑ ΑΓΟΡΑΣ

Ποσοστά των μεριδίων αγοράς... Η τιμή, χωρίς φοροαποδοτήσεις, είναι 200.000 δραχμές...

PC REVIEW

HARVARD GRAPHICS

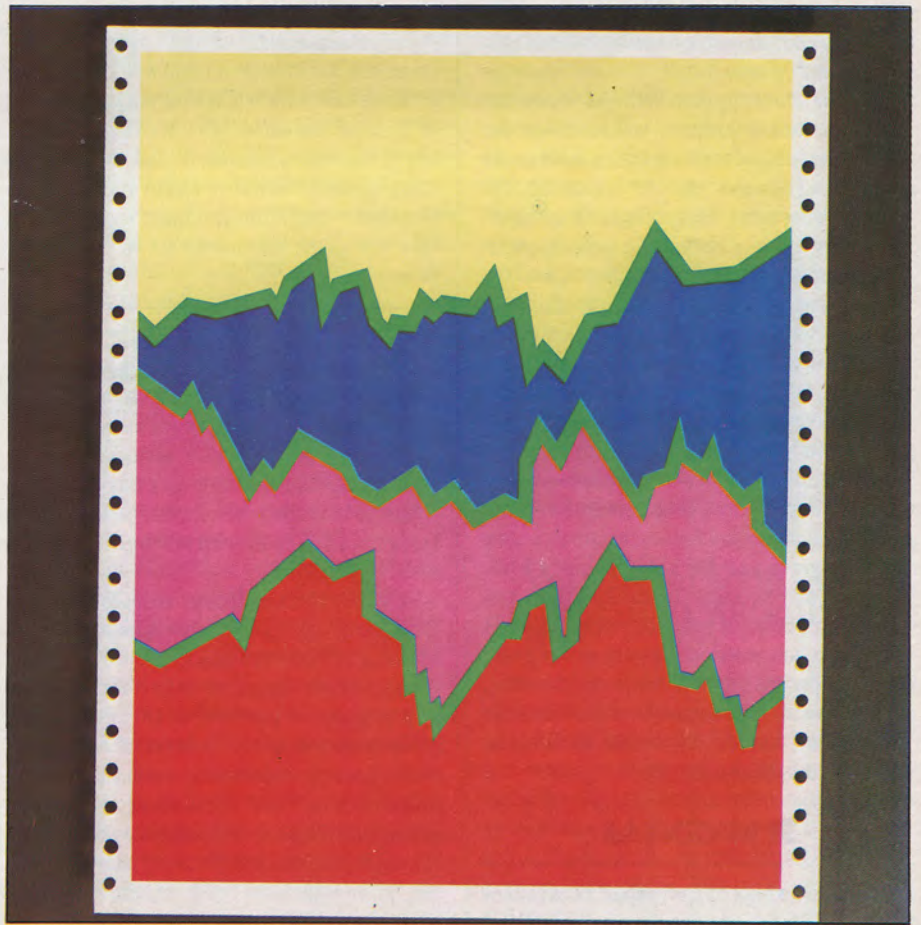
ΤΟ ΠΛΗΡΕΣ

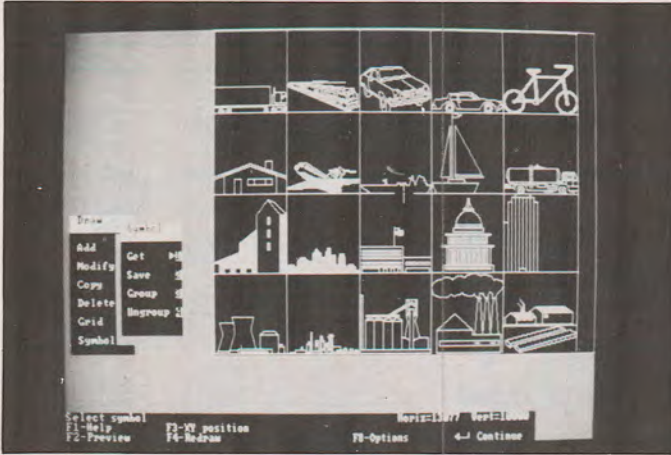
ΠΑΚΕΤΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ

Αν πιστεύετε ότι οι γραφικές παραστάσεις είναι απαραίτητες για την παρουσίαση οποιασδήποτε επιστημονικής μελέτης ή επιχειρηματικής αναφοράς και δεν έχετε λόγους να σας απασχολεί η έλλειψη Ελληνικών χαρακτήρων, το Harvard Graphics είναι μία πολύ καλή πρόταση.

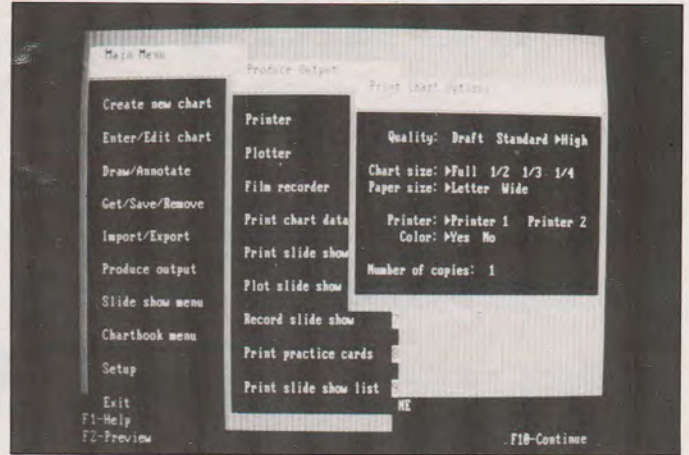
Tο Harvard Graphics είναι το τελευταίο προϊόν της Software Publishing Corporation. Η εταιρία αυτή είναι γνωστή από παλιά στην αγορά των IBM PCs και συμβατών από τη γνωστή και πολύ πετυχημένη σειρά PFS (Pfs:file, Pfs:write, Pfs:first choice κλπ.).

Το Harvard Graphics είναι ένα πρόγραμμα που απευθύνεται σε οποιονδήποτε επιθυμεί γραφικές απεικονίσεις επαγγελματικού επιπέδου. Λειτουργεί αποκλειστικά σε graphics mode, πράγμα που σημαίνει ότι ακόμη και ένα «A», δεν αντιστοιχεί στο χαρακτήρα ASCII 65, αλλά είναι ένα σύμβολο που έχει ξανασχεδιαστεί αποκλειστικά για τις ανάγκες του προγράμματος. Το πακέτο περιλαμβάνει τέσσερις δισκέτες 5.25", 2 δισκέτες 3.5" (των 720K) και ένα εκτενές εγχειρίδιο. Είναι προφανής η ευκολία που παρέχεται στο χρήστη να έχει ταυτόχρονα το πρόγραμμά του σε πρωτότυπη μορφή, τόσο στο «κλασικό» format των 360K, όσο και σε δισκέτες των 3.5", που έχουν αρχίσει να διαδίδονται στην αγορά των συμβατών. Για να δουλέψει, απαιτεί έναν IBM PC/XT ή συμβατό υπολογιστή, με κεντρική μνήμη τουλάχιστον 512K. Αν σχεδιάζετε όμως να χρησιμοποιήσετε το Harvard σε network, ή να αξιοποιήσετε τις Macros του πακέτου, τότε απαιτούνται 640K μνήμης. Απαραίτητη είναι η παρουσία κάποιας κάρτας γραφικών (CGA ή Hercules). Ο σκληρός δίσκος είναι αναγκαίος, εκτός κι αν διαθέ-





Ένα δείγμα από την ενσωματωμένη βιβλιοθήκη συμβόλων του προγράμματος



Αριστερά φαίνεται το Main menu. Με την επιλογή Create new chart εμφανίζεται το μεσαίο παράθυρο. Διαλέγοντας το Text, εμφανίζεται το τρίτο κατά σειρά παράθυρο με τις εξής διαφορετικές επιλογές για τη δημιουργία Text Chart.

τετε υπολογιστή με δύο drives των 3.5", οπότε η χωρητικότητα των 2x720K σας επαρκεί. Το πρόγραμμα HG, που είναι και το βασικό, καταλαμβάνει γύρω στα 440K. Φυσικά, δεν φορτώνεται ολόκληρο στη μνήμη, αλλά χρησιμοποιεί overlays. Εννοείται ότι η ύπαρξη εκτυπωτή, plotter ή κάποιου άλλου περιφερειακού από αυτά που συνεργάζονται με το πρόγραμμα είναι προαιρετικά... απαιτούμενη.

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο, για την εγκατάσταση του προγράμματος σε σκληρό δίσκο τρέχουμε το πρόγραμμα install, το οποίο δημιουργεί ένα sub-directory στο σκληρό δίσκο και αντιγράφει τα περιεχόμενα των δισκετών. Αν θέλετε όμως μπορείτε να κάνετε τη διαδικασία αυτή και με ένα απλό "copy *.*". Περιγράφοντας τις δυνατότητες του πακέτου, θα μπορούσαμε να πούμε ότι το Harvard Graphics προσφέρει στο χρήστη οποιασδήποτε μορφής απεικόνιση επιθυμεί, χωρίς να είμαστε υπερβολικοί. Μπορείτε να σχεδιάσετε Charts τα οποία να περιέχουν κείμενο, γραφικά ή ακόμη και εικόνες από τη βιβλιοθήκη των special images, που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα. Εν συνεχεία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτά τα charts για τη δημιουργία έντυπων αναφορών, ή διαφανειών για projector. Τέλος, μπορείτε να παρουσιάσετε τα charts διαδοχικά στην οθόνη του υπολογιστή σας. Επί πλέον, έχετε τη δυνατότητα να αποτυπώσετε τα charts σε slides των 35mm, με τη βοήθεια ενός film recorder (!!!). Η «αδυναμία» του πακέτου έγκειται στο γεγονός ότι λειτουργεί σε graphics mode και, συνεπώς, είναι αδύνατη η χρησιμοποίηση ελληνικών χαρακτήρων, αν δεν ασχοληθεί κάποιος να φτιάξει έναν «ελληνικό» driver.

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ

Για να ξεκινήσουμε το πρόγραμμα πληκτρολογούμε <HG> στο prompt του υπολογιστή μας

Αν η κάρτα γραφικών την οποία χρησιμοποιούμε είναι η CGA, τότε στην οθόνη μας εμφανίζεται το λιτό και όμορφο σχεδιασμένο όνομα του προγράμματος. Τρέχοντας το πρόγραμμα σε κάρτα Hercules εμφανίζεται κατ' ευθείαν η επόμενη οθόνη, που περιέχει στο αριστερό μέρος τα δέκα βασικά menus, ενώ η υπόλοιπη παραμένει κενή. Σε αυτό το τμήμα εμφανίζονται τα windows, που αντιστοιχούν σε κάθε επιλογή μας από το βασικό menu.

Για να διαλέξουμε κάποια εργασία, είτε δίνουμε τον αντίστοιχο αριθμό που εμφανίζεται δίπλα σε κάθε επιλογή, ή την ενεργοποιούμε με τη βοήθεια των cursor keys. Με την πρώτη επιλογή, που είναι η δημιουργία ενός καινούργιου chart, εμφανίζεται και το πρώτο από τα pop-up windows. Ας εξετάσουμε όμως αναλυτικά τα είδη των charts που μπορούμε να δημιουργήσουμε.

PIE CHARTS

Σε περιπτώσεις που επιθυμούμε τη συγκριτική εμφάνιση των επί τοις εκατό αναλογιών των μεγεθών, η δημιουργία μιάς «πίτας» (pie chart) είναι η καλύτερη επιλογή. Π.χ., αν θέλαμε να δούμε το ποσοστό της αγοράς των PCs που ελέγχει η IBM, το pie chart θα ήταν η σίγουρη επιλογή μας.

Σε κάθε «πίτα» μπορούμε να ορίσουμε έναν τίτλο, έναν υπότιτλο και μία σημείωση, που θα εμφανίζεται στο κάτω μέρος. Στη συνέχεια, δίνουμε για κάθε «κομμάτι» της πίτας ένα όνομα, με μήκος έως 20 χαρακτήρες και την αξία την οποία αντιπροσωπεύει. Το Harvard δέχεται και επιστημονική παράσταση αριθμών, πράγμα αρκετά εξυπηρετικό στην περίπτωση που έχουμε πολλά ψηφία. Βέβαια, υπάρχει και η λύση της περικοπής μηδενικών σε όλα τα μεγέθη μας, με τη σημείωση ότι οι παραπάνω αριθμοί είναι σε χιλιάδες, εκατομμύρια κλπ.

Το Harvard μας προσφέρει επίσης τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε δύο πίτες σε ένα chart.

Για κάθε κομμάτι της πίτας μπορούμε να ορίσουμε, αν το θέλουμε, να είναι ενωμένο με τα υπόλοιπα ή όχι. Επίσης μπορούμε να ορίσουμε σε τι χρώμα επιθυμούμε να εμφανίζεται, αν διαθέτουμε έγχρωμη οθόνη. Εκτός όμως από αυτά, το Harvard μας δίνει τη δυνατότητα να κάνουμε πάνω στην πίτα στην κυριολεξία ό,τι θέλουμε (εκτός από το να τη... φάμε): να ταξινομήσουμε τα κομμάτια κατά μέγεθος, να εμφανίσουμε την πίτα στερεομετρικά (3D), να εμφανίσουμε ή όχι τις αξίες κάθε κομματιού, παράλληλα να έχουμε και ποσοστιαία ανάλυση κλπ.

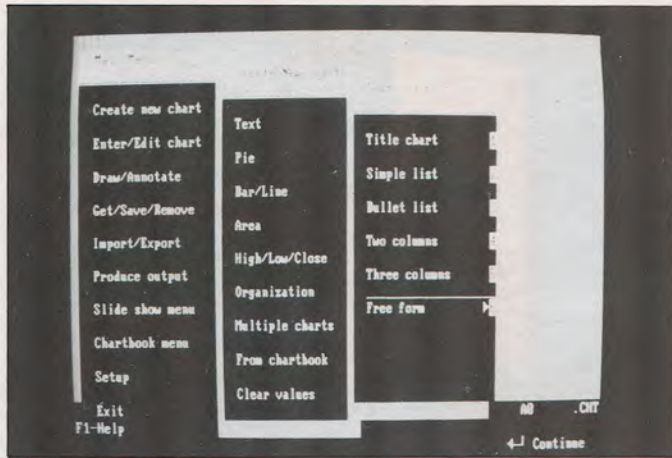
BAR/LINE

Πολλές φορές θέλουμε να συγκρίνουμε ένα ή περισσότερα μεγέθη ως προς κάποιο μέγεθος αναφοράς. Για παράδειγμα, μπορεί να θέλουμε να παρουσιάσουμε τις τιμές των πρώτων υλών που χρησιμοποιούμε σε σχέση με τις περυσινές, ώστε να δικαιολογήσουμε την προτεινόμε-

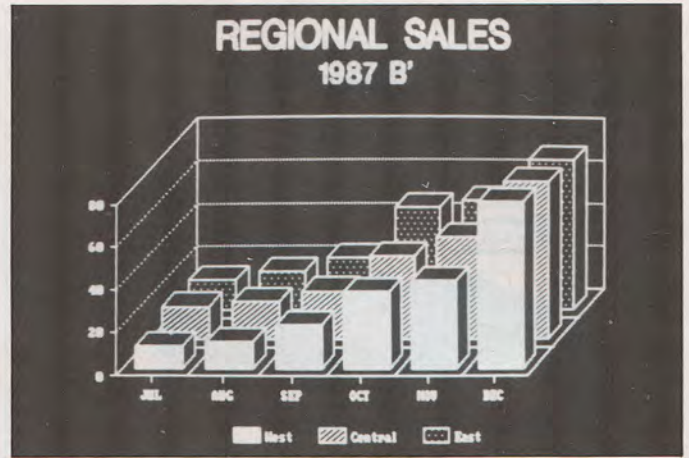
SOFTWARE Ltd. Major Milestones

- 1983 Work begins on the Marathoner
- 1984 First Marathoner ships
- 1985 Sales reach one million dollars
- 1986 First children's S.P.C. introduced
- 1987 Software Ltd. goes public

Ένα Text Chart φτιαγμένο με την επιλογή Two Columns.



Για να τυπώσουμε κάποιο chart σε εκτυπωτή, μας εμφανίζεται το δεξιό παράθυρο, όπου ορίζουμε τις παραμέτρους που βλέπουμε.



Τρισδιάστατη απεικόνιση σε bar chart, για τρεις διαφορετικές σειρές δεδομένων.

νη αύξηση της τιμής των προϊόντων μας. Σ' αυτή την περίπτωση, όπως και σε αρκετές ακόμα, είμαστε αναγκασμένοι να χρησιμοποιήσουμε ένα bar chart.

Επιλέγοντας το Bar/Line chart εμφανίζεται στην οθόνη μας ένα menu, στο οποίο αν θέλουμε καθορίζουμε τον τύπο των data που θα αναγράφονται στον άξονα των X (δηλ. κάτω από τα bars). Το menu αυτό αποτελεί μία ακόμη από τις ευκολίες του προγράμματος. Περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες data, από τις οποίες οι τρεις είναι αριθμησιμες. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι Number, Time και Calendar.

Έστω ότι θέλουμε να δώσουμε στοιχεία για τα έτη 1978-1988. Με το Harvard δεν είναι ανάγκη να πληκτρολογήσουμε όλες τις χρονιές διαδοχικά. Απλά δίνουμε την πρώτη και την τελευταία ημερομηνία και το πρόγραμμα αναλαμβάνει τα υπόλοιπα. Ανάλογα ισχύουν και στην ώρα ή σε απλούς αριθμούς. Επιπλέον, μπορούμε να ορίσουμε και το βήμα (step) της αύξησης. Έστω για παράδειγμα ότι θέλουμε στους αριθμούς 1 έως 20 να εμφανίζονται μόνο οι περιττοί. Δίνουμε αρχή = 1, τέλος = 20 και

βήμα = 2. Το Harvard κατά το σχεδιασμό της παράστασης θα έχει θέσει στις κατάλληλες θέσεις τα 1, 3, 5, 7, 9, ..., 19.

Για τον καθορισμό των αξιών του άξονα των Y, δηλαδή των τιμών που παίρνουν τα bars, ισχύουν όσα είπαμε ήδη και στα pie charts. Χρησιμοποιώντας επίσης τα bars, μπορούμε να δημιουργήσουμε ιστογράμματα, τρισδιάστατα bars, ή μία στοιβα που θα απεικονίζονται τα bars ποσοστιαία.

Μία ακόμη από τις ευκολίες του Harvard είναι η δυνατότητα για ανάλυση στα στοιχεία του chart. Για το σκοπό αυτό υπάρχει ένα σύνολο εντολών για την αριθμητική και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Το πακέτο βέβαια δεν φιλοδοξεί να αντικαταστήσει τα υπάρχοντα spreadsheets ή κάποια μαθηματικά προγράμματα. Όμως, για κάποιες απλές αριθμητικές ή στατιστικές πράξεις, σας εξυπηρετεί άμεσα και ικανοποιητικά.

ΚΕΙΜΕΝΑ ΣΕ GRAPHICS MODE (TEXT CHARTS)

Μια ενδιαφέρουσα επιλογή του Harvard είναι η δυνατότητα για δημιουργία εικόνων που θα περιέχουν μόνο κείμενο (Text Charts). Το πακέτο προσφέρει έξι διαφορετικούς τρόπους δημιουργίας κειμένου. Μπορούμε να έχουμε ένα απλό Text chart, με μέγεθος έως εννέα γραμμές και χαρακτήρες μεγάλο μεγέθους, ή Text, με δυνατότητα να εμφανίζονται τα στοιχεία σε δύο ή τρεις στήλες. Για παράδειγμα, μπορούμε να δημιουργήσουμε μια λίστα με τα προϊόντα μας, τους κωδικούς και τις τιμές τους. Αν όμως θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα chart κειμένου, δίχως κάποια από τις προκαθορισμένες φόρμες, υπάρχει η επιλογή free form.

Η δημιουργία ενός τέτοιου chart είναι μία εύκολη υπόθεση. Αφού ενεργοποιήσουμε την

αντίστοιχη επιλογή, απλώς γράφουμε το κείμενο που θέλουμε. Με το <F2> βλέπουμε τι ακριβώς δημιουργήσαμε ή, αν θέλουμε, με το <F7> τροποποιούμε τις παραμέτρους που καθορίζουν το μέγεθος των γραμμάτων.

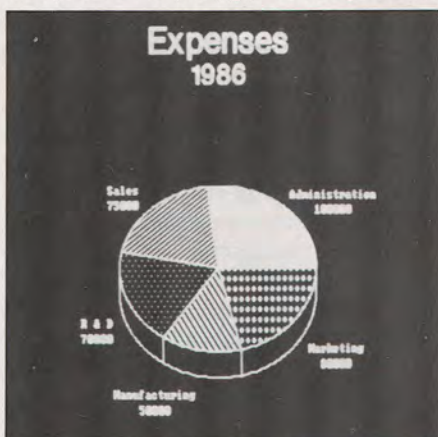
ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Για τα οργανογράμματα δεν χρειάζεται να πούμε και πολλά. Είναι σε όλους μας γνωστή η αναγκαιότητα που καλύπτουν. Η ιδέα των κατασκευαστών του Harvard, να ενσωματώσουν στο πακέτο και αυτή τη δυνατότητα, είναι αξιόπαινη. Κάθε επιχείρηση είναι ένας ζωντανός και επομένως εξελισσόμενος οργανισμός. Σε κάθε αλλαγή είτε προσώπων είτε οργάνωσης, το Harvard σας προσφέρει την εύκολη, γρήγορη και κυρίως καλαισθητή λύση.

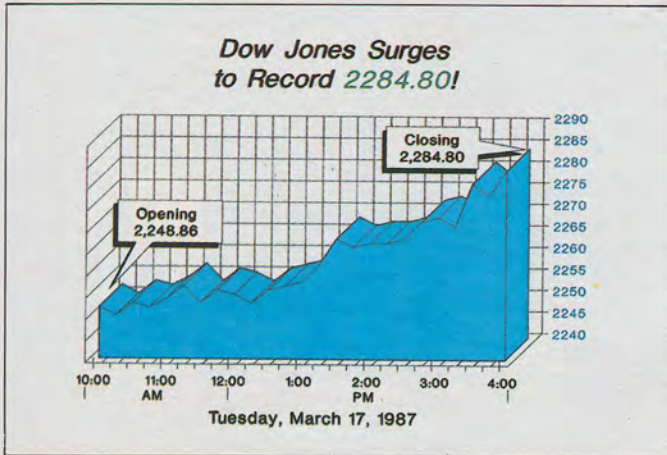
Όμως, εκτός από τη δυνατότητα δημιουργίας ενός οργανογράμματος, με την ίδια ευκολία μπορείτε να σχεδιάσετε και ένα πλάνο των σταδίων παραγωγής ή διανομής των προϊόντων της εταιρίας σας. Σε κάτι τέτοιο, βέβαια, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα σχέδια που ήδη το πακέτο έχει ενσωματώσει στη βιβλιοθήκη του. Αλλά για αυτά τα σχέδια/σύμβολα θα μιλήσουμε αμέσως παρακάτω.

ΑΥΤΟΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ - ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Μια από τις πλέον απαραίτητες δυνατότητες για ένα πακέτο γραφικών είναι να μπορεί ο χρήστης να σχεδιάζει ελεύθερα και έξω από την οποιαδήποτε έτοιμη φόρμα. Κι αυτό διότι πάντα θα υπάρχει το ενδεχόμενο, όσο πλήρες κι αν είναι ένα πακέτο, να χρειαστεί και το «κάτι άλλο». Το Harvard μας προσφέρει λοιπόν και αυτή τη δυνατότητα. Μάλιστα, μπορούμε να κρατήσουμε το chart το οποίο δημιουργήσαμε



Ενα δείγμα «πίτας» σε στερεομετρική (3D) σχεδίαση.



Τα αποτελέσματα που μπορεί να πετύχει κανείς με λίγη εξάσκηση στα Harvard Graphics είναι πράγματι εντυπωσιακά.

με κάποια από τις έτοιμες φόρμες και να το τροποποιήσουμε, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις επιθυμίες μας.

Για την ελεύθερη σχεδίαση από το χρήστη, το Harvard προσφέρει ένα καλό σύνολο από παραμέτρους, σχεδιαστικά εργαλεία και σύμβολα. Τα σχεδιαστικά εργαλεία του πακέτου είναι διάφορα είδη γραμμών, boxes, κύκλοι, ελλείψεις κλπ. Ας πάμε όμως στα σύμβολα του Harvard, που προσφέρουν μία καλή και γρήγορη σχεδιαστική λύση.

Με τον όρο σύμβολα (symbols) το πρόγραμμα αναφέρεται σε μια έτοιμη βιβλιοθήκη από 100 σχέδια, τα οποία μπορούμε να προσθέσουμε σε οποιαδήποτε γραφική παράσταση δημιουργούμε. Τα σύμβολα αυτά είναι ομαδοποιημένα σε πέντε κατηγορίες, ανάλογα με την παράσταση που απεικονίζουν. Οι κατηγορίες αυτές είναι: τα βιομηχανικά σύμβολα, τα γεωγραφικά, τα σύμβολα για flow charts, τα σύμβολα κτηρίων και μεταφορικών μέσων και, τέλος, τα γενικού σκοπού. Τα σύμβολα αυτά μπορούμε να τα τοποθετήσουμε σε κάποιο chart στο μέγεθος που επιθυμούμε, να τα τροποποιήσουμε ή να προσθέσουμε καινούργια που εμείς δημιουργήσαμε.

MACROS

Όπως έχουμε αναφέρει πιο πάνω, το Harvard προσφέρει και για την οργάνωση ενός presentation. Σε μια τέτοια παρουσίαση, η χρήση των macros είναι ένα απαραίτητο εργαλείο.

Τρέχοντας το πρόγραμμα Macro, το οποίο είναι memory-resident, φορτώνεται και παραμένει στη μνήμη του υπολογιστή μας, καταλαμβάνοντας 60K. Για να το καλέσουμε δίνουμε <ALT> + <O>. Μπορεί να λειτουργεί παράλληλα και με άλλα resident προγράμματα δίχως προβλήματα, μόνο που καλό είναι στην περίπτωση αυτή να το φορτώνετε στο τέλος.

Όταν καλέσουμε το Macro, στην οθόνη μας

Είναι ένα πρόγραμμα που απευθύνεται σε οποιονδήποτε επιθυμεί γραφικές απεικονίσεις επαγγελματικού επιπέδου.

εμφανίζεται ένα menu. Οι επιλογές που μπορούμε να διαλέξουμε αφορούν τη δημιουργία ενός macro, την εκτέλεσή του, τη δημιουργία καθυστέρησης κατά την εμφάνιση των οθονών ή το τέλος της όλης διαδικασίας με την απενεργοποίηση του Macro από τη μνήμη του υπολογιστή μας. Κατά τη δημιουργία ενός macro, μπορούμε να ορίσουμε το χρόνο που κρίνουμε απαραίτητο να παραμένει κάθε chart, όταν αυτό θα εμφανίζεται στην οθόνη μας. Ο χρόνος αυτός, εάν δεν ορισθεί άλλως, είναι 30 δευτερόλεπτα. Μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε ένα macro, το οποίο να περιέχει μέσα του άλλο macro κ.ο.κ.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ

Θα χρειάζομασταν αρκετές σελίδες ακόμα για να περιγράψουμε όλες τις δυνατότητες του Harvard Graphics. Γι αυτό ας αρκεστούμε σε μια γρήγορη ματιά μερικών ακόμη δυνατοτήτων του πακέτου.

Το Harvard έχει τη δυνατότητα να διαβάζει δεδομένα απ' ευθείας από φακέλους που έχουν δημιουργηθεί από το Lotus 1-2-3 (έκδοση 1A και 2), από το Symphony, από τα PFS:Professional Plan και PFS:Graph, καθώς και από ένα ASCII αρχείο. Επί πλέον, εάν επιθυμείτε να

συμπεριληφθεί κάποιο chart σε ένα κείμενο που γράφετε, το Harvard συνεργάζεται με το PFS:Professional Write, το Harvard Professional Publisher ή με οποιοδήποτε πρόγραμμα μπορεί να διαβάσει Metafiles.

Ένα ακόμη ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του πακέτου είναι η δυνατότητα δημιουργίας slides. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε ένα σύνολο από charts, τα οποία θα ομαδοποιήσετε σε chartbooks. Θα πρέπει τέλος να αναφέρουμε τη δυνατότητα του πακέτου να συνδιάζει περισσότερα του ενός charts στην οθόνη. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει στην περίπτωση αυτή ένα συνδυασμό από δύο έως και έξι charts.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Παρ' ότι προσωπικά είμαι αντίθετος στη χρήση έγχρωμης οθόνης, ομολογώ ότι το Harvard σε καθλώνει μπροστά της. Τα charts που δημιουργήσαμε εξετάζοντας το πακέτο εμφανίζονται με τέτοια αρμονία χρωμάτων που σε γοήτευαν.

Το Harvard είναι φιλικό προς το χρήστη σε κάθε στάδιο του. Εν τούτοις, σε κάθε σημείο του υπάρχει με το <F1> μία on line βοήθεια. Το documentation που συνοδεύει το πρόγραμμα είναι ένα θαυμάσιο manual 500 περίπου σελίδων. Το ύψος γραφής του και τα συνεχή παραδείγματα που παραθέτει δεν αφήνουν σε κανένα σημείο αμφιβολίες για τα νοήματα που εξηγεί.

Μοναδικό κατά τη γνώμη μου «μελανό» σημείο του πακέτου είναι η μη δυνατότητα συνεργασίας του, τουλάχιστον μέχρι τώρα, με το ελληνικό σετ χαρακτήρων. Η λιανική τιμή του Harvard Graphics είναι 70000 δρχ. + ΦΠΑ. Το πακέτο προμηθευτήκαμε από την αντιπρόσωπό του στη χώρα μας, BYTE Computer Application Ltd. (Ελ. Βενιζέλου 8, Καλλιθέα, τηλ. 9237057, 9232335), την οποία και ευχαριστούμε.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ

Carolyn Jorgensen **Εισαγωγή και εφαρμογές στο LOTUS 1-2-3**

Καλύπτει και την Έκδοση 2

Ολοκληρωμένη παρουσίαση της Έκδοσης 2 του LOTUS 1-2-3. Ιδανικό για αρχάριους και προχωρημένους χρήστες, επεξηγεί πλήρως όλα τα χαρακτηριστικά του γνωστού πακέτου.

Περιέχει πλήθος παραδειγμάτων και οι εμπορικές, οικονομικές και στατιστικές εφαρμογές του μπορούν να τεθούν άμεσα σε χρήση.

Carl Townsend **Ολοκληρωμένο Εγχειρίδιο της SYMPHONY**

Καλύπτει την Έκδοση 1.1

Είναι ένας πλήρης οδηγός στην Έκδοση 1.1 του γνωστού πακέτου.

Περιέχει πλήθος παραδείγματα, τεχνάσματα, τεχνικές και πρακτικές, έτοιμες προς χρήση εφαρμογές σε θέματα όπως αποπληρωμή δανείων, στατιστική ανάλυση, ανάλυση πωλήσεων, γραφικές παραστάσεις κ.λπ.

Απαραίτητο βοήθημα για κάθε χρήστη του πακέτου.

Alan Simpson **Εμπορικές εφαρμογές με τη dBASE III PLUS**

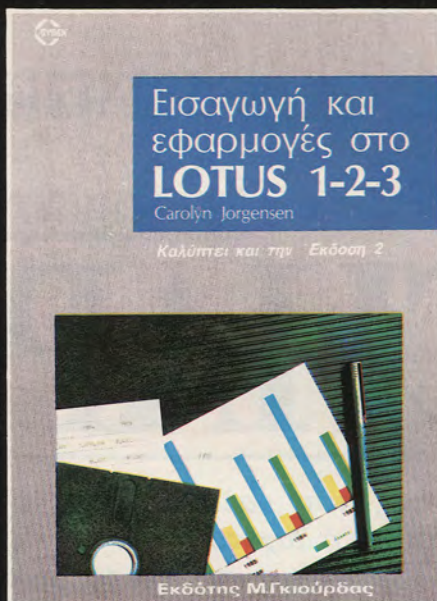
Πλήρη συστήματα εμπορικών εφαρμογών γραμμένα σε dBASE III PLUS, έτοιμα να χρησιμοποιηθούν αμέσως στην επιχείρησή σας, αλλά όχι μόνο αυτό. Η λεπτομερής περιγραφή των τεχνικών που χρησιμοποιούνται σας αποκαλύπτει όλες τις κρυμμένες δυνατότητες της dBASE III PLUS και σας δίνει τη δυνατότητα να αναπτύξετε τις δικές σας εφαρμογές έτσι ώστε να επιτύχετε πολύ μεγάλη αύξηση της αποδοτικότητάς τους, και να επιταχύνετε το χρόνο εκτέλεσής τους.

Alan R. Miller **Εισαγωγή στο σύστημα PC-DOS**

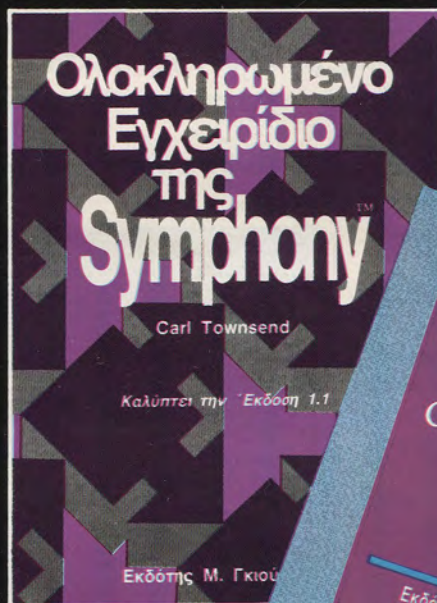
Καλύπτει και την Έκδοση 3.3

Το νεώτερο και πληρέστερο βιβλίο με την τελευταία έκδοση του λειτουργικού συστήματος που χρησιμοποιείται στους IBM-PC, XT και AT και τους νέους IBM PS/2 καθώς και όλους τους IBM συμβατούς. Αναλυτικό εκπαιδευτικό εγχειρίδιο με άφθονα παραδείγματα και ταυτόχρονα ευρητήριο με πολλά έτοιμα χρήσιμα προγράμματα.

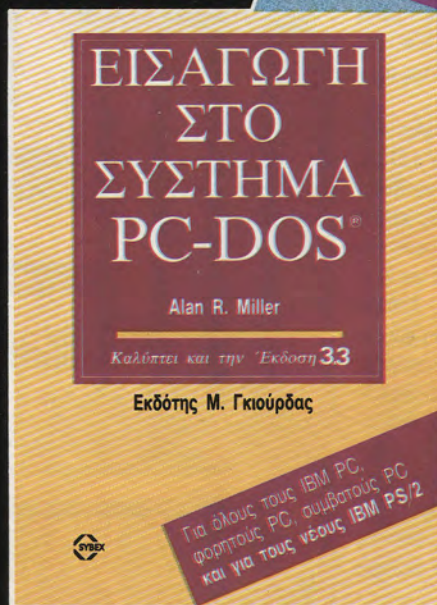
Για κάθε χρήστη του PC-DOS ή MS-DOS.



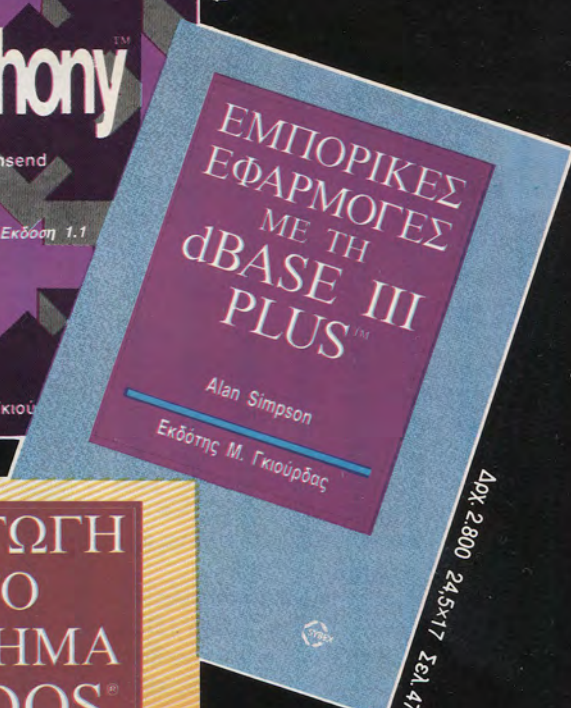
ΜΟΝΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ
ΔΡΧ. 2.800 24,5x17 Σελ. 490



ΔΡΧ. 2.200
24,5x17 Σελ. 304



ΔΡΧ. 2.000 24,5x17 Σελ. 252



ΔΡΧ. 2.800 24,5x17 Σελ. 478

Εκτέλεση παραγγελίας: Για παραγγελίες έξω από την Αθήνα το βιβλίο στέλνεται με ταχυδρομικό δέμα αντικαταβολής της αξίας και των ταχυδρομικών τελών του δέματος.

από τις εκδόσεις
Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ

με την πολύχρονη πείρα σε επιστημονικές εκδόσεις

Κεντρική διάθεση: Σεργίου Πατριάρχου 4 (Πάροδος Ιπποκράτους 92) 114 72 Αθήνα — Τηλ. 3624947 - 3608862

ΤΕΣΤ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

CHAPLIN

Βασισμένος στην καλή ποιότητα, την απλή κατασκευή, την ικανοποιητική ταχύτητα και τη λογική τιμή, ο CHAPLIN είναι ένα ακόμη «τέκνο» της μακρινής Ν.Α. Ασίας. Ο υπολογιστής αυτός αποτελεί μια αξιόλογη επιλογή για αυτούς που ψάχνουν καλή σχέση τιμής προς απόδοση και φυσικά την κλασική συμβατότητα.



Ο CHAPLIN είναι ένας IBM compatible υπολογιστής που ενσωματώνει ό,τι θα περιμένα κανείς από ένα σύγχρονο μηχάνημα της κατηγορίας του. Κατασκευάζεται στην TAIWAN και απευθύνεται σ' αυτούς που επιζητούν τη λειτουργικότητα μέσα από την απλότητα, καθώς και μια καλή σχέση κόστους απόδοσης.

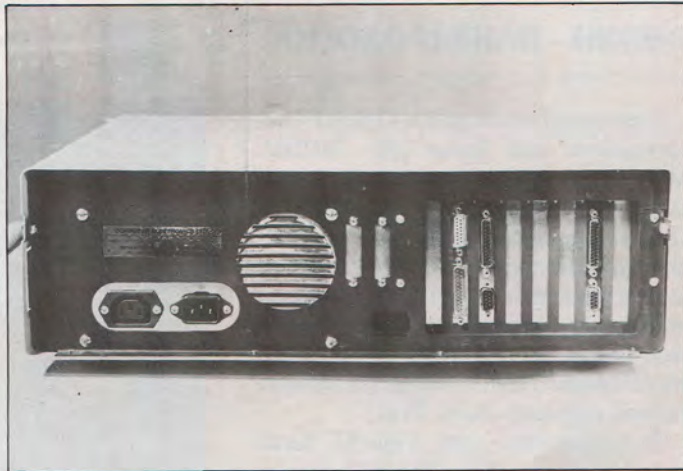
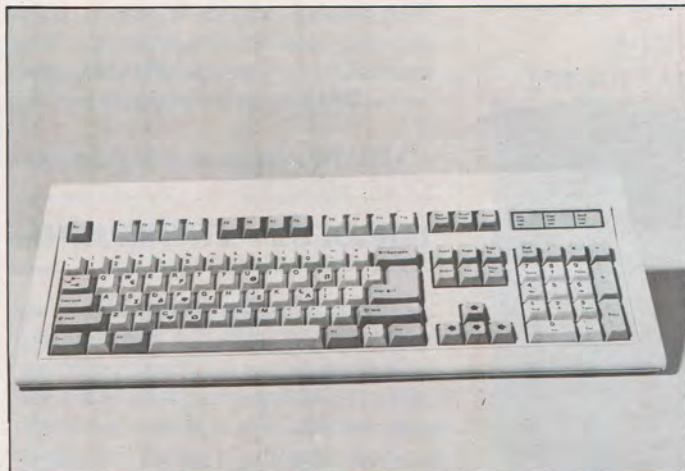
Ο CHAPLIN φαίνεται ότι ακολουθεί το γνωστό μοτίβο σχεδίασης των συμβάτων. Εν τούτοις τα τρία κομμάτια που τον αποτελούν, κρύβουν κάποιες αξιοπρόσεκτες λεπτομέρειες.

Στη μπροστινή όψη της κεντρικής μονάδας και στο δεξιό μέρος της είναι τοποθετημένα καθ' ύψος τα δύο μαύρου χρώματος FDDs, και πιο αριστερά και κάτω υπάρχουν κάθετες σχισμές για τον αερισμό.

Στο πάνω μέρος - πάντα της πρόσοψης της κεντρικής μονάδας - βρίσκεται το KEY-LOCK για το πληκτρολόγιο, δίπλα το κόκκινο Reset button που χρησιμεύει για REBOOT και 3 LEDS. Το πρώτο από αυτά είναι πράσινο και δείχνει ότι ο υπολογιστής βρίσκεται σε λειτουργία. Το δεύτερο LED - κόκκινο - ανάβει όταν είμαστε στην TURBO ταχύτητα επεξεργασίας και το τρίτο, κόκκινο κι αυτό, ενεργοποιείται όταν χρησιμοποιούμε σκληρό δίσκο.

Διακόπτης για αλλαγή συχνότητας δεν υπάρχει, αλλά αυτό γίνεται από το πληκτρολόγιο. Βέβαια έχουμε τις κλασικές συχνότητες 4.77 και 8 MHz. Η κεντρική μονάδα περικλείεται από μεταλλικό περίβλημα εκτός από τη μπροστινή πλευρά που καλύπτεται από σκληρό πλαστικό.





Το πληκτρολόγιο του CHAPLIN είναι τύπου Enhanced IBM.

Η configuration σε κάρτες είναι πλήρης όπως φαίνεται και από την πίσω όψη.

Στα πλάγια, υπάρχουν δύο μεταλλικά κουμπιά, ένα σε κάθε πλευρά. Αυτά χρησιμεύουν για την εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό του μηχανήματος. Πιέζοντάς τα ταυτόχρονα και τραβώντας προς τα πάνω, σηκώνεται το κάλυμμα της κύριας μονάδας και έτσι αποκαλύπτεται ο θαυμαστός κόσμος των chips. Το κάλυμμα στηρίζεται όρθιο από δύο μεταλλικούς αρθρωτούς βραχίονες στο πίσω μέρος.

Στο δεξιό πλευρό της κεντρικής μονάδας βρίσκεται ο διακόπτης τροφοδοσίας του υπολογιστή. Τέλος, παρατηρώντας το πίσω μέρος του CHAPLIN βλέπουμε από αριστερά προς τα δεξιά τα βύσματα τροφοδοσίας του συστήματος και της οθόνης, την έξοδο του ανεμιστήρα, τις υποδοχές για κάρτες επέκτασης, τις 2 σειριακές θύρες, τη μια παράλληλη για printer, καθώς και την έξοδο που συνδέει τον υπολογιστή με το monitor.

Ήρθε όμως η ώρα να εξερευνήσουμε το εσωτερικό του CHAPLIN.

HARDWARE

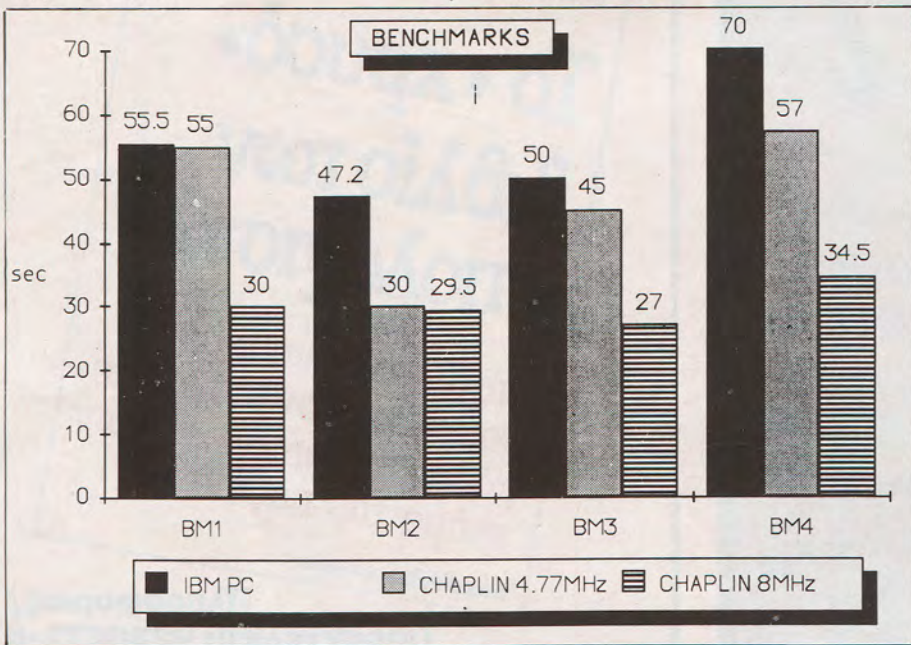
Ανασηκώνοντας λοιπόν το καπάκι, αντικρύζουμε την κλασική τοπολογία των εξαρτημάτων που αποτελούν την καρδιά των compatibles. Το motherboard, όπως πάντα αριστερά, καταλαμβάνει το μισό εσωτερικό χώρο και η διάταξη των ολοκληρωμένων είναι καθαρή και απλή. Πίσω δεξιά, βρίσκουμε το τροφοδοτικό που έχει ισχύ 150 Watts και μπροστά απ' αυτό τα δύο floppy drives της Ιαπωνικής εταιρίας COPAL. Αριστερά απ' αυτά, έχει προβλεφθεί χώρος για περισσότερη περιφερειακή μνήμη: Εδώ, μπορεί να τοποθετηθεί και σκληρός δίσκος 10, 20 ή 30 MB.

Στο motherboard κυριαρχεί για μια ακόμη φορά ο επεξεργαστής 8088-2 της Intel που βρίσκεται στο πίσω δεξιό μέρος. Έχει δυνατότητα λειτουργίας στα 4.77 και 8 MHz ενώ δίπλα του υπάρχει η βάση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή έτσι ώστε να αυξάνεται η ταχύτητα των υπολογισμών. Αυτή τη δουλειά μπορεί να την κάνει ο 8087-2. Η ROM βρίσκεται στη μέση της κύριας πλακέτας και είναι των 8 KB. Περιέχει φυσικά το BIOS και είναι επεκτάσιμη, πράγμα που φαίνεται από τις πέντε κενές υποδοχές δίπλα από το βασικό chip. Ο CHAPLIN διαθέτει 640 KB RAM on board. Τα chips της RAM είναι στοιχισμένα σε 4 παράλληλες με το front panel γραμμές.

Ο CHAPLIN είναι εφοδιασμένος με 8 expansion Slots. Από αυτά, τα δύο χρησιμοποιούνται από την κάρτα της οθόνης (HGA) και την multi I/O card. Η πρώτη, είναι η γνωστή μονοχρωματική HERCULES, που καταλήγει στο πίσω μέρος με εξόδους για το monitor και τον εκτυπωτή. Η άλλη, η multi I/O κάρτα, περιέχει τον controller των 2 FDDs, τη μπαταρία του real time clock και τις δύο σειριακές θύρες επικοινωνίας RS 232. Ένας game adapter συμπληρώνει τέλος την παρουσίαση των υποδοχών επέκτασης.

Τα drives που χρησιμοποιεί ο CHAPLIN είναι για δισκέτες 5 1/4" και χωρητικότητας 360 KB. Έχουν μικρό μέγεθος και γι' αυτό το λόγο συνυπάρχουν το ένα πάνω στο άλλο. Κατά τη λειτουργία τους δεν παρατηρήσαμε θόρυβο και αυτό μας ικανοποίησε. Όπως προαναφέραμε, είναι ιαπωνικής προέλευσης και τα κατασκευάζει η COPAL. Το τροφοδοτικό, μαζί με τον ανεμιστήρα, περικλείονται από ένα μεταλλικό πλαίσιο που σίγουρα προστατεύει από άτυχες επαφές με την υψηλή τάση.

Σε γενικές γραμμές λοιπόν, το HARDWARE του CHAPLIN αφήνει καλές εντυπώσεις



ΘΘΟΝΗ - ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ:

Η οθόνη που συνοδεύει τον CHAPLIN κατασκευάζεται στην Taiwan (PC - MODEL 1453) και είναι χρώματος πορτοκαλί. Αρκετά μεγάλη, 14", dual mode, βρίσκεται τοποθετημένη πάνω σε τηλεσκοπική βάση που της επιτρέπει να μετακινείται κατά τρεις άξονες. Τα ρυθμιστικά για contrast και brightness, βρίσκονται στα δεξιά του monitor. Η ποιότητα της εικόνας, είναι αρκετά καλή. Η οθόνη οδηγείται από κάρτα Hercules. Πάντως υπάρχει η δυνατότητα εκλογής έγχρωμης οθόνης RGB.

Το πληκτρολόγιο είναι τύπου AT. Κατασκευασμένο κι αυτό στην Taiwan, δεν παρουσιάζει κάτι ξεχωριστό αλλά ούτε και απογοητεύει. Δύο αναδιπλούμενα ποδαράκια συμβάλλουν στην εργονομία όσον αφορά την κλίση του Keyboard.

SOFTWARE - DOCUMENTATION

Δοκιμάσαμε στον CHAPLIN αρκετά και γνωστά πακέτα όπως LOTUS 1, 2, 3, dbaseIII,



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΟΝΟΜΑ: CHAPLIN
ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER BANK S.A.,
Εθν. Αντίστασης 41, 152 32 ΧΑΛΑΝΔΡΙ - ΑΘΗΝΑ τηλ. 6844429

HARDWARE

CPU: 8088-2 στα 4.77 ή 8MHz (προαιρετικά 8087-2).
RAM: 640KB.
ROM: 8KB (BIOS).
Περιφερειακή Μνήμη: 2 FDD των 360KB (προαιρετικά σκληρός δίσκος).
I/O: 8 expansion slots.
Πληκτρολόγιο: Τύπου AT.
Οθόνη: Μονοχρωματική πορτοκαλί, 14", Dual mode.
Τροφοδοτικό: 150W.

SOFTWARE

Λειτουργικό σύστημα: MS-DOS.

ΥΠΕΡ

- Καλή ποιότητα και απλή κατασκευή.
- Καλή τιμή.
- Ταχύτητα και στα 8MHz.

ΚΑΤΑ

- Έλλειψη documentation.

Flight Simulator κ.ά. και δεν υπήρξε κανένα απολύτως πρόβλημα συμβατότητας. Όπως φαίνεται λοιπόν, όλη η βιβλιοθήκη προγραμμάτων του IBM είναι διαθέσιμη και για τον CHAPLIN.

Ο CHAPLIN δεν συνοδεύεται από manuals.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Ο CHAPLIN διατίθεται στην Ελλάδα από την COMPUTER BANK S.A. Η configuration με ένα floppy disc και ελληνικούς χαρακτήρες τιμάται 105.000 δρχ. χωρίς ΦΠΑ. Η αντιπροσωπία, επιτρέπει στον υποψήφιο αγοραστή να δοκιμάσει το μηχάνημα για ένα διάστημα 30 ημερών. Σίγουρα αυτό αποτελεί μια σημαντική προσφορά της εταιρίας, που σε βγάζει από τις αμφιβολίες για τη λειτουργικότητα ενός καινούργιου συμβατού της αγοράς.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι ο CHAPLIN προσφέρει μια καλή σχέση κόστους - απόδοσης. Ο CHAPLIN δεν με εντυπωσίασε, αλλά οπωσδήποτε με ενθουσίασε.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ IBM/PC/XT/AT/PS/COMPATIBLES-LAN (NOVELL)-XENIX-UNIX/VMS PEN



Αξιοπιστία • Σιγουριά • Ταχύτητα
Υπερσύγχρονη Δοκιμασμένη Τεχνολογία

Προγράμματα Οργάνωσης
Επιχειρήσεων • Γραφείων • Ιατρείων
Εκπληκτικές Έτοιμες Λύσεις

Για πωλητές & Dealers πολύ ειδικές τιμές

SOFTA Αιτωλίας 30 • 115 23 Αθήνα
Τηλ. 6421534 • TLX 219722 PEL GR.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ

HEUTE ERSA
Srully Blotnick
Το «χρυσό»
βιβλίο των
υπολογιστών

Επιτέλους ένα βιβλίο
που κάνει τον «απρόσιτο»
κόσμο των υπολογιστών
κτήμα του καθένα!

McGraw-Hill

Πληροφορίες/
Παραγγελίες: 9238672-5

SOFTWARE REVIEW

METEK

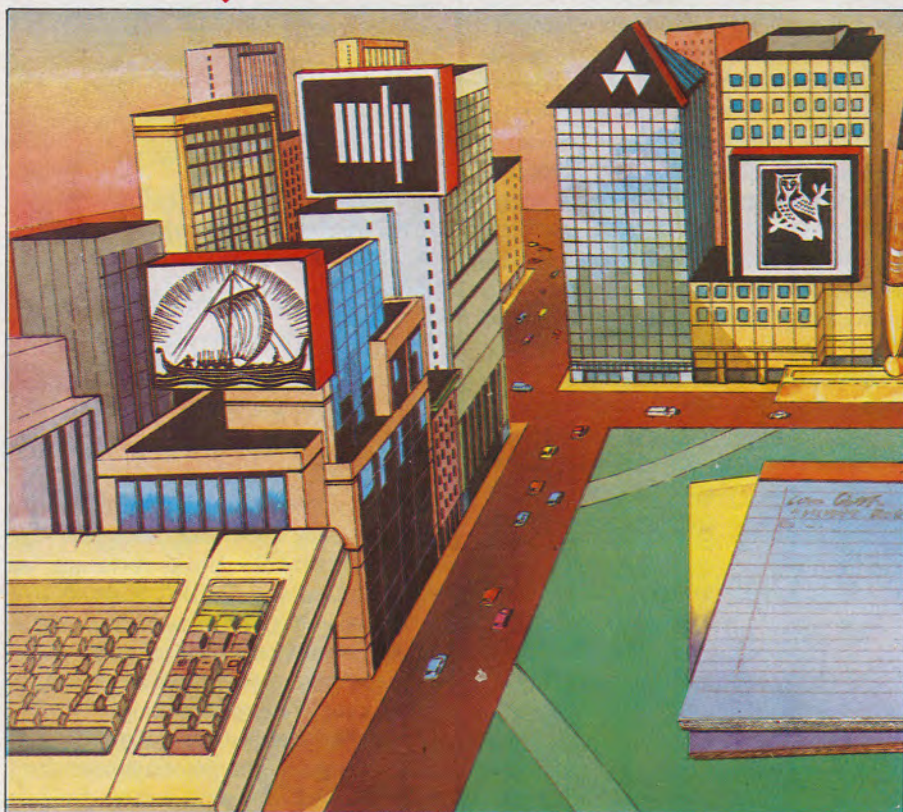
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το αρχιτεκτονικό πρόγραμμα της METEK είναι τμήμα του συνόλου των προγραμμάτων METECAD που εξυπηρετούν τη μηχανοργάνωση και τον εκσυγχρονισμό του τεχνικού γραφείου.

Η METEK Α.Ε. είναι μία εταιρεία Μελετών, Κατασκευών και Τεχνολογίας Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων. Ιδρύθηκε από την Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδας για να βοηθήσει σαν σύμβουλος ή μελετητής την Ελληνική Βιομηχανία στην προσπάθειά της για εξυγίανση, εκσυγχρονισμό και ανάπτυξη. Αντικείμενο της METEK είναι η παροχή όλων των υπηρεσιών που απαιτούνται για την υλοποίηση μιας βιομηχανικής επένδυσης (μελέτη, επίβλεψη κατασκευής, αριστοποίηση της λειτουργίας).

Για όλα τα στάδια υλοποίησης ενός έργου η METEK κάνει εκτεταμένη χρήση Η/Υ. Η καλύτερη εξυπηρέτηση των αναγκών μηχανοργάνωσης της εταιρίας επιτεύχθηκε με την ίδρυση μιας ανεξάρτητης διεύθυνσης Η/Υ. Με την υποστήριξη ενός βασικού ηλεκτρονικού εξοπλισμού (CPU, μονάδες μνήμης, εκτυπωτές, plotters, digitizers) και λογισμικού (προγράμματα CAD και διαχείρισης αρχείων), αναπτύχθηκε ένα σύνολο από προγράμματα CADD / CAE προσανατολισμένα σε κάθε είδους τεχνική εφαρμογή. Τα προγράμματα αυτά αυτοματοποίησαν πλήρως όλες τις διαδικασίες της METEK.

METECAD είναι το σύνολο των αναπτυχθέντων



ντων από την ΜΕΤΕΚ εφαρμογών στο χώρο CADD/CAE. Απευθύνεται σε τεχνικές εταιρίες, βιομηχανικές μονάδες, δημόσιες επιχειρήσεις, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης και επενδυτικούς φορείς. Πιο αναλυτικά το ΜΕΤΕCAD αποτελείται από τα εξής προγράμματα:

CAE Είναι προγράμματα τεχνικών υπολογισμών.

CAD: Είναι βιβλιοθήκες με τυποποιημένα σύμβολα ειδικά για κάθε τεχνική εφαρμογή ή εξειδικευμένα προγράμματα σχεδίασης.

CADD: Είναι προγράμματα δημιουργίας ολοκληρωμένων σχεδίων τα οποία εκτός από τις γραφικές πληροφορίες, διακινούν από και προς τα σχέδια και άλλα δεδομένα τεχνικής φύσεως (π.χ. διαστάσεις, στοιχεία των υλικών) που προκύπτουν από τη συνεργασία τους με άλλα «πακέτα».

DBMS: Με τα προγράμματα αυτά γίνεται η διαχείριση των τεχνικών δεδομένων. Καθιστούν πιο αποτελεσματική την καταχώρηση, ενημέρωση, προσπέλαση και γενικότερα την οργάνωση των τεχνικών πληροφοριών που αφορούν ένα έργο.

Από τα προγράμματα αυτά του ΜΕΤΕCAD, παρουσιάζουμε εδώ το αρχιτεκτονικό.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το πρόγραμμα αποτελείται από δύο τμήματα: το σχεδιαστικό, που λειτουργεί στο περιβάλλον του CAD και το υπολογιστικό που λειτουργεί με τη βοήθεια προγραμμάτων Database Management.

Σκοπός του προγράμματος είναι:

α) η παροχή σχεδιαστικών ευκολιών στους μηχανικούς που ασχολούνται με αρχιτεκτονικές εφαρμογές και
β) η έκδοση καταλόγων υλικών που χρησιμοποιούνται στο αρχιτεκτονικό σχέδιο.

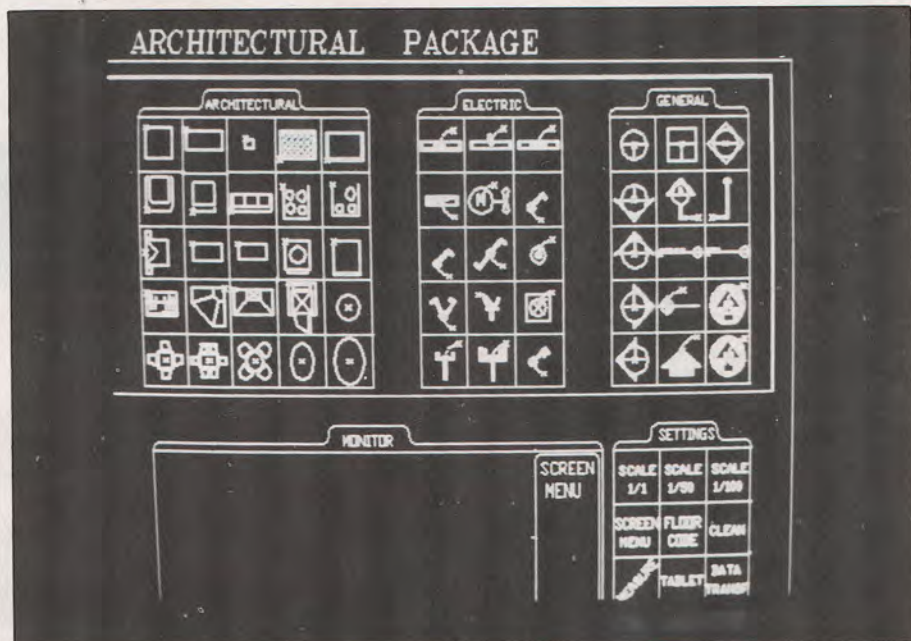
Κατά τη φάση της σχεδίασης, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιεί βιβλιοθήκες με τυποποιημένα σύμβολα που έχουν αναπτυχθεί με τη βοήθεια του σχεδιαστικού πακέτου AUTOCAD. Στη φάση της προμέτρησης, εκδίδονται κατάλογοι υλικών και υπολογίζεται το κόστος τους με βάση τα στοιχεία που έχουν εισαχθεί στο σχέδιο και τα στοιχεία που έχουν δοθεί από menu.

Οι απαιτήσεις για τη χρήση του πακέτου είναι:

α) Υπολογιστές IBM ή συμβατοί με σκληρό δίσκο.
β) Προαιρετική χρήση digitizer.
γ) Το σχεδιαστικό πακέτο AutoCad ADE 3 Ver.

ΦΑΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η φάση της σχεδίασης λειτουργεί στο περιβάλλον του



Ο πίνακας των αρχιτεκτονικών συμβόλων που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα.

AutoCad. Αυτό σημαίνει πως έχουν δημιουργηθεί βιβλιοθήκες συμβόλων και ένα σύνολο από υπορουτίνες που σχεδιάζουν παραμετρικά αρχιτεκτονικά στοιχεία, τα οποία ο χρήστης μπορεί να καλεί με μία αυτόματη διαδικασία.

Οι βιβλιοθήκες, περιλαμβάνουν σύνολο των σταθερών συμβόλων που χρησιμοποιούνται σ'

Κατά τη φάση της σχεδίασης, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει βιβλιοθήκες με τυποποιημένα σύμβολα που έχουν αναπτυχθεί με τη βοήθεια του σχεδιαστικού πακέτου AUTOCAD.

ένα αρχιτεκτονικό σχέδιο. Τα σύμβολα αυτά χωρίζονται στις κατηγορίες των υδραυλικών, των ηλεκτρολογικών των αρχιτεκτονικών και κάποιων γενικών συμβόλων.

Οι υπορουτίνες των παραμετρικών αρχιτεκτονικών στοιχείων σχεδιάζουν τοίχους, πόρτες, παράθυρα, αυτόνομα δωμάτια και σκάλες. Όσον αφορά τους τοίχους υπάρχει ένας διαχωρισμός σε εσωτερικούς και εξωτερικούς. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα σχεδιασμού του τοίχου δίνοντας το αρχικό σημείο και το μήκος του ή δίνοντας το αρχικό και το τελικό σημείο του. Εκτός από τα παραπάνω στοιχεία, το πρό-

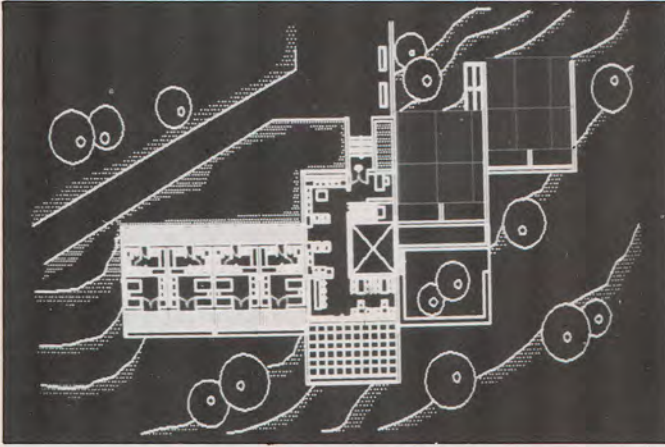
γραμμα ζητά επίσης το πάχος του τοίχου και τη γωνία του.

Εκτός από μεμονωμένους τοίχους, υπάρχει η δυνατότητα σχεδιασμού ενός ορθογώνιου δωματίου, ή ενός δωματίου σχήματος Π. Όταν ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός των τοίχων, γίνεται η εισαγωγή των ανοιγμάτων. Υπάρχουν έξι κατηγορίες πορτών και τρεις κατηγορίες παραθύρων. Τα στοιχεία που πρέπει να εισάγει ο χρήστης είναι το αρχικό σημείο, το μήκος του ανοίγματος, το πάχος του τοίχου και τη γωνία του.

Εκτός από τα παραπάνω αρχιτεκτονικά στοιχεία έχει δημιουργηθεί και μία ποικιλία από σκάλες που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αρχιτεκτονικών λύσεων. Υπάρχουν δύο τύποι μονόρριχτης σκάλας με ή χωρίς πλατύσκαλα, τρεις τύποι διρριχτης, ένας τύπος γωνιακής και ένας κυκλικής σκάλας. Τα στοιχεία που δίνει ο χρήστης είναι το σημείο αναφοράς, το πλάτος της σκάλας, το ύψος του ορόφου, το ύψος του κάθε σκαλοπατιού ή γωνία και για τις διρριχτες το συνολικό πλάτος της σκάλας.

Επειδή το πρόγραμμα σχεδιάζει υπό κλίμακα, πρέπει να επιλέξουμε εξ αρχής κάποια από τις τιμές που υπάρχουν στον digitizer (1/1, 1/50, 1/100).

Αφού ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός της κάτοψης μπορεί να γίνει η προμέτρηση του χώρου. Ο χρήστης δίνει τους κωδικούς του ορόφου και του δωματίου, τον αριθμό των τοίχων και τα ανοίγματα - πόρτες, παράθυρα - που έχει ο κάθε τοίχος. Επίσης δίνεται το ύψος της διαχωριστικής επιφάνειας, αν υπάρχει. Το πρόγραμμα υπολογίζει την καθαρή επιφάνεια των τοίχων, της οροφής και του πατώματος καθώς και την



Εκτύπωση πλήρους αρχιτεκτονικού σχεδίου σε printer ή plotter.



Εκτύπωση των προμετρήσεων.

καθαρή περίμετρο της οροφής, του πατώματος και της διαχωριστικής επιφάνειας. Τα στοιχεία που συγκεντρώνονται σ' αυτό το στάδιο, υφίστανται επεξεργασία στην επόμενη φάση, της προμέτρησης.

Εάν δεν υπάρχει digitizer, τότε η διαχείριση των ρουτινών γίνεται μέσα από ένα menu το οποίο καλείται και εμφανίζεται στο πλάι της οθόνης όλες τις δυνατές επιλογές. Επίσης εμφανίζονται στην οθόνη ενδεικτικές τιμές για τις διαστάσεις και τις γωνίες των διαφόρων αρχιτεκτονικών στοιχείων.

ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

Η φάση της προμέτρησης αποτελεί το υπολογιστικό και διαχειριστικό μέρος του προγράμματος. Στο στάδιο αυτό ολοκληρώνονται οι υπολογισμοί των προμετρήσεων, όπου ο χρήστης μπορεί να κάνει διορθώσεις, διαγραφές ή προσθήκες στοιχείων και δίνεται και το κοστολόγιο του έργου.

Ο χρήστης έχει εγκαταλείψει το περιβάλλον του AutoCad και βρίσκεται στο περιβάλλον του DOS παίρνοντας τη κυρίαρχη επιλογή με τις ακόλουθες επιλογές:

1. Έναρξη Νέου Έργου
2. Διαγραφή Έργου
3. Αλλαγή/Ανάγνωση στοιχείων έργου
4. Εργασίες προμετρήσεων

Με τις επιλογές 1 και 2 ο χρήστης έχει τη δυνατότητα δίνοντας τον κωδικό, το όνομα του έργου και την αναθεώρηση να κάνει έναρξη ενός νέου έργου ή να διαγράψει το προηγούμενο. Επίσης μέσω της επιλογής 3 μπορεί να κάνει οποιαδήποτε αλλαγή θέλει στα στοιχεία του έργου. Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει διόρθωση ή προσθήκη διαπέδων τοίχων, ορόφων και ανοιγμάτων.

Σημαντικό σημείο του προγράμματος είναι ο κατάλογος των υλικών που έχει δημιουργηθεί και μπορεί είτε να εμπλουτίζεται από το χρήστη, είτε να τροποποιούνται στοιχεία του. Κά-

θε υλικό προσδιορίζεται από τον κωδικό του, την περιγραφή του και την τιμή μονάδας του. Οι εργασίες των προμετρήσεων γίνονται μέσα από ένα επιμέρους menu, το οποίο περιλαμβάνει:

1. Προσθήκη στοιχείων
 - 1.1. Προσθήκη στοιχείων από τα σχέδια
 - 1.2. Ενημέρωση από τα σχέδια
 - 1.3. Εργασίες από menu
 - 1.4. Διαχείριση υλικών κατασκευής
2. Εκτέλεση υπολογισμών
 - 2.1 Υπολογισμοί επιφανειών
 - 2.2. Υπολογισμοί κόστους.

Ο χρήστης, εφ' όσον έχει δημιουργήσει τα σχέδιά του με το Autocad, κάνει την ενημέρω-



Το πρόγραμμα είναι ένα εργαλείο απαραίτητο για το σύγχρονο τεχνικό γραφείο που θέλει η εργασία του να χαρακτηρίζεται από ακρίβεια και παραγωγικότητα.



ση των δεδομένων από αυτά. Υπάρχει η δυνατότητα να γίνουν αλλαγές στα σχέδια και στη συνέχεια να καταχωρηθούν τα νέα στοιχεία του σχεδίου στις βάσεις δεδομένων (database) του έργου.

Αφού ολοκληρωθεί η εργασία της εισαγωγής και της διόρθωσης των στοιχείων, το πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τους καταλόγους των υλικών κάνει την κοστολόγηση για κάθε δωμάτιο, κάθε όροφο και για το κτήριο συνολικά. Κατά την εκτύπωση, σε κάθε σελίδα αναφέρονται όλα τα επιμέρους δεδομένα και αποτέλεσμα των στοιχείων που προμετρούνται, ώστε

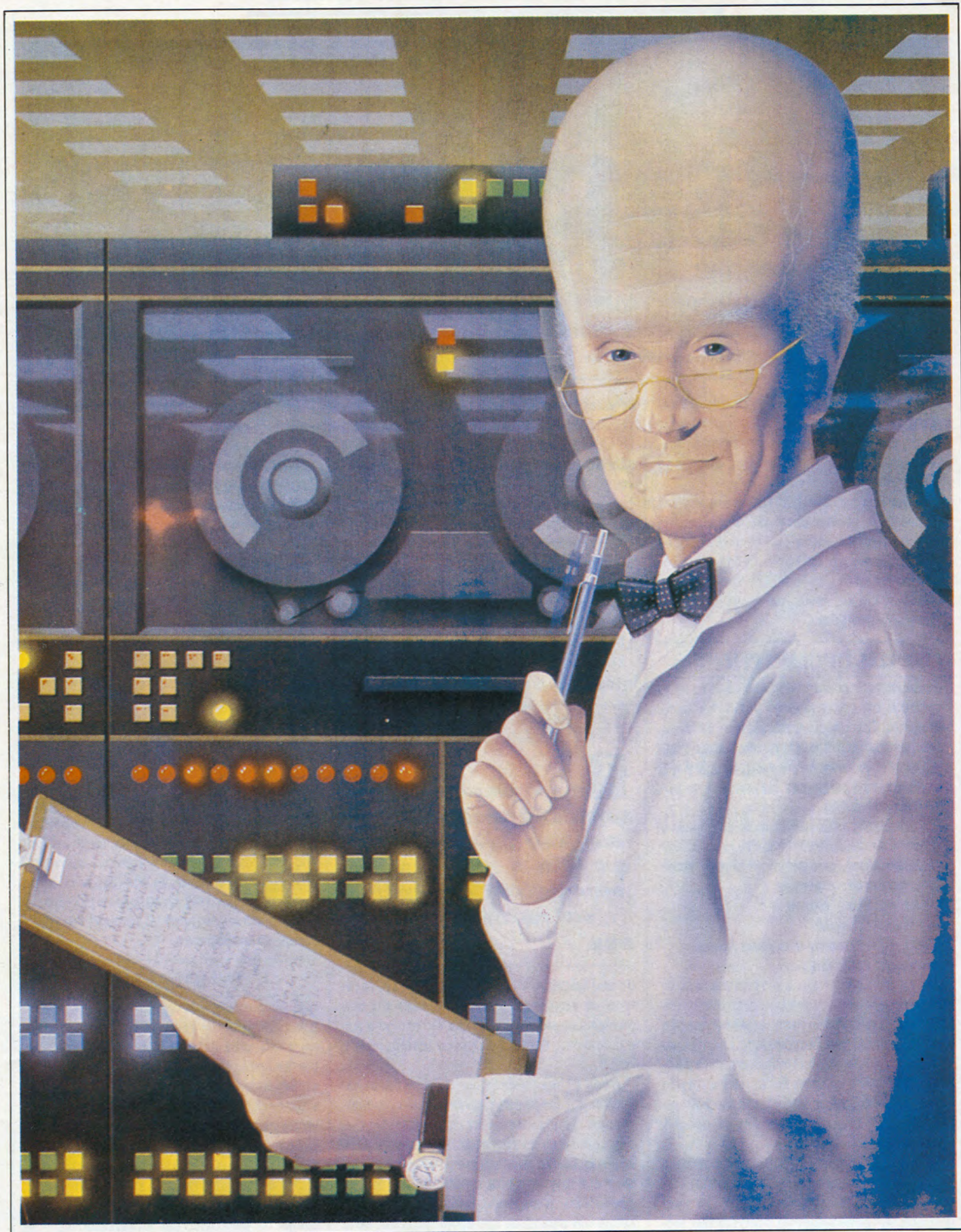
ο χρήστης να έχει την πλήρη εποπτεία της κοστολόγησης του έργου.

Πιο συγκεκριμένα, κατά την εκτύπωση δίνονται οι κωδικοί του έργου, του ορόφου και του δωματίου. Για την οροφή δίνονται η περίμετρος, η επιφάνεια, ο κωδικός του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί, η σύντομη περιγραφή του υλικού και το κόστος για κάθε υλικό. Τα αντίστοιχα αποτελέσματα δίνονται και για το δάπεδο. Για τους τοίχους δίνονται ο κωδικός, το μήκος και το ύψος του τοίχου, το ύψος της διαχωριστικής επιφάνειας αν υπάρχει, η επιφάνεια του τοίχου αφαιρουμένων των ανοιγμάτων, ο κωδικός του υλικού, η περιγραφή του και το κόστος. Στη συνέχεια υπολογίζονται και εκτυπώνονται το συνολικό κόστος για κάθε στοιχείο, για το δωμάτιο, τον όροφο και το κτήριο συνολικά.

Το πρόγραμμα πρόκειται να εμπλουτιστεί με έκδοση καταλόγου υλικών υδραυλικών στοιχείων και κουφωμάτων. Επίσης θα γίνεται ο διαχωρισμός των στοιχείων από σκυρόδεμα και της καθαρής ποσότητας των τούβλων. Τέλος, πρόκειται να γίνει σύνδεση του προγράμματος με πρόσθετο που θα υπολογίζει τις απώλειες της θερμότητας. Οι παραπάνω βελτιώσεις θα δοθούν στους αγοραστές του πακέτου χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η σχεδίαση της οικοδομής και η αυτόματη κοστολόγηση του έργου είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για κάθε μελετητή γιατί εκτός από τις σχεδιαστικές διευκολύνσεις παρέχει και μία ακριβή οικονομική προσφορά. Το πρόγραμμα είναι ένα εργαλείο απαραίτητο για το σύγχρονο τεχνικό γραφείο που θέλει η εργασία του να χαρακτηρίζεται από ακρίβεια και παραγωγικότητα. Συμβάλλει στο να ταυτιστούν οι εργασίες της προμέτρησης και της επιμέτρησης μέσα από μία αυτόματη διαδικασία, γεγονός που εξυπηρετεί μελετητές και κατασκευαστές. ■



software που να κάνει πλήρη χρήση των δυνατοτήτων του και την ανυπαρξία ουσιαστικά κατάλληλων προγραμματιστικών εργαλείων. Η ανάπτυξη επομένως εφαρμογών πάνω σε υπερυπολογιστές είναι ιδιαίτερα ακριβή. Έχει υπολογιστεί ότι χρειάζονται πενήντα άνθρωποι για να βελτιωθεί ένα πρόγραμμα FORTRAN 100.000 γραμμών, ώστε να κάνει πλήρη χρήση των δυνατοτήτων της μηχανής.

Μέχρι σήμερα, εξαιτίας αυτού του σχεδόν απαγορευτικού κόστους, έχουν γίνει πολύ λίγες προσπάθειες για τη χρήση των υπερυπολογιστών σε εφαρμογές άλλες από τις καθαρά αριθμητικές. Μια μικρή αλλαγή που έχει εμφανιστεί τελευταία με τη χρήση τους στην παραγωγή γραφικών υψηλής ποιότητας, αλλαγή που υποστήριξαν οι μεγάλες κινηματογραφικές εταιρίες, δεν μεταβάλλει ουσιαστικά την κατάσταση. Αν όμως, η τιμή των υπερυπολογιστών γινόταν προσιτή σε μεγάλο αριθμό ανθρώπων, τότε είναι μάλλον απίθανο οι εφαρμογές να παρέμειναν ίδιες με τις σημερινές. Αλλά και αντίστροφα, θα ήταν μάλλον απίθανο οι άνθρωποι να χρησιμοποιούσαν τους υπερυπολογιστές για τις ίδιες εφαρμογές που χρησιμοποιούν σήμερα τους PCs. Το πιθανότερο είναι ότι θα λειτουργούσε ο κανόνας που λέει ότι η πολυπλοκότητα των εφαρμογών προσδιορίζεται από το διαθέσιμο hardware και software, έτσι ώστε να κάνει πλήρη χρήση των δυνατοτήτων τους. Σε αυτή την κατεύθυνση να βοηθούσαν και οι διάφορες εταιρίες ανάπτυξης software που θα προσαρμόζονταν και αυτές στα νέα δεδομένα.

Αν θέλαμε να απαριθμήσουμε μερικές εφαρμογές που είναι ακόμα και σήμερα ζωτικές και ταυτόχρονα απαιτούν τη χρήση υπερυπολογιστών, θα αναφέραμε τις καθαρά αριθμητικές εφαρμογές (προσομοιώσεις), τα γραφικά υψηλής ποιότητας, τις πιο εξελιγμένες μορφές επικοινωνίας ανθρώπου και μηχανής (φωνή και φυσική γλώσσα) και τέλος την υποστήριξη νέων γενεών software για συστήματα τεχνητής νοημοσύνης.

Διαφορές μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων

Όλοι οι υπολογιστές, από τους προσωπικούς μέχρι και τους μεγάλους, έχουν κοινή αρχιτεκτονική: είναι ακολουθιακές μηχανές που εκτελούν μία μόνο εντολή κάθε χρονική στιγμή. Οι βασικές διαφορές ανάμεσα σε έναν μεγάλο και σε έναν προσωπικό υπολογιστή είναι η ταχύτητα, η δυνατότητα εξυπηρέτησης πολλών χρηστών και η χωρητικότητα της μνήμης. Αυτοί, απλά, είναι οι παράγοντες που καθορίζουν την τεράστια διαφορά κόστους από μερικές δεκάδες χιλιάδες σε εκατοντάδες εκατομμύρια δραχμές.

Οι μεγάλες διαφορές στην ταχύτητα οφείλονται, ουσιαστικά, σε δύο λόγους. Οι τεχνολογίες με τις οποίες κατασκευάζονται οι ηλεκτρονικές μονάδες των μεγάλων συστημάτων είναι τέτοιες (όπως η ECL: Emitter Coupled Logic), που επιτρέπουν ταχύτητες 20 ή 30 φορές μεγαλύτερες από αυτές που επιτρέπουν οι τεχνολογίες MOS (Metal Oxide Semiconductor, με τις οποίες κατασκευάζονται οι PCs. Η χρήση τέτοιων, υψηλής ταχύτητας, ημιαγωγών έχει το μειονέκτημα ότι παράγει τεράστιες ποσότητες θερμότητας και συνεπώς προκαλεί την ανάγκη ψυκτικών μηχανισμών, που αυξάνουν δραστικά το κόστος. Μεγαλύτερη ταχύτητα επεξεργασίας επιτυγχάνεται όμως και με τη χρήση πιο εξελιγμένων αρχιτεκτονικών, με τεχνικές όπως το pipelining. Οι τεχνικές αυτές έχουν στόχο να ξεπεράσουν την καθυστέρηση που δημιουργεί η προσπέλαση της μνήμης. Pipelining είναι η τεχνική κατά την οποία, ενώ ο επεξεργαστής εκτελεί κάποια πράξη, ταυτόχρονα εκτελείται και η επόμενη προσπέλαση στη μνήμη με αποτέλεσμα ο επεξεργαστής να είναι συνέχεια απασχολημένος. Η τεχνική pipelining υποστηρίζεται από τους πιο σύγχρονους σημερινούς επεξεργαστές.

Η τεράστια διαφορά που εμφανίζει η τιμή ενός μεγάλου και ενός προσωπικού υπολογιστή δικαιολογείται επίσης από τα πολλά κυκλώματα επικοινωνίας που έχει ο πρώτος. Το περιβάλλον με τους πολλούς χρήστες και η φύση των περισσότερων εφαρμογών που υποστηρίζονται από τα μεγάλα συστήματα έχουν σαν αποτέλεσμα την ανάγκη πολύ μεγαλύτερης κύριας, αλλά και περιφερειακής, μνήμης, με αποτέλεσμα την ανάλογη αύξηση της τιμής.

Ωστόσο, παρ' όλη τη μεγάλη ταχύτητα επεξεργασίας και χωρητικότητα μνήμης που διαθέτουν τα μεγάλα υπολογιστικά συστήματα, η πραγματική υπολογιστική δύναμη και η μνήμη που χρησιμοποιεί κάθε χρήστης είναι λίγο μεγαλύτερη από αυτή ενός PC. Η διαπίστωση αυτή αποτέλεσε και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κίνητρα στην όλο και αυξανόμενη τάση που οδηγεί στην κατανομημένη επεξεργασία δεδομένων (Distributed Data Processing) και στα τοπικά δίκτυα, που βέβαια με κανένα τρόπο δεν αναιρούν την αναγκαιότητα των μεγάλων συστημάτων για την ανάπτυξη ορισμένων εφαρμογών.

Σε εφαρμογές που χρειάζονται μεγάλη υπολογιστική ισχύ χρησιμοποιούνται σήμερα, όλο και περισσότερο, οι υπερυπολογιστές. Αυτοί δεν έχουν την ίδια αρχιτεκτονική με τους συμβατικούς υπολογιστές, αλλά αντίθετα, είναι είτε παράλληλοι είτε διανυσματικοί επεξεργαστές (vector processors). Ένας παράλληλος επεξεργαστής αποτελείται από πολλές μονάδες αριθμητικών πράξεων, έτσι ώστε οι πράξεις να εκτελούνται παράλληλα. Αυτό αυξάνει

την ταχύτητα, αλλά προσθέτει ορισμένες λειτουργίες που είναι απαραίτητες για να επιτευχθεί βέλτιστη αποδοτικότητα του επεξεργαστή. Τέτοιες λειτουργίες είναι ο έλεγχος της απασχόλησης κάθε μονάδας και της ομαλής ροής της εκτέλεσης. Στο διανυσματικό επεξεργαστή, μια μονάδα αριθμητικών πράξεων διαμερίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε εντολή να εκτελείται με την τεχνική του pipelining. Η διανυσματική επεξεργασία είναι, ουσιαστικά, μια εξελιγμένη μορφή της συμβατικής αρχιτεκτονικής.

Οι παλιές γενεές υπερυπολογιστών ήταν διανυσματικοί επεξεργαστές. Οι μεγάλες ταχύτητές τους οφείλονται όχι μόνο σε αυτό, αλλά και στην υψηλής ταχύτητας τεχνολογία που χρησιμοποιούσαν, όπως και στην προσεκτική σχεδίαση της μηχανής, ώστε τα μήκη των διασυνδέσεων να είναι τα ελάχιστα δυνατά.

Οι νεότερες γενεές υπερυπολογιστών χρησιμοποιούν παράλληλη αρχιτεκτονική. Στην αρχιτεκτονική αυτή η υπολογιστική ισχύς δεν εξαρτάται πλέον από την ταχύτητα του επεξεργαστή αλλά από το πλήθος των επεξεργαστών και, συνεπώς, είναι δυνατή η χρήση της χαμηλού κόστους ημιαγωγικής τεχνολογίας, χωρίς ψυκτικούς μηχανισμούς, τεράστια τροφοδοτικά και ευφειές τρόπους σχεδίασης. Επομένως, οι παράλληλοι επεξεργαστές είναι σχετικά πιο φτηνοί (σήμερα μπορεί να κατασκευαστεί παράλληλος επεξεργαστής με υπολογιστική δύναμη ενός υπερυπολογιστή σε τιμή ίση με το ένα δέκατο του τελευταίου) και το σημαντικότερο είναι ότι δεν υπάρχει κανένας λόγος οι επεξεργαστές αυτοί να μην ακολουθήσουν μια πτωτική τάση στο κόστος τους. Τέτοιου είδους παράλληλοι επεξεργαστές αναμένεται να αποτελέσουν την καρδιά του προσωπικού υπερυπολογιστή.

Δομή των παράλληλων επεξεργαστών

Σε γενικές γραμμές, ένας παράλληλος υπολογιστής αποτελείται από ένα πλέγμα δύο ή τριών διαστάσεων. Κάθε κόμβος του πλέγματος είναι μία μονάδα επεξεργασίας με τη δική της μνήμη. Το δίκτυο μπορεί να είναι προσχεδιασμένο και σταθερό ή να προσδιορίζεται από τη χρήστη με εργαλεία που του παρέχονται. Η κατασκευή ειδικά σχεδιασμένων επεξεργαστών, όπως οι transputers, αποτέλεσε το έναυσμα για την ανάπτυξη παράλληλων συστημάτων. Τα χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τον Transputer από τους συμβατικούς επεξεργαστές είναι τα τέσσερα πολύ γρήγορα κανάλια επικοινωνίας που ενσωματώνει, οι πολύ μεγάλες ταχύτητες επικοινωνίας μεταξύ των κόμ-

SHS COMPUTERS

Πρόκληση για σύγκριση

• σε ποιότητα • ταχύτητα • συμβατότητα • υποστήριξη • τιμές

AT-SHS-COMPACT

- Επεξεργαστής 80286-12 TURBO 12MHz. O-WAIT STATE
- Κεντρική μνήμη RAM 512KB Επέκταση 1MB On The Board.
- Γραφικά τύπου Hercules με παράλληλη έξοδο.
- 8 Θέσεις Επέκτασης.
- NEC 1,2 MB μονάδα εύκαμπτου δίσκου με controller.
- SEAGATE 20 MB μονάδα σκληρού δίσκου με τον controller.
- Τροφοδοτικό 200 W
- Σασί: Μεταλλικό με κλειδί, ενδεικτικά LED, TURBO, H.D., ON/OFF, διακόπτες TURBO, RESET.
- Επαγγελματικό πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων με ελληνολατινικούς χαρακτήρες.
- USER'S Manual - DOS 3.2 ή 3.1.
- Οθόνη πράσινη 12 in. TOMSON.

Τιμή: 297.000* δρχ.

Με EGA κάρτα και EGA Monitor 14 In

Τιμή: 387.000* δρχ.

SHS-XT-TURBO 4.77 και 8 MHz 640 KB RAM, MULTI I/O. 2FD JVC, γραφικά τύπου Hercules ή color monitor διπλής συχνότητας, 165 W P.S.

ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!

297.000*



Επίσης προσφέρουμε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- **Εμπορικό** - retailer, Video club, Οργάνωση γραφείων.
- **Ιατρικά:** Παθολογικό, γυναικολογικό, παιδιατρικό, μικροβιολογικό, οδοντιατρικό.
- **Μηχανικοί:** Εφαρμογές σχεδίασης και υπολογισμού με προγράμματα CAD.

Επίσης ολοκληρωμένες λύσεις επαγγελματιών με ειδικές μηχανογραφικές απαιτήσεις.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Δισκέτες: BULL 360 KB, 1.2 MB 2D 360 KB
Μηχανογραφικό χαρτί για κάθε απαίτηση.
Πλήρης τεχνική υποστήριξη από εξειδικευμένο προσωπικό

**1 ΧΡΟΝΟ
ΕΓΓΥΗΣΗ**

* Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 1%



Software Hardware Systems

Ιουλιανού 48Α, Αθήνα 104 33, τηλ. 8830880, 8835510, τэлеξ: 224115 DESC GR

SHS COMPUTERS

Πρόκληση για σύγκριση

• σε ποιότητα • ταχύτητα • συμβατότητα • υποστήριξη • τιμές

AT-SHS-COMPACT

- Επεξεργαστής 80286-12 TURBO 12MHz. O-WAIT STATE
- Κεντρική μνήμη RAM 512KB Επέκταση 1MB On The Board.
- Γραφικά τύπου Hercules με παράλληλη έξοδο.
- 8 Θέσεις Επέκτασης.
- NEC 1,2 MB μονάδα εύκαμπτου δίσκου με controller.
- SEAGATE 20 MB μονάδα σκληρού δίσκου με τον controller.
- Τροφοδοτικό 200 W
- Σασί: Μεταλλικό με κλειδί, ενδεικτικά LED, TURBO, H.D., ON/OFF, διακόπτες TURBO, RESET.
- Επαγγελματικό πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων με ελληνολατινικούς χαρακτήρες.
- USER'S Manual - DOS 3.2 ή 3.1.
- Οθόνη πράσινη 12 in. TOMSON.

Τιμή: 297.000* δρχ.

Με EGA κάρτα και EGA Monitor 14 In

Τιμή: 387.000* δρχ.

SHS-XT-TURBO 4.77 και 8 MHz 640 KB RAM, MULTI I/O, 2FD JVC, γραφικά τύπου Hercules ή color monitor διπλής συχνότητας, 165 W P.S.

ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!

297.000*



Επίσης προσφέρουμε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- **Εμπορικό** - retailer, Video club, Οργάνωση γραφείων.
- **Ιατρικά:** Παθολογικό, γυναικολογικό, παιδιατρικό, μικροβιολογικό, οδοντιατρικό.
- **Μηχανικοί:** Εφαρμογές σχεδίασης και υπολογισμού με προγράμματα CAD.

Επίσης ολοκληρωμένες λύσεις επαγγελματιών με ειδικές μηχανογραφικές απαιτήσεις.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Δισκέτες: BULL 360 KB, 1.2 MB 2D 360 KB
Μηχανογραφικό χαρτί για κάθε απαίτηση.
Πλήρης τεχνική υποστήριξη από εξειδικευμένο προσωπικό

**1 ΧΡΟΝΟ
ΕΓΓΥΗΣΗ**

* Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 1%



Software Hardware Systems

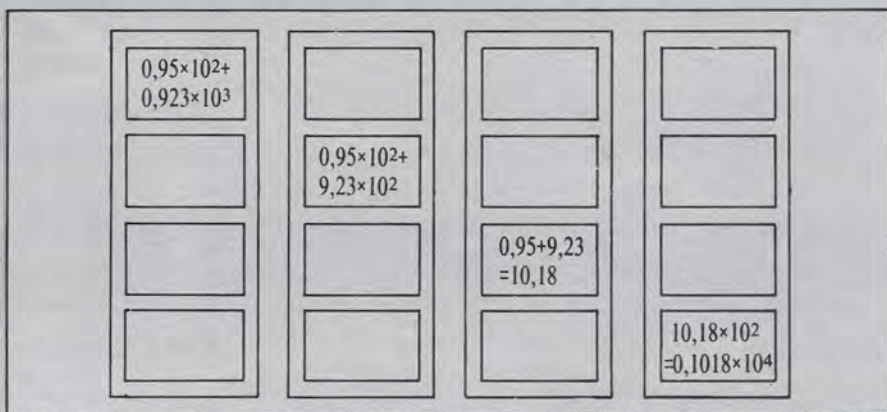
Ιουλιανού 48Α, Αθήνα 104 33, τηλ. 8830880, 8835510, τέλεξ: 224115 DESC GR

PIPELINING ΚΑΙ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ

Pipeline (από το ripe - αγωγός και line - γραμμή) σημαίνει κατά λέξη γραμμή επικοινωνίας ή γραμμή τροφοδοσίας. Ο όρος pipelining, στην επιστήμη των υπολογιστών, δηλώνει μια τεχνική με την οποία επιταχύνεται η λειτουργία ενός επεξεργαστή. Ας διευκρινίσουμε όμως καλύτερα τον όρο με ένα παράδειγμα.

Όταν κάποια εργασία αποτελείται από ένα πλήθος μικρότερων εργασιών, τότε η εκτέλεση της είναι πιο γρήγορη αν οι επιμέρους εργασίες εκτελούνται ταυτόχρονα από μια ομάδα ανθρώπων, αντί να εκτελούνται από ένα μόνο άτομο. Για να εκδοθεί, για παράδειγμα, ένα περιοδικό, πρέπει να γραφτούν μερικά άρθρα, να διορθωθούν, να επιλεγούν κάποιες φωτογραφίες που θα τα πλαισιώνουν, να γίνει η δακτυλογράφηση και η σελιδοποίηση, η εκτύπωση, το δέσιμο του περιοδικού και τέλος η διάθεση του. Ο εκδοτικός οργανισμός αποτελείται από διάφορα τμήματα, καθένα από τα οποία είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση μιας εργασίας. Με τον τρόπο αυτό, ο εκδοτικός οργανισμός εργάζεται ταυτόχρονα πάνω σε τρία διαδοχικά τεύχη: κάποιος γράφει άρθρα για το επόμενο τεύχος, ενώ ταυτόχρονα δένεται το προηγούμενο και κάποιο άλλο διατίθεται στην αγορά.

Με αντίστοιχο τρόπο, ορισμένες πράξεις υπολογισμού είναι ισοδύναμες με την εκτέλεση ενός πλήθους υπολογιστικών βημάτων. Ας υποθέσουμε ότι ο επεξεργαστής έχει να εκτελέσει την πρόσθεση δύο αριθμών κινητής υποδιαστολής. Για να εκτελεστεί αυτή η πρόσθεση, οι αριθμοί εισάγονται στον επεξεργαστή, μετατρέπονται ώστε να έχουν ίσους εκθέτες, προστίθενται οι συντελεστές και, τέλος, το αποτέλεσμα γράφεται σε μορφή κινητής υποδιαστολής. Αυτά τα βήματα εκτελούνται από διαφορετικά τμήματα του επεξεργαστή (βλέπε σχήμα 1). Όταν η πρόσθεση εκτελείται με ακολουθιακό τρόπο, τότε όση ώρα κάθε τμήμα εκτελεί τη δική του εργασία, τα άλλα τμήματα παραμένουν ανενεργά. Αντίθετα, με την τεχνική του pipelining είναι δυνατόν τα διαφορετικά τμήμα-



Στην ακολουθιακή επεξεργασία, όταν ένα τμήμα του επεξεργαστή εκτελεί την εργασία του, τα άλλα τμήματα παραμένουν ανενεργά. Στους επεξεργαστές που έχουν δυνατότητα pipelining, τα διαφορετικά τμήματα εκτελούν ταυτόχρονα τις εργασίες τους σε διαφορετικά ζεύγη αριθμών.

τα του επεξεργαστή να εκτελούν ταυτόχρονα τις δικές τους εργασίες σε διαφορετικά ζεύγη αριθμών.

Η διανυσματική επεξεργασία, όπως δηλώνει ο όρος, είναι επεξεργασία διανυσμάτων. Διάνυσμα, στην ορολογία της επιστήμης των υπολογιστών, είναι μια διατεταγμένη ν-άδα αριθμών, ανεξάρτητων μεταξύ τους. Η ονομασία προέρχεται από το γεγονός ότι οι αριθμοί αυτοί στη γεωμετρία παριστάνουν ένα διάνυσμα. Παρακάτω δίνουμε ένα σχηματικό παράδειγμα.

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε δύο διανύσματα $A=(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5)$ και $B=(\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5)$ και θέλουμε να υπολογίσουμε το διάνυσμα $(a_1+\beta_1, a_2+\beta_2, a_3+\beta_3, a_4+\beta_4, a_5+\beta_5)$, όπου οι αριθμοί a_i και β_i είναι κινητής υποδιαστολής. Αν η πρόσθεση των δύο αριθμών γίνεται σε 4 βήματα (που αντιστοιχούν σε 4 κύκλους μηχανής), όπως είδαμε στο σχήμα 1, τότε με ακολουθιακή επεξεργασία, η πρόσθεση των δύο διανυσμάτων απαιτεί $4 \times 5 = 20$ βήματα (κύκλους μηχανής).

Στη διανυσματική επεξεργασία, οι εργασίες που εκτελούνται σε κάθε τμήμα του επεξεργαστή ανά κύκλο μηχανής είναι (βλέπε σχήμα 2):

1ος κύκλος: - είσοδος αριθμών a_1, β_1 στο πρώτο τμήμα

2ος κύκλος: - είσοδος αριθμών a_2, β_2 στο πρώτο τμήμα
- εξίσωση εκθετών των a_1, β_1 , στο δεύτερο τμήμα

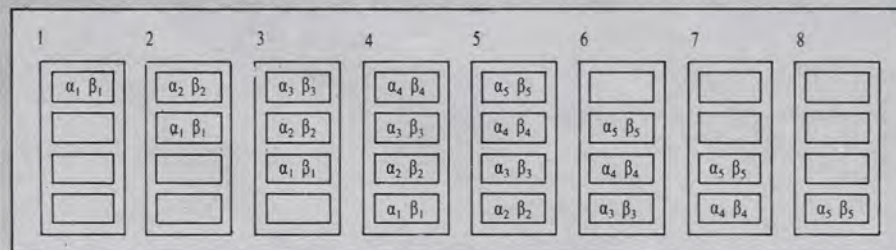
3ος κύκλος: - είσοδος αριθμών a_3, β_3 , στο πρώτο τμήμα.
- εξίσωση εκθετών των a_2, β_2 , στο δεύτερο τμήμα
- πρόσθεση συντελεστών των a_1, β_1 , στο τρίτο τμήμα.

4ος κύκλος: - είσοδος αριθμών a_4, β_4 , στο πρώτο τμήμα
- εξίσωση εκθετών των a_3, β_3 , στο δεύτερο τμήμα
- πρόσθεση συντελεστών των a_2, β_2 , στο τρίτο τμήμα
- τελικό αποτέλεσμα των a_1, β_1 , στο τέταρτο τμήμα.

.....
8ος κύκλος: - τελικό αποτέλεσμα των a_5, β_5 , στο τέταρτο τμήμα.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι ενώ η πρόσθεση δύο αριθμών χρειάζεται και πάλι 4 κύκλους μηχανής, η πρόσθεση 5 ζευγών αριθμών ολοκληρώνεται σε 8 κύκλους μηχανής.

Όπως ίσως έγινε φανερό, τα συστήματα διανυσματικής επεξεργασίας αποτελούν ένα ενδιαμέσο στάδιο, ανάμεσα στις ακολουθιακές μηχανές και τα παράλληλα συστήματα.



Πρόσθεση των δύο διανυσμάτων A και B με την τεχνική του pipelining.

COMPUTER MAGIC

ΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ COMPUTERS.

ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ HIGH QUALITY ACCESSORIES

ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ
ΠΩΛΗΣΗ



ΣΥΡΤΑΡΙ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
KEYBOARD

ΤΙΜΗ
8750



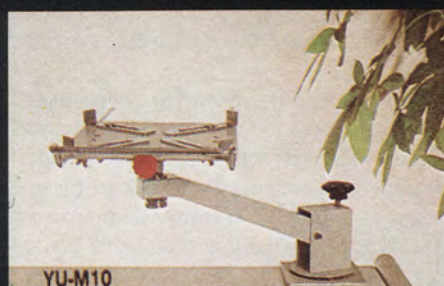
YU-S25

STAND ΓΙΑ PRINTERS ΜΕ
ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΧΗ ΧΑΡΤΙΟΥ

5.600

CONNECTORS CABLE INTERFACES

ΓΙΑ IBM
&
COMPATIBLES



YU-M10

STAND ΓΙΑ MONITORS
ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΟ

20.000



YU-D50L

YU-D100L

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

ΑΠΟ 2.000
ΜΕΧΡΙ 2.500

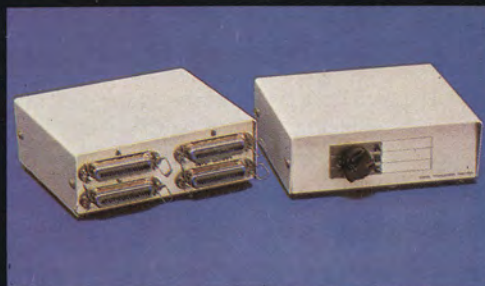


ΦΙΛΤΡΑ: Μονόχρωμα 12"

Έγχρωμα 14"

2.250

3.150



SWITCH BOX Διανομή δεδομένων από υπολογιστή σε πολλούς εκτυπωτές και από πολλούς υπολογιστές σε έναν εκτυπωτή.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ ΤΙΜΕΣ ΑΠΟ

4.500 έως 6.500



YU-H32

COPY HOLDERS

3.500

FAST CHANNEL Co.

ΤΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ACCESSORIES.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

COMPUTER MAGIC ΕΠΕ.

ΚΩΛΕΤΤΗ 11, ΑΘΗΝΑ 106 81, ΤΗΛ: 3617.089-3611.322-3615.571, TELEX: 226066

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΘΑ ΓΙΑ ΣΟΒΑΡΟΥΣ DEALERS Σ' ΟΛΟΚΛΗΡΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

βων, η αριθμητική μονάδα που εκτελεί πράξεις κινητής υποδιαστολής πάνω σε αριθμούς μήκους 32bits, με ταχύτητα που φτάνει τις 4.000.000 πράξεις στο δευτερόλεπτο και τα 4K στατικής μνήμης RAM. Ένα πλέγμα με 64, ας πούμε, επεξεργαστές δίνει έναν υπερυπολογιστή με τεράστια υπολογιστική ισχύ.

Προβλήματα και δυσκολίες

Ένα σημαντικό πρόβλημα που τίθεται από τους παράλληλους υπολογιστές είναι ο τρόπος με τον οποίο μια εργασία μπορεί να διαιρεθεί σε ένα σύνολο υπο-εργασιών που να εκτελούνται παράλληλα από τους επεξεργαστές του συστήματος. Οι παράλληλες αρχιτεκτονικές είναι τελειώς διαφορετικές από τις αρχιτεκτονικές που γνωρίζουμε εδώ και 35 χρόνια στις ακολουθιακές μηχανές και επιβάλλουν νέες τεχνικές και νέους τρόπους σκέψης. Η καθαρά αλγοριθμική λογική των ακολουθιακών μηχανών είναι σχεδόν αδύνατο να εφαρμοστεί στις παράλληλες μηχανές: καθεμιά από τις εργασίες στις οποίες διαιρείται μια συνολική επεξεργασία χρειάζεται διαφορετικό χρόνο για να εκτελεστεί, μπορεί δε να απαιτεί δεδομένα που προκύπτουν από την εκτέλεση άλλων εργασιών ή από εξωτερικές πηγές. Όλα αυτά απαιτούν συγχρονισμό.

Μια τεχνική, που υιοθετήθηκε στα πρώτα βήματα των συστημάτων με πολλούς επεξεργαστές, χρησιμοποιούσε καθένα επεξεργαστή για την εκτέλεση μιας μόνο κατηγορίας εργασιών. Τέτοιες τεχνικές συναντούμε σήμερα σε προσωπικούς υπολογιστές, όπου ένας επεξεργαστής είναι υπεύθυνος για τις επικοινωνίες, ένας άλλος για την εμφάνιση γραφικών στην οθόνη και ένας τρίτος λειτουργεί ως αριθμητικός επεξεργαστής. Υπάρχουν επίσης συστήματα πολλών επεξεργασιών και πολλών χρηστών, όπου κάθε χρήστης εργάζεται, κάθε φορά, με έναν αποκλειστικά επεξεργαστή. Αυτές βέβαια οι τεχνικές δεν έχουν τίποτε να κάνουν με την παράλληλη αρχιτεκτονική.

Σε ένα πραγματικά παράλληλο σύστημα, το πρόβλημα του ελέγχου των επεξεργασιών έχει σε μεγάλο βαθμό λυθεί. Ένας κεντρικός επεξεργαστής αναλαμβάνει την εκκίνηση λειτουργίας του συστήματος, την παρακολούθηση του δικτύου και την εκτέλεση των προγραμμάτων ελέγχου. Το πιο γνωστό ίσως πακέτο ελέγχου για παράλληλα συστήματα είναι το Occam, που σχεδιάστηκε για παράλληλα συστήματα που βασίζονται σε Transputers. Το πακέτο αυτό διαχειρίζεται τις παράλληλες επεξεργασίες του συστήματος και είναι σχεδιασμένο να λειτουργεί και για ακολουθιακές και για παράλληλες αρχιτεκτονικές και, μάλιστα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των επεξεργασιών του συστήματος.

Alice: ένας παράλληλος υπολογιστής

Ένα παράδειγμα πραγματικού παράλληλου υπολογιστή είναι η Alice (Application Language Idealised Computing Engine), που υλοποιήθηκε από μια ομάδα πανεπιστημίων και εταιριών στην Αγγλία. Στόχος του συστήματος ήταν να ξεπεραστούν τα εμπόδια στον προγραμματισμό των παράλληλων μηχανών και να μειωθούν το τεράστιο κόστος και η πολυπλοκότητα του software. Το σύστημα αυτό έχει 16 μονάδες επεξεργασίας. Κάθε μονάδα έχει 5 chips Transputer και 128K μνήμη. Ως πακέτο ελέγχου χρησιμοποιείται το Occam. Επίσης χρησιμοποιούνται γλώσσες προγραμματισμού δηλωτικές ή περιγραφικές και όχι αλγοριθμικές.

Η φιλοσοφία της λειτουργίας του συστήματος στην ύπαρξη μιας «δεξαμενής δεδομένων». Το σύνολο των δεδομένων που επεξεργάζεται το πρόγραμμα διαιρείται σε πολλές ομάδες. Κάθε ομάδα, μαζί με τις πληροφορίες ελέγχου που την αφορούν, αποθηκεύεται σε κάποια από τις διαθέσιμες μονάδες αποθήκευσης. Όλες αυτές οι ομάδες αποτελούν τη «δεξαμενή δεδομένων». Όλοι οι επεξεργαστές προσπελάζουν συνεχώς τη δεξαμενή, αναζητώντας δεδομένα για να τα επεξεργαστούν. Όταν ένας επεξεργαστής βρει μια ομάδα δεδομένων, που να είναι διαθέσιμη για επεξεργασία, την αποσύρει από τη δεξαμενή και, όταν ολοκληρώσει την επεξεργασία, την επιστρέφει, με διαφορετικές πληροφορίες ελέγχου και αναζητεί πλέον μια άλλη ομάδα για να συνεχίσει.

Software για παράλληλους υπολογιστές

Η εξέλιξη που είχαν τα τελευταία χρόνια οι μη αλγοριθμικές γλώσσες και τεχνικές, ως προς τη χρήση τους σε παράλληλα συστήματα, άνοιξε ένα μεγάλο φάσμα νέων εφαρμογών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η βελτίωση στην επικοινωνία ανθρώπου-μηχανής, η αναγνώριση ομιλίας και η κατανόηση της φυσικής γλώσσας.

Οι μη αλγοριθμικές γλώσσες έχουν μια δομή που είναι εύληπτη στο χρήστη. Αυτό σημαίνει ότι προγράμματα που είναι γραμμένα σε αυτές τις γλώσσες μπορούν να ελεγχθούν και να βελτιωθούν με μηχανιστικούς τρόπους. Η δομή τους επίσης είναι τέτοια ώστε κάθε πρόβλημα διατυπώνεται ως ένα σύνολο υπο-προβλημάτων, χαρακτηριστικό πολύ χρήσιμο στην παράλληλη επεξεργασία. Αυτό συμβαίνει διότι οι γλώσσες αυτές διαχωρίζουν το προς επίλυση πρόβλημα από τον τρόπο επίλυσής του. Τα μη αλγοριθμικά προγράμματα, επομένως, δεν προσδιορίζουν τη ροή του ελέγχου μέσα στο

πρόγραμμα, αλλά τη ροή των δεδομένων. Μια τέτοια γλώσσα είναι η Prolog.

Οι έννοιες αυτές έχουν βρει εφαρμογή κυρίως σε συστήματα τεχνητής νοημοσύνης και περισσότερο στα λεγόμενα έμπειρα συστήματα (expert systems), που αποτελούν σήμερα την αιχμή της. Στα προγράμματα αυτά υπάρχει μια σαφής διάκριση της «γνώσης» από τον «έλεγχο» και προσομοιώνεται ο ανθρώπινος τρόπος λύσης των προβλημάτων μιας πολύ συγκεκριμένης περιοχής. Η «γνώση» που κατέχουν αυτά τα προγράμματα έχει εξαχθεί από ανθρώπους, ειδήμονες στο συγκεκριμένο γνωστικό χώρο και έχουν αποθηκευτεί μέσα στο πρόγραμμα υπό μορφή κανόνων. Οι κανόνες που βρίσκονται μέσα στο πρόγραμμα δεν συνδέονται μεταξύ τους με τη γνωστή αλγοριθμική ροή των συμβατικών προγραμμάτων, αλλά μέσω των δεδομένων. Αυτή η «ανεξαρτησία» των κανόνων είναι που ορίζει τα έμπειρα συστήματα ως ιδανική κατηγορία εφαρμογών σε παράλληλα συστήματα.

Είναι σίγουρο ότι η εμφάνιση των προσωπικών παράλληλων υπερυπολογιστών θα προκαλέσει πολλές νέες και πραγματικά χρήσιμες εφαρμογές. Η αναγνώριση της φωνής, της φυσικής γλώσσας, αλλά και αναγνώριση εικόνων είναι χαρακτηριστικά παραδείγματα που η πραγματοποίησή τους θα απλοποιήσει σε σημαντικό βαθμό την επικοινωνία ανθρώπου και μηχανής. Η υπολογιστική δύναμη που απαιτούν αυτές οι εφαρμογές είναι σχεδόν απαγορευτική για ακολουθιακές μηχανές, αλλά και το hardware που υπάρχει σήμερα δεν φαίνεται ικανό να τις υποστηρίξει. Άλλες εφαρμογές που θα γίνουν δυνατές με τη διάδοση των προσωπικών υπερυπολογιστών είναι η προσομοίωση πολύπλοκων συστημάτων, όπως είναι οι οικονομικές και κοινωνικές σχέσεις και οι χημικές διαδικασίες, αλλά και η επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων προγραμματισμού και σχεδιασμού.

Συμπεράσματα

Οι υπερυπολογιστές με παράλληλη αρχιτεκτονική και το software που είναι απαραίτητο για τη λειτουργία τους βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη, σε πολλά πανεπιστήμια και εταιρίες υπολογιστών σε όλο τον κόσμο. Οι προσωπικοί υπερυπολογιστές βρίσκονται ακόμα σε νηπιακό στάδιο εξέλιξης, που θα τολμούσαμε όμως να το συγκρίνουμε με εκείνο των προσωπικών υπολογιστών, δέκα χρόνια πριν. Η συνεχής απασχόληση ανθρώπων πάνω σε τέτοια συστήματα, οι χρήσιμες εμπειρίες τους, η έρευνα πάνω στο νέο τύπο software παρέχουν κάποια εγγύηση ότι τα επόμενα δέκα χρόνια θα βρεθούμε μπροστά σε τεράστιες εξελίξεις στον τομέα αυτό. ■

Η SPECTRAVIDEO (HELLAS)

Η ΚΥΡΙΑΡΧΟΣ ΣΤΑ JOYSTICKS

ΤΩΡΑ Η ΕΦΑΜΙΛΗ ΣΤΑ COMPUTERS



- Quick Shot
- Quick Turbo • Quick Shot X



- SVI • 640 SF/FF/FH COMPUTERS**
- PC compatible • 8088 microprocessor, 4.77 MHz • 640 K bytes ram • Hard disk 20 M bytes • 4 θέσεις επεκτάσεως



- X' PRESS 16 P PERSONAL COMPUTER**
- PC Compatible • 512 KB of random access memory • PC standard (CGA) Color graphics Capabilities • Floppy disk drive 360 KB



- SVI • 3300 PRINTER**
- Draft printing at 100 cps
 - Near-letter - quality printing of 25 cps

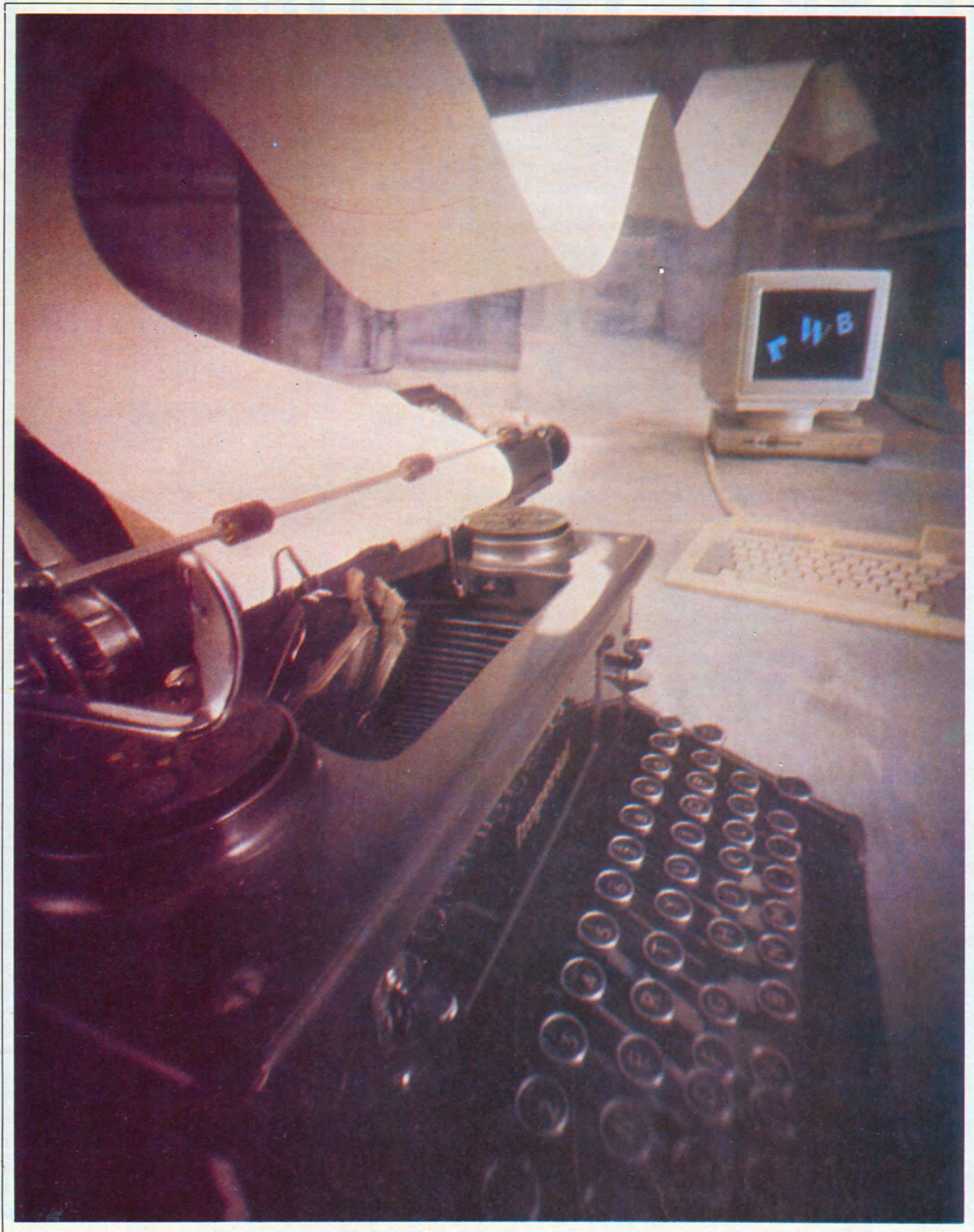
• ΔΙΣΚΕΤΕΣ • HARD DISKS • FLOPPY DISK DRIVES • ΚΑΡΤΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ • MONITORS

SPECTRAVIDEO (HELLAS)

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
Π. ΚΑΠΟΓΛΟΥ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 23, ΤΗΛ:

, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

* ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ



SOFTWARE REVIEW

XEROX VENTURA PUBLISHER

Με ελληνικά sets χαρακτήρων

Το πασίγνωστο εκδοτικό πακέτο VENTURA PUBLISHER προσφέρεται πλέον και με Ελληνικούς χαρακτήρες. Με δεδομένη τη συνεργασία του με όλα σχεδόν τα γνωστά προγράμματα επεξεργασίας κειμένου και γραφικών, θεωρούμε βέβαιο ότι μπορεί να αποτελέσει ένα εξαιρετικά εύχρηστο και ευέλικτο εργαλείο για οποιαδήποτε εκδοτική εργασία.

Οταν έχει κανείς σαν αντικείμενο παρουσίασης ένα πρόγραμμα σαν το VENTURA, αντιμετωπίζει το κλασικό πλέον δίλημμα του «τι να πρωτογράψει». Το VENTURA κάνει πάρα πολλά - ούτε σκέψη να τα απαριθμήσουμε όλα και τα κάνει επί πλέον με όμορφο τρόπο. Είναι σαφές, εύχρηστο και παρουσιάζει το αποτέλεσμα των ενεργειών μας στην οθόνη, έτσι ώστε να είμαστε σίγουροι για τη σωστή αισθητική των εντύπων που δημιουργούμε. Διαθέτει επίσης όλες τις απαραίτητες δυνατότητες για συνεργασία με PostScript φωτοσυνθέσεις, ώστε να μπορούμε να το χαρακτηρίσουμε απόλυτα επαγγελματικό.

Η HADRA (Συγγρού 25, τηλ. 9028531), στα γραφεία της οποίας έγινε και η παρουσίαση, εξόπλισε το πρόγραμμα με Ελληνικούς χαρακτήρες (8 ομάδες, που αναλύονται σε 350 περίπου διαφορετικά sets και με πρόγραμμα συλλογισμού για τη γλώσσα μας, ώστε να είναι δυνατή η πλήρης εκμετάλλευση των προσόντων του VENTURA και στα Ελληνικά.

ΓΕΝΙΚΑ

Οι απαιτήσεις του προγράμματος σε Hardware είναι 640K RAM και σκληρός δίσκος των 20MB σε XT υπολογιστή, αν και θα αξιοποιήσουμε πλήρως τις δυνατότητες του προγράμματος με έναν AT. Πάντως, χρήσιμο είναι να ξέρετε ότι ο χώρος που θα καταλάβει το πρόγραμμα στο δίσκο θα είναι μεταξύ 2.5 και 5MB, αναλόγως της configuration που θα εγκαταστήσουμε.

Βασικό χαρακτηριστικό του VENTURA είναι ότι ανήκει στην κατηγορία των (What You See Is What You Get) προγραμμάτων. Αυτό σημαίνει ότι θα πάρουμε στο χαρτί ό,τι ακριβώς βλέπουμε στην οθόνη. Βέβαια, απαιτείται και κάποιος LASER εκτυπωτής, σαν τον LASER HP-Series II, με τον οποίο και τυπώθηκαν τα δείγματα που βλέπετε στις σελίδες αυτές.

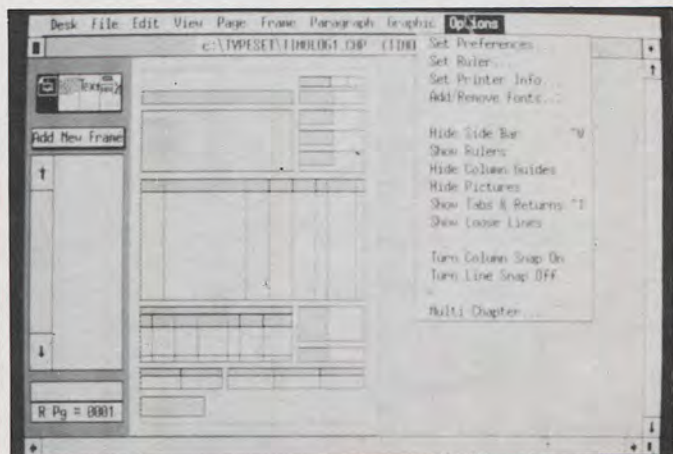
Αξιοσημείωτο είναι ακόμη ότι μπορούμε να δούμε είτε το σύνολο του κειμένου μας και ό,τι το συνοδεύει - στην οθόνη, είτε τμήματά του σε μεγέθυνση. Έτσι, έχει κανείς την ευκαιρία να

εξετάσει το τελικό αποτέλεσμα και σαν συνολική εμφάνιση και στις λεπτομέρειές του, ώστε να μπορεί να ικανοποιήσει πλήρως τις αισθητικές - ή και λειτουργικές του - απαιτήσεις.

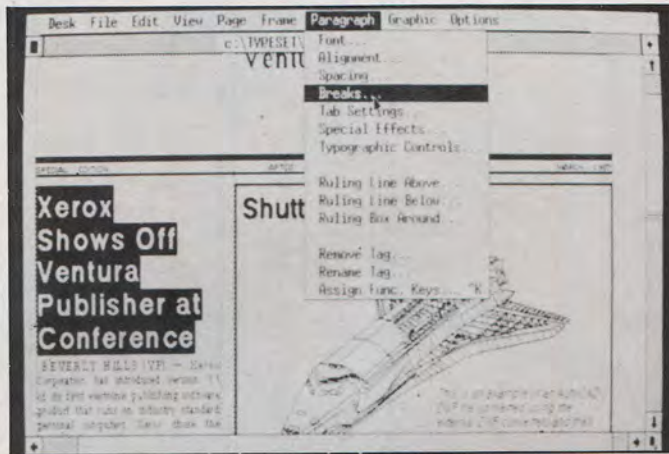
Σημαντικά προσόντα επίσης του VENTURA είναι η πολύ σωστή δόμηση και η φιλικότητά του, που επιτρέπουν σε οποιονδήποτε αφιερώσει τον απαιτούμενο χρόνο εκπαίδευσης να μπορεί να εφαρμόζει ταχύτατα τις ιδέες του. Δεν υπερβάλλουμε λέγοντας ότι περισσότερο χρόνο καταναλώνει κανείς για να διαλέξει τι θα κάνει μέσα από τις πολυποίκιλες επιλογές που προσφέρει το VENTURA, παρά για να υλοποιηθεί αυτό που θέλει.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι αποκτήσαμε το VENTURA και ότι έχουμε την απαραίτητη εξοικείωση με το «ποντίκι» για να χειριστούμε άνετα το πρόγραμμα (προφανώς είναι δυνατός ο χειρισμός με το πληκτρολόγιο, αλλά είναι οπωσδήποτε ταχύτερο και λειτουργικότερο το ποντίκι).



Η πρώτη φόρμα μιας σελίδας.



Το paragraph menu μπροστά από το διαστημικό λεωφορείο Columbia!

και στη διαδικασία που απαιτείται για να φτάσουμε στο τελικό προϊόν, το φάκελο που θα περιέχει όλο το αντικείμενο της εκδοτικής μας εργασίας.

Αρχίζουμε λοιπόν με το φόρτωμα του κειμένου από το αντίστοιχο αρχείο. Εν συνεχεία καλούμε το Style Sheet της επιλογής μας (υπάρχουν 25 έτοιμα, αλλά οπωσδήποτε θα δημιουργήσουμε και τα δικά μας) και κάνουμε το tagging των typographic attributes που προαναφέραμε. Τοποθετούμε κατόπιν τα διάφορα πλαίσια που περιέχουν εικόνες και σχέδια από τα αρχεία μας και τέλος, χρησιμοποιούμε αν θέλουμε και τη δυνατότητα δημιουργίας γραφικών του VENTURA. Όλη αυτή την εργασία την αποθηκεύουμε σε ένα Chapter File (Φάκελος Κεφαλαίου), ο οποίος και περιέχει όλες τις πληροφορίες που δώσαμε, ακόμα και pointers (δείκτες) σε άλλους φακέλους τους οποίους χρησιμοποιήσαμε. Έτσι, όταν καλούμε ένα Chapter File παίρνουμε ταυτόχρονα και τα περιεχόμενα και τα εμφανισιακά χαρακτηριστικά, την πλήρη δηλαδή μορφή του εγγράφου μας.

Επόμενο στάδιο, που αφορά βέβαια βιβλία ή περιοδικά, είναι η δημιουργία ενός Publication File, συνδυάζοντας διάφορα Chapter Files. Σημειώτε, ότι εκτός από την ολοκλήρωση της εργασίας μας σε ένα φάκελο, μας προσφέρονται επίσης διάφορες ιδιαίτερες λειτουργίες, οι εξής:

1. Δημιουργία Πίνακα Περιεχομένων
2. Index (βάσει των στοιχείων που πρέπει να έχει δώσει ο συγγραφέας)
3. Εκτύπωση
4. Αρχειοθέτηση

Η διαδικασία αυτή μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη στη δημιουργία επιστημονικών ή τεχνικών εγχειριδίων, όπου συχνά τα διάφορα μέρη τους είναι και σαφώς χωρισμένα και ποικίλουν σε εμφάνιση. Σημειώνουμε ότι το VENTURA διαθέτει ειδικό extension για

Publication Files (.PUB), Chapter Files (.CHP), Style Sheets (.STY) και για τους φακέλους που δημιουργεί μόνο του, δηλαδή Πίνακα Περιεχομένων ή Index (.GEN). Κατά τη γνώμη μου αυτό είναι πολύ εξυπηρετικό, γιατί προσφέρει μια άμεση εποπτεία πάνω στα περιεχόμενα του δίσκου και δεν μας υποχρεώνει να προσπαθούμε να θυμηθούμε «τι είναι τι».

ΒΑΣΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το VENTURA είναι ένα πρόγραμμα προορισμένο να δουλεύει με ποντίκι πάνω σε μια οθόνη διάφορων επιλογών. Αυτό το συνηθως ονομαζόμενο GEM περιβάλλον είναι αναμφισβήτητα εξαιρετικά φιλικό, αλλά παρουσιάζει ουσιαστικές δυσκολίες στην περιγραφή του. Θα προσπαθήσουμε να σας μεταφέρουμε τα κυριότερα χαρακτηριστικά του, ελπίζοντας πως δεν θα αδικήσουμε το πραγματικά εύχρηστο VENTURA.

Η βασική οθόνη του προγράμματος καταλαμβάνεται κυρίως από το παράθυρο παρουσί-ασης του εγγράφου στο οποίο δουλεύουμε, ενώ οι διάφορες επιλογές και πληροφορίες είναι όμορφα διανεμημένες στα περιθώρια. Σε μια οριζόντια μπάρα στο πάνω μέρος της οθόνης έχουμε τις επιλογές του βασικού μενού, που είναι οι εξής:

Desk/File/Edit/View/Page/Paragraph/Graphic Options.

Αριστερά στην οθόνη υπάρχουν 4 σχεδιάκια που αντιστοιχούν σε ισάριθμες βασικές λειτουργίες του προγράμματος (Τοποθέτηση Πλαισίων - Tagging Παραγράφων - Επεξεργασία Κειμένου - Δημιουργία Γραφικών) και ακριβώς από κάτω ένα πλαίσιο με το οποίο επιλέγουμε τη λειτουργία προσθήκης (Πλαισίου - Tag - Typographic Attribute), οπότε εμφανίζεται και ο αντίστοιχος τίτλος. Γενική αρχή του προγράμματος είναι όταν επιλέγεται κάποια διαδικασία, να αλλάζει το χρώμα του αντίστοι-

χου κουτιού ή να εμφανίζει στην προκαθορισμένη θέση τον τίτλο της. Έτσι ξέρουμε πάντα σε ποιά διαδικασία του προγράμματος βρισκόμαστε.

Εκτός όμως από το 4 Function Boxes και το Addition Button - καλό είναι να αρχίσετε να συνηθίζετε την ορολογία του VENTURA - υπάρχουν:

- Η Assignment List, που είναι μια λίστα των υπάρχοντων φακέλων που αντιστοιχούν σε κάθε Function Box (π.χ. ονόματα φακέλων κειμένου, αν έχουμε επιλέξει το σχεδιάκι της επεξεργασίας κειμένου).
- Το Current Selection Box, ένα πλαίσιακι που δείχνει την τρέχουσα επιλογή μας (π.χ. το όνομα του φακέλου που επιλέξαμε από την Assignment List).
- Το Current Page Box, στο οποίο φαίνεται η σελίδα στην οποία εργαζόμαστε (απαραίτητη βοήθεια στα πολυσέλιδα έγγραφα).
- Διάφορες ενδείξεις στο περιθώριο του παραθύρου εργασίας, που δείχνουν ποιά κομμάτι της σελίδας βλέπουμε.

Βέβαια, δεν εξαντλούνται εδώ τα βοηθήματα που παρέχει το VENTURA στους χρήστες του, αλλά ειλικρινά δεν είναι δυνατό να παρουσιασθούν όλα. Ας προχωρήσουμε λοιπόν σε μια γενική επισκόπηση των λειτουργιών και του τρόπου εργασίας, δουλεύοντας σε ένα υποθετικό έγγραφο και κάνοντας χρήση μόνο των έτοιμων φακέλων - όπως ταιριάζει σε αρχάριους.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

Πρώτη μας κίνηση είναι να πάμε στην επιλογή FILE και να επιλέξουμε από το μενού που θα εμφανιστεί το Load Text/Picture. Εμφανίζεται τότε το παράθυρο διαλόγου, οπότε, μια και έχουμε έτοιμο ένα κείμενο - γραμμένο, ας πούμε, με το WordStar - πατάμε το πλήκτρο του ποντικιού διαδοχικά στα κουτιά με τις ενδείξεις Text, WordStar και OK. Ακολούθως εμ-



Meraklon® BCF

Αντιστατική μοκέτα για επαγγελματικούς χώρους, μοναδική για την λειτουργία των COMPUTERS και με την εγγύηση της MERACLON.

ΒΑΛΤΕ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΑ

Μετά από τις μεγάλες εξαγωγές που η Ταπητουργία Βορείου Ελλάδος, πραγματοποιεί κάθε χρόνο, έρχονται τώρα δύο παγκόσμιοι οργανισμοί κύρους, να αναγνωρίσουν και να

βραβεύσουν την ποιότητα και την οργάνωσή της.

Έτσι φέτος, το EDITORIAL OFFICE, και το TRADE LEADERS' CLUB βράβευσαν την Ταπητουργία Βορείου Ελλάδος.

Η ΤΗ ΒΡΑΒΕΥΜΕΝΗ ΜΟΚΕΤΑ

Η ΤΑΠΗΤΟΥΡΓΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ
ΕΛΛΑΔΟΣ προσφέρει
σήμερα στην κάθε
Ελληνική Επιχείρηση,
για τέρραστια
γκάμα προϊόντων της με



προδιαγραφές ποιότητας
και εγγύησης.



**ΤΑΠΗΤΟΥΡΓΙΑ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**

ΓΡΑΦΕΙΑ:
ΒΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ 43
106 76 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. (01) 72.35.087 - 72.24.319*
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ:
4ο χλμ. ΕΘΝ. ΟΔΟΥ
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ -
ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ - ΣΕΡΡΕΣ
ΤΗΛ. (0323) 23.603 - 23.610
TELEX: (048) 2147 CNG GR

φανίζεται η λίστα των φακέλων που πληρούν τις παραπάνω προδιαγραφές, οπότε και διαλέγουμε αυτόν που επιθυμούμε με το ποντίκι ή πληκτρολογώντας.

Σκόπιμο είναι να διευκρινίσουμε ότι, αν ο επεξεργαστής κειμένου που χρησιμοποιούμε δεν περιέχεται στη λίστα των συνεργαζομένων με το VENTURA, ακολουθούμε μια διαδικασία που περιγράφεται στο Manual, η οποία και μετατρέπει το κείμενο σε ASCII.

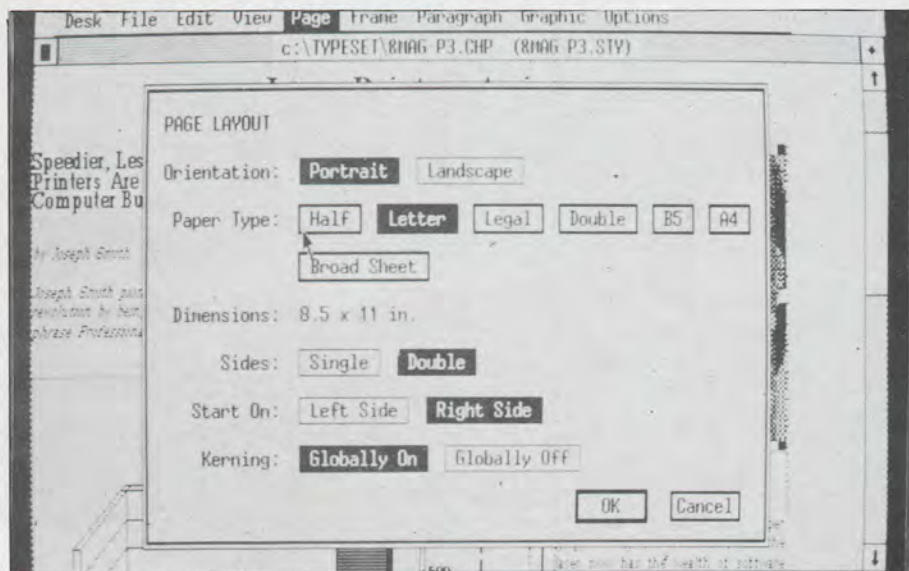
Για να συνεχίσουμε όμως με το κείμενο μας, πρέπει να επιλέξουμε από τα Function Boxes τη λειτουργία τοποθέτησης πλαισίου. Το πλαίσιο που επιλέγουμε στην προκειμένη περίπτωση είναι ολόκληρη η σελίδα, οπότε με ένα click (πάτημα του πλήκτρου του ποντικιού) στο όνομα του φακέλου μας (γράφεται στην Assignment List) εμφανίζεται το κείμενο στο παράθυρο εργασίας της οθόνης.

Μέσω του FILE και με την επιλογή Load Diff.Style εμφανίζεται η λίστα των προετοιμασμένων από το VENTURA Style Sheets. Διαλέγουμε κάποιο και βλέπουμε στην οθόνη την αυτόματη τροποποίηση της εμφάνισης του κειμένου σύμφωνα με τα δεδομένα του Style Sheet. Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι μετατρέψαμε το κείμενο σε τριστήλο, όπως οι σελίδες του περιοδικού μας.

Για να προσδιορίσουμε τώρα τα διάφορα χαρακτηριστικά των τμημάτων του κειμένου, πηγαίνουμε στα Function Boxes. Ένα click με το ποντίκι στη διαδικασία tagging και γυρνάμε στο παράθυρο εργασίας, όπου και διασπιστώνουμε ότι ο cursor έχει αλλάξει μορφή. Έχει πλέον το ίδιο σχήμα με το αντίστοιχο Function Box. Επιλέγουμε μια παράγραφο, πηγαίνουμε στην Assignment List και διαλέγουμε ένα από τα είδη που έχουν εμφανιστεί. Τα είδη αυτά αποτελούν στοιχεία του Style Sheet. Με ένα click του ποντικιού βλέπουμε τη συγκεκριμένη παράγραφο να παίρνει τα τυπογραφικά χαρακτηριστικά που θέλουμε (π.χ. διαφορετικό set χαρακτήρων και υπογράμμιση). Βεβαίως μπορούμε να επαναλάβουμε τη διαδικασία πολλές φορές, τονίζοντας παραγράφους, δίνοντας στους τίτλους μεγάλο μέγεθος γραμμάτων κ.λπ.

Αφού δώσουμε μια μορφή στο κείμενο, καλό είναι να ριζούμε μια ματιά με το VIEW του βασικού μενού. Με την επιλογή Reduced View έχουμε σμίκρυνση του κειμένου, ώστε να δούμε τη γενική του εμφάνιση, ενώ με την Enlarged View μελετάμε τις λεπτομέρειες. Αν συνδυάσουμε αυτή τη δυνατότητα με τις πραγματικά ταχύτερες αλλαγές Style Sheets, μπορούμε να δούμε το έγγραφό μας σε πολλά διαφορετικά formats και να επιλέξουμε το καλύτερο.

Αν το κείμενο που επεξεργαζόμαστε είναι μεγάλο, το VENTURA δημιουργεί όσες σελίδες είναι απαραίτητες για να το περιλάβουν όλο. Με τα πλήκτρα PG DN, PG UP, HOME,



Οθόνη για τον καθορισμό του page layout.

END διατρέχουμε όλες τις σελίδες. Διαλέγουμε λοιπόν την εμφάνιση που επιθυμούμε για όλο το έγγραφο και επιστρέφουμε στο FILE, όπου μέσω της επιλογής Save As δίνουμε ένα όνομα και δημιουργούμε ένα CHAPTER FILE. Εν συνεχεία, με το Print (στο ίδιο μενού) μπορούμε να το εκτυπώσουμε όλο ή μέρος του και να καθορίσουμε και διάφορες άλλες λεπτομέρειες της εκτύπωσης. Χρήσιμο είναι να αναφερθεί ότι το VENTURA προσφέρει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες διόρθωσης κειμένου μέσω της επιλογής Text Editing στα Function Boxes, ώστε να μη χρειάζομαστε τον αρχικό επεξεργαστή κειμένου που χρησιμοποιήσαμε για διορθώσεις της τελευταίας στιγμής.

Είδαμε με κουραστική ίσως λεπτομέρεια τον τρόπο δημιουργίας ενός απλούστατου εγγράφου. Σκοπός μας ήταν να παρουσιάσουμε την απλότητα με την οποία κινείται το πρόγραμμα στις εμφανιζόμενες στην οθόνη διαδικασίες και τη συνεχή πληροφόρηση που μας παρέχεται, τόσο για τη λειτουργία που χρησιμοποιούμε, όσο και για το ότι άλλο διατίθεται.

Θα προσπαθήσουμε στη συνέχεια να σας παρουσιάσουμε διάφορες από τις εντυπωσιακές δυνατότητες του VENTURA, χωρίς να σας κουράσουμε με το πώς επιτυγχάνονται. Αρκείστε στη διαβεβαίωσή μας ότι δεν είναι πιο πολύπλοκες από τις παραπάνω. Το πρόβλημα είναι ότι υπάρχει τέτοια πληθώρα επιλογών, ώστε απαιτείται κάποια σοβαρή επένδυση χρόνου για την άνετη χρήση τους.

ΠΛΑΙΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΕΣ

Το VENTURA, με χαρακτηριστική άνεση, χειρίζεται τμήματα μιας σελίδας για την παρουσίαση φωτογραφιών, γραφικών και γενικά οποιασδήποτε μορφής ενθέτου. Σχεδιάζει τα πλαίσια - διαφόρων μορφών μάλιστα - τα τοπο-

θετεί, τα μετακινεί, τους αλλάζει μέγεθος και ταυτόχρονα κάνει διαρκώς reformat στο κείμενο, ώστε να ταιριάζει με τα όρια τους.

Μας επιτρέπει επι πλέον να συνδέσουμε με ένα πλαίσιο είτε απλώς τη λεζάντα που το συνοδεύει, είτε και τμήμα κειμένου που θέλουμε να εμφανίζεται πάντα στην ίδια σελίδα με το πλαίσιο.

Μέσω των λειτουργιών των πλαισίων, επιτυγχάνει και τη διάταξη των απλών κειμένων σε στήλες με ελεύθερα επιλεγόμενες εσωτερικές αποστάσεις και περιθώρια (πρός όλες τις κατευθύνσεις).

Μέσα στα πλαίσια τοποθετούμε με ένα απλό «φόρτωμα» οτιδήποτε διαθέτουμε σε αναγνωρίσιμο από το πρόγραμμα format. Τις φωτογραφίες μπορούμε ακόμη και να τις «κόψουμε», αν το κρίνουμε σκόπιμο, χωρίς να επηρεάσουμε τον πρωτότυπο φάκελο.

Τα πλαίσια δεν δευμεύονται από τις προκαθορισμένες στήλες κειμένου και είναι δυνατόν να περικλείονται από γραμμές διαφόρων τύπων. Το περιεχόμενό τους μπορεί να μεγεθυνθεί ή και να σμικρυνθεί εντός του διατηρουμένου σταθερού περιγράμματος με την τροποποίηση των εσωτερικών περιθωρίων. Ειδικά οι δύο τελευταίες λειτουργίες έχουν τόσο εκτεταμένη παραμετροποίηση - «παίζουν» ακόμη και με τα χιλιοστά - ώστε τελικά να καθιστούν προβληματική την επιλογή.

Εξαιρετικά χρήσιμη είναι η δυνατότητα «κρυψίματος» μιας εικόνας που διαθέτει το VENTURA. Έτσι, η καθυστέρηση που παρατηρείται στο σχεδιασμό μιας εικόνας στην οθόνη εργασίας, δεν επαναλαμβάνεται κάθε φορά που αλλάζουμε τη θέση της στο κείμενο. Αφού πάρουμε την τελική μας απόφαση, την ξαναεμφανίζουμε επιτυγχάνοντας σημαντικό κέρδος χρόνου.

TA GRAPHICS TOY VENTURA

Τα Graphics του προγράμματος είναι σαφώς προσανατολισμένα προς τις αναμενόμενες από ένα εκδοτικό πακέτο λειτουργίες. Οι τέσσερις βασικές επιλογές είναι γραμμή, κύκλος (που γίνεται έλλειψη με οποιονδήποτε λόγο διαμέτρων), κουτί και κουτί με στρογγυλεμένες γωνίες. Παρουσιάζονται σε ένα σχηματικό μενού μόλις επιλέξουμε τη λειτουργία γραφικών από τα Function Boxes. Κατά τη συνήθεια του VENTURA, η επιλογή ενός είδους μεταβάλλει και τη μορφή του cursor, ώστε να μας υπενθυμίζει συνεχώς τι «εργαλείο» χρησιμοποιούμε.

Ειδικά για τα είδη των γραμμών, παρέχονται διάφορες επιλογές πάχους, χρώματος και σχήματος της άκρης (βέλος, στρογγυλεμένο ή κανονικό τέλος γραμμής).

Εκείνο που πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα είναι ότι τα Graphics είναι πάντα συνδεδεμένα με το πλαίσιο στο οποίο δημιουργήθηκαν, ακόμα και όταν υπερβαίνουν τα όρια του. Μπορούμε λοιπόν να κινούμε ένα πλαίσιο στο οποίο έχουμε σχεδιάσει ένα όμορφο εξωτερικό περίγραμμα χωρίς φόβο αποσύνδεσης. Το μειονέκτημα είναι ότι τυχόν διαγραφή του πλαισίου εξαφανίζει και όλα τα γραφικά που το συνοδεύουν.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι προβλέφθηκε και η πιθανότητα ανάγκης για κείμενο, η οποία και καλύπτεται με την επιλογή του Text Box.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ Ή ΑΛΛΑΓΗ ΤΩΝ STYLE SHEETS

Εδώ είμαστε κυριολεκτικά στην καρδιά του προγράμματος. Μια σωστή επαγγελματική χρήση του VENTURA απαιτεί τη δημιουργία ορισμένων σταθερών Style Sheets στα οποία θα ενταχθεί μια ποικιλία από διαφορετικά τυπογραφικά attributes. Έτσι, θα δημιουργηθεί μια βάση, μια βιβλιοθήκη αν προτιμάτε, από ευέλικτους τύπους εγγράφων η οποία και θα πρέπει να καλύπτει τη μεγάλη πλειοψηφία των εφαρμογών. Με αυτό τον τρόπο το πρόγραμμα θα αποτελέσει ένα εργαλείο που εκτός από ποιότητα θα προσφέρει και οικονομία χρόνου.

Ο τρόπος που συνιστάται για τη δημιουργία ενός Style Sheet είναι να τροποποιούμε τους τύπους παραγράφων που διαθέτουν τα ήδη υπάρχοντα. Αν μάλιστα φροντίσουμε να ανοίξουμε κάποιο CHAPTER FILE που περιέχει κάποιο Style Sheet κοντά στις απαιτήσεις μας, θα έχουμε την άνεση να βλέπουμε κάποιο κείμενο να παίρνει την εμφάνιση που καθορίζουμε και έτσι θα κρίνουμε αμέσως την ποιότητα και την αισθητική της δουλειάς μας.

Ο καθορισμός των τυπογραφικών χαρακτηριστικών για τις παραγράφους μας γίνεται με-

σω της επιλογής Paragraph του βασικού μενού. Με την υποεπιλογή Font παρουσιάζεται ένα «παράθυρο διάλογου» στο οποίο διαλέγουμε - με πολλούς επιτρεπτούς συνδυασμούς - το χρώμα, μέγεθος, είδος και τόνο εκτύπωσης των χαρακτήρων. Από εδώ αποκτούμε πρόσβαση και στα Ελληνικά που σχεδίασε η HARDA. Αναμφιβόλως, όπως φαίνεται και από το μικρό δείγμα που παραθέτουμε, πρόκειται για μια σωστή και ολοκληρωμένη δουλειά που περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία ειδών. Εκτός όμως της ποικιλίας των χαρακτήρων, ο χρήστης που δημιουργεί Style Sheets μπορεί να προσθέσει γραμμές - πάνω η κάτω - και περιγράμματα. Και σ' αυτά παρατηρείται η ίδια σε βάθος παραμετροποίηση που συναντούμε συνεχώς στο VENTURA.

Μπορούμε επίσης να καθορίσουμε κατά βούληση στις αποστάσεις γραμμών, τα tabs, τα σημεία διακοπής γραμμών - στηλών - σελίδων, το Kerning (την προσέγγιση των γραμμάτων μεταξύ τους) και πληθώρα άλλων λεπτομερειών. Μεταξύ των αξιολογότερων από αυτές είναι τα Special Effects, τα οποία δημιουργούν ιδιαίτερους χαρακτήρες (όπως οι γνωστοί μαύροι κύκλοι) που τονίζουν και κάνουν πιο ευδιάκριτη την παράθεση καταλόγων.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ - INDEX

Για όσους ενδιαφέρονται να ετοιμάσουν βιβλία ή όποια άλλη έκδοση που απαιτεί πίνακα περιεχομένων ή Index, το πρόγραμμα έχει προνοήσει ώστε η εργασία αυτή να γίνεται αυτόματα. Αρκεί μόνο, κατά τη σύνταξη των κειμένων, να τοποθετούμε ειδικά σχόλια και να φροντίσουμε ώστε τα Tags με τα αντίστοιχα τυπογραφικά attributes, που αφορούν τίτλους ή υποτίτλους, να έχουν κοινό όνομα στα διάφορα CHAPTER FILES. Σημειώτεον ότι μετά τη δημιουργία τους οι πίνακες περιεχομένων μπορούν να υποστούν και αυτοί τις διάφορες επεξεργασίες που διαθέτει το VENTURA, ώστε να προσαρμοσθούν στη δική σας αισθητική αντίληψη.

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΝ

Ολοκληρώνοντας την περιγραφή του VENTURA θα ήθελα να σταθώ σε μερικά χαρακτηριστικά του που - προσωπικά - μου άρεσαν ιδιαίτερα. Πρώτο απ' όλα το προσόν της παρουσίας της σελίδας σε σμίκρυνση, έτσι ώστε τα κείμενα μεν να δείχνουν σαν γραμμές, αλλά η γενική εικόνα του εντύπου να είναι πραγματικά κατατοπιστική. Στην κλίμακα αυτή γίνεται πολύ εύκολος ο χειρισμός της σελίδας και οι δοκιμές με διάφορες φόρμες. Δεύτερο, η συνεχής αλλαγή της μορφής του cursor, ανάλογα με την εργασία που εκτελεί - μεγάλο ατού κυρίως για τον αρχάριο. Τρίτο, η δυνατότητα παράκαμψης

ορισμένων μενού και η επιλογή των λειτουργιών με συνδυασμούς του Control key - κέρδος χρόνου για τον πεπειραμένο. Τέταρτο, η εξαιρετικά γρήγορη και απλή δημιουργία εντύπων που αποτελούνται από πλαίσια και τίτλους όπως π.χ. ένα τιμολόγιο/δελτίο αποστολής. Πρόκειται για ένα αναμφισβήτητα θαυμάσιο εργαλείο για τη δημιουργία πινάκων και την παρουσίαση στατιστικών στοιχείων και συναφών πληροφοριών.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι η HARDA ΕΠΕ, που διαθέτει το VENTURA με τους Ελληνικούς χαρακτήρες, έχει δημιουργήσει ένα πληρέστατο σύνολο 8 οικογενειών χαρακτήρων, που σε συνδυασμό με τις άλλες παραμέτρους σημαίνει 350 περίπου sets. Ακόμη, πρέπει να τονιστεί ότι η εταιρία έχει ενσωματώσει στο πρόγραμμα τη δυνατότητα σωστού χωρισμού μιας Ελληνικής λέξης (hyphenation), όταν αυτή δε χωράει ολόκληρη στη γραμμή.

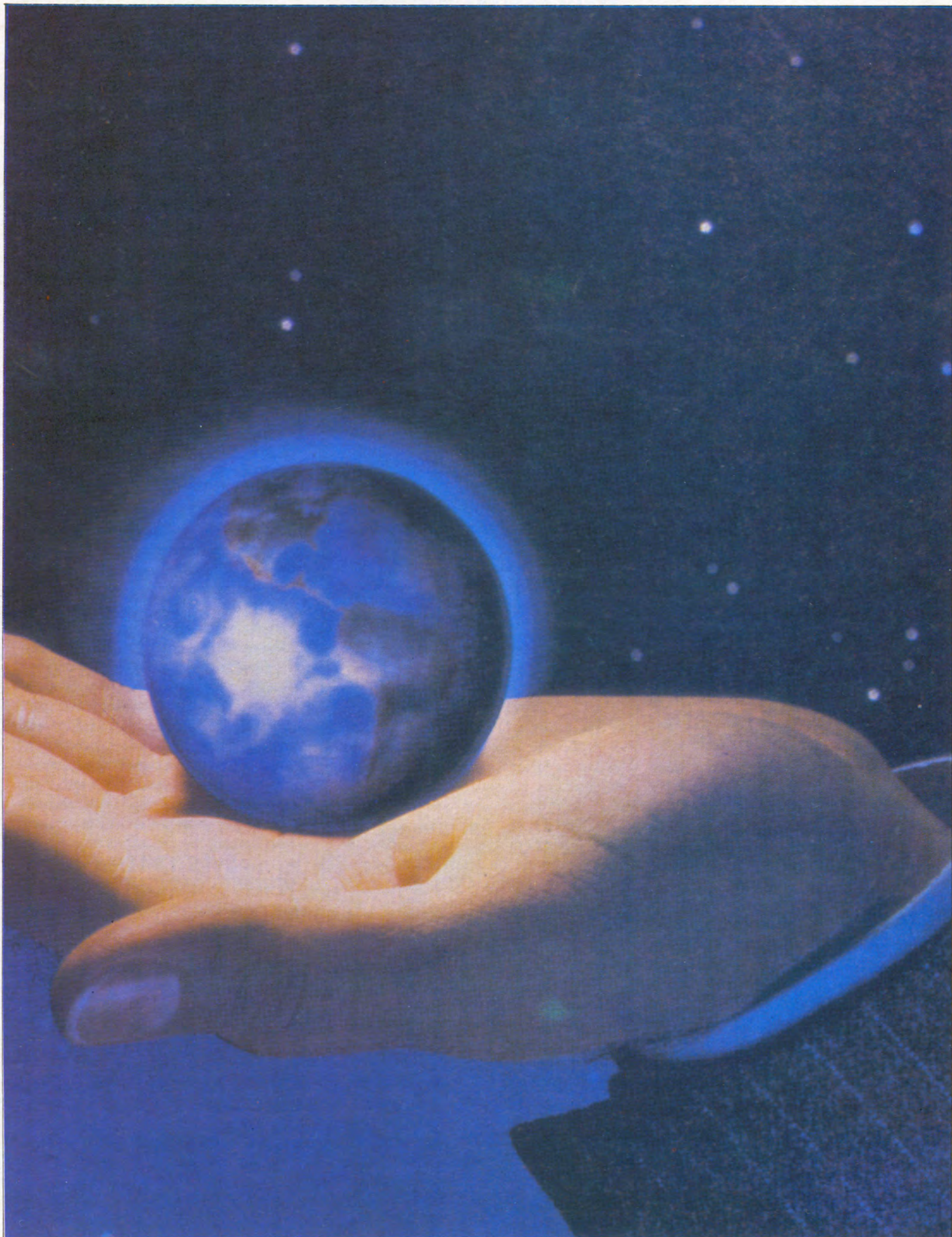
MANUALS

Τα manuals είναι πραγματικά αναλυτικά και διαθέτουν, εκτός από παραδείγματα, πολλές χρήσιμες υποδείξεις για τη σωστή χρήση του προγράμματος, ώστε και οικονομία χρόνου να επιτυγχάνεται και να αποφεύγονται οι λανθασμένες επιλογές. Άριστο επίσης θεωρώ την πληροφόρηση που δίνεται για τη συνεργασία με άλλα πακέτα, που θα αποτελέσουν πιθανότατα τις πηγές των κειμένων, γραφικών και εικόνων μας.

Αρνητική εντύπωση προκαλεί μόνον η έλλειψη Ελληνικών Manuals. Είναι βέβαιο ότι ο μη Αγγλομαθής χρήστης θα αισθανθεί την απουσία τους, αφού όση εκπαίδευση και αν «υποστεί» κάποτε θα θελήσει να ανατρέξει στο Reference Guide για κάποια λεπτομέρεια που του διαφεύγει, ή για μια σπάνια περίπτωση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το XEROX VENTURA PUBLISHER είναι σαφώς επαγγελματικό πρόγραμμα. Μπορεί να αποτελέσει το κύριο όπλο των καθαρά εκδοτικών επιχειρήσεων. Ένας άλλος τομέας που μπορεί να διακριθεί είναι η έκδοση φυλλαδίων, πινάκων και πάσης φύσεως προσεγγμένων εντύπων από επιχειρήσεις άλλων κλάδων, υπό τον όρο ότι ο όγκος των εκδόσεών τους είναι τέτοιος ώστε να δικαιολογεί το καθόλου ευκαταφρόνητο κόστος του προγράμματος και του απαραίτητου Hardware. Τέλος, αξίζει για μια ακόμη φορά να τονιστεί η αξιολογία δουλειά της HarDA στο θέμα του «εξελληνισμού» του πακέτου. Το VENTURA είναι θαυμάσιο, αλλά χωρίς τα sets Ελληνικών χαρακτήρων και τον ελληνικό συλλαβισμό που, πρόσθεσε η εταιρία, θα ενδιέφερε πολύ λίγους στη χώρα μας.



HELLASPAC ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ:

ΠΕΡΙΜΕΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΝΟΙΞΗ...

ΜΕ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΚΑΠΟΙΩΝ ΧΡΟΝΩΝ - ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΣΥΝΗΘΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΤΟΥΣ ΠΡΟΣΕΧΕΙΣ ΜΗΝΕΣ ΘΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ ΚΑΙ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ HELLASPAC.. ΜΕΧΡΙ ΛΟΙΠΟΝ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΟΥΜΕ ΣΤΙΣ ΟΘΟΝΕΣ ΜΑΣ ΤΟ "HELLASPAC ANSWERING" ΑΣ ΔΟΥΜΕ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΤΟ ΜΕΓΑΛΟ ΑΥΤΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΑΛΜΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ Ο ΟΤΕ.

Η χρήση των τηλεπικοινωνιακών δικτύων με σκοπό την προσπέλαση σε κάποιο υπολογιστικό σύστημα, δεν είναι φαινόμενο των καιρών μας μόνο. Ξεκινά από την εποχή της δεύτερης γενιάς Η/Υ της δεκαετίας του 50. Τότε οι υπολογιστές ήταν ακόμα πανάκριβοι και λιγοστοί. Έτσι, είχε δημιουργηθεί η ανάγκη, να αναπτυχθούν μέθοδοι που να επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση των Η/Υ από τεμαχικά που βρίσκονταν σε μεγάλη απόσταση από αυτούς, ώστε να μην είναι απαραίτητη η μετάβαση του χρήστη στον ίδιο χώρο.

Αργότερα, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, έγινε δυνατή η ταυτόχρονη προσπέλαση στον υπολογιστή από ένα πλήθος χρηστών. Με τη χρήση των τεμαχικών μονάδων η επεξεργασία των πληροφοριών πάνω στο γραφείο του χρήστη έγινε πια πραγματικότητα. Τα πρώτα πραγματικά αποδοτικά τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, μετάδοσης δεδομένων εμφανίστηκαν σχεδόν ταυτόχρονα με την εισαγωγή των mini υπολογιστών στις επιχειρήσεις. Συνήθως η επιχείρηση τοποθετούσε από ένα mini στα διάφορα υποκαταστήματά της και τα δίκτυωνε μεταξύ τους πετυχαίνοντας έτσι την αποκέντρωση της επεξεργασίας των πληροφοριών, αλλά και ένα ενιαίο υπολογιστικό σύστημα χάρις στην επικοινωνία των συστημάτων μέσω του δικτύου.

Τέλος με την πρόσφατη εμφάνιση των προσωπικών υπολογιστών, έγινε δυνατή η τοποθέτηση ενός πραγματικού υπολογιστή όχι μόνο σε μια επιχείρηση, αλλά πάνω στο γραφείο του κάθε εργαζόμενου σ' αυτή. Η χρησιμοποίηση δε των διάφορων τηλεπικοινωνιακών δικτύων έδωσε τη δυνατότητα επικοινωνίας ανάμεσα στους προσωπικούς υπολογιστές, τους υπολογιστές των διευθύνσεων και τα μεγάλα υπολογιστικά συστήματα.

Ας δούμε λοιπόν εν συντομία τα είδη των τηλεπικοινωνιακών δικτύων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις υπολογιστικές εφαρμογές.

ΓΕΝΙΚΑ

Η χρησιμοποίηση ενός τηλεπικοινωνιακού δικτύου είναι αναγκαία για κάθε εφαρμογή στην οποία απαιτείται:

- Τηλεπροσπέλαση (Remote Access) σε κάποιον υπολογιστή.
- Μεταφορά δεδομένων από κάποιον υπολογιστή σε κάποιον άλλο.
- Διασύνδεση υπολογιστών.
- Διάφορες εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου για μεταβίβαση πληροφοριών.

Οι κυριότερες και πιο διαδεδομένες εφαρμογές των τηλεπικοινωνιακών δικτύων είναι οι εξής:

* Μαζική εισαγωγή εργασιών από απόσταση (RJE Remote Job Entry)

Είναι μια από τις πρώτες εφαρμογές τηλεπροσπέλασης και χρησιμοποιείται για την αποστολή στον κεντρικό υπολογιστή εργασιών μαζικής επεξεργασίας (batch processing) και τη λήψη αποτελεσμάτων σε μορφή εκτυπώσεων. Η επικοινωνία με τον υπολογιστή είναι διακεκομμένη. Γίνεται η υποβολή της εργασίας και η εκτύπωση των αποτελεσμάτων, ενώ ο όγκος των δεδομένων που μεταβιβάζονται είναι αρκετά σημαντικός.

* Συστήματα Επιμερισμού Χρόνου (Time Sharing)

Τα συστήματα επιμερισμού χρόνου χρησιμοποιήθηκαν μαζί με τα συστήματα RJE από τις πρώτες εφαρμογές τηλεπροσπέλασης, για την εκτέλεση εργασιών όπου απαιτείται η άμεση προσπέλαση στον υπολογιστή και η χρησιμοποίησή του σαν να ήταν στην απόλυτη διάθεση του χρήστη. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εργασίες μαζικής επεξεργασίας, ανάπτυξη προγραμμάτων ή διαλογική επικοινωνία με τον υπολογιστή. Τα συστήματα αυτά βρήκαν εφαρμογή στα πανεπιστήμια και στα κέντρα ερευνών δίνοντας στους ερευνητές και στους φοιτητές τη δυνατότητα άμεσης προσπέλασης στον υπολογιστή. Η επικοινωνία με τον υπολογιστή είναι συνεχής και μεγάλης διάρκειας, ενώ ο όγκος των δεδομένων που μεταδίδονται είναι συνήθως πολύ μικρός.

* Μεταφορά αρχείων (File Transfer)

Η μεταφορά αρχείων είναι μια εφαρμογή τηλεπροσπέλασης που ακολούθησε την εξάπλωση των κατανεμημένων συστημάτων. Είναι σχετικά απλή διαδικασία και έχει σαν αντικείμενο τη μεταφορά ενός αρχείου από έναν υπολογιστή σε κάποιον άλλο. Η επικοινωνία μεταξύ των δύο υπολογιστών είναι περιστασιακή και ο όγκος των δεδομένων που μεταδίδονται είναι σχετικά μεγάλος.

* Συστήματα τηλεεπεξεργασίας

Χρησιμοποιούνται εκεί όπου απαιτείται άμεση προσπέλαση στον υπολογιστή, επεξεργασία των δεδομένων και πληροφόρηση. Διαφέρουν ανάλογα με το βαθμό της πολυπλοκότητάς τους, τη μέθοδο διαχείρισης και συντονισμού των επεξεργασιών (task management) κ.λπ. Μπορεί να είναι συστήματα διαχείρισης δοσοληψιών (transaction systems) όπως π.χ. αυτά των τραπεζών ή των αεροπορικών εταιριών, διαλογικά (interactive) συστήματα επεξεργασίας δεδομένων όπως μία on line τιμολόγηση ή επεξεργασία παραγγελιών, απλά συστήματα πληροφόρησης κ.ά.

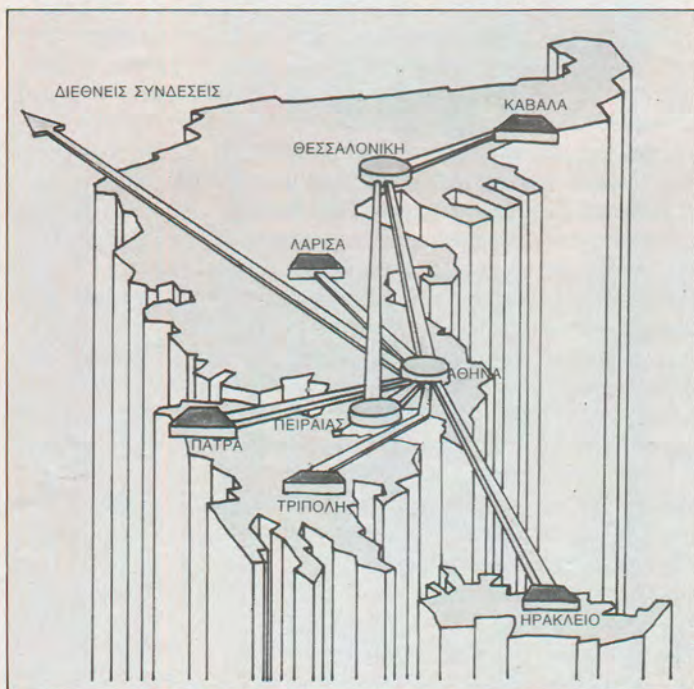
Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η συνεχής επικοινωνία με τον υπολογιστή, η συχνή μεταφορά μικρού σχετικά όγκου δεδομένων και η ανάγκη για μικρό χρόνο απόκρισης (response time).

* Κατανεμημένα συστήματα και δίκτυα υπολογιστών (Distributed systems and computer networks)

Συναντώνται στα μεγάλα υπολογιστικά συγκροτήματα όπου υπάρχει διασύνδεση περισσότερων υπολογιστών με διάφορες σχέσεις μεταξύ τους. (Δορυφορικά συστήματα ενός ιεραρχικού δικτύου, μετωπικοί υπολογιστές για επικοινωνίες, εταιρείς ενός εταιρικού δικτύου κ.ά.) Τόσο η επεξεργασία όσο και τα αρχεία δεδομένων κατανέμονται στα διάφορα συστήματα και είναι δυνατή η ανάπτυξη συστημάτων δοσοληψιών δύο επιπέδων (two level transaction systems), συστημάτων που αλληλοϋποστηρίζονται σε περίπτωση βλάβης (fault tolerant systems) κ.ά.

Εδώ υπάρχει διαρκής επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστών που αποτελούν το δίκτυο με υψηλές ταχύτητες μεταφοράς και μεγάλο όγκο δεδομένων.

* Διασύνδεση τοπικών δικτύων (LAN Interconnection)



Τα κέντρα του Hellaspac, έτσι όπως θα κατανεμηθούν σε πρώτη φάση.

Είναι η πιο πρόσφατη εφαρμογή που χρησιμοποιεί δίκτυα τηλεπικοινωνιών με στόχο τη διασύνδεση δύο τοπικών δικτύων, έτσι ώστε να λειτουργούν σαν ένα ενιαίο δίκτυο. Τα τοπικά αυτά δίκτυα μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικούς γεωγραφικά χώρους και να λειτουργούν με διαφορετικά πρωτόκολλα επικοινωνίας (π.χ. CSMA/CD και Token Bus). Για μια τέτοια εφαρμογή χρειάζεται πολύ υψηλή ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.

* Συστήματα μαζικής πληροφόρησης.

Οι κυριότεροι εκπρόσωποι των συστημάτων αυτών είναι τα συστήματα τύπου Videotex τα οποία μπορεί να λειτουργούν στα πλαίσια παρεχομένων υπηρεσιών από έναν φορέα (π.χ. τον ΟΤΕ) ή να αποτελούν ιδιωτικά δίκτυα ενός δημόσιου ή ιδιωτικού φορέα (π.χ. του Υπουργείου Οικονομικών ή του Υπουργείου Γεωργίας).

Οι απαιτήσεις του κάθε χρήστη από το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο είναι πολύ μικρές αλλά ένα τέτοιο σύστημα καλείται συχνά να καλύψει μια πολύ μεγάλη γεωγραφική περιοχή.

* Τηλεφωτοαντιγραφή (Fascimile)

Αν και δεν αποτελούν ακόμα πληροφορικά συστήματα, οι συσκευές τηλεφωτοαντιγραφής πληθαίνουν συνεχώς και οι απαιτήσεις τους από το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο αυξάνουν.

Από τις τέσσερις μονάδες αυτών των συσκευών (Group 1, Group 2, Group 3 και Group 4) οι δύο πρώτες λειτουργούν αποκλειστικά σε τηλεφωνικά δίκτυα, η τρίτη λειτουργεί σε δίκτυα τηλεφωνικά ή μετάδοσης δεδομένων, ενώ για την τέταρτη απαιτούνται ειδικά δίκτυα πολύ υψηλών ταχυτήτων (64Kbps).

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα τα οποία χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση ενός αριθμού υπολογιστών, ή για τη σύνδεση ενός υπολογιστή με διάφορους τερματικούς σταθμούς, μπορεί να είναι ιδιωτικά ή δημόσια. Στα ιδιωτικά δίκτυα, ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία των τηλεπικοινωνιακών προϊόντων που χρησιμοποιεί και για την αξιοπιστία των επικοινωνιών, ενώ στα δημόσια δίκτυα το έργο αυτό είναι ευθύνη του φορέα ο οποίος εκμεταλλεύεται το δίκτυο.

Τόσο τα ιδιωτικά όσο και τα δημόσια δίκτυα χρησιμοποιούν κυκλώματα του ΟΤΕ (ή του αντίστοιχου τηλεπικοινωνιακού οργανισμού της κάθε χώρας). Τα ιδιωτικά δίκτυα δημιουργούνται με τη χρησιμοποίηση μισθωμένων τηλεφωνικών κυκλωμάτων ή μέσω του Επιλεγόμενου Τηλεφωνικού Δικτύου, ενώ σαν δημόσια δίκτυα χρησιμοποιούνται τα δημόσια δίκτυα μεταφοράς δεδομένων των διαφόρων χωρών. Στη χώρα μας το μόνο δίκτυο αυτού του τύπου είναι το HELLASPAC η λειτουργία του οποίου θα αρχίσει την άνοιξη. Έτσι λοιπόν ανάλογα με τις ανάγκες επικοινωνίας που έχει ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο, τα μισθωμένα κυκλώματα ή το δίκτυο HELLASPAC.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ

Τα κυριότερα δίκτυα που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα για τηλεπικοινωνίες δεδομένων είναι το γνωστό επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο και τα μισθωμένα κυκλώματα. Υπενθυμίζουμε τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους:

**ΤΟ HELLASPACE ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΔΙΚΤΥΟ
ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΠΑΚΕΤΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΛΥΠΤΕΙ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΧΩΡΟ. ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ
ΜΕ ΑΛΛΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΔΙΚΤΥΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ.**

****Κυκλώματα δεδομένων μέσω επιλεγόμενου τηλεφωνικού δικτύου:**

- Μικρή ταχύτητα (<=1200bps)
- Χαμηλή ποιότητα
- Κόστος χαμηλό για τα αστικά και ανάλογα της απόστασης ακριβό για τα υπεραστικά.

**** Μισθωμένα κυκλώματα δεδομένων:**

- Ταχύτητα μέχρι 9600bps
- Ποιότητα από μέτρια έως καλή
- Κόστος σχετικά χαμηλό για τα αστικά αλλά πολύ υψηλό για τα υπεραστικά και ιδίως τα διεθνή

Η ΜΕΤΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Μεταγωγή στις τηλεπικοινωνίες καλείται η λειτουργία εκείνη που διαθέτει τους «πόρους» του τηλεπικοινωνιακού κέντρου για τη διασύνδεση δύο συστημάτων. Στα δίκτυα δεδομένων η μεταγωγή επιτελείται με τρεις κυρίως τεχνικές:

- την τεχνική μεταγωγής κυκλώματος (circuit switching)
- την τεχνική μεταγωγής μηνύματος (message switching)
- την τεχνική μεταγωγής πακέτων (packet switching)

Ας δούμε με λίγα λόγια τα κυριότερα χαρακτηριστικά της κάθε τεχνικής.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

Πρόκειται για την πιο συνηθισμένη τεχνική μεταγωγής. Σύμφωνα με αυτή ο μεταγωγέας του κέντρου κλείνει ένα ηλεκτρικό κύκλωμα μεταξύ των δύο DTE (Data Terminal Equipment). Το ηλεκτρικό αυτό κύκλωμα συγκροτείται από το μεταγωγέα και τις δύο γραμμές που συνδέουν τα επικοινωνούντα συστήματα με αυτόν. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα στην τηλεφωνία για τη διασύνδεση των συνδρομητών. Η ύπαρξη του ηλεκτρικού κυκλώματος που αναφέραμε, επιτρέπει επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (real time), πράγμα που είναι και το κύριο πλεονέκτημα της τεχνικής μεταγωγής κυκλώμα-

τος έναντι των άλλων δύο μεθόδων. Όμως το circuit switching σε εφαρμογές data communication παρουσιάζει αρκετά μειονεκτήματα όπως:

- Τα συστήματα που διασυνδέονται πρέπει να εργάζονται με τον ίδιο τρόπο (ασύγχρονα ή σύγχρονα), στην ίδια ταχύτητα και με τον ίδιο κώδικα.

- Το δίκτυο δεν ελέγχει τη ροή των μηνυμάτων. Έτσι αναπόκειται στα ακραία συστήματα ο έλεγχος σφαλμάτων που δημιουργούνται κατά τη μετάδοση.

- Από την αρχή μέχρι το τέλος της επικοινωνίας μεταξύ των δύο συστημάτων, οι «φυσικοί πόροι» του δικτύου (γραμμές, υπολογιστή ισχύς κ.λπ.) διατίθενται αποκλειστικά στα δύο συστήματα, ανεξάρτητα αν υπάρχει συνεχής ροή μηνυμάτων. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την κακή εκμετάλλευση του δικτύου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

Στην τεχνική αυτή το προς μετάδοση μήνυμα εφοδιάζεται με «επικεφαλίδα» (header) που περιέχει πληροφορίες για τη διεύθυνση του καλούντος και του καλούμένου καθώς και άλλα στοιχεία ελέγχου. Το μήνυμα αυτό παραδίδεται στο πλησιέστερο κέντρο του δικτύου το οποίο έχει δυνατότητες αποθήκευσης και επεξεργασίας. Το κέντρο αυτό εξετάζει την επικεφα-



λίδα και αποφασίζει πού θα οδηγήσει το μήνυμα. Όταν το κανάλι στο οποίο θα οδηγηθεί το μήνυμα είναι κατειλημμένο, τότε μπαίνει σε ουρά αναμονής για να μεταβιβαστεί αργότερα. Για το λόγο αυτό η τεχνική message switching αποκαλείται και τεχνική «αποθήκευσης και προώθησης» (store and forward). Το message switching δεν προσφέρεται για επικοινωνία πραγματικού χρόνου, παρουσιάζει όμως πολλά πλεονεκτήματα που βρίσκονται στον αντίποδα των μειονεκτημάτων της προηγούμενης μεθόδου

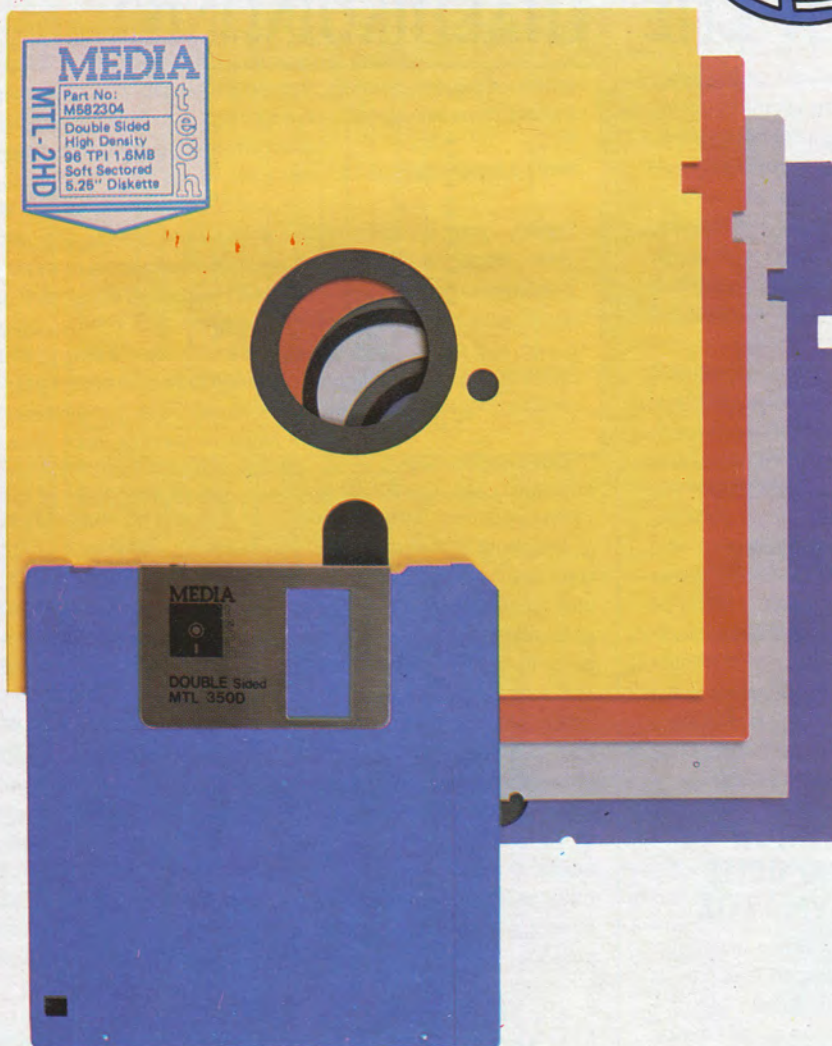
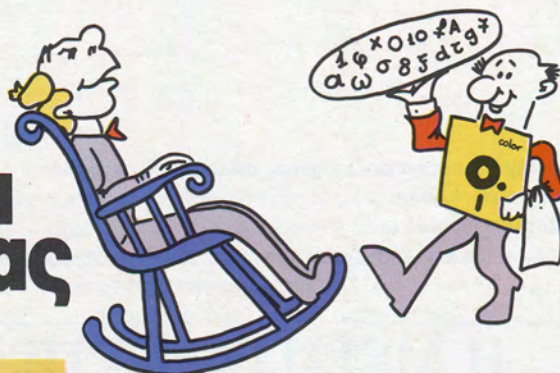
ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΠΑΚΕΤΩΝ

Η τεχνική αυτή αποτελεί παραλλαγή της προηγούμενης και κρατώντας όλα τα πλεονεκτήματά της στοχεύει στην ελαχιστοποίηση του χρόνου διέλευσης του μηνύματος μέσα στο δίκτυο.

Για να γίνει αυτό το μήνυμα διαιρείται σε μικρότερα κομμάτια (μέχρι 2048bits το καθένα), τα λεγόμενα πακέτα. Κάθε πακέτο έχει τη δική του επικεφαλίδα και κινείται ανεξάρτητα και ασύγχρονα από τα άλλα στο δίκτυο μέχρι τον τελικό προορισμό του. Η τεχνική αυτή είναι σήμερα η πλέον πρόσφορη για επικοινωνίες δεδομένων, πράγμα που την έχει οδηγήσει σε παγκόσμια αποδοχή και επικράτηση. Μάλιστα έχει τυποποιηθεί από τον οργανισμό C.C.I.T.T. με τη σύσταση X.25 (που είναι υποσύνολο των τριών πρώτων στρωμάτων του O.S.I. - Open - System Interconnection). Σύμφωνα με τη σύσταση αυτή ο σχηματισμός του πακέτου (λειτουργίες τρίτου επιπέδου) ακολουθείται από το σχηματισμό των πλαισίων (frames - λειτουργίες δεύτερου επιπέδου) και τέλος τις λειτουργίες του φυσικού επιπέδου (πρώτο επίπεδο).

MEDIA technology

ΜΑΙ τα πάντα
στα χέρια σας

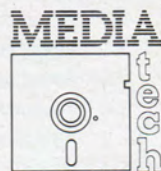


Οι έγχρωμες δισκέτες
MEDIA TECHNOLOGY
είναι μία σειρά από
σχολαστικά ελεγμένες
και εγγυημένες δισκέτες
των 3", 3.5" & 5.25"

Προσφέρουν:

- άριστη ποιότητα
- απόλυτη ασφάλεια
στοιχείων
- μεγάλη αντοχή
- τέλεια απόδοση

Προσφέρονται σε 4 χρώματα
και σε πλαστική θήκη
των 10 τεμαχίων.



ΣΙΓΜΑ ΕΠΕ Αντιπρόσωποι - Εισαγωγείς
Αναλώσιμα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Περγάμου 5-171 21 Νέα Σμύρνη - Αθήνα - Τηλ. 933.3734, 935.4971 - Τέλεξ 221021 ALFA GR

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ: ΚΩΣΤΑΣ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΣ - ΧΡ. ΧΡΙΣΤΑΡ

ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΣΤΗΝ ΟΥΣΙΑ ΑΠΟ 4 ΣΥΡΜΑΤΑ (2 ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΙ 2 ΕΦΕΔΡΙΚΑ) ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΙΑΦΟΡΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ.

Τα τέλη και τα μισθώματα για τα παραπάνω κυκλώματα κυμαίνονται αρκετά από χώρα σε χώρα ανάλογα της τιμολογιακής πολιτικής που ακολουθείται σε κάθε μία. Η εξέταση πάντως των τεχνικών χαρακτηριστικών των κυκλωμάτων αυτών δείχνει αλλού περισσότερο και αλλού λιγότερο την τεχνική τους ανεπάρκεια για αξιόπιστη επικοινωνία δεδομένων. Αυτό οφείλεται στο ότι τα δεδομένα μεταφέρονται με ψηφιακά ηλεκτρικά σήματα, ενώ τα τηλεφωνικά δίκτυα είναι σχεδιασμένα για τη μετάδοση σημάτων που προκύπτουν από τη μετατροπή της φωνής σε αναλογικά ηλεκτρικά σήματα. Έχουν δηλαδή σχεδιαστεί για μεταβίβαση αναλογικών σημάτων εύρους 4KHz. Εκτός από αυτό, τα τηλεφωνικά κέντρα είναι πηγές ιδιόμορφων θορύβων που ενοχλούν ιδιαίτερα τη μετάδοση δεδομένων και αυτός είναι ο βασικότερος λόγος της χαμηλής ταχύτητας μετάδοσης μέσα από το επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο.

Όπως φαίνεται λοιπόν από τα παραπάνω, έπρεπε να σχεδιαστούν νέα δίκτυα αποκλειστικά για μετάδοση δεδομένων που θα κάλυπταν τις ανάγκες της επικοινωνίας και θα αποτελούσαν την απαραίτητη προϋπόθεση για περαιτέρω ανάπτυξη. Πράγματι στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες εγκαταστάθηκαν και λειτουργήσαν τα τελευταία δέκα χρόνια ειδικά

δίκτυα για μετάδοση δεδομένων. Τα δίκτυα αυτά σχεδιάστηκαν με μια νέα τεχνική πλέον κατάλληλη για μεταβίβαση δεδομένων, την αποκαλούμενη «τεχνική μεταγωγής πακέτων» (packet switching technique). Σύμφωνα με την τεχνική αυτή, τα δεδομένα που πρόκειται να μεταφερθούν στο δίκτυο διαιρούνται σε μικρά «πακέτα» πληροφοριών. Κάθε πακέτο περιέχει ορισμένες πρόσθετες πληροφορίες για τη διεύθυνση του καλούντος, του καλούμενου κ.λπ. Έτσι το κέντρο του δικτύου το οποίο τώρα είναι εφοδιασμένο με επεξεργαστές, παραλαμβάνει αυτά τα πακέτα και βάσει των πρόσθετων πληροφοριών τα στέλνει στον προορισμό τους. Περισσότερα για την τεχνική μεταγωγής πακέτων και τις άλλες τεχνικές μεταγωγής, μπορείτε να διαβάσετε στο σχετικό ένθετο.

Όλα τα δίκτυα μεταγωγής πακέτων των διαφόρων χωρών (TRANSPAC, IBERPAC, DATAX-P, PSS, DATAPAC, TELENET κ.λπ.) διασυνδέθηκαν μεταξύ τους σχηματίζοντας έτσι ένα υπόστρωμα κατάλληλο όχι μόνο για κλασικές επικοινωνίες δεδομένων, αλλά και για την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών πρόσθετης εκμετάλλευσης (Value Added Services) όπως Videotex, Teletex, Electronic Mail κ.λπ.

Ας δούμε όμως τι γίνεται στην Ελλάδα.

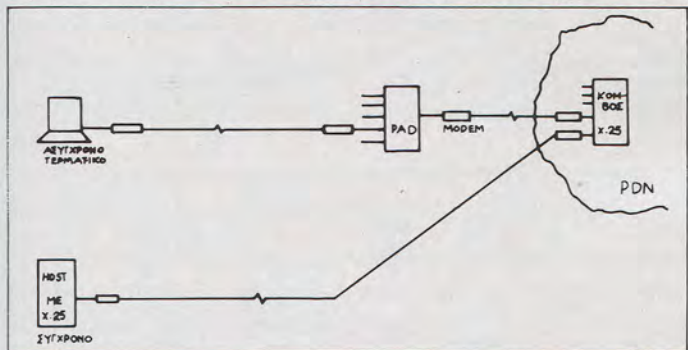
ΤΟ HELLASPAC

Στις 24 Δεκεμβρίου ο ΟΤΕ υπέγραψε την τελική σύμβαση με την TELEFONICA (τον τηλεπικοινωνιακό οργανισμό της Ισπανίας) για την προμήθεια βασικού εξοπλισμού για το HELLASPAC. Το HELLASPAC θα λειτουργήσει στη χώρα μας την άνοιξη του 1988. Ας το δούμε λίγο πιο αναλυτικά.

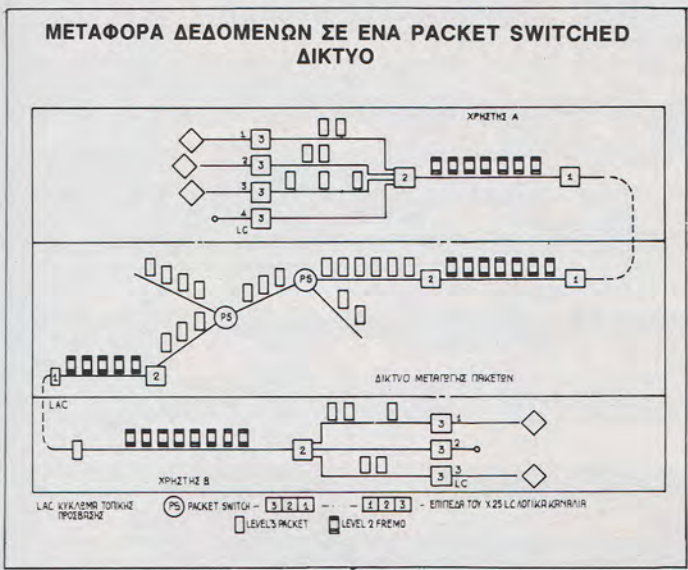
Το HELLASPAC είναι ένα δίκτυο μεταγωγής πακέτων που θα καλύπτει συνδρομητές σε όλο τον ελληνικό χώρο. Ταυτόχρονα θα είναι συνδεδεμένο με άλλα αντίστοιχα δίκτυα της Ευρώπης, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα επικοινωνίας ενός Έλληνα συνδρομητή με οποιοδήποτε μέρος του κόσμου έχει πρόσβαση σε κάποιο ανάλογο δίκτυο. Παρ' όλο που οι δυνατότητες του HELLASPAC θα ανοίξουν νέους ορίζοντες στις επικοινωνίες δεδομένων στην Ελλάδα, μη φανταστείτε ότι χρειάζεται και κάποια τεράστια υποδομή για την εγκατάστασή του. Ολόκληρο το δίκτυο αποτελείται στην ουσία από 4 σύρματα (2 για την λειτουργία του και 2 εφεδρικά) τα οποία συνδέουν διάφορα κέντρα κατανομημένα στον ελληνικό χώρο. Δεν πρόκειται να γίνουν εκσκαφές ή οποιοσδήποτε άλλες εργασίες για την εγκατάσταση των καλωδίων: ο ΟΤΕ θα διαλέξει τέσσερις γραμμές με όσο το δυνατόν καλύτερη ποιότητα από τα ήδη υπάρχοντα καλώδια και θα τις χρησιμοποιήσει για το HELLASPAC. Οι γραμμές αυτές θα συνδέουν σε πρώτη φάση 8 κέντρα κατανομημένα σε ολόκληρη την Ελλάδα.

Στην πρώτη φάση λειτουργίας του, το δίκτυο θα διαθέτει 840 πόρτες που θα μπορούν να εξυπηρετήσουν τουλάχιστον 2400 συνδρομητές σε όλη τη χώρα. Οι πόρτες αυτές είναι κατανομημένες σε 8 κέντρα. Τα τρία από τα κέντρα αυτά (Αθηνών, Πειραιά, Θεσσαλονίκης) είναι αρκετά μεγάλης δυναμικότητας και αποτελούν τη σπονδυλική στήλη του δικτύου. Τα υπόλοιπα, μικρότερης δυναμικότητας κέντρα (Καβάλας, Λάρισας, Πάτρας, Τρίπολης, Ηρακλείου), στηρίζονται πάνω στα προηγούμενα χωρίς όμως να υστερούν σε ποικιλία παρεχομένων υπηρεσιών και διευκολύνσεων.

Η ύπαρξη του κεντρικού τριγώνου Αθηνών - Πειραιά - Θεσσαλονίκης, επιτρέπει και την εύκολη γεωγραφική εξάπλωση του δικτύου που, σε



Σύνδεση σύγχρονων και ασύγχρονων τερματικών στο Hellaspac.



ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ, ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΘΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ 840 ΠΟΡΤΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟ 2400 ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗ ΧΩΡΑ.

επόμενη φάση (που θα καθοριστεί από τη ζήτηση), θα καλύψει και άλλες περιοχές όπως Βορειοδυτική Ελλάδα, Αιγαίο κ.λπ. Η κατανομή των πορτών στα κέντρα, καθώς και η μέγιστη χωρητικότητα κάθε κέντρου, θα είναι στην αρχική φάση ως εξής:

ΚΕΝΤΡΟ	ΠΟΡΤΕΣ			
	ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ	ΑΣΥΓΧΡΟΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	MAXIMUM
Αθήνα	324	140	464	1360
Πειραιάς	110	50	160	1360
Θεσ/νίκη	80	40	120	1360
Πάτρα	30	10	40	40
Ηράκλειο	20	5	25	40
Καβάλα	10	5	15	40
Λάρισα	4	4	8	16
Τρίπολη	4	4	8	16

Στην Αθήνα θα λειτουργήσει επιπλέον ένα κέντρο Διαχείρισης και Ελέγχου που θα επιτρέπει την ορθή λειτουργία όλου του δικτύου και θα συλλέγει τα απαραίτητα για τη διαχείρισή του στοιχεία (στατιστικά, στοιχεία χρέωσης κ.λπ.). Το κέντρο της Αθήνας θα λειτουργεί και σαν διεθνής πύλη με 12 αρχικά διεθνείς διασυνδέσεις. Οι ζεύξεις μεταξύ των κέντρων θα γίνονται αρχικά με ταχύτητα 19200bps.

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΕΝΤΡΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της δομής των κέντρων είναι η απουσία κεντρικής υπολογιστικής μονάδας. Κάθε κέντρο συντίθεται από διάφορες μονάδες (modules). Στους μικροεπεξεργαστές που φέρουν οι μονάδες αυτές κατανομούνται οι λειτουργίες του κέντρου. Όλες οι βασικές τηλεπικοινωνιακές λειτουργίες εκτελούνται στις μονάδες CP. Κάθε μια από αυτές εξυπηρετεί μέχρι 40 πόρτες των 9600bps ή 10 πόρτες των 64000bps με

μέγιστη διεκπεραιωτική ικανότητα 120sdpps (switched data packets per second) ή 75 ταυτόχρονες κλήσεις ανά CP. Οι μονάδες UC δεν παρεμβαίνουν στις λειτουργίες αυτές παρά μόνο σε ότι αφορά στην λειτουργία του bus, τη συλλογή στοιχείων χρέωσης και στατιστικών που διαβιβάζονται στη συνέχεια στο κέντρο διαχείρισης και ελέγχου (NCCM) και τη διαχείριση των περιφερειακών μονάδων.

Σύμφωνα με τη σύσταση CCITT X.25 που κυρίως διέπει τη λειτουργία των δικτύων τεχνικής packet switching, οι βασικές τηλεπικοινωνιακές λειτουργίες του δικτύου διακρίνονται σε τρία υποσύνολα (levels). Στο πρώτο level περιλαμβάνονται κυρίως οι λειτουργίες που αφορούν τη φυσική διασύνδεση του χρήστη με την πόρτα του δικτύου. Στο δεύτερο level περιλαμβάνονται λειτουργίες που αφορούν τον έλεγχο των λαθών, τον συγχρονισμό των bytes και τον έλεγχο της ζεύξης. Στο τρίτο level περιέχονται λειτουργίες που αφορούν τη μεταγωγή (switching), δρομολόγηση (routing) και έλεγχο ροής (flow control).

Για τις λειτουργίες των δύο πρώτων επιπέδων χρησιμοποιείται σε κάθε CP ο μικροεπεξεργαστής 8085 της Intel (ένας για 4 πόρτες το πολύ, με δυνατότητα DMA). Για τις λειτουργίες του τρίτου επιπέδου χρησιμοποιείται σε κάθε CP ο επεξεργαστής 20286 επίσης της Intel. Η τοπική μνήμη κάθε CP ή UC είναι στατική, 1MB. Οι παραπάνω επεξεργαστές καθώς και ορισμένοι άλλοι της Intel (8089, 8251, 8273, AMD 2900) χρησιμοποιούνται για τις υπόλοιπες λειτουργίες που υλοποιούνται είτε στις μονάδες CP είτε στις μονάδες UC.

Κάθε κέντρο θα είναι εφοδιασμένο με 4 μονάδες εύκαμπτου δίσκου των 0.5MB η κάθε μια και με 4 μονάδες σκληρού δίσκου τύπου Fujitsu 3212 των 84MB η κάθε μια. Το bus για την ενδοεπικοινωνία των μονάδων είναι διπλό σειριακό με μέγιστη ταχύτητα 10Mbps. Έχει δυνατότητα εξυπηρέτησης 36 μονάδων (34CPs και 2UCs) πράγμα που ανεβάζει τη μέγιστη διεκπεραιωτική ικανότητα του κέντρου στα 2000sdpps περίπου. Ο μέσος χρόνος διέλευσης ενός πακέτου των 128bytes για μια διαδρομή που περιλαμβάνει

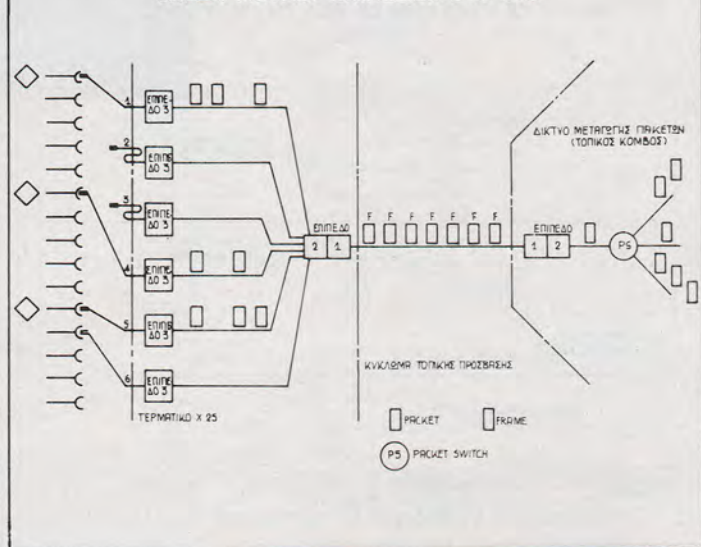
HELPAС

Το Helpac είναι ένα σύστημα συγκεντρωτών εγκατεστημένων στην Αθήνα, που από το 1983 που άρχισε να λειτουργεί, διαμορφώνει μια καλύτερη κατάσταση για τις διεθνείς επικοινωνίες δεδομένων στη χώρα μας. Μέσω του Ν.Τ.Ι. (Noeud de Transit International) στο Παρίσι και του Tymnet στις Η.Π.Α., το Helpac δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με υπολογιστές συνδεδεμένους σε Packet Switching Data Networks, σε οποιαδήποτε χώρα διαθέτει τέτοιο δίκτυο.

Η πρόσβαση στο Helpac μπορεί να γίνει είτε από το επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο, είτε με μισθωμένες γραμμές. Στην ασύγχρονη σύνδεση με το Helpac απαιτείται πρωτόκολλο X.28 της CCITT, και επιτυγχάνονται ταχύτητες επικοινωνίας 300bps για το επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο και 1200bps για μισθωμένη γραμμή. Το αντίστοιχο πρωτόκολλο για την ασύγχρονη επικοινωνία είναι το CCITT X.25, ενώ η ταχύτητα επικοινωνίας - με μισθωμένες γραμμές - φτάνει τα 4800bps.

Μέχρι στιγμής, το Helpac εξυπηρετεί 200 περίπου χρήστες. ■

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΣΤΟ X25





ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

COMPUTER MIND S.C.

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (ΕΤΗΣΙΟ)
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (4 ΜΗΝΕΣ)
- ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ

ΕΝΑΡΞΗ: 1/2/88, 1/4/88

PASCAL C

ΕΝΑΡΞΗ: 12/2/88

BASIC FORTRAN COBOL

ASSEMBLY (68000, 8088, 6502)

ΕΝΑΡΞΗ: 23/2/88

- ΜΑΘΗΤΙΚΑ BASIC (ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΑΡΧΕΙΑ, GRAFICS, ΛΕΙΤ. ΣΥΣΤΗΜ.)
- ΕΙΔΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ MS-DOS, UCSD, UNIX

- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Η/Υ (ΨΗΦΙΑΚΗ ΗΛΕΚ/ΚΗ, ΑΡΧΙΤ. ΔΟΜΗ, Κ.Α.Π.)

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ (WORD PROCESSING)
- ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (OFFICE AUTOMATION)
- ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΑΠΘ, ΠΕΛΑΤΕΣ, ΕΝΑΡΞΗ: 15/2/88 ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤ. ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ)
- ΒΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ)
- ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ
- ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (LOTUS 1-2-3, FRAMEWORK, DBASE III, SYMPHONY, WORDSTAR 2000 κ.α.)
- ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (EXCEL, OMNIS 3, MS-WORKS, MS-FILE READY SET GO 3!, HYPERCARD MORE, PROJECT κ.α.)

ΟΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΝΕΧΙΖΟΝΤΑΙ

ΑΡΙΣΤΑ
ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ
ΣΠΟΥΔΕΣ

ΕΙΔΙΚΑ
ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ
ΤΜΗΜΑΤΑ
ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ
ΚΑΘΕ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

- ΠΛΗΡΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ :
IBM-APPLE-MACINTOSH PLUS-AMSTRAD
- ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ
- ΕΝΑ ΑΤΟΜΟ ΑΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ-ΕΓΓΡΑΦΕΣ -ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ :

ΛΕΩΦ.ΠΑΠΑΓΟΥ 104-15772 ΖΩΓΡΑΦΟΥ-ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.7706716-7757655

ΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ, ΘΑ ΕΧΟΥΝ ΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΝΑ ΥΛΟΠΟΙΟΥΝ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΛΟΓΙΚΑ ΚΑΝΑΛΙΑ (LOGICAL CHANNELS), ΠΡΟΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ.

δύο μεγάλα και δύο μικρά κέντρα (π.χ. Καβάλα-Ηράκλειο) είναι 500msec, ενώ για μια διαδρομή που περιλαμβάνει δύο μεγάλα κέντρα (π.χ. Θεσ/νίκη-Αθήνα) είναι 200msec.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

Οι συνδρομητές του δικτύου Hellaspac θα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες ως εξής:

— **Συνδρομητές με σύγχρονα τερματικά διαχείρισης πακέτων P-DTE** (Packet - mode Data Terminal Equipment).

Τα τερματικά αυτά θα πρέπει να ακολουθούν τη σύσταση CCITT X.25 και θα συνδέονται στο δίκτυο με ξεχωριστή (dedicated) τετρασύρματη γραμμή και ταχύτητα μέχρι 64Kbps. Η λειτουργία τους θα είναι Full Duplex.

— **Συνδρομητές με ασύγχρονα τερματικά διαχείρισης χαρακτήρων C-DTE** (Character - mode Data Terminal Equipment).

Τα τερματικά αυτά θα πρέπει να ακολουθούν τη σύσταση CCITT X.28 και θα συνδέονται σε ιδιαίτερη μονάδα κάθε κέντρου (PAD), είτε με ξεχωριστή (dedicated) δισύρματη γραμμή, είτε μέσω του επιλεγόμενου τηλεφωνικού δικτύου καλώντας τον αριθμό 1161. Η ταχύτητα των τερματικών αυτών θα είναι 1200bps και η λειτουργία τους επίσης Full Duplex.

Η μονάδα PAD κάθε κέντρου θα αναλαμβάνει τη μετατροπή ενός συνόλου χαρακτήρων σε πακέτα και αντίστροφα, η δε λειτουργία της θα είναι σύμφωνη με τη σύσταση X.3 της CCITT.

Εκτός από τα τρία βασικά πρωτόκολλα που αναφέρονται πιο πάνω, στο Hellaspac θα χρησιμοποιούνται και οι παρακάτω συστάσεις:

- CCITT X.75 για τις διεθνείς διασυνδέσεις
- CCITT X.121 για αριθμοδότηση

— CCITT X.1, X.2 και X.10 για προσφερόμενες υπηρεσίες, ευκολίες και κατηγορίες χρηστών

— CCITT σειρά V για τα modems

Ας σημειωθεί εδώ, ότι οι συνδρομητές με πρόσβαση από το επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο, θα μπορούν στην πρώτη φάση μόνο να καλούν (dial-in), ενώ η δυνατότητα να καλούνται (dial-out) θα δοθεί όταν εφαρμοστεί το πρωτόκολλο CCITT X.32. Επίσης μελετάται η πρόσβαση στο Hellaspac και μέσω του τηλεοπτικού δικτύου.

Τα σύγχρονα τερματικά, θα έχουν τη δυνατότητα να υλοποιούν μέσα από την ίδια φυσική σύνδεση περισσότερα λογικά κανάλια (logical channels), προς διαφορετικές κατευθύνσεις. Συγκεκριμένα:

— Κάθε φυσική σύνδεση ταχύτητας 64Kbps στα κέντρα Αθήνας, Θεσ/νίκης, Πειραιά, μπορεί να εξυπηρετήσει 1000 λογικά κανάλια.

— Κάθε φυσική σύνδεση ταχύτητας 9.6Kbps σε όλα τα κέντρα του δικτύου (εκτός Τρίπολης, Λάρισας), μπορεί να εξυπηρετήσει 512 λογικά κανάλια.

— Κάθε φυσική σύνδεση ταχύτητας 4.8 ή 2.4Kbps σε όλα τα κέντρα του δικτύου (εκτός Τρίπολης, Λάρισας) μπορεί να εξυπηρετήσει 256 λογικά κανάλια.

— Τέλος, κάθε φυσική σύνδεση στα κέντρα Τρίπολης και Λάρισας μπορεί να εξυπηρετήσει 16 λογικά κανάλια.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Πέρα από τις κλασικές εφαρμογές επικοινωνίας δεδομένων που θα εξυπηρετούνται από το Hellaspac, το δίκτυο θα δίνει τη δυνατότητα παροχής στο ευρύ κοινό μιας νέας μορφής υπηρεσιών, που καλούνται υπηρεσίες τηλεματικής. Οι υπηρεσίες αυτές δημιουργήθηκαν από τη ραγδαία ανάπτυξη της Πληροφορικής αφ' ενός, και των τηλεπικοινωνιών αφ' ετέρου.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Η ανάγκη δημιουργίας προτύπων και στο χώρο των επικοινωνιών δεδομένων και της τηλεματικής είναι προφανής. Μόνον έτσι μπορεί να εξασφαλιστεί μια ενοποιημένη και αρμονική συνεργασία υπολογιστών και τερματικών μέσα από τηλεπικοινωνιακά δίκτυα.

Με το θέμα ασχολήθηκαν αρκετοί τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι:

— **C.C.I.T.T. (Commite Consultatif International de Telegraphie et Telephonie).**

Είναι διεθνής οργανισμός και ενεργεί σαν τεχνικός σύμβουλος της Διεθνούς Ενωσης Τηλεπικοινωνιών (International Telecommunication Union ITU). Σ' αυτόν συμμετέχουν όλοι οι Τηλεπικοινωνιακοί Οργανισμοί των κρατών μελών του Ο.Η.Ε. Τα πρότυπα, που εκδίδονται κάθε 4 χρόνια, αποκαλούνται «συστάσεις».

— **C.E.P.T. (Conference Europeenne des administrations des Postes et des Telecommunications).**

Στον οργανισμό αυτό συμμετέχουν μόνο οι Τηλεπικοινωνιακοί Οργανισμοί των Ευρωπαϊκών κρατών. Το έργο του έχει κατανεμηθεί σε επιτροπές,

ομάδες και υποομάδες και είναι ιδιαίτερα σημαντικό στο χώρο της τηλεματικής.

— **I.S.O. (International Standards Organization)**

Είναι διεθνής οργανισμός τυποποίησης για όλα τα θέματα (και όχι μόνο για τηλεπικοινωνίες όπως οι δύο προηγούμενοι). Μετέχουν σ' αυτόν τα κράτη μέλη του Ο.Η.Ε. Η γενική συνέλευση του I.S.O. γίνεται κάθε τρία χρόνια, οπότε εκδίδονται και τα σχετικά πρότυπα.

— **E.C.M.A. (European Computer Manufacturers Association)**

Αποτελείται από 20 περίπου Ευρωπαϊκές εταιρίες κατασκευαστών Η/Υ και έχει σαν στόχο την υποστήριξη και περαιτέρω ανάλυση των προτύπων του O.S.I. (ιδιαίτερα για τα «Ανοικτά Συστήματα» - Open Systems Interconnection).

— **E.I.A. (Electronic Industries Association)**

Είναι ιδιωτικός οργανισμός των Η.Π.Α., γνωστός στο χώρο των επικοινωνιών υπολογιστών από το interface RS232-C, που τυποποιεί τη σύνδεση τερματικών σταθμών μέσω modem.

F353X 3 1/2" Flexible Disk Drives
F50XX 5 1/4" Flexible Disk Drives

COPAL

COPAL's Family of Flexible Disk Drives

**ΜΕ COPAL DRIVES ΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ IBM & ΣΥΜΒΑΤΩΝ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΤΟΥΣ,
ΕΝΩ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΕΠΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΟΥΣ.**



ΠΟΛΥ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ!!!
ΔΩΔΕΚΑ ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ

COMPUTER ELECTRONICS LTD

ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ 1Α & ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 152 32 ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ: 6844.429 - 6849.961

ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΘΑ ΔΙΝΕΙ ΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΥΡΥ ΚΟΙΝΟ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΜΟΡΦΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΟΥ ΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ.

Η μελέτη του κοινού χώρου της Πληροφορικής με τις τηλεπικοινωνίες βασίστηκε στο μοντέλο των 7 στρωμάτων (επιπέδων) του οργανισμού ISO (International Standards Organization) για τα «Ανοικτά Συστήματα» (OSI, Open Systems Interconnection). Στη λογική του μοντέλου αυτού, σύστημα είναι ένα σύνολο από έναν ή περισσότερους υπολογιστές, το σχετικό software, τερματικά κ.λπ. ικανό να κάνει επεξεργασία ή μεταφορά πληροφορίας. Για να επικοινωνήσουν δύο τέτοια συστήματα μεταξύ τους χρειάζεται ένα σύνολο κανόνων (τα επονομαζόμενα πρωτόκολλα) που, βήμα προς βήμα, οδηγούν την επικοινωνία από το 7ο επίπεδο (επίπεδο εφαρμογής), στο οποίο βρίσκεται ουσιαστικά ο χρήστης, μέχρι το 1ο επίπεδο (φυσικό επίπεδο), όπου γίνεται η πραγματική μετάδοση.

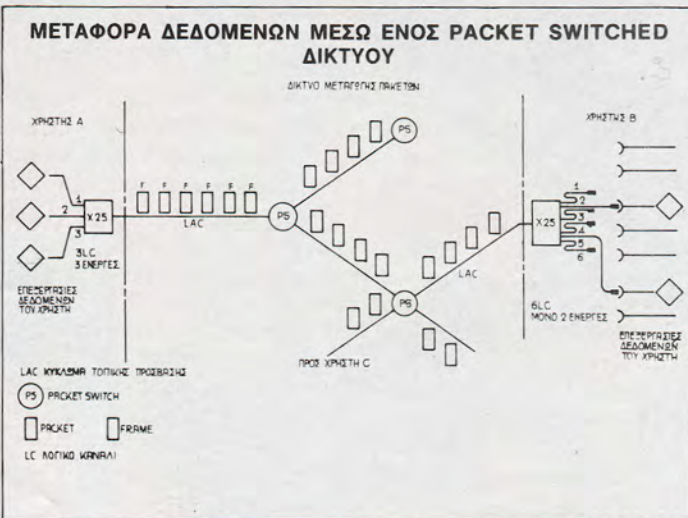
Η παροχή υπηρεσιών τηλεματικής στο ευρύ κοινό διέπεται από κανόνες που επιβάλλονται από διεθνείς οργανισμούς όπως η CCITT, η CEPT και ο ISO, για να εξασφαλίζεται η διεθνής συνεργασία των υπηρεσιών αυτών. Τέτοιες υπηρεσίες είναι το Videotex, το Teletex, το Electronic Mail, το Telefax κ.ά.

Videotex

Videotex είναι εκείνη η υπηρεσία που επιτρέπει στο χρήστη μέσω ενός απλού τερματικού και με τυποποιημένες διαδικασίες να έχει πρόσβαση σε βάσεις πληροφοριών μέσα από τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Οι πληροφορίες απεικονίζονται στην οθόνη του χρήστη υπό μορφή κειμένου ή και γραφικών.

Η προσπάθεια τυποποίησης τόσο από τη CCITT όσο και από τη CEPT για το Videotex συγκεντρώθηκε κυρίως στον τρόπο κωδικοποίησης της εικόνας. Υπάρχουν σήμερα τρεις τέτοιοι τρόποι:

1. η «άλφα μωσαϊκή» κωδικοποίηση (όλα τα Ευρωπαϊκά συστήματα Videotex)
2. η «άλφα γεωμετρική» κωδικοποίηση (Telidon Καναδά, NAPLPS (North American Presentation Level Protocol Syntax))
3. η «άλφα φωτογραφική» κωδικοποίηση (Captain Ιαπωνίας)



Η ποιότητα των γραφικών αυξάνει όσο προχωράμε από την «άλφα μωσαϊκή» προς την «άλφα φωτογραφική» κωδικοποίηση, ανάλογα όμως αυξάνει και το κόστος των τερματικών.

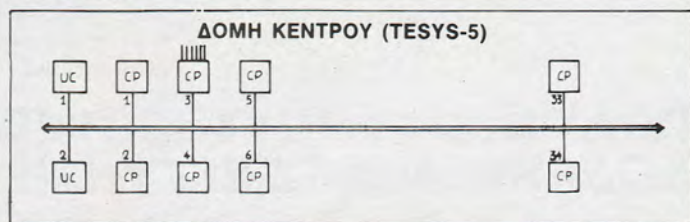
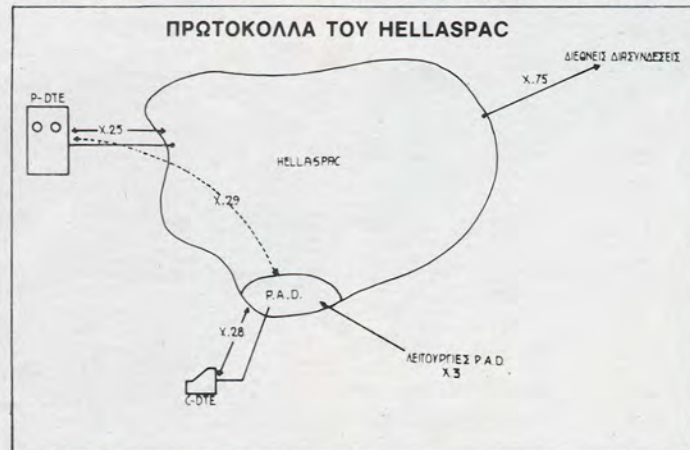
Τα συστήματα Videotex των Ευρωπαϊκών χωρών είναι «άλφα μωσαϊκού» τύπου και ακολουθούν τρία διαφορετικά standards: το CEPT Profile 3 (Αγγλία), το CEPT Profile 2 (Γαλλία) και το CEPT Profile 1 (Γερμανία). Οι υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες έχουν επιλέξει ένα ή και περισσότερα από τα παραπάνω Profiles.

Οι πληροφορίες που μπορεί να πάρει ο χρήστης της υπηρεσίας Videotex είναι κάθε τύπου (γενικού ή ειδικού ενδιαφέροντος): δρομολόγια, δημοσιεύματα τύπου, καιρός, επιστημονικές πληροφορίες κ.λπ. Βασικός βέβαια παράγοντας για τη λειτουργία μιας τέτοιας υπηρεσίας είναι, εκτός από τους χρήστες και το δίκτυο, οι ανάλογες τράπεζες πληροφοριών.

Teletex

Το Teletex είναι μια διεθνής υπηρεσία τηλεματικής που, μέσω ειδικών τερματικών, επιτρέπει στους χρήστες την ανταλλαγή κειμένου από το τερματικό του ενός στο τερματικό του άλλου με γρήγορο και ασφαλές τρόπο.

Το τερματικό Teletex μπορεί να λειτουργήσει είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα. Στην τοπική λειτουργία του, διαθέτοντας πληκτρολόγιο, μνήμη, εκτυπωτή και οθόνη, δε διαφέρει σε τίποτα από έναν επεξεργαστή κειμένου. Στην απομακρυσμένη λειτουργία του μεταβιβάζει το κείμενο στο άλλο τερματικό με ταχύτητα 2400bps. Προαπαιτούμενη για την υπηρεσία Teletex είναι η συνεργασία της με τη διεθνή υπηρεσία Telex. Οι μετατροπές που απαιτούνται για την εξασφάλιση της συνεργασίας αυτής, δηλ. το code conversion (από 8-bit αλφάβητο σε 5-bit αλφάβητο) και rate conversion



ΡΕΑΚ

ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



GEKA HELLAS

MADE IN JAPAN

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ Η/Υ
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 27,
546 26 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ,
ΤΗΛ: 544.801
TELEX: 418303 GEKA,

**ΤΟ ΠΙΘΑΝΟΤΕΡΟ ΕΙΝΑΙ ΟΤΙ ΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΘΑ
ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
ΤΟ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΓΚΟ ΤΩΝ
ΔΙΑΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.**

(2400bps σε 50bps), γίνονται από ένα κεντρικό interface (Telex-Teletex interface).

Υπάρχουν τρεις εναλλακτικές λύσεις όσον αφορά το δίκτυο που θα χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη της υπηρεσίας Teletex. Η πρώτη είναι το απλό τηλεφωνικό δίκτυο, που όμως έχει περιορισμούς τόσο στην ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων, όσο και στην ποιότητα του λαμβανομένου σήματος. Γι' αυτό το λόγο, σαν δίκτυο υποδομής χρησιμοποιείται συνήθως το δίκτυο Data, είτε αυτό είναι Circuit switching, είτε ένα Packet switching.

Υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν τις εφαρμογές που έχουν σαν σκοπό την υλοποίηση ταχυδρομικών υπηρεσιών (αντάλλαξη κειμένων, σχημά-

των, μηνυμάτων) με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής τεχνολογίας. Τυπικότερες εφαρμογές είναι το Facsimile και το Electronic Mailbox.

Το Facsimile, περισσότερο γνωστό σαν Fax ή Telefax, ασχολείται με τη μετάδοση εντύπων πληροφοριών (κειμένων και γραφικής απεικόνισης) από τερματικό σε τερματικό. Είναι πιο ευέλικτο από το Telex/Teletex για μετάδοση κειμένων με γραφικές παραστάσεις, αλλά για την αποτελεσματική του λειτουργία χρειάζεται τηλεφωνική - ή άλλη - γραμμή καλής ποιότητας.

Το Electronic Mailbox είναι η υπηρεσία της γρήγορης και ασφαλούς αποστολής σύντομων μηνυμάτων. Κάθε χρήστης, έχει ένα δικό του χώρο ("box") στη μνήμη του κεντρικού υπολογιστή της υπηρεσίας αυτής και μπορεί να δέχεται μηνύματα από άλλους, ή να στέλνει μηνύματα σε άλλους χρήστες, μέσω του τερματικού του. Η πρόσβαση του τερματικού στον

**ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΕΙΔΗ
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ**

**ΤΟ ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΟ
ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ
ΔΙΚΤΥΟ**

Το δίκτυο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές με μικρές απαιτήσεις όσον αφορά τον όγκο και την ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων. Η ταχύτητα μετάδοσης φθάνει τα 1200bps και η χρέωση για τη χρήση του γίνεται όπως και σε ένα

κοινό τηλεφώνημα. Το κόστος χρήσης είναι αρκετά χαμηλό για επικοινωνία στην ίδια αστική περιοχή. Σε υπεραστικές ή διεθνείς συνδέσεις το κόστος χρήσης είναι σημαντικά υψηλό, γιατί η χαμηλή ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων αυξάνει το χρόνο κατάληψης του κυκλώματος. Σε εφαρμογές RJE το επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο χρησιμοποιείται ελάχιστα γιατί οι εφαρμο-

γές αυτές προϋποθέτουν συστηματική απασχόληση του υπολογιστή και μετάδοση σημαντικού έργου δεδομένων.

Σε διαλογική (interactive) προσπέλαση σε περιβάλλον time sharing το δίκτυο βρίσκει μεγάλη χρήση κυρίως για επικοινωνία στην ίδια αστική περιοχή γιατί η ταχύτητά του υπερκαλύπτει την ταχύτητα πληκτρολόγησης του χρήστη. Σε περιπτώσεις μεταφοράς αρχείων η σκοπιμότητα χρήσης του επιλεγόμενου δικτύου καθορίζεται από τον όγκο των αρχείων και τη συχνότητα ανάγκης μετάδοσής τους.

Στα συστήματα τηλεπεξεργασίας το επιλεγόμενο δίκτυο δε χρησιμοποιείται σχεδόν καθόλου, κυρίως λόγω της χαμηλής του ταχύτητας η οποία αυξάνει το χρόνο απόκρισης. Στα κατανημημένα συστήματα και δίκτυα υπολογιστών η χαμηλή ταχύτητα μετάδοσης των δικτύων αυτών τα κάνει απαγορευτικά για τέτοια χρήση.

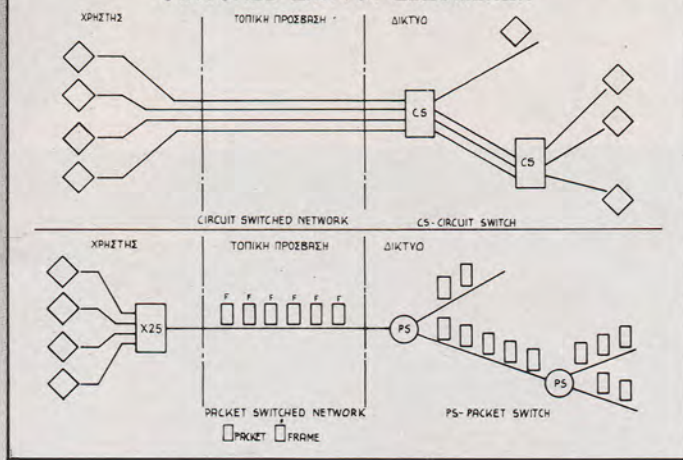
Τέλος, για τα συστήματα μαζικής πληροφόρησης και τηλεφωτοαντιγραφής το επιλεγόμε-

νο τηλεφωνικό δίκτυο χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά γιατί είναι το μόνο που επιτρέπει προσπέλαση από και προς μη προκαθορισμένους χρήστες (όπως άλλωστε συμβαίνει και με την τηλεφωνία).

**Μισθωμένα
τηλεφωνικά
κυκλώματα**

Η χρήση μισθωμένων τηλεφωνικών κυκλωμάτων έχει πάγιο κόστος υψηλό αλλά προσφέρει αξιοπιστία και ταχύτητα σημαντικά υψηλότερες από αυτές του επιλεγόμενου τηλεφωνικού δικτύου. Τα μισθωμένα κυκλώματα χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές που απαιτούν συνεχή επικοινωνία με τον υπολογιστή, χαμηλό χρόνο απόκρισης και μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων. Τέτοιες εφαρμογές είναι οι RJE, τα συστήματα τηλεπεξεργασίας και τα κατανημημένα συστήματα. Επίσης στην κατηγορία αυτή ανήκουν και οι εφαρμογές μεταφοράς αρχείων στις περιπτώσεις που ο όγκος και η συχνότητα με-

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ CIRCUIT SWITCHED ΚΑΙ PACKET SWITCHED ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΔΕΝ ΠΡΟΛΑΒΑΝ...



Olivetti PRODEST PC1
DRIVE 3,5" 720KB
4,77/8 MHz 512KB RAM
CENTRONICS/RS 232/JOY, MOUSE/HI-FI/CGA
MONITOR HANTAREX HI-RES

133.000 ΔΡΧ.

ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
OLIVETTI PRODEST
DM-91

57.000 ΔΡΧ.

Ζητείστε να δείτε τα δεκάδες
αυθεντικά παιχνίδια του PC1, που
διατίθενται σε ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ.

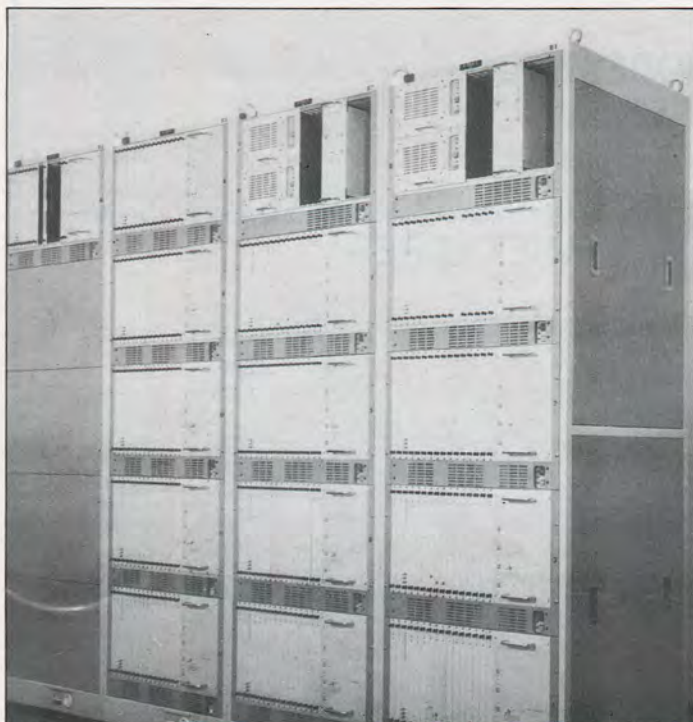
ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΑΣ ΕΙΝΑΙ
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ!!!

selcon Ltd.



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35 ΕΛΛΗΝΙΚΟ 167 77 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 9910.950, 9923.947, 9925.104

Ο ΟΤΕ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝΤΑΣ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΧΩΡΩΝ ΘΑ ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕΙ ΝΑ ΚΡΑΤΗΣΕΙ ΣΕ ΧΑΜΗΛΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΣΤΟ HELLASPAC.



Ο τύπος του κέντρου που θα χρησιμοποιηθεί στα Hellaspac. Σε racks βρίσκονται οι μονάδες επεξεργασίας και ελέγχου.

τάδοσης των δεδομένων δεν επιτρέπει τη χρήση του επιλεγόμενου τηλεφωνικού δικτύου.

Μισθωμένα κυκλώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης και για τη διασύνδεση δύο τοπικών δικτύων αλλά η χαμηλή τους ταχύτητα κάνει τη χρήση τους προβληματική. Ένας άλλος τρόπος αξιοποίησης των μισθωμένων γραμμών είναι και η μετάδοση φωνής (κοινή τηλεφωνία) μέσα από τις ίδιες γραμμές μετάδοσης δεδομένων, προσφέροντας έτσι μεγαλύτερη αξιοποίηση του δικτύου.

Δημόσια δίκτυα μεταφοράς δεδομένων

Εκτός από το τηλεφωνικό δίκτυο, για τη μετάδοση δεδομένων χρησιμοποιούνται και τα

Δημόσια Δίκτυα Μεταφοράς Δεδομένων (Public Data Networks) τα οποία έχουν σαν κύριο χαρακτηριστικό την υψηλή αξιοπιστία και τη μεγάλη ταχύτητα μετάδοσης. Στα δίκτυα αυτά η σύνδεση δύο μονάδων γίνεται μετά από κλήση της μιας προς την άλλη, όπως στο επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο. Η χρέωση για τη χρήση του δικτύου εξαρτάται από το χρόνο σύνδεσης και τον όγκο των πληροφοριών που μεταδίδονται και είναι ανεξάρτητη από την απόσταση των μονάδων.

Στη χώρα μας δεν λειτουργούν προς το παρόν τέτοια δίκτυα αλλά αναμένουμε πολύ σύντομα το HELLASPAC που ανήκει σ' αυτήν την κατηγορία. Τα κριτήρια επιλογής για τη χρησιμοποίηση δημοσίων δικτύων μεταφοράς δεδομένων όπως το HEL-

κεντρικό υπολογιστή της υπηρεσίας αυτής, μπορεί να γίνει μέσω του τηλεφωνικού δικτύου, του Packet Switching δικτύου ή μισθωμένου κυκλώματος.

Κάθε χρήστης έχει ταυτότητα και password. Ανάμεσα στις εξυπηρετήσεις που παρέχονται είναι η ταυτόχρονη αποστολή μηνύματος σε εκατοντάδες αποδέκτες, η παραγωγή hard copies αν χρειάζεται κ.ά.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ένα θέμα που σίγουρα θα πρέπει να γνωρίζει ο μελλοντικός χρήστης του Hellaspac, είναι οι τροποποιήσεις που ίσως χρειάζεται να γίνουν στο μηχανογραφικό του εξοπλισμό, τόσο σε hardware, όσο και σε software.

Σαν υπάρχοντα εξοπλισμό μπορούμε να θεωρήσουμε κάθε σύστημα και συσκευή που χρησιμοποιεί το τηλεφωνικό δίκτυο (επιλεγόμενο ή αφιερωμένο) για να επικοινωνήσει με κάποιο απομακρυσμένο σύστημα ή συσκευή. Με βάση τη θεώρηση αυτή, μπορούμε να συμπεριλάβουμε στον εξοπλισμό μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων, από υπολογιστές «γενικής χρήσεως» μέχρι «ειδικού σκοπού» (π.χ. Βιομηχανικών Αυτοματισμών) και από απλά τερματικά μέχρι Telex.

Στην ασύγχρονη επικοινωνία, που η σύνδεση με τους απομακρυσμένους σταθμούς γίνεται μέσω των PADs (Packet Assembler/Disassembler), δε χρειάζεται ούτε ειδικό software, ούτε ειδικό hardware. Κι' αυτό γιατί τα PADs που αποτελούν βασικό στοιχείο της λειτουργίας του Hellaspac αναλαμβάνουν το «πακετάρισμα» και το «απακετάρισμα» της πληροφορίας. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο με τη σύγχρονη επικοινωνία. Εδώ χρειά-

LASPAC, είναι η μεγάλη ταχύτητα μετάδοσης, ο μικρός χρόνος απόκρισης και το χαμηλότερο από άλλα δίκτυα κόστος. Έτσι σε εφαρμογές RJE τα δημόσια δίκτυα μεταφοράς δεδομένων προσφέρουν υψηλή ταχύτητα μετάδοσης ενώ η κατά περίπτωση χρήση τους δεν έχει το πάγιο κόστος των μισθωμένων κυκλωμάτων.

Σε συστήματα τηλεπεξεργασίας, προσφέρεται μεγάλη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων με μικρό χρόνο απόκρισης, αλλά τα συστήματα αυτά απαιτούν συνεχή επικοινωνία με τον υπολογιστή. Έτσι ο καθοριστικός παράγοντας για την επιλογή τους είναι το κόστος χρήσης τους. Τα δημόσια δίκτυα μεταφοράς δεδομένων είναι ιδεώδη για κατανεμημένα συστήματα και δίκτυα

υπολογιστών όπου η επικοινωνία γίνεται κατά περιόδους αλλά οι απαιτούμενες ταχύτητες είναι πολύ μεγάλες.

Σε εφαρμογές time sharing η χρησιμοποίηση των δικτύων αυτών έχει υψηλό κόστος, κυρίως όταν γίνεται επικοινωνία στην ίδια αστική περιοχή. Πιθανόν να παρουσιάζουν κάποιο ενδιαφέρον για υπεραστική επικοινωνία. Το ίδιο ισχύει και με τα συστήματα μαζικής πληροφόρησης καθώς και με τις συσκευές τηλεφωτοαντιγραφής όπου η σύνδεση μπορεί να γίνει με μια αστική τηλεφωνική μονάδα.

Τέλος τα δίκτυα αυτά είναι απαραίτητα εκεί όπου υπάρχει ανάγκη πολύ υψηλών ταχυτήτων, όπως στην τηλεφωτοαντιγραφή με συσκευές Group 4, στη διασύνδεση τοπικών δικτύων κ.λπ.

ζεται ειδικό software για την απευθείας σύνδεση με τους κόμβους. Το software αυτό αναλαμβάνει το "packing/unpacking" των δεδομένων, μια δραστηριότητα που εκτελεί το PAD στην ασύγχρονη επικοινωνία. Όσο για το hardware, δεν χρειάζεται καμιά αλλαγή αν συμβαδίζει με τις προδιαγραφές X.20 και X.21 της CCITT.

Η επικοινωνία του τεματικού σταθμού με τους κόμβους (σύγχρονη) ή τα PADs (ασύγχρονη) θα επιτυγχάνεται βέβαια με τη βοήθεια modems. Είναι πιθανόν τα modems αυτά να τα προμηθεύει και να τα συντηρεί ο ΟΤΕ, ή να δίνει τον τύπο και τις προδιαγραφές για να τα προμηθεύεται ο χρήστης.

Πέρα από αυτά όμως, δεν έχουμε κάποιες ουσιαστικές αλλαγές. Κάθε υπολογιστικό σύστημα λοιπόν θα μπορεί να συνδεθεί με το Hellaspac, αρκεί να τηρεί τις - όχι ασυνήθιστες - προδιαγραφές που αναφέραμε. Περισσότερες τεχνικές λεπτομέρειες θα ανακοινωθούν σύντομα από τον ΟΤΕ.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΧΡΗΣΗΣ - ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Σύμφωνα με τον ΟΤΕ δεν θα υπάρξουν περιορισμοί για το ποιοι μπορούν να γίνουν συνδρομητές στο Hellaspac. Έτσι συνδρομητής θα μπορεί να γίνει ο απλός ιδιώτης και οποιαδήποτε εταιρία ή οργανισμός με την προϋπόθεση ότι τα υπολογιστικά τους συστήματα εκπληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές για τη σύνδεση στο δίκτυο που προαναφέραμε.

Δυστυχώς ακόμα δεν έχει ανακοινωθεί από τον ΟΤΕ η τιμολογιακή πολιτική που θα ακολουθηθεί για το Hellaspac. Το πιθανότερο είναι ότι το τιμολόγιο θα εξαρτάται από το χρόνο απασχόλησης του δικτύου και τον όγκο των διακινουμένων δεδομένων. Επίσης θα υπάρχει μάλλον και ένα



Η κονσόλα που θα συνοδεύει κάθε κέντρο.

ΤΟ HELLASPAC ΕΙΝΑΙ ΒΕΒΑΙΟ ΟΤΙ ΘΑ ΑΝΟΙΞΕΙ ΝΕΟΥΣ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.

πάγιο κόστος ανεξάρτητα από την απασχόληση του δικτύου. Άλλο ένα στοιχείο το οποίο γνωρίζουμε είναι ότι ο ΟΤΕ ακολουθώντας τα πρότυπα των υπόλοιπων χωρών θα προσπαθήσει να κρατήσει σε χαμηλά επίπεδα το κόστος συνδρομής στο Hellaspac.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σκοπός του αφιερώματος ήταν να σας δώσουμε μια γενική ιδέα για τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα δεδομένων και ειδικότερα για το ελληνικό δίκτυο Hellaspac. Πιστεύουμε ότι από τα παραπάνω έγινε προφανής η αναγκαιότητα ύπαρξης ενός δικτύου packed switching σαν ο μόνος τρόπος για να μπορούμε πλέον να μιλάμε για ασφαλή, ποιοτική, γρήγορη και -ελπίζουμε - φθηνή επικοινωνία δεδομένων. Και αυτό δεν είναι προσωπική άποψη: Όλες οι προηγμένες χώρες, έχουν υιοθετήσει τα δίκτυα αυτά που αντικειμενικά πλέον προσφέρουν δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης στον τομέα της τηλεματικής και των υπόλοιπων υπηρεσιών που αναφέραμε.

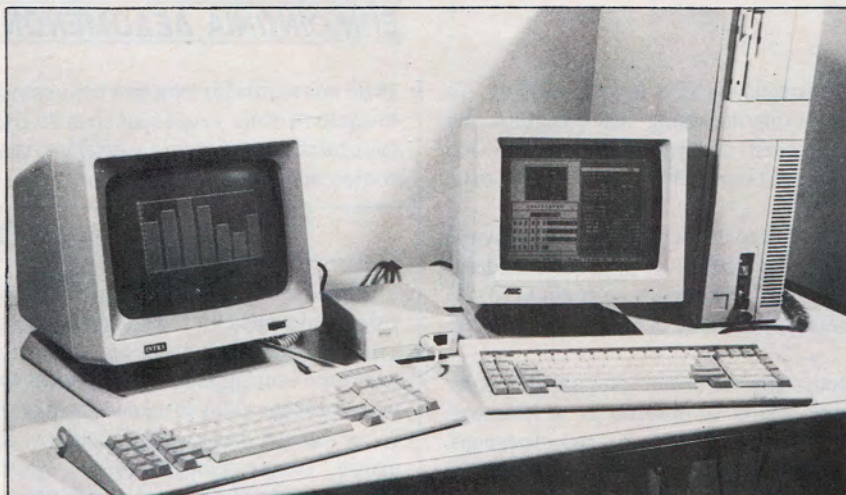
Βέβαια στην Ελλάδα με μεγάλη (συχνό φαινόμενο αυτό) καθυστέρηση, ο ΟΤΕ αποφάσισε την εγκατάσταση ενός τέτοιου δικτύου. Όμως «κάλλιο αργά παρά ποτέ...». Το Hellaspac είναι βέβαιο ότι θα ανοίξει νέους ορίζοντες σε κάθε είδους επικοινωνία δεδομένων. Δεν έχουμε παρά να περιμένουμε τους πρώτους ανοιξιάτικους μήνες του 1988...

ΑΝ ΔΕΝ ΥΠΗΡΧΑΝ ΚΙ ΑΥΤΟΙ...

Στις 10 Δεκεμβρίου μία εταιρία που κινείται στο χώρο της Πληροφορικής και συγκεκριμένα η 01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (3ης Σεπτεμβρίου 25, τηλ. 5234015) είχε την αξιόπαινη πρωτοβουλία να διοργανώσει στο πνευματικό κέντρο του δήμου Κηφισιάς, μία ημερίδα με θέμα «HELLASPAC-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ». Στην ημερίδα ήταν προσκεκλημένοι σαν ομιλητές οι κ.κ. Π. Μακρής (PhD), Π. Καργάδος (ηλεκτρονικός μηχανικός ΟΤΕ, μέλος της ομάδας σχεδιασμού του HELLASPAC), Σ. Κωνσταντινίδης (MSc Computer Science, αναλυτής συστημάτων), Α. Αλεξόπουλος (ηλεκτρολόγος μηχανικός, Data Communication Δ.Ε.Η) και η κα Ε. Βουλοδήμου (Ηλεκτρολόγος μηχανικός ΕΜΠ, MSc, Computer Science, μέλος της ομάδας σχεδιασμού του HELLASPAC). Την ημερίδα παρακολούθησαν πολλά στελέχη του χώρου της Πληροφορικής, των τραπεζών και δημόσιων οργανισμών. Το περιοδικό μας, ήταν επίσης προσκεκλημένο και εκπροσωπήθηκε από τους υπογράφοντες. Η ημερίδα σημείωσε μεγάλη επιτυχία και κατάφερε να δώσει μια κατανοητή εικόνα για το HELLASPAC, τα δίκτυα δεδομένων και τις υπηρεσίες τηλεματικής.

Θα θέλαμε στο σημείο αυτό να ευχαριστήσουμε τους ομιλητές και την 01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ που μας επέτρεψε να χρησιμοποιήσουμε το υλικό της ημερίδας. Ευχαριστούμε τέλος τον κ. Π. Καργάδο και την κα Ε. Βουλοδήμου του ΟΤΕ για την πολύτιμη βοήθεια που μας πρόσφεραν σε τεχνικά θέματα και φωτογραφικό υλικό για την υλοποίηση της προσπάθειάς μας.

MF-10



Το νέο multi user - multi processing σύστημα της

HARDA

που σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε όλα τα προγράμματα του MS-DOS σε multi-user περιβάλλον. Δίνει την καλύτερη λύση για ανάγκες από 2 έως 6 θέσεις εργασίας (ή και 12 θέσεις με επέκταση).

Με τεράστια μνήμη (1,2 έως 16 Mbytes) και ξεχωριστούς επεξεργαστές για κάθε θέση εργασίας, σκληρούς δίσκους από 20 έως 240 Mbytes και γραφικά μέχρι 4096 × 4096 pixels, εργάζεται εξ ίσου άνετα στο γραφείο, το εργοστάσιο ή το επιστημονικό εργαστήριο.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ:

ΑΘΗΝΑ:

- MICRO CORNER
- Γ. ΖΑΧΑΡΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:

- Μ.Ρ.Σ. Πολυτεχνείου 47

ΠΑΤΡΑ:

- ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ - ΚΑΚΑΒΑΣΙΛΗΣ Ο.Ε.
- Ελλ. Στρατιώτη 93 Δ

ΔΡΑΜΑ:

- INFOCOMP

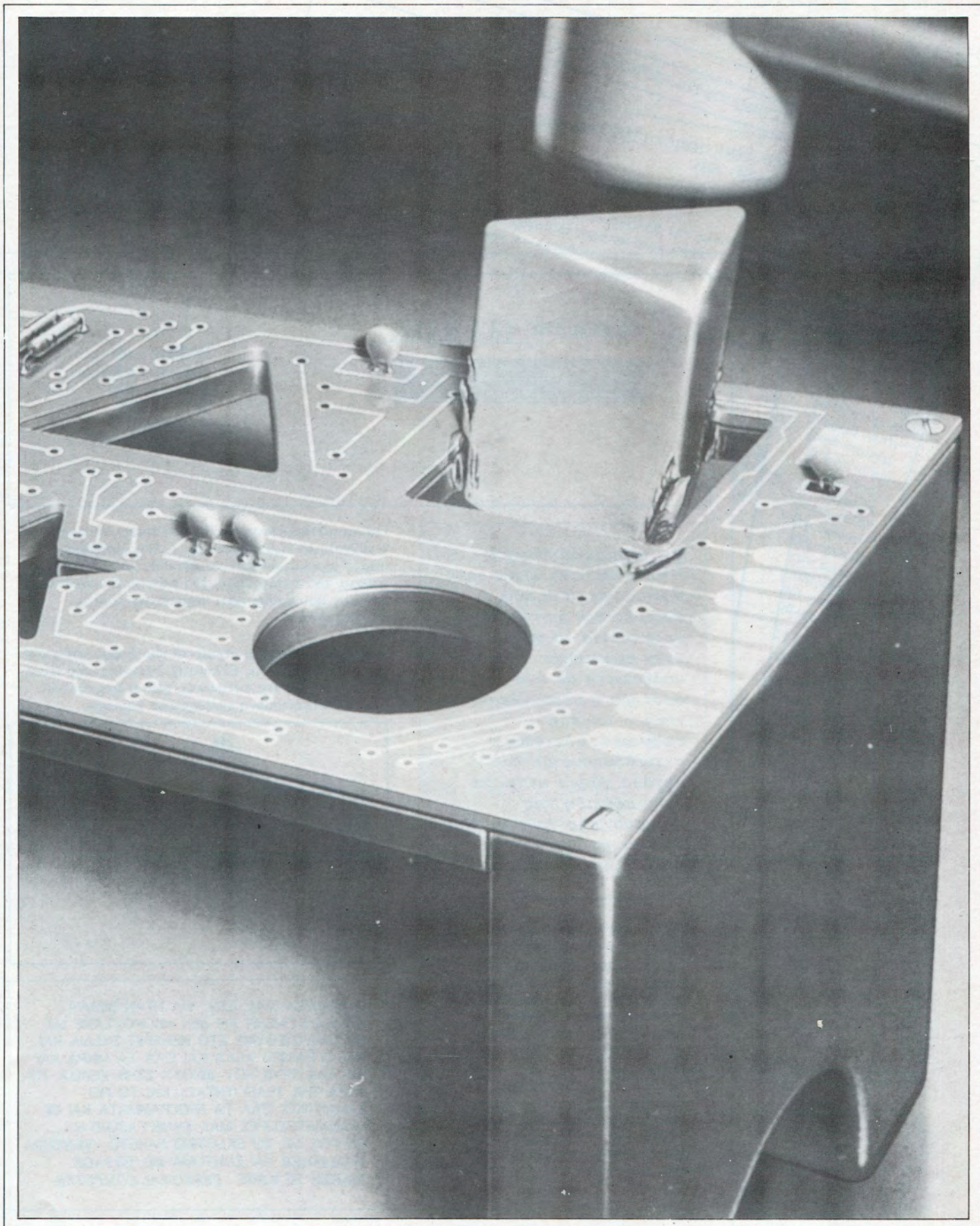
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ - ΘΡΑΚΗ:

- Ν.Ο. ΠΡΟΣΠΑΘΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ:

- ΥΠΥΤ ΣΠΕ / ΠΛ. ΑΓΟΡΑΣ ΧΑΛΚΙΔΑ

HARDA LTD: Συγγρού 25, ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 902.8531



ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

HASP

HARDWARE ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ SOFTWARE!

«...και είχα αναλώσει ατέλειωτες ώρες για να φτιάξω αυτό το πρόγραμμα. Τόση δουλειά και να γίνεται κόπιες. Παρ' όλο που το είχα προστατέψει με αλγόριθμο, σπάσανε τους κωδικούς...». Για να μη βρεθείτε ποτέ στην άσχημη θέση να κάνετε αυτό το μονόλογο, ίσως θα πρέπει να διαβάσετε για τις δυνατότητες του HASP...



Tο θέμα της προστασίας των προγραμμάτων από αντιγραφή δεν είναι βέβαια καινούργιο. Ξεκινάει από την πρώτη στιγμή που οι προγραμματιστές διαπίστωσαν ότι τα έσοδα από τα προγράμματά τους δεν ανταποκρίνονταν στον κόπο που ανάλωσαν για να τα δημιουργήσουν. Ο λόγος βέβαια είναι η επίδοση των μανιωδών συλλεκτών software στο να αντιγράφουν προγράμματα, είτε για να ικανοποιήσουν το «συλλεκτικό hobby» τους είτε για να τα χρησιμοποιήσουν επαγγελματικά.

Έτσι επινοήθηκαν διάφοροι τρόποι προστασίας των προγραμμάτων από παράνομες αντιγραφές. Οι μέθοδοι αυτές ήταν κυρίως προσανατολισμένες στο software. Έτσι έγιναν ευρέως αποδεκτά τα κλειδώματα με κωδικούς και αλγόριθμους μέσα στο source κώδικα του προγράμματος, οι «δισκέτες κλειδιά», που πρέπει να βρίσκονται οπωσδήποτε στο πρώτο FDD για να τρέξει το πρόγραμμα που βρίσκεται στο δεύτερο FDD, τα προγράμματα που δεν αντιγράφονται με απλές εντολές του DOS από μια δισκέτα σε άλλη κ.λπ. Επίσης χρησιμοποιούνται και δισκέτες που είναι «μαρκαρισμένες», ώστε να μην μπορούν να αντιγραφούν από τη στιγμή που αποθηκεύτηκε σ' αυτές το πρόγραμμα.

Όπως και να έχει το πράγμα, το αξίωμα που λέει ότι δεν υπάρχει μέθοδος προστασίας που να μην έχει βρεθεί το αντίδοτό της εξακολουθεί να ισχύει.

Τον τελευταίο καιρό ένας καινούργιος τρόπος κλειδώματος έχει αρχίσει να διαδίδεται και βρίσκει μάλιστα στο εξωτερικό μεγάλη ανταπόκριση. Μιλάμε για το κλειδώμα με hardware. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, ο κατασκευαστής ενός προγράμματος διαθέτει και ένα «κουτάκι» το οποίο συνδέεται στη σειριακή ή την παράλληλη θύρα του υπολογιστή. Το κουτάκι αυτό (ας το λέμε plug) περιέχει ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα στο οποίο είναι αποθηκευμένος ένας κωδικός ή ένας ολόκληρος αλγόριθμος που δημιουργεί κωδικούς. Κάθε φορά λοιπόν που φορτώνεται το προστατευμένο πρόγραμμα, ψάχνει να βρει αν το plug είναι συνδεδεμένο και διαβάζει τον κωδικό που βρίσκεται σε αυτό. Αν οι δύο αυτές συνθήκες είναι αληθείς, το πρόγραμμα φορτώνεται και τρέχει κανονικά. Σε αντίθετη περίπτωση παίρνετε το κατάλληλο απογοητευτικό μήνυμα...

Μη νομίζετε ότι είναι τόσο εύκολο να ανοίξετε τα plugs και να αντιγράψετε τα κυκλώματά τους. Συνήθως ένα plug είναι εύκολο να ανοιχθεί, αλλά είναι σχεδόν αδύνατο να δείτε τα κυκλώματά του. Και αυτό διότι είναι καλυμμέ-

να με μία πολύ σκληρή πάστα που δεν μπορείτε ούτε να τη λιώσετε (με θερμότητα ή χημικό τρόπο) ούτε να την αφαιρέσετε βίαια (με μαχαίρι π.χ.), χωρίς παράλληλα να καταστρέψετε το ηλεκτρονικό κύκλωμα.

Γι' αυτό το λόγο, όσοι έχουν κατορθώσει να σπάσουν το κλειδώμα αυτό το έχουν καταφέρει με την ανώδυνη μέθοδο του software. Βρίσκουν δηλαδή μέθοδο να διαβάσουν τον κωδικό του plug και κατόπιν επεμβαίνουν στο κλειδωμένο πρόγραμμα και του αφαιρούν τη ρουτίνα που ψάχνει τον κωδικό, ή πληροφορούν το πρόγραμμα ποιός είναι ο κωδικός για να μην τον ψάχνει...

Όσο εύκολο ακούγεται αυτό, τόσο δύσκολο είναι στην υλοποίησή του. Χρειάζεται αρκετές γνώσεις γλώσσας μηχανής και πολλές ώρες προσπάθειας για να σπάσει το κλειδώμα. Όπως προαναφέραμε, αν κάποιος συγκεντρώνει αυτές τις δύο προϋποθέσεις, θα καταφέρει να το σπάσει. Γι' αυτό οι κατασκευάστριες εταιρίες δίνουν βάρος σε αυτό ακριβώς το θέμα: να κάνουν τον hacker να σκεφτεί αν αξίζει να αναλώσει τόσο κόπο και ώρες για να σπάσει το κλειδί.

Δε θα σας κουράσω άλλο με τη θεωρία του πράγματος. Ας δούμε αναλυτικότερα το HASP και τα παραπάνω θα γίνουν ευκολότερα κατανοητά.

ΓΕΝΙΚΑ

Το HASP είναι προϊόν της αμερικάνικης εταιρίας Aladdin Knowledge Systems. Πρόκειται για ένα σύστημα hardware που χρησιμοποιείται για την προστασία προγραμμάτων από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σ' αυτά. Σχεδιάστηκε για τους υπολογιστές IBM PC/XT/AT και τη σειρά PS/2 και λειτουργεί και σε οποιοδήποτε υπολογιστή συμβατό με IBM.

Το HASP αποτελείται από δύο τμήματα. Το πρώτο είναι η hardware κατασκευή και το δεύτερο το software που το συνοδεύει. Το hardware δεν είναι τίποτε άλλο από ένα plug διαστάσεων 5,5x6,5cm το οποίο τοποθετείται στην παράλληλη θύρα centronics του υπολογιστή. Από την πίσω πλευρά του HASP υπάρχει υποδοχή centronics για να συνδέσετε τον εκτυπωτή σας. Σημειώστε ότι το HASP δεν επηρεάζει τον εκτυπωτή με κανέναν τρόπο. Έτσι, είτε ο εκτυπωτής είναι συνδεδεμένος (αναμμένος ή όχι) είτε όχι, το HASP θα δουλέψει χωρίς πρόβλημα. Αντίστροφα, όταν το HASP είναι συνδεδεμένο, έστω και αν δε χρησιμοποιείται, ο εκτυπωτής θα δουλεύει επίσης κανονικά.

Το software τμήμα του HASP αποτελείται από ένα σύνολο προγραμμάτων με τα οποία πραγματοποιείται το κλείδωμα του προγράμματος που θέλετε να προστατέψετε. Σε γενικές γραμμές το κλείδωμα των προγραμμάτων μέσω του HASP γίνεται ως εξής: Αφού τοποθετήσουμε το plug στην παράλληλη θύρα του υπολογιστή, τοποθετούμε στο drive A τη δισκέτα με τα προγράμματα του HASP. Στο drive B ή στο σκληρό δίσκο τοποθετούμε το πρόγραμμα το οποίο θέλουμε να κλειδώσουμε. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι μπορούμε να κλειδώσουμε και προγράμματα .COM ή .EXE, χωρίς να είναι απαραίτητο να έχουμε τον source κώδικα. Δίνουμε μια κατάλληλη εντολή που συνοδεύεται από το όνομα του προγράμματος που θέλουμε

να κλειδώσουμε. Το HASP αναλαμβάνει από κει και πέρα τα υπόλοιπα.

Μόλις τελειώσει η διαδικασία, το βασικό πρόγραμμα δεν υπάρχει πια και στη θέση του βρίσκεται η νέα κλειδωμένη version. Για το λόγο αυτό θα πρέπει οπωσδήποτε να κρατήσουμε αντίγραφο του μη κλειδωμένου προγράμματος πριν προχωρήσουμε στην παραπάνω διαδικασία. Το νέο πρόγραμμα καταλαμβάνει στη δισκέτα χώρο μεγαλύτερο κατά 10KB έναντι του παλιού. Όμως, όταν φορτωθεί στη RAM το πρόγραμμα διατηρεί την αρχική του χωρητικότητα.

Μόλις τελειώσει η διαδικασία, το κλειδωμένο πρόγραμμα μπορεί να φορτωθεί στον υπολογιστή μόνον εφ' όσον υπάρχει στην παράλληλη θύρα του plug με το οποίο κλειδώθηκε. Σε αντίθετη περίπτωση, το πρόγραμμα δε φορτώνεται. Επίσης, δεν υπάρχει περιορισμός στο να κοπιάρετε τη δισκέτα του κλειδωμένου προγράμματος όσες φορές θέλετε. Από οποιαδήποτε όμως κόπια και αν το φορτώσετε, θα πρέπει το plug να είναι συνδεδεμένο στον υπολογιστή.

Η παραπάνω διαδικασία αποτελεί την πιο απλή μορφή κλειδώματος που μπορείτε να κάνετε με το HASP. Πραγματοποιείται πολύ εύκολα, ακόμα και από τον αρχάριο χρήστη, και δεν απαιτεί πολύ χρόνο. Εκτός όμως από την παραπάνω απλή διαδικασία, το HASP προσφέρει και άλλους τρόπους κλειδώματος, πιο περίπλοκους και πιο ασφαλείς. Ας δούμε πώς πραγματοποιούνται.

ΚΛΕΙΔΩΝΟΝΤΑΣ ΜΕ ΤΟ HASP

Για να αποφασίσει κανείς ποιό τρόπο θα χρησιμοποιήσει για να κλειδώσει πρόγραμμα με το HASP, θα πρέπει πρώτα να ξέρει αν έχει πρόσβαση στον source κώδικα του προ-

γράμματος. Και αν μεν το πρόγραμμα είναι κατασκευασμένο από τον ίδιο, φυσικά δεν υπάρχει πρόβλημα. Αν όχι, αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να κλειδώσει ένα πρόγραμμα .COM ή .EXE. Γι' αυτή την περίπτωση μιλήσαμε πιο πάνω και είδαμε πώς πραγματοποιείται το κλείδωμα. Εδώ να προσθέσουμε μόνο ότι τη διαδικασία που περιγράψαμε παραπάνω μπορεί κανείς να την επαναλάβει μέχρι 10 φορές, χρησιμοποιώντας 10 διαφορετικά plugs. Βέβαια, αυτό φαίνεται κάπως υπερβολικό, αν όμως θέλετε μεγάλη ασφάλεια, έναντι των εμπειρων «αντιγραφών», μπορείτε π.χ. να χρησιμοποιήσετε 3 plugs για να επιτρέψετε πρόσβαση στο πρόγραμμα. Τα plugs τοποθετούνται κατά το φόρτωμα διαδοχικά το ένα μετά το άλλο.

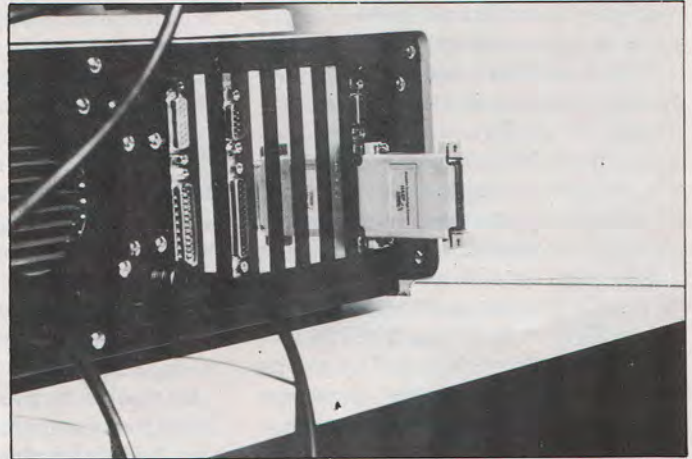
Αν τώρα έχετε πρόσβαση στον source κώδικα ενός προγράμματος, μπορείτε να εκτελέσετε δύο ακόμη κλειδώματα για μεγαλύτερη ασφάλεια. Ο πρώτος τρόπος πραγματοποιείται με το utility HASPRES και ο δεύτερος με το HASP-LINK. Κάτι που παραλείψαμε πιο πάνω να αναφέρουμε είναι ότι το απλό κλείδωμα γίνεται με την utility HASPINST.

HASPRES

Το HASPRES είναι μια resident driver utility που χρησιμοποιείται αν θέλουμε να ελέγξουμε περιοδικά σε ένα πρόγραμμα αν το HASP εξακολουθεί να είναι τοποθετημένο στον υπολογιστή. Εξηγούμαι: Με την απλή μέθοδο HASPINST που περιγράψαμε, για να φορτώσετε το κλειδωμένο πρόγραμμα πρέπει να τοποθετήσετε το HASP στον υπολογιστή. Όταν το πρόγραμμα φορτωθεί, μπορείτε να αποσυνδέσετε το HASP και να το δώσετε π.χ. σε έναν συνάδελφό σας για να φορτώσει το ίδιο πρόγραμμα από άλλη δισκέτα, η οποία είναι κλειδωμένη με τον ίδιο HASP. Επομένως η μέθοδος HASPINT προστατεύει μεν το πρόγραμμα από



Το HASP ανοίγει εύκολα αλλά δεν αποκαλύπτει τίποτα...



Το HASP τοποθετείται σε μία από τις παράλληλες θύρες (centronics) του υπολογιστή.

Η ποιότητα της Odin

Στην Odin πιστεύουμε στις ποιοτικές λύσεις, γι' αυτό έχουμε επιλέξει για σας την πιο αντιπροσωπευτική σειρά σοβαρών κατασκευαστών σε:



TANDON



AMSTRAD



EPSON

COMPUTERS: Πλήρως συμβατά με IBM PC/XT/AT.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Προμηθευτείτε
όλο τον εξοπλισμό σας
από την Odin.
Επιτυχάνετε
ΕΙΔΙΚΕΣ, ΧΑΜΗΛΕΣ
ΤΙΜΕΣ ΠΑΚΕΤΟΥ

EPSON

STAR

FUJITSU

CITIZEN



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ:

Σε όλη τους τη γκάμα σε διαφορετικές ποιότητες και τιμές.

KYOCERA

CITIZEN

EPSON



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ LASER: Ζητήστε μας επίδειξη!

SOFTWARE:

- Τα πιο δημοφιλή πακέτα της αγοράς για Εμπορικές, Βιοτεχνικές επιχειρήσεις, Μηχανικούς, Καταστήματα.
- Τα ειδικά πακέτα της Odin COMPUTERS από το δικό μας τμήμα Software.
- Και αν οι ανάγκες σας δεν καλύπτονται από αυτά, πείτε μας τι θέλετε, κι εμείς το κατασκευάζουμε για σας!

- SINGULAR ΠΡΑΞΕΙΣ PLUS - ΦΑΣΜΑ
- ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ κλπ.
- ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ
- VIDEO CLUB
- ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ
- ΑΣΦΑΛΙΣΤΗΣ
- ΝΑΥΤΙΛΙΑ
- DUTY FREE SHOPS
- ΤΑΜΕΙΟ
- ΣΧΟΛΗ ΟΔΗΓΩΝ



Μιχαλακοπούλου 125, 115 27 Αθήνα,
Τηλ.: 771 2067, 771 2068, Telex: 214227 - 216343
FAX: (01) 779 5509

μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, αλλά δεν καλύπτει το δημιουργό του προγράμματος στο θέμα της ταυτόχρονης χρήσης του από δύο διαφορετικούς χρήστες.

Με το HASPRES όμως αυτό δεν ισχύει. Και αυτό διότι σας επιτρέπει να τοποθετήσετε στο πρόγραμμά σας περιοδικούς ελέγχους που θα επιβεβαιώνουν ότι το HASP είναι συνδεδεμένο στην παράλληλη θύρα. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο δε θα είναι δυνατό με το ίδιο HASP να δουλεύουν ταυτόχρονα δύο κόπιες που ίδιου προγράμματος. Για να χρησιμοποιήσετε το HASPRES θα πρέπει να έχετε πρόσβαση στον κώδικα source του προγράμματος που θέλετε να κλειδώσετε.

HASPLINK

Με τον HASPLINK επιτυγχάνεται η μέγιστη ασφάλεια στο κλειδώμα ενός προγράμματος. Και αυτό διότι το κλειδώμα γίνεται κατά τη διάρκεια του compiling του προγράμματος από τη μορφή OBJ στη μορφή .COM ή .EXE. Ο μόνος περιορισμός εδώ είναι ότι το HASPLINK συνεργάζεται - προς το παρόν - με ορισμένους μόνο compilers και συγκεκριμένα με τους MS-PASCAL, BASCOM2, και MASM. Πρακτικά όμως με τον MASM μπορείτε να κλειδώ-

σετε οποιοδήποτε πρόγραμμά σας, αφού το κλειδώμα γίνεται κατά το compiling ενός κώδικα assembly.

Θα πρέπει εδώ να αναφέρουμε ότι μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε συνδυασμό των τριών μεθόδων για να κλειδώσετε τα προγράμματά σας. Έτσι, αν π.χ. έχετε πρόσβαση στον source κώδικα, μπορείτε να τον κλειδώσετε πρώτα με τη μέθοδο HASPRES και κατόπιν με τη μέθοδο HASPINST. Ο κατασκευαστής πάντως συνιστά, όποια μέθοδο και αν χρησιμοποιήσετε, να μην παραλείψετε το κλειδώμα με το HASPINST.

DOCUMENTATION

Το documentation που συνοδεύει το HASP βρίσκεται με τη μορφή ενός αρχείου READ. ΜΕ στην ίδια δισκέτα με τις utilities που χρησιμοποιούνται για το κλειδώμα. Είναι γραμμένο στα αγγλικά, αρκετά αναλυτικό και περιγράφει όλους τους τρόπους με τους οποίους μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το προϊόν. Πολύ θετικό κρίνεται το γεγονός ότι για κάθε μέθοδο υπάρχει στο "manual" και ένα παράδειγμα προγράμματος, για να γίνει κατανοητή η διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί ο προγραμματιστής, προκειμένου να προστατέψει το πρό-

γραμμά του. Επίσης, με το HASP προσφέρεται και μια περιληπτική ελληνική μετάφραση του "manual".

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Δοκιμάζοντας σε πραγματικές συνθήκες το HASP και ειδικά τη μέθοδο HASPINST, δεν είχαμε κανένα απολύτως πρόβλημα. Κατά τη γνώμη μου, το HASP είναι ένα ιδανικό προϊόν, κυρίως για τα software houses που θέλουν να διαθέτουν τα προγράμματά τους προστατευμένα από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

Είναι φυσικά ευνόητο ότι κάθε κόπια του προγράμματος που θα διατίθεται πρέπει να συνοδεύεται και από διαφορετικό plug. Αυτό θα σκεφτεί κανείς ότι μπορεί να είναι ασύμφορο από άποψη κόστους. Κι όμως, το πρόβλημα δεν πιστεύω ότι είναι τόσο σημαντικό. Η λιανική τιμή του HASP αναμένεται γύρω στις 6.000 δρχ., ποσό που νομίζω ότι ανταποκρίνεται άριστα στη σχέση απόδοσης/κόστους του προϊόντος.

Το HASP διατίθεται στην Ελλάδα από την UNIBRAIN (Μπούσγου 2, 11473 Αθήνα, τηλ. 6465195, 6446091) την οποία και ευχαριστώ που μου διέθεσε το προϊόν για την πραγματοποίηση του τεστ.

ΝΕΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ SOFTWARE ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ DOS

• ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ 4 ΑΤΟΜΩΝ ΜΑΘΑΙΝΕΤΕ

- ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (PC)
- ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓ/ΤΙΣΜΟΥ
- ΔΗΜΟΦΙΛΗ ΠΑΚΕΤΑ (LOTUS, D BASE III)
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

• ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
- ΕΜΠΟΡΙΚΑ
- ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ ΓΙΑ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ
- ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΤΟΛΩΝ
- ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ PC

ΤΙΜΗ: 6.500 ΔΡΧ.

**ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΤΑΧΥΔΡΟΜΗΣΤΕ ΜΟΥ ΤΟ ΠΑΚΕΤΟ
«ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ DOS» ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ
ΒΙΒΛΙΟ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΑ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ
ΕΤΑΙΡΙΑ
ΟΔΟΣ
ΠΟΛΗ Τ.Κ.
ΤΗΛΕΦΩΝΟ

ΓΙΑ ΕΞΟΦΛΗΣΗ ΑΠΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο.....



ΑΙΟΛΟΥ 35

175 61 Π. ΦΑΛΗΡΟ

ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ: 9830.573 - 9823.595-
9838138



Authorised dealer

stair
Tulip[®] computers

MICRO
LAND

3
ΧΡΟΝΙΑ



ΠΡΟΣΦΟΡΑ

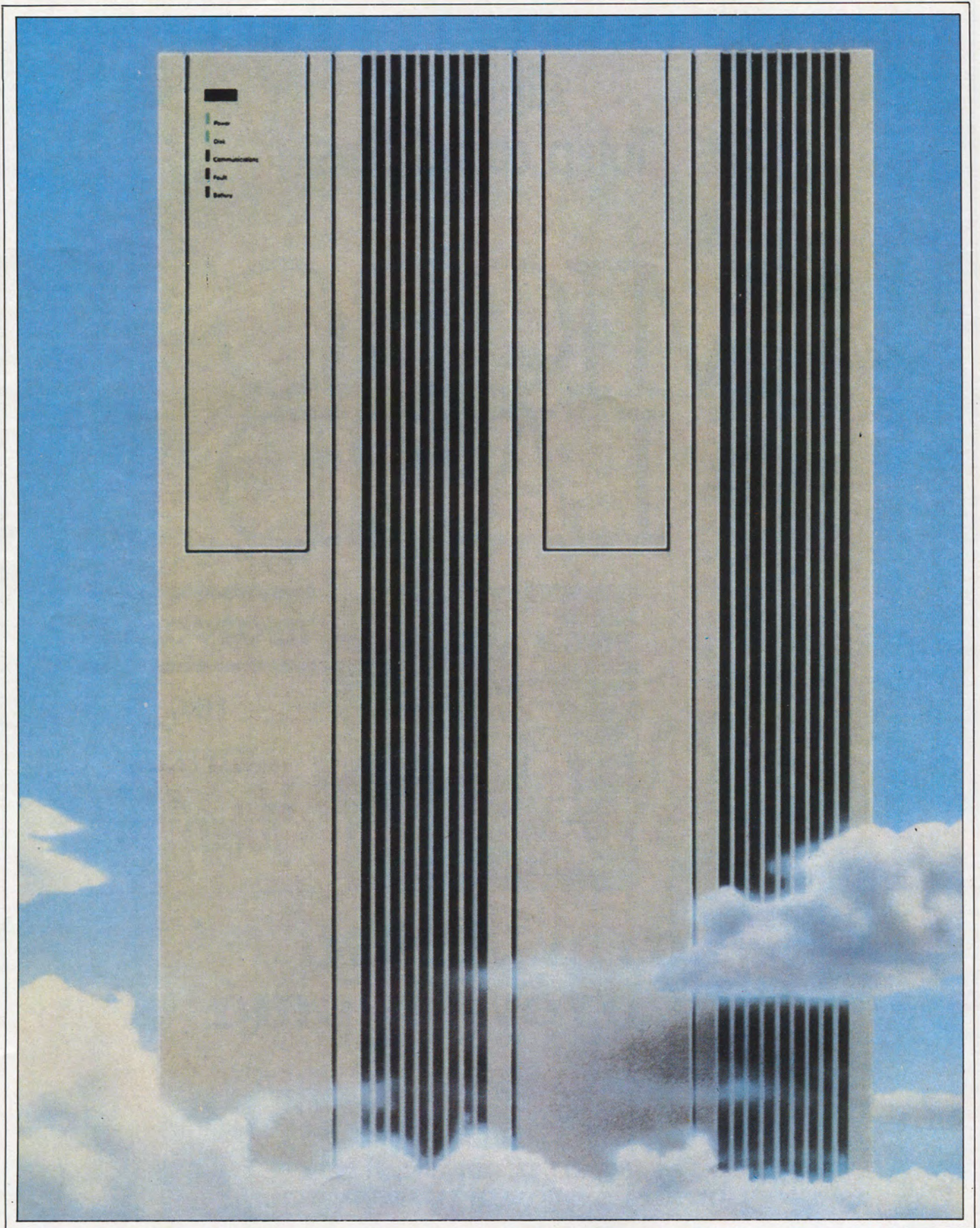
10%

ΕΚΠΤΩΣΗ

Tulip[®] pc

στην Αθήνα
και στον Πειραιά

ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 87, ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 41.18.736
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ & ΜΠΟΤΑΣΗ 14, ΑΘΗΝΑ, 36.26.192



AMDAHL

ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΑ ΣΤΗ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Οι συνολικοί ρυθμοί ανάπτυξης της βιομηχανίας mainframes είναι μόλις 2-3% ετησίως. Οι απαισιόδοξοι προβλέπουν ότι θα διατηρηθούν στα ίδια επίπεδα ως το 1991, ενώ οι αισιόδοξοι διαβλέπουν μια αύξηση της ζήτησης που θα επιτρέψει ρυθμούς ανάπτυξης 40-50%. Όπως και να έχει το πράγμα, η IBM κατέχει το 72,3% της αγοράς αυτής, ενώ η μεγαλύτερη κατασκευάστρια IBM compatible mainframes μόνο το 6,9%.

Είναι γεγονός, τουλάχιστον απ' όσο θυμάται ο Jim Schmidt, ότι τα μεγάλα mainframes της IBM εντυπωσίαζαν πάντα τους πελάτες της «Γαλάζιας Κυρίας». Όμως, ο ξεχωριστός εκείνος συνδυασμός λειτουργικότητας, απόδοσης και ποιότητας, που πάνω του κτίζονται όλα τα μεγάλα ονόματα, δεν ταυτίζεται πια μόνο με τα τρία μαγικά αρχικά. Η εταιρία του Schmidt, η «Research Libraries Group of Palo Alto», έχει αντικαταστήσει τους mainframes που είχε αγοράσει από την IBM και δεν είναι η μόνη. Αρκετές εταιρίες έχουν αρχίσει να ακολουθούν το παράδειγμά της.

Τα τελευταία μοντέλα των mainframes της Amdahl προσφέρουν ως και 30% περισσότερη ισχύ από τους αντίστοιχους της IBM, ενώ κοστίζουν το ίδιο, λέει ο Schmidt. Αυτή η διαφορά, προσθέτει, είναι τριπλάσια εκείνης που υπήρχε πριν 5 χρόνια. Και εφ' όσον συνεχίζει να μεγαλώνει, ο Schmidt θεωρεί ότι για την εταιρία του, που εξυπηρετεί με υπολογιστές 36 πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες, είναι τουλάχιστον

στον φρόνιμο, αν όχι αναγκαίο, να υιοθετήσει ένα σαφώς καλύτερο προϊόν.

Ακόμα και για την καταξιωμένη ποιότητα service που προσφέρει η IBM, ο Schmidt λέει πως ίσως να μην είναι και τόσο αναγκαία πλέον, μια και «οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν mainframes έχουν εμπιστοσύνη στους εαυτούς τους όσον αφορά τις τεχνικές τους ικανότητες». Σχόλια και σκέψεις τέτοιου είδους εξηγούν το αυξανόμενο ενδιαφέρον που προκαλεί αυτόν τον καιρό η Amdahl, μια μικρή σχετικά εταιρία από το Sunnyvale, που απασχολεί 7400 εργαζόμενους και οι πωλήσεις της το 1986 έφθασαν το 1 δισεκατομμύριο δολάρια.

Η Amdahl, η μεγαλύτερη κατασκευάστρια IBM compatible mainframes, ήταν πάντα μια εταιρία που παρουσίαζε μεταπτώσεις. Προσφέροντας καλύτερα μηχανήματα με χαμηλότερο κόστος, κατάφερε να βρίσκεται ένα βήμα μπροστά από την IBM, κάθε φορά όμως που η IBM κάλυπτε αυτή τη διαφορά, οι πωλήσεις της Amdahl υπέφεραν. Τώρα όμως, όπως υποστηρίζουν πολλοί αναλυτές της Amdahl και

αρκετοί πελάτες, η εταιρία θα πρέπει να έχει σταθερούς και υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης και αρκετή αυτοδυναμία, ώστε να πάψει πλέον να πέφτει θύμα του τελευταίου μοντέλου που λανσάρι η IBM.

Σύμφωνα με παρατηρήσεις των εξειδικευών στη βιομηχανία υπολογιστών, τα μηχανήματα της Amdahl υπερέρχουν περισσότερο από κάθε άλλη φορά των αντίστοιχων της IBM, ενώ ταυτόχρονα η εταιρία διαφοροποιείται αποφασιστικά και στον περιφερειακό εξοπλισμό. Επιπλέον, οι πελάτες έχουν αρχίσει να συνειδητοποιούν ότι μπορούν να πετύχουν πιο συμφέρουσες συμφωνίες με την IBM, αν έχουν και μηχανήματα της Amdahl.

Συνεπώς, κατά τους παρατηρητές, οι πωλήσεις και τα κέρδη της Amdahl αναμένεται να παρουσιάσουν ετήσια αύξηση τουλάχιστον 20% για τα αμέσως επόμενα χρόνια, τη στιγμή που οι συνολικοί ρυθμοί αύξησης στη βιομηχανία mainframes είναι μόλις 2-3% ετησίως. Πριν λίγο καιρό, αυτό το καλοκαίρι, η εταιρία ανακοίνωσε κέρδη περίπου 31 εκατομμυρίων

δολαρίων μέσα στο δεύτερο τρίμηνο του '87 ενώ οι πωλήσεις της έφθασαν τα 341 εκατομμύρια δολάρια, δηλαδή περίπου 63% αύξηση σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο. «Η Amdahl βρίσκεται σε πολύ καλό δρόμο», λέει ο John Jones, πεπειραμένος αναλυτής τεχνολογίας στη Montgomery Securities του San Francisco.

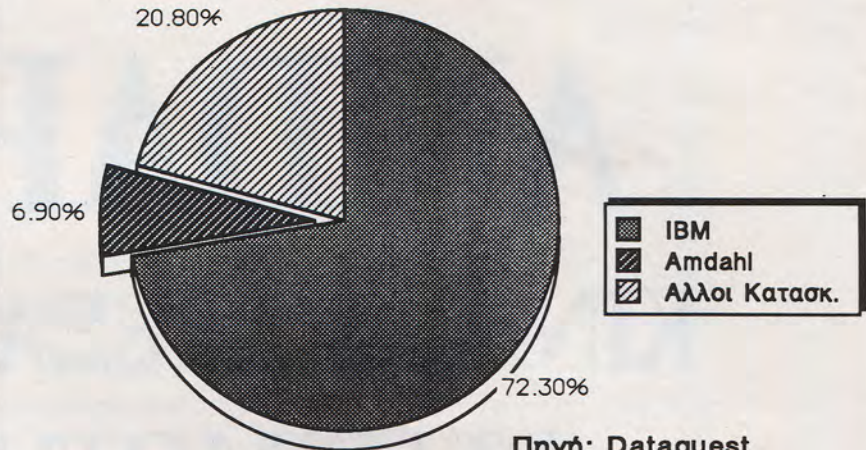
Βέβαια, η Amdahl παραμένει λιλιπούτεια, σε σύγκριση με το γίγαντα του Armonk N.Y. Το 1986 η Amdahl, σύμφωνα με την Dataquest, κατείχε το 6,9% στην αγορά mainframes, ενώ συγκριτικά η IBM ελέγχει το 72,3%. Όμως η IBM δεν φαίνεται να αγνοεί την Amdahl, που της αποσπά πελάτες. Παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση του Ames Research Center της NASA, στο Mountain View, που διαθέτει δύο εγκαταστάσεις με mainframes. Όταν το 1985 αγοράστηκε ένα mainframe της Amdahl για τη μια εγκατάσταση, το επίπεδο του service των δύο mainframes της IBM στην άλλη έπεσε απότομα, σύμφωνα με τον Alan Fernquist, manager στο τμήμα service υπολογιστών της Ames. Όπως λέει, δύο πεπειραμένοι μηχανικοί software της IBM αντικαταστάθηκαν από λιγότερο πεπειραμένο προσωπικό. «Αυτό προκάλεσε μεγάλη αναστάτωση» υποστηρίζει ο Fernquist. «Δημιουργήθηκαν μεγάλες δυσκολίες για να βρεθεί το κατάλληλο software και μας πήρε μήνες αντί για βδομάδες να ολοκληρώσουμε τη δουλειά. Η IBM είναι γνωστή για την ποιότητα του service της, αλλά δεν προσέφερε service».

Η IBM ΑΝΑΣΥΝΤΑΣΣΕΤΑΙ

Όταν όμως, ένα χρόνο αργότερα, διέρευσαν πληροφορίες πως η Ames σκόπευε να αγοράσει άλλο ένα μηχάνημα της Amdahl, η κατάσταση άλλαξε. Η IBM, λέει ο Fernquist, κάνοντας μια ασυνήθιστα μεγάλη έκπτωση σε ένα mainframe, άρπαξε κυριολεκτικά τη δουλειά, ενώ από την άλλη βελτιώθηκε και η ποιότητα του προσφερόμενου service. «Νομίζω πως η IBM δεν θα ήθελε να χάσει από πελάτη τη NASA», λέει ο Fernquist.

Οι αναλυτές υποστηρίζουν πως από τη στιγμή που οι προοπτικές της Amdahl βασίζονται σχεδόν αποκλειστικά στην ικανότητά της να αποσπάσει ένα μερίδιο της αγοράς που κατέχει η «Γαλάζια Κυρία», η IBM δεν μπορεί να την αγνοήσει. «Η επιτυχία ή η αποτυχία της Amdahl», λέει ο Jones, της Montgomery Securities, «εξαρτάται πολύ λίγο από τη γενική κατάσταση της οικονομίας» και παρατηρεί ότι η εταιρία πήγε καλά το 1986, παρ' όλο που για τη βιομηχανία υπολογιστών, συνολικά, η χρονιά αυτή ήταν άσχημη. «Η επιτυχία της βασίζεται στην ικανότητά της να παίρνει δουλειές στα mainframes από την IBM. Στην πραγματικότητα, η Amdahl αποτελεί μια εταιρία - αρπακτικό, που τρέφεται από τις εγκαταστάσεις της IBM».

Τα Μέρη της IBM και της Amdahl Στην Αγορά Mainframes



Η AMDAHL ΒΕΛΤΙΩΝΕΤΑΙ

Οι πιθανοί αγοραστές της Amdahl έχουν πολλούς λόγους να σκεφθούν σοβαρά αυτά που τους προσφέρει η εταιρία, υποστηρίζουν πελάτες και αναλυτές. Εκτός από την ανά δολάριο ισχύ των υπολογιστών της, που συνεχώς ανε-

Οι mainframes, που ουσιαστικά ήταν οι μόνοι υπολογιστές που υπήρχαν εδώ και περίπου 20 χρόνια, αντιμετωπίζουν αυτή τη στιγμή ένα χωρίς προηγούμενο ανταγωνισμό από μια πληθώρα εξελιγμένων μεσαιών και personal computers.

βαίνει, η Amdahl καταβάλλει μεγάλες προσπάθειες ώστε να παραδίδει υψηλής ποιότητας προϊόντα με σημαντικά πλεονεκτήματα που για πρώτη φορά διαθέτουν αποκλειστικά τα μηχανήματα αυτής της εταιρίας, παρατηρούν οι αναλυτές. Η εταιρία θα πρέπει να έμαθε το μάθημά της από το 1982, τότε που τα πρώτα φορτία υπολογιστών προηγούμενης γενιάς που κατασκεύασε παραδόθηκαν με υπερβολικά πολλές

τεχνικές ατέλειες. Οι υπολογιστές τελευταίας γενιάς που κατασκεύασε άρχισαν να παραδίδονται σε μεγάλες ποσότητες μόλις το τελευταίο τρίμηνο του 1986, μερικούς μήνες αργότερα από ό,τι είχε προγραμματισθεί, γιατί, όπως ανακοίνωσε η Amdahl, διέθεσε περισσότερο χρόνο για τις δοκιμές των μηχανημάτων της. Σαν αποτέλεσμα η απόδοση των υπολογιστών της ξεπέρασε κατά 10% αυτήν που η ίδια η Amdahl είχε προβλέψει. Επίσης, μεγάλη επιτυχία του λεγόμενου «Multiple Domain Facility» στα μηχανήματά της, μιας καινοτομίας που δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να μετατρέψει έναν υπολογιστή σε τέσσερις και να χρησιμοποιεί διαφορετικό λειτουργικό σύστημα στον καθένα.

Οι αναλυτές υποστηρίζουν ότι και η IBM προσφέρει παρόμοια δυνατότητα, αλλά στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση software για να το πετύχει. Καταναλώνεται συνεπώς περίπου το 1/3 της υπολογιστικής δυνατότητας του μηχανήματος, σε σύγκριση με το 5% στον αντίστοιχο υπολογιστή της Amdahl.

Βέβαια, δεν είναι όλοι οι αναλυτές της Amdahl το ίδιο αισιόδοξοι για το μέλλον, αφού δηλαδή κλείσει ο κύκλος της εξέλιξης αυτών των προϊόντων. Ένας από τους σκεπτικιστές είναι ο Kimball Brown, αναλυτής της βιομηχανίας υπολογιστών στην Dataquest. Υποστηρίζει ότι η IBM είχε τη δυνατότητα να προσφέρει τη δική της έκδοση hardware του Multiple Domain Facility της Amdahl, τουλάχιστον για κάποιο χρονικό διάστημα. Δεν το προώθησε όμως επειδή ήθελε να αποφύγει τη ζημιά που θα προκαλούσε στις πωλήσεις των φθηνότερων μοντέλων της.

EUROTRONIC MULTILINE ΕΠΕ: Ο δικός σας προμηθευτής

ΚΑΙ ΤΩΡΑ... ΑΠΟ 1ης ΜΑΪΟΥ
και στην ΚΑΛΛΙΘΕΑ

10 χρόνια πείρας
10 χρόνια προσφοράς
στην Ελληνική αγορά
ηλεκτρονικών

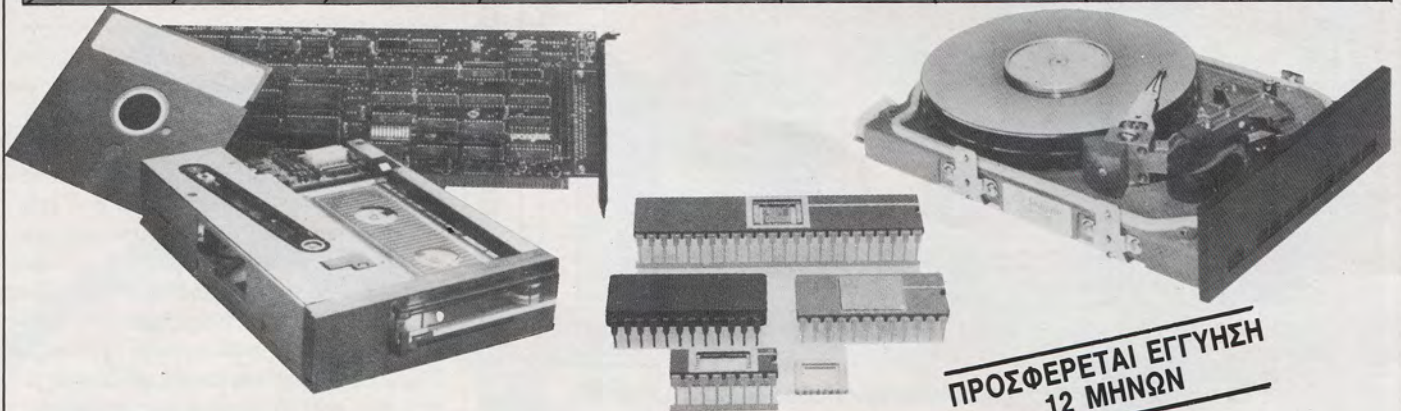
Νέες παραλαβές
Super τιμές

ΜΝΗΜΕΣ
PROM S - RAM S - EPROM S
2114 - 2148 - 4116 - 6116 - 4164
41256 - 1MB - 2716 - 2732
2764 - 27128 - 27256 - 27512
27C16 - 27C512
MATH CO-PROCESSORS
9087 (5 MHz) • 8087 - 2 (8 MHz)
90287-6 (6 MHz) 80287-8 (8 MHz)

ΚΑΡΤΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ
Color Graphics Card
Hercules Card
EGA Card κ.ά.
connectors
Printer Cables
Data - t - Switches
Printer Buffers

EUROTRONIC

HARD DISKS
Seagate: 20 MB - 80 MB
Maxtor : 85 MB - 760 MB
STREAMERS
ARCHIVE : 20 MB - 60 MB
Wangtek: 85 MB - 760 MB



ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ
12 ΜΗΝΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ 1, ΚΑΛΛΙΘΕΑ,
απέναντι από το Στάδιο, Τηλ.: 9588581

ΛΑΡΙΣΑ: ΡΟΥΣΒΕΛΤ 73, ΤΚ 41222
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: (041) 257310 - 257354
ΤΕΛΕΞ: 0295231 - 0295457
FAX: 041-259181

Η IBM ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΙ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Εξ άλλου, όπως παρατηρεί ο Brawn, η IBM αναπτύσσει ηδίατο software που χρησιμοποιεί στα μηχανήματά της, ενώ αυξάνεται συνεχώς ο βαθμός αλληλεξάρτησης hardware και software, με αποτέλεσμα η Amdahl να δυσκολεύεται περισσότερο να κατασκευάσει μηχανήματα συμβατά με της IBM.

Αυτές οι παρατηρήσεις δεν είναι μόνο θεωρητικές. Η «Γαλάζια Κυρία», χρησιμοποιώντας τις μεγάλες της δυνατότητες στο software, έφερε την Amdahl σε δύσκολη θέση το 1983, όταν εισάγοντας ένα καινούριο χαρακτηριστικό στα μηχανήματά της αύξησε το μέγεθος της μνήμης του mainframe στο οποίο μπορούσε να έχει προσπέλαση ένα πρόγραμμα εφαρμογής. Η Amdahl χρειάστηκε 2 χρόνια για να ξαναπρολάβει την IBM. Και όσο περνάει ο καιρός, τέτοιες κινήσεις μπορούν να δημιουργήσουν καταστάσεις όλο και πιο δύσκολες. «Σε ποιά βαθμό θα μπορούσε η Amdahl να ανταποκριθεί αν η IBM αποφάσιζε κάποια απρόσμενη αλλαγή;» αναρωτιέται ο Brown.

Από την άλλη όμως, αρκετοί αναλυτές πιστεύουν πως η αντιμετώπιση της IBM θα αργήσει να εκδηλωθεί, μια και ο σκληρός ανταγωνισμός στα PCs, με κατασκευαστές όπως η Apple Computer, και στα minicomputers, με εταιρίες

όπως η Digital Equipment, απορροφά πολλή από την ενεργητικότητα της «Γαλάζιας Κυρίας». Άλλωστε, η IBM εξακολουθεί να κατέχει τη μερίδα του λέοντος στη βιομηχανία mainframes.

«Είναι σαφές ότι η IBM σκοπεύει να διατηρήσει μέσα σε λογικά πλαίσια τα υψηλού επιπέδου mainframes της, ενώ προσπαθεί να ξανακερδίσει κάποιο μερίδιο της αγοράς για τα μεσαίου και χαμηλότερου επιπέδου μοντέλα των προϊόντων της», λέει ο Jones, της Montgomery

Υπάρχει τουλάχιστον ένας σημαντικός κατασκευαστής υπολογιστών μεσαίου μεγέθους, η Digital Equipment, που μπορεί, συνδέοντας μεταξύ τους πολλούς μικρότερους υπολογιστές, να φθάσει σε ισχύ τους δυνατότερους εμπορικούς mainframes της αγοράς.

Securities. «Η IBM θα έκανε περισσότερη ζημία στις πωλήσεις των δικών της φθηνότερων μοντέλων παρά στους ανταγωνιστές της, αν αποφάσιζε να κτυπήσει τις τιμές των mainframes», προσθέτει ο Jeffrey Canin, αναλυτής βιομηχανικής τεχνολογίας της Hambrecht & Quist, στο San Francisco.

Εξάλλου, η Amdahl, παρ' όλο που η «Γαλάζια Κυρία» της αφήνει περιθώρια στην αγορά των mainframes, συνεχίζει να διαφοροποιείται στον περιφερειακό εξοπλισμό, σε μια προσπάθεια να βελτιώσει τις πιθανότητές της για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη. Μέχρι στιγμής συγκεντρώνει την προσοχή της στην ανάπτυξη και παραγωγή μεγάλων Disk Drives και εξοπλισμού δικτύων για τη διασύνδεση υπολογιστών και τερματικών. Οι συνολικές δαπάνες της εταιρίας για έρευνα και ανάπτυξη φθάνουν στο 15% περίπου των πωλήσεών της, ποσό σχεδόν διπλάσιο αυτού που κατά μέσο όρο δαπανάται συνολικά στη βιομηχανία υπολογιστών.

Σε τελική ανάλυση, είναι σαφές ότι η επιτυχία του προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της Amdahl αποτελεί και τη μόνη εγγύηση για το μέλλον της εταιρίας.

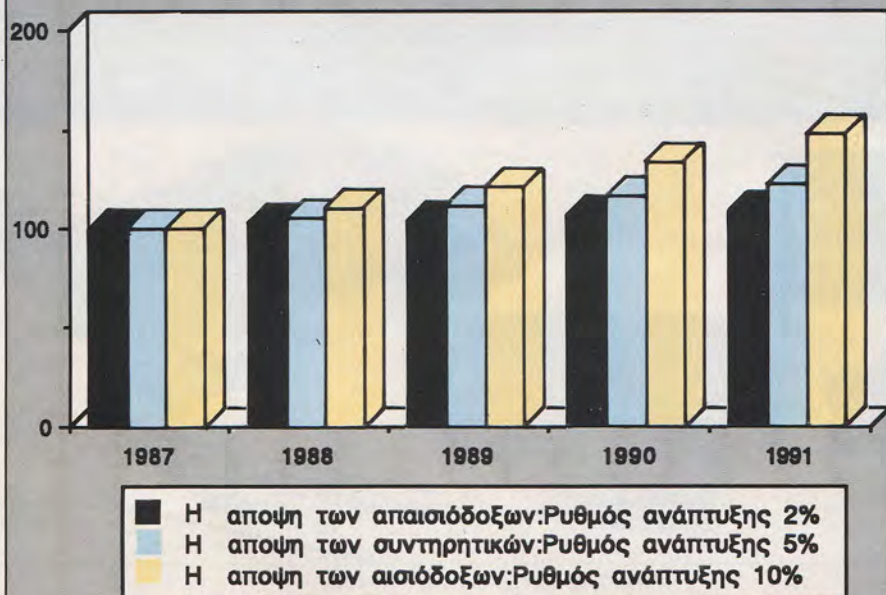
ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΙΠΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ

Είναι παράδοξο, αλλά η ανοδική πορεία της Amdahl πραγματοποιείται σε μια περίοδο που οι προοπτικές ανάπτυξης της υπόλοιπης βιομηχανίας mainframes είναι χειρότερες παρά ποτέ.

Οι mainframes, που ουσιαστικά ήταν οι μόνοι υπολογιστές που υπήρχαν εδώ και περίπου 20 χρόνια, αντιμετωπίζουν αυτή τη στιγμή ένα χωρίς προηγούμενο ανταγωνισμό από μια πληθώρα εξελιγμένων μεσαίων και personal computers. Με την πρόοδο της τεχνολογίας ημιαγωγών, οι δυνατότητες των μικρών υπολογιστών αναπτύχθηκαν εξαιρετικά σε πολύ λίγα χρόνια, με αποτέλεσμα πολλοί από αυτούς να χρησιμοποιούνται για εργασίες που κάποτε εκτελούσαν οι mainframes. Επιπλέον, οι πρόσφατες εξελίξεις στην παραγωγή δικτύων διασύνδεσης υπολογιστών επιτρέπουν στις εταιρίες να χρησιμοποιούν ομάδες μικρότερων μηχανημάτων, χωρίς να εξαρτώνται από ένα mainframe για την αλληλοσύνδεσή τους. Και υπάρχει τουλάχιστον ένας σημαντικός κατασκευαστής υπολογιστών μεσαίου μεγέθους, η Digital Equipment, που μπορεί, συνδέοντας μεταξύ τους πολλούς μικρότερους υπολογιστές, να φθάσει σε ισχύ τους δυνατότερους εμπορικούς mainframes της αγοράς.

Η Datequest είναι ιδιαίτερα απαισιόδοξη ό-

Η Ανάπτυξη της Αγοράς Mainframes τα Επόμενα Χρόνια



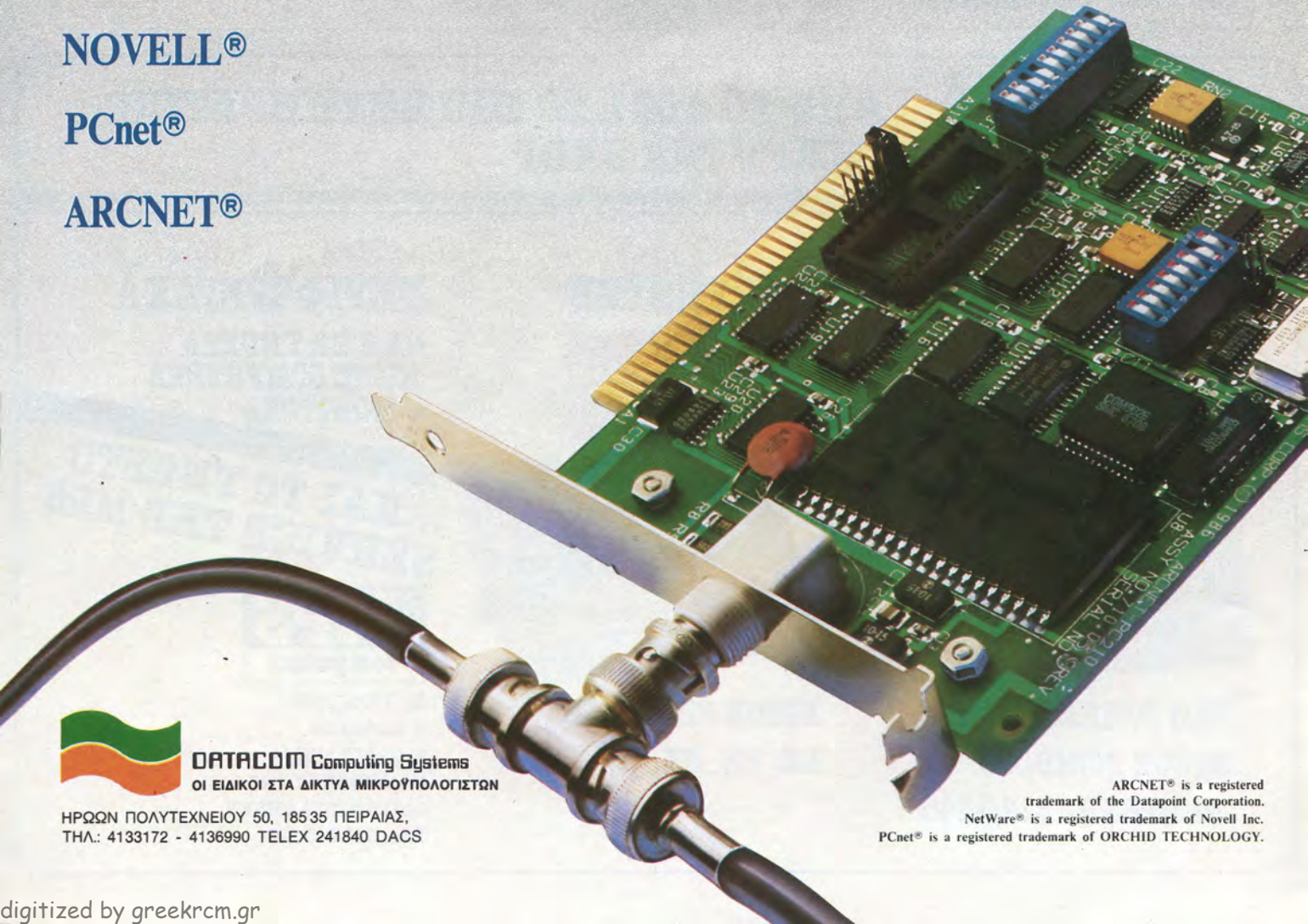
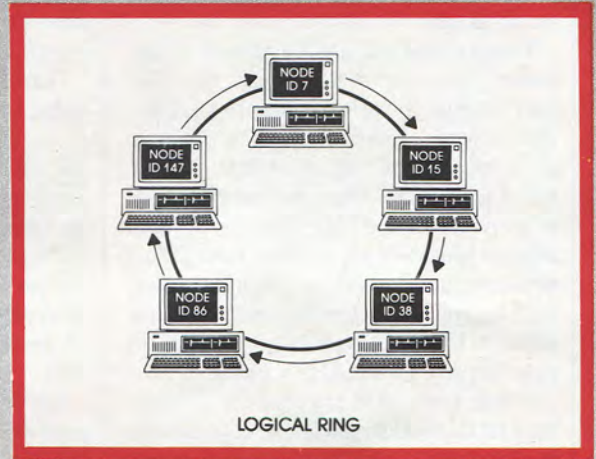
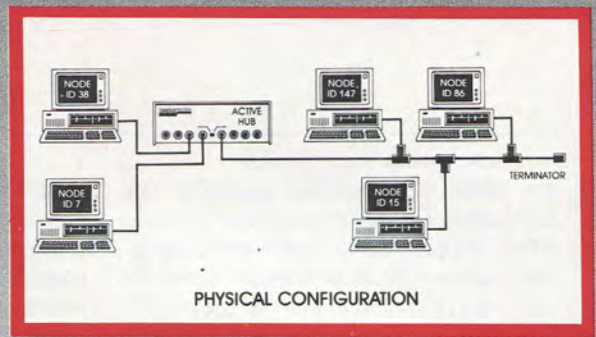
Δίκτυα μικροϋπολογιστών

Σήμερα σε πολλές περιπτώσεις ένα PC είναι λίγο. Η επέκτασή του σε δίκτυο είναι απαραίτητη. Το πρόβλημα είναι να βρεθεί το κατάλληλο δίκτυο που να μεγαλώνει όσο μεγαλώνουν και οι ανάγκες σας. Η DATACOM COMPUTING SYSTEMS σας προσφέρει τη δυνατότητα να επεκταθείτε σωστά επιλέγοντας τη λύση που σας ταιριάζει καλύτερα. Προσφέρουμε standard hardware, (**PCnet**[®] και **ARCNET**[®]) και standard λειτουργικό σύστημα (**NOVELL**[®]), χάρη στα οποία έχετε τη δυνατότητα να επιλέξετε τη Multiuser εφαρμογή που εσείς επιθυμείτε. Φυσικά η DATACOM COMPUTING SYSTEMS μπορεί όχι μόνο να σχεδιάσει το κατάλληλο για σας δίκτυο, αλλά και να το εγκαταστήσει σωστά και να το υποστηρίξει καλύτερα από κάθε άλλον.

NOVELL[®]

PCnet[®]

ARCNET[®]



DATACOM Computing Systems
ΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΙΚΡΟΎΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 50, 18535 ΠΕΙΡΑΙΑΣ,
ΤΗΛ.: 4133172 - 4136990 TELEX 241840 DACS

ARCNET[®] is a registered trademark of the Datapoint Corporation.
NetWare[®] is a registered trademark of Novell Inc.
PCnet[®] is a registered trademark of ORCHID TECHNOLOGY.

σον αφορά τις προοπτικές ανάπτυξης των mainframes. Προβλέπει συγκεκριμένα ότι ο ρυθμός αύξησης των πωλήσεων αυτού του είδους υπολογιστών, σε παγκόσμια κλίμακα, θα είναι μόνο 2% ετησίως από το 1987 έως το 1991. Συγκριτικά οι ρυθμοί αύξησης ήταν 5,5% από το 1982 έως το 1986 και περίπου 15% μια δεκαετία πριν. Με αυτά τα δεδομένα λοιπόν, πώς μπορεί η Amdahl να έχει ευνοϊκές προοπτικές για το μέλλον;

Υπάρχει όμως και η άλλη πλευρά. Όπως υποστηρίζουν αρκετοί παρατηρητές των εξελίξεων στη βιομηχανία, οι προβλέψεις της Dataquest παραείναι απαισιόδοξες. Για παράδειγμα, ο Jeffrey Canin, της Hambrecht & Quist, πιστεύει ότι οι πωλήσεις των mainframes θα αυξάνονται με ρυθμό 5 έως 10% ετησίως για τα επόμενα χρόνια. Αυτός ο ρυθμός είναι βέβαια κατώτερος από τον ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης της βιομηχανίας υπολογιστών συνολικά, που φθάνει το 15%, αλλά και πάλι η κατάσταση δεν είναι άσχημη, υποστηρίζει ο Canin.

Ο John Lewis, chief executive και πρόεδρος της Amdahl, έχει προφανείς λόγους να πιστεύει πως οι προοπτικές για το μέλλον της βιομηχανίας mainframe είναι ευνοϊκές. «Η είσοδος στην αγορά συστημάτων βασισμένων σε μικροεπεξεργαστές αναντίρρητα έφερε όλες τις

διαδικασίες της Πληροφορικής πλησιέστερα στους χρήστες», λέει ο 51 ετών πρόεδρος της Amdahl. «Αλλά, από τη στιγμή που μια πληροφορία θα μεταδοθεί και θα ληφθεί, αποκτά αξία μόνο αν είναι δυνατό να αποθηκευθεί και να χρησιμοποιηθεί ξανά. Για κάθε μεγάλη εταιρία είναι απαραίτητο να ελέγχεται συνολικά το σύστημα υπολογιστών που διαθέτει και, όπως έχει αποδειχθεί μέχρι στιγμής, τίποτα δεν μπορεί να κάνει τη δουλειά αυτή καλύτερα από μια κεντρική εγκατάσταση mainframe».

Η ανάπτυξη των PCs, των mini υπολογιστών καθώς και των δικτύων υπολογιστών σημαίνει και αντίστοιχη ανάπτυξη του τμήματος εκείνου της επεξεργασίας πληροφοριών που ανήκει στους mainframes. Πράγματι, λέει ο Lewis, η ζήτηση mainframes θα φθάσει σύντομα σε ετήσιους ρυθμούς ανάπτυξης 40-50%, όπως γινόταν για αρκετά χρόνια. Οι ρυθμοί έπεσαν τα τελευταία χρόνια, αλλά αυτό ήταν συνέπεια της υπερανάπτυξης που είχε προηγηθεί το 1983 και 1984.

Και άλλοι υποστηρίζουν επίσης ότι η βιομηχανία mainframes έχει ευνοϊκές προοπτικές. Η Gartner Securities, μια χρηματομεσιτική εταιρία που εξειδικεύεται στη διάθεση απόθεμάτων προϊόντων υψηλής τεχνολογίας, διοργάνωσε πριν τέσσερις μήνες 7 συζητήσεις

«στρογγυλής τραπέζης», όπου πήραν μέρος 300 χρήστες mainframes. Οι περισσότεροι είχαν την άποψη ότι η εκρηκτική ανάπτυξη των μικρότερων υπολογιστών θα έχει σαν συνέπεια την αύξηση της χρήσης των mainframes και όχι μείωση.

«Σίγουρα υπάρχουν εργασίες που εκτελούνται τόσο από τους μικρότερους υπολογιστές όσο και από τους mainframes, αλλά οι τυπικές δουλειές που κάνουν οι τελευταίοι είναι πολύ διαφορετικές από αυτές που κάνουν οι micro και οι mini υπολογιστές», λέει ο Stephen Cohen, αναλυτής της βιομηχανίας mainframes της Gartner. «Η ανάπτυξη των μεν δεν είναι ανάγκη να γίνει σε βάρος των άλλων».

Ο Cohen παρατηρεί πως αυτοί που χρησιμοποιούν μικρότερους υπολογιστές συχνά χρειάζονται πρόσβαση για να συνδυάσουν ατομικές data bases. «Σήμερα, όλο και περισσότερα σχέδια για το μέλλον αλληλοσυνδέονται. Αυτό που παίρνει κάποιος βασίζεται σε κάτι που κάποιος άλλος έχει δώσει».

MPS
computers

ΑΠΟ ΤΟ 1981 ΤΟ ΠΙΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΙΚΟ COMPUTER SHOP

COMPUTERS



**IBM COMPATIBLES
EPSON PC/HD/AX
AMSTRAD 1512/1640**

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ



**EPSON PRINTERS
LX, FX, EX, LQ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

**ΟΛΑ ΤΑ ΓΝΩΣΤΑ
HOME COMPUTERS
+ MONITORS**

**...ΚΑΙ ΤΟ ΓΝΩΣΤΟ
SERVICE THE MPS**

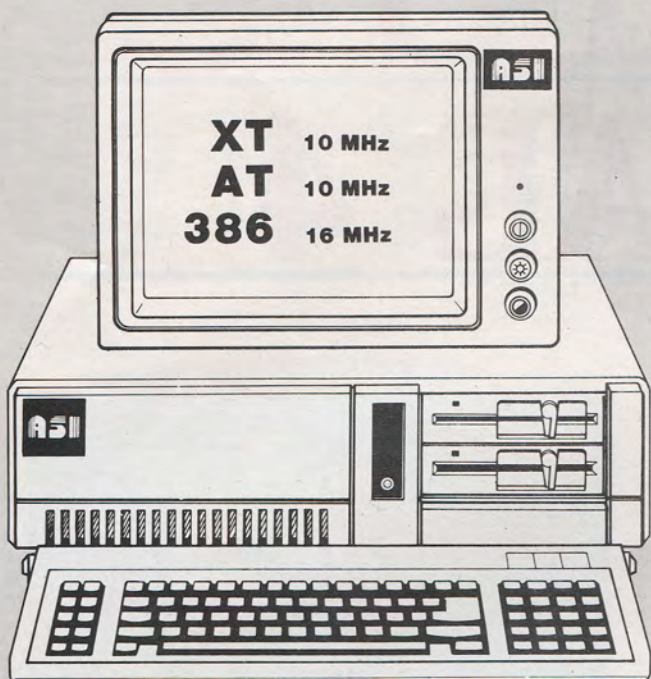
MPS
computers

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
Β. ΕΛΛΑΔΟΣ
Ε. ΦΡΑΓΚΑΚΗ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47
546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 031/540.246

η συνέπεια της **datamicro**

τώρα και στα

Personal
COMPUTER



Υπολογιστές **ASI**
Επαγγελματικών
προδιαγραφών με:

- Δίσκους και μονάδες δισκέτας αναγνωρισμένων κατασκευαστών.
- Δυνατότητα μετατροπής σε σύστημα πολλών χειριστών με προσθήκη απλών τερματικών.
- Δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο.

Προσφέρουμε multi-user λύσεις και στα PCs με τα δοκιμασμένα στα supermicros πακέτα μας.

ΠΟΛΥΤΡΟΠΟ: Το έξυπνο εμπορικό πακέτο που μεταμορφώνεται ώστε να καλύπτει κάθε ειδική απαίτηση.

A6: Το αλφαβητάρι της μηχανογράφησης επιχειρήσεων.

ΧΑΜΟΓΕΛΟ: Ιατρικό – Οδοντιατρικό πακέτο.

ΠΟΣΕΙΔΩΝ: Ναυτιλιακή Λογιστική

FOTO-LAB: Πακέτο φωτογραφικού εργαστηρίου

datamicro

ΕΛ. BENIZEΛΟΥ 287, 176 74 ΚΑΛΛΙΘΕΑ
ΤΗΛ: 9431.663 – 9417.733 – 9419.611, TLX: 223840 DAMI GR

CIS: Ακτή Θεμιστοκλέους 124, ΠΕΙΡΑΙΑΣ,
Τηλ.: 4526.375

COMPENDIUM: Νίκης 28, ΣΥΝΤΑΓΜΑ, Τηλ.:
3244.449

COMPUTER STUDIO: Βουλιαγμένης 225,
ΔΑΦΝΗ, Τηλ.: 9706.778

DATHELP HELLAS: Καλαποθάκη 6,
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Τηλ.: 226.719

INFOSYSTEM: Μουρούζη 44, ΠΑΤΡΑ, Τηλ.:
422.247

ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER: Ηρακλείου 269, Ν.

ΙΩΝΙΑ, Τηλ.: 2776.751

LOGITECH: Συγγρού 232, ΚΑΛΛΙΘΕΑ, Τηλ.:
9569.725

MICROTΕΧΝΟΛΟΓΙΑ: Μελισσού 20,
ΠΑΓΚΡΑΤΙ, Τηλ.: 7513.717

ΠΑΠΑΝΙΚΗΤΑΣ: Αγ. Δημητρίου 4,
ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ, Τηλ.: 6429.497

ΠΡΟΝΗΘΕΑΣ: Έλληνας Στρατιώτου 93Δ,
ΠΑΤΡΑ, Τηλ.: 432.523

ZHTOYNTAI DEALERS

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
PERSONAL COMPUTER WORLD
&
COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

SOFTWARE REVIEW

TURBO PASCAL 4

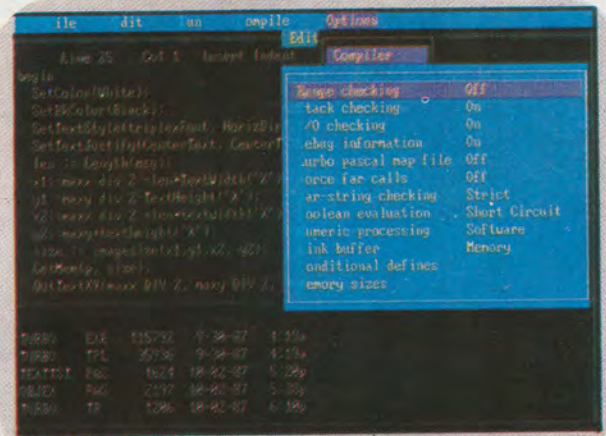
Το να συνεχίσει κανείς μια λαμπρή παράδοση στο χώρο των γλωσσών προγραμματισμού είναι σίγουρα δύσκολη υπόθεση, ειδικότερα αν πρόκειται για τον Turbo Pascal της Borland. Ο Owen Linderholm δοκίμασε την έκδοση 4 της Turbo και μας μεταφέρει τις εντυπώσεις του.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η Turbo Pascal είναι η γλώσσα προγραμματισμού που έφερε πραγματική επανάσταση στον τομέα των εμπορικών εφαρμογών για μικροϋπολογιστές. Παρουσιάστηκε πριν τέσσερα χρόνια και σήμερα αριθμεί πάνω από 250 χιλιάδες εγκαταστάσεις.

Η Turbo Pascal ήταν το πρώτο φτηνό πρόγραμμα για PC με εμπορική επιτυχία και ουσιαστικά καθόρισε τα πρότυπα της αγοράς software αυτής της κατηγορίας. Κανείς δεν πίστεψε στην αρχή ότι ήταν δυνατό να είναι επικερδές ένα τόσο φτηνό προϊόν, λαμβάνοντας μάλιστα υπόψη ότι ήταν και το καλύτερο της αγοράς. Έτσι, ένα μάλλον αυθόρμητο ερώτημα ήταν: «αν το πρόγραμμα είναι τόσο καλό, πώς μπορεί να είναι και φτηνό ταυτόχρονα;»

Ο καιρός όμως περνάει και οι εταιρίες αλλάζουν. Τελευταία μάλιστα δόθηκε η εντύπωση ότι η Borland σκόπευε να εγκαταλείψει την αγορά των φτηνών προγραμμάτων, ιδιαίτερα όταν απέκτησε την Ansa και συνέχισε να πουλά-

Αποψη από το ολοκληρωμένο περιβάλλον που προσφέρει η Turbo 4. Το παράθυρο στα δεξιά παρουσιάζει τις επιλογές μεταγλώττισης. Τα μενού των Επιλογών και Μεταγλώττισης επιτρέπουν να γίνει οποιαδήποτε αλλαγή configuration και να αποθηκευτεί στη συνέχεια στο δίσκο.



ει το Paradox στην αρκετά υψηλή τιμή των 595 δολαρίων. Την ίδια περίοδο διαδόθηκαν φήμες ότι ο επεξεργαστής κειμένου Sprint της εταιρίας θα πουλιέται 200 δολάρια.

Μήπως όλα αυτά σημαίνουν το τέλος των φτηνών γλωσσών προγραμματισμού; Η απάντηση είναι αρνητική. Η Turbo Pascal 4 κοστίζει όσο ακριβώς η έκδοση 3 όταν πρωτοεφανίστηκε. Σύμφωνα με δήλωση της Borland, δεν προβλέπεται αύξηση της τιμής των γλωσσών προγραμματισμού σε τιμές πάνω από τα 100 δολάρια.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Δεν υπάρχει κάτι το νέο στον τομέα της εγκατάστασης σε σχέση με την έκδοση 3. Αυτό που χρειάζεται είναι μια κενή δισκέτα (κατά προτίμηση να περιέχει και το σύστημα), στην οποία αντιγράφονται απλά όλα τα αρχεία. Επειδή όμως η Turbo Pascal έχει εμπλουτιστεί με

πολλά βοηθητικά προγράμματα, μάλλον δεν θα σας χωρέσουν και οι δύο εκδόσεις του compiler σε μία μόνο δισκέτα. Ας μη ξεχνάμε ότι, απ' τον καιρό που πρωτοεφανίστηκε η Turbo Pascal, ο κόσμος του DOS έχει αλλάξει αρκετά και έτσι η νέα έκδοση έχει σχεδιαστεί για χρήση σε συστήματα με σκληρό δίσκο.

ΓΕΝΙΚΑ

Υπάρχουν δύο εκδόσεις της Turbo 4. Η μια από αυτές είναι ένας εντελώς βασικός compiler, που καλείται από το DOS ή από αρχεία batch. Παρ' όλα αυτά, η βασική έκδοση είναι εξίσου λειτουργική με την πλήρη έκδοση, που διαθέτει παράθυρα και ενσωματωμένο editor. Η βασική αυτή έκδοση καλείται με την εντολή «turbo» από το DOS και κατά την εκτέλεσή της ζητάει από το χρήστη διάφορα στοιχεία σχετικά με τα αρχεία που πρόκειται να μεταγλωττιστούν. Η βασική έκδοση προορίζεται για τους

χρήστες που διαθέτουν μόνο 256Kbytes RAM ή για αυτούς που θέλουν να χρησιμοποιήσουν άλλους editors.

Οι περισσότεροι χρήστες θα θελήσουν πάντως να χρησιμοποιήσουν τον ενσωματωμένο editor και το περιβάλλον που προσφέρει η πλήρης έκδοση, στην οποία γίνεται ευρεία χρήση παραθύρων. Στην έκδοση αυτή ο editor είναι συνεχώς διαθέσιμος στον προγραμματιστή, πράγμα που διευκολύνει τη διόρθωση λαθών στον πηγαίο κώδικα και την άμεση μεταγλώττιση. Το φιλικό αυτό περιβάλλον με ενθουσίασε τόσο, που δεν σκοπεύω στο μέλλον να χρησιμοποιήσω άλλη γλώσσα προγραμματισμού εκτός από την Turbo Pascal.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

Η επικοινωνία της Turbo 4 με το χρήστη ακολουθεί τη νέα φιλοσοφία της Borland στον τομέα αυτό. Στην κορυφή της οθόνης υπάρχει το βασικό μενού και από κάτω εμφανίζονται τα παράθυρα του editor και άλλων τυχόν αναγκαίων λειτουργιών. Οι εντολές του editor ακολουθούν τα ίχνη του WordStar, που έχουν πια τυποποιηθεί σε πολλές εφαρμογές. Πέρα απ' αυτό μπορείτε να τροποποιήσετε τις εντολές, έτσι που να βολεύεστε καλύτερα.

Όποτε το πρόγραμμα θέλει να επικοινωνήσει με το χρήστη, σε έκτακτες καταστάσεις, ανοίγουν πρόσθετα παράθυρα στην οθόνη με τις σχετικές οδηγίες ή πληροφορίες. Όπως και σε άλλα προγράμματα της Borland, όλα τα εξωτερικά χαρακτηριστικά της επικοινωνίας με το χρήστη μπορούν να τροποποιηθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του (χρώματα, θέσεις κλπ.).

Όλα λειτουργούν με σαφήνεια, ταχύτητα και χωρίς προβλήματα για το χρήστη. Σαν παράδειγμα αναφέρουμε τον editor, που, αν και δεν διαθέτει τις δυνατότητες ενός πλήρους επεξεργαστή κειμένου, είναι πολύ πιο γρήγορος. Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά της Turbo 4 είναι ο τρόπος με τον οποίο φορτώνονται τα αρχεία από το δίσκο. Στην οθόνη εμφανίζεται ένα μεγάλο παράθυρο που περιέχει όλα τα αρχεία του τύπου που καλέσατε (η τιμή default είναι «*.PAS») και η επιλογή γίνεται με τα πλήκτρα ελέγχου του δρομέα. Οι περισσότερες εντολές του compiler εισάγονται μέσω του μενού ή και κατευθείαν από το πληκτρολόγιο, με συνδυασμούς των πλήκτρων ALT και CTRL.

Τα μενού περιέχουν πολλές εκπλήξεις για τους προγραμματιστές που ήδη χρησιμοποιούν την Turbo 3. Η Turbo 4 είναι πολύ πιο σύνθετη από την 3 και αυτό σημαίνει ότι οι παλιοί χρήστες θα συναντήσουν αρκετές άγνωστες γι' αυτούς λειτουργίες. Οι περισσότερες από αυτές

```
{$R-} {Range checking off}
{$B-} {Boolean short circuiting off}
{$S+} {Stack checking on}
{$I+} {I/O checking on}
{$N-} {No numeric coprocessor}
{$M 65500,16384,655360} {Turbo 3 default
      stack and heap}
{$R+}
program textTest;
uses
  Crt, Dos, Graph;

var
  GraphDriver, GraphMode, Err : integer;
  MaxX, MaxY : integer;
  message:string;

procedure display(msg : string);
var
  c : char;
  p : pointer;
  size : word;
  len : word;
  x,y,x1,y1,x2, y2 : integer;
begin
  SetColor(White);
  SetBkColor(Black);
  SetTextStyle(triplexFont, HorizDir, 4);
  SetTextJustify(CenterText, CenterText);
  len := Length(msg);
  x1:=maxx div 2 -len*TextWidth('X');
  y1:=maxy div 2-TextHeight('X');
  x2:=maxx div 2 +len*textwidth('X');
  y2:=maxy+textheight('X');
  size := imagesize(x1,y1,x2, y2);
  GetMem(p, size);
  OutTextXY(maxx DIV 2, maxy DIV 2, msg);
```

```
GetImage(x1,y1, x2, y2, p^);
repeat
  begin
  x:=maxx div 2 - len * textwidth('X')
  - 60 + random(60);
  y:=maxy div 2 - textheight('X')
  - 100+ random(100);
  putimage(x,y,p^,XORput);
  putimage(x,y,p^,XORput);
  end
until KeyPressed;
FreeMem(p, size);
end;

procedure initialise;
begin
  GraphDriver := Detect;
  graphmode:=getgraphmode;
  InitGraph(GraphDriver, GraphMode,'');
  err:=graphresult;
  if err<>gok then writeln('graphics
error: ',grapherrormsg(err));
  SetColor(1);
  SetBkColor(0);
  Randomize;
  MaxX := GetMaxX;
  MaxY := GetMaxY;
  cleardevice;
end;

begin
  writeln('enter message');
  readln(message);
  initialise;
  display(message);
end.
```

Listing 1. Παράδειγμα ενός προγράμματος με γραφικά της Turbo 4. Το πρόγραμμα δεχεται μια string κειμένου, την παρουσιάζει στην οθόνη με χαρακτήρες τύπου Times-Roman και στη συνέχεια κινεί ταχύτητα αντιγραφή της με χρήση της λειτουργίας bit blit.

έχουν σχέση με τις νέες επεκτάσεις και αλλαγές στον πυρήνα της γλώσσας. Οι υπόλοιπες έχουν σχέση με το νέο περιβάλλον λειτουργίας που είναι κοινό στις τελευταίες εφαρμογές της Borland, δηλαδή τις βοηθητικές οθόνες, τα μεταβαλλόμενα παράθυρα κλπ.

Οι σημαντικότερες αλλαγές έχουν γίνει όμως στην ίδια τη γλώσσα. Οι κυριότερες από αυτές είναι οι εξής:

- δεν υπάρχει πια το όριο των 64K που υπήρχε μέχρι και στην Turbo 3
- ο μεγαλωττιστής είναι ταχύτερος
- υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ξεχωριστή μεταγλώττιση κατά ενότητες (units) - ίσως αυτή να είναι και η πιο σημαντική μεμονωμένη αλλαγή
- έχει βελτιωθεί η παραγωγή κώδικα
- τα γραφικά είναι πολύ καλύτερα
- βελτιώθηκε η συμπεριφορά σε περιπτώσεις λαθών κατά την εκτέλεση των μεταγλωττισμένων προγραμμάτων
- τα αρχεία τύπου «.OBJ» εξυπηρετούνται πια από τον linker (που σημειώθουν εμπλέκει μόνο τον κώδικα που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του συγκεκριμένου προγράμματος)
- το debugging διευκολύνεται μέσω αρχείων τύπου MAP που δημιουργεί η Turbo 4 και, τέλος

— υποστηρίζονται πολύ περισσότεροι τύποι μεταβλητών.

Μια ακόμη αλλαγή σε σχέση με την Turbo 3 είναι ότι τα αρχεία που δημιουργούνται είναι τύπου «.EXE» αντί για «.COM». Η διαφορά βέβαια έγκειται στο ότι τα αρχεία τύπου .EXE μπορούν να είναι και μεγαλύτερα από 64K, ενώ έχουν ενσωματωμένες και αρκετές πρόσθετες πληροφορίες σχετικές με τα περιεχόμενά τους.

Τους παλιούς χρήστες της Turbo θα ξενίσει η έννοια των ενότητων (units). Οι ενότητες είναι καθιερωμένες σε πολλές άλλες Pascal και προβλέπονται τόσο από τα πρότυπα ANSI όσο και στην UCSD Pascal. Ουσιαστικά οι ενότητες είναι ένα σύνολο προκαθορισμένων σταθερών, μεταβλητών, συναρτήσεων και διαδικασιών, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα προγράμματα σαν να ήταν μέρος της ίδιας της γλώσσας. Όσο αφορά το ίδιο το πρόγραμμα, η χρήση ενότητων δεν απαιτεί πρόσθετο κώδικα, πράγμα για το οποίο φροντίζει ο linker. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί με τον τρόπο αυτό ξεπερνιέται και το όριο των 64K. Οι ενότητες μεταγλωττίζονται ξεχωριστά η κάθε μια. Όποτε χρησιμοποιούνται από κάποιο πρόγραμμα, ο linker του μεταγλωττιστή τις εντοπίζει και τις προσθέτει στον κώδικα του κυρίως προγράμματος, με αποτέλεσμα αυτός να ξεπερνάει τα 64K.

Η χρήση της μνήμης στην Turbo 4 γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως και στην Turbo 3, με εξαίρεση τα όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως για τις ενότητες. Έτσι τα data καλύπτουν αρχικά το χώρο των 64K του data segment. Για να ξεπεραστεί το όριο των 64K πρέπει να διατεθεί χώρος στην περιοχή heap για κάθε πρόσθετη μεταβλητή. Αυτό έχει βέβαια σαν συνέπεια κάποια επιβάρυνση του κώδικα, αλλά απ' την άλλη πλευρά το heap μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 640K.

Ακόμα πιο σημαντικό όμως είναι ότι με τις ενότητες μπορούν να κατασκευαστούν τμήματα προγραμμάτων με ευρύτερο ενδιαφέρον και για άλλες εφαρμογές, δημιουργώντας έτσι αντίστοιχες βιβλιοθήκες. Οι ενότητες θυμίζουν αρκετά τη Modula2 και βοηθούν στο να είναι η γλώσσα πιο οργανωμένη και δομημένη. Γι' αυτό το λόγο όμως δεν θα συμπαθήσουν την Turbo 4 οι προγραμματιστές τύπου hacker. Αν βέβαια αναρωτηθείτε τι σχέση μπορεί να έχει ένας hacker με προγραμματισμό σε Pascal, έχετε δίκιο. Εκεί που πηγαίνουν τα πράγματα, οι μόνιμοι πραγματικοί hackers είναι αυτοί που μπορούν να γράψουν κατευθείαν σε κώδικα μηχανής. Για όσους όμως ασχολούνται επαγγελματικά με τον προγραμματισμό, η χρήση των ενότητων θα αποδειχθεί ότι μακροπρόθεσμα είναι πολύ χρήσιμη. Οι ενότητες, όπως και τα modules της Modula2, αποτελούνται από ένα «αόρατο» τμήμα, όπου υπάρχει η περιγραφή της λειτουργίας τους και ένα «αόρατο», όπου είναι καταχωρημένος ο κώδικας. Οι εταιρίες λογισμικού μπορούν έτσι να διαθέτουν έτοιμες ενότητες για εξειδικευμένα θέματα, χωρίς να κινδυνεύει να αναγνωριστεί ο κώδικας.

Για τη διευκόλυνση της ανάπτυξης ενότητων η Borland διαθέτει και ένα πρόγραμμα για τη διαχείρισή τους σε βιβλιοθήκες. Μια από τις βιβλιοθήκες, η TURBO.TPL ελέγχεται αυτόματα από την Turbo 4 όταν αυτή ψάχνει για ενότητες. Αρχικά η TURBO.TPL περιέχει τις ενότητες που η Borland διαθέτει μαζί με την Turbo 4. Οι ενότητες αυτές είναι οι System, DOS, Printer και Graph. Από κει και πέρα μπορείτε να προσθέσετε άλλες ενότητες με το πρόγραμμα TPUMOVER, που επιτρέπει την προσθήκη ή αφαίρεση ενότητων στις βιβλιοθήκες. Μπορείτε βέβαια να δημιουργήσετε ξεχωριστές βιβλιοθήκες και να δώσετε εντολή στην Turbo 4 να ελέγξει και αυτές.

Εκτός από τις ενότητες που αναφέραμε προηγουμένως, η TURBO.TPL διαθέτει και άλλες τρεις. Οι ενότητες αυτές δεν χρειάζονται για τη λειτουργία της Turbo 4, αλλά για την τροποποίηση αρχείων της Turbo 3, ώστε να τρέχουν με την Turbo 4, πράγμα που δεν είναι και πολύ εύκολο.

```
{THIS IS AN EXAMPLE OF SOME CODE FROM THE TURBO EDITOR TOOLBOX FOR
VERSION 4. IT SHOWS THE USE OF UNITS AND LINKING .OBJ FILES. THE
DOTS SHOW WHERE CODE HAS BEEN SKIPPED OUT}
unit SInst;
{-Fast screen writing routines for installation programs}
interface
uses
  Crt,                               {screen routines - standard unit}
  Dos;                               {dos calls - standard unit}
const
  DefnRows = 25;                      {Default number of rows/physical screen}
  DefnCols = 80;                      {Default number of cols/physical screen}
  HiddenCursor = $2000;              {scan lines for a hidden cursor}

procedure EdFastWrite(St : String; Row, Col, Attr : Word);
  {-Writes St at Row,Col in Attr (video attribute) without snow}
procedure EdChangeAttribute(Number, Row, Col, Attr : Word);
  {-Changes Number video attributes to Attr starting at Row,Col}

implementation
{$L SINST}
procedure EdFastWrite {(St : String; Row, Col, Attr : Word)}; external;
procedure EdChangeAttribute {(Number, Row, Col, Attr : Word)}; external;
procedure EdMoveFromScreen {(var Source, Dest; Length : Word)}; external;
procedure EdMoveToScreen {(var Source, Dest; Length : Word)}; external;
procedure EdSetCursor {(ScanLines : Word)}; external;

{NOW FOLLOWS SOME CODE FROM A SEPERATE FILE, SINST.ASM, WHICH PRODUCED
THE SINST.OBJ FILE WHICH IS LINKED INTO SINST.PAS BY THE {$L SINST}
DIRECTIVE ABOVE}
; SINST.ASM
; Fast screen writing routines for Editor Toolbox installation programs
DATA SEGMENT BYTE PUBLIC
  EXTRN ScreenAdr:WORD,PhysScrCols:WORD ;Pascal variables
  EXTRN RetraceMode:BYTE
DATA ENDS
CODE SEGMENT BYTE PUBLIC
  ASSUME CS:CODE,DS:DATA
  PUBLIC EdFastWrite,EdChangeAttribute
  PUBLIC EdMoveFromScreen,EdMoveToScreen
  PUBLIC EdSetCursor
```

Listing 2. Ο κώδικας αυτός περιέχει τμήματα που έχουν δημιουργηθεί με την Turbo 4, καθώς και ένα αρχείο ASM που πρόκειται να ενσωματωθεί στη διαδικασία του linking. Το παράδειγμα είναι από το Turbo Editor Toolbox.

ΓΡΑΦΙΚΑ

Μια άλλη σημαντική αλλαγή στην Turbo 4 έχει γίνει στον τομέα των γραφικών. Οι σχετικές εντολές έχουν τροποποιηθεί πλήρως και δεν θυμίζουν καθόλου τις αντίστοιχες της Turbo 3. Το μειονέκτημα βέβαια αυτό αντισταθμίζεται και με το παραπάνω από το γεγονός ότι οι εντολές γραφικών της Turbo 4 είναι πολύ πιο πλήρεις, ισχυρές και γρήγορες στην εκτέλεση από αυτές της Turbo 3. Μερικές από τις νέες δυνατότητες περιλαμβάνουν:

- αυτόματη αναγνώριση του mode γραφικών που χρησιμοποιείται
- δυνατότητα χρήσης των καρτών CGA, MCGA, EGA, Hercules, ATT400, VGA και PC3270 σε όλα τα modes λειτουργίας (22 συνολικά, από 320×200 και 4 χρώματα μέχρι 640×480 και 16 χρώματα, καθώς και 720×380 με 2 χρώματα)
- εντολές για αλλαγές χρωμάτων, παλετών, τύπου γραμμών, πάχους γραμμών και fonts

- κατεύθυνση κειμένου και ευθυγράμμιση
- τρισδιάστατα παράθυρα
- bitblitting
- σχεδίαση κύκλων, τόξων, ελλείψεων κλπ.
- γραμμές και πολύγωνα.

Όλες αυτές οι εντολές είναι πολύ γρήγορες στην εκτέλεσή τους. Στο listing 1 φαίνεται ένα μικρό πρόγραμμα επίδειξης των δυνατοτήτων της Turbo 4 σε γραφικά (fonts και bitblitting).

ΚΑΙ ΤΩΡΑ ΣΤΑ ΠΙΟ ΣΟΒΑΡΑ...

Πέρα από όσα είπαμε μέχρι τώρα, η Turbo 4 διευκολύνει τους προγραμματιστές που χρησιμοποιούν Pascal με διάφορες άλλες βελτιώσεις. Έτσι η Turbo 4 διαθέτει ακόμα και εντολές project management για την κατασκευή αρχείων. Εάν π.χ. δουλεύετε σε κάποια μεγάλη εφαρμογή που χρησιμοποιεί πολλές ενότητες και υποπρογράμματα και χρειαστεί να τροποποιήσετε κάποιο μικρό τμήμα της, σίγουρα θα σας ενοχλεί η ιδέα ότι θα περάσει ξανά από τη

INFOLOGIC COMPUTER HOUSE ΣΤΟ Π. ΦΑΛΗΡΟ



* **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΚΑΙ HOME ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΓΝΩΣΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ**

* **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ:**
ΙΑΤΡΟΥΣ - VIDEOCLUB - ΒΙΟΤΕΧΝΕΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ - ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ...

* **ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ GAMES ΓΙΑ:**
AMSTRAD PC και HOME, SPECTRUM
COMMODORE, ATARI, IBM...

* **ΑΚΟΜΗ:**
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - MONITOR - ΒΙΒΛΙΑ - ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΗΝΑ

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ STAR NL-10
ΑΝΤΙΣΤΑΤΙΚΑ - ΑΔΙΑΒΡΟΧΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ
(ΓΙΑ IBM-AMSTRAD-1512-1640-6128-MULTITECH-OLIVETTI κ.λ.π.)
ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ 80 και 160 στηλών
ΔΙΣΚΕΤΕΣ DENON 5 1/4 D5DD

54.500!!
3.400!!

1.800!!
300!!

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Λειτουργεί Computer Club
με σεμινάρια στις γλώσσες:

- * BASIC-TURBO BASIC
- * TURBO PASCAL
- * TURBO C
- * FORTRAN-COBOL
- * ASSEMBLY Z80-LOGO



ΑΦΡΟΔΙΤΗΣ 39 17561 Π. ΦΑΛΗΡΟ
ΤΗΛ.: 9836531



HANTAREX



ΟΙ ΑΣΤΕΡΙΣΜΟΙ
ΠΟΥ ΛΑΜΠΟΥΝ
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



HANTAREX
HX 12



VEGAS VS286A
10Mhz



VEGAS VS88T
4.77/8Mhz



Printer VEGAS



HANTAREX
Boxer 12



HANTAREX
BIM 12 PC



HANTAREX
Boxer 14



HANTAREX
CT 9000 HR 14

VS88T 8088/8Mhz
360k Drive
Monitor HANTAREX
Printer VEGAS
★ 156.000 Δρχ. ★

VS88T 8088/8Mhz
360k Drive
Monitor HANTAREX
Plotter VEGAS
★ 142.000 Δρχ. ★

διαδικασία της μεταγλώττισης ολόκληρη η εφαρμογή. Χρησιμοποιώντας όμως την εντολή «Make» από το μενού «Compile», μεταγλωττίζονται μόνο εκείνα τα τμήματα της εφαρμογής που άλλαξαν σε σχέση με την προηγούμενη μεταγλώττιση.

Στην Turbo 4 είναι επίσης δυνατό να περάσουν από τη διαδικασία linking μιας εφαρμογής και αρκετά «.OBJ» τύπου binary. Η Turbo 4 δεν μπορεί βέβαια να δημιουργήσει τέτοια αρχεία, αλλά είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν αρχεία που δημιουργήθηκαν μέσω άλλων προγραμμάτων, όπως είναι οι γλώσσες της Microsoft, καθώς και οι Turbo C και Turbo Prolog. Το εγχειρίδιο της Turbo 4 δίνει σαφείς οδηγίες στο σημείο αυτό.

Η τελική επέκταση της Turbo 4, που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους επαγγελματίες προγραμματιστές, είναι η δυνατότητα άμεσου debugging του κώδικα. Με το άμεσο debugging είναι δυνατό να παρακολουθεί κανείς τον κώδικα και να ελέγχει τις τιμές των διαφόρων μεταβλητών κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος. Για πρώτη φορά είχα δει κάτι παρόμοιο στη Mac Pascal και με είχε πραγματικά εντυπωσιάσει. Στη μια πλευρά της οθόνης υπήρχε ένα παράθυρο που έδειχνε τον ηγούλιο κώδικα, με την εκάστοτε εκτελούμενη γραμμή φωτισμένη, ενώ στην άλλη πλευρά το παράθυρο εκτέλεσης του προγράμματος. Επιπρόσθετα μπορούσε κανείς να σταματήσει οποτεδήποτε την εκτέλεση του προγράμματος και να ελέγξει τις τιμές των μεταβλητών. Η εκτέλεση μπορούσε να γίνεται με ταχύτητα μέχρι και τη μισή από την κανονική ή να προχωράει εντολή προς εντολή. Πρώτη φορά ήταν το debugging ενός προγράμματος μια τόσο εύκολη υπόθεση.

Το επίπεδο αυτό ευκολίας (ή σχεδόν, για να είμαστε ειλικρινείς) υπάρχει τώρα και στην Turbo 4. Όμως θα χρειαστείτε παράλληλα και κάποιο συμβολικό debugger άλλο κατασκευαστή. Η Turbo 4 δημιουργεί, αν ο χρήστης το επιθυμεί, πρόσθετα αρχεία που περιέχουν ενσωματωμένες πληροφορίες σχετικές με το debugging. Τα αρχεία αυτά καλούνται TPM. Με τη βοήθεια ενός άλλου προγράμματος της Borland τα αρχεία αυτά μετατρέπονται σε αρχεία MAP, που μπορούν στη συνέχεια να αξιοποιηθούν από τους συνηθισμένους debuggers του PC/MS-DOS. Τέτοια προγράμματα είναι π.χ. τα CodeView (που είναι και το καλύτερο), SymDeb και Periscope.

Είναι κρίμα που η Borland, η «πρώτη διδάξασα» του ολοκληρωμένου περιβάλλοντος προγραμματισμού, δεν περιέλαβε στην Turbo 4 και ένα συμβολικό debugger. Αυτό όμως που αδικεί ακόμα περισσότερο την Turbo 4 είναι ότι για την Turbo 3 υπάρχουν όχι ένας αλλά δύο debuggers. Έτσι η Turbo Power κατασκευάζει

Ta Toolboxes

Τα toolboxes έχουν όλα ξαναγραφτεί από την αρχή για την Turbo 4. Έχουν αξιοποιηθεί έτσι όλα τα πλεονεκτήματα της νέας έκδοσης και ειδικότερα των ενότητων (units). Με τον τρόπο αυτό η λειτουργικότητα των Toolboxes αυξήθηκε αντίστοιχα με αυτήν της Turbo 4 και σε ορισμένες περιπτώσεις το μέγεθός τους τετραπλασιάστηκε. Παρ' όλο που σημαντικά η χρησιμότητά τους για τους προγραμματιστές που χρειάζονται ορισμένα τμήματα έτοιμου κώδικα για τις εφαρμογές τους, δεν εξυπηρετούν τόσο πολύ τους απλούς χρήστες. Αυτό γιατί ακόμα και ένα σύστημα με δύο μονάδες δισκέτας δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες μιας μεγάλης εφαρμογής που κάνει ευρεία χρήση των Toolboxes.

Η τιμή των Toolboxes πάντως είναι τόσο χαμηλή (69.95 λίρες), που αξίζουν ακόμα και σαν παραδείγματα καλογραμμένων προγραμμάτων - αν και πρέπει να είστε προετοιμασμένοι για αρκετή μελέτη!

Ο επεξεργαστής κειμένου που έχει δημιουργηθεί με τον Editor είναι πολύ ισχυρός. Τώρα διαθέτει και drivers για εκτυπωτές, fonts, macros, κ.λπ.

ένα πρόγραμμα που λέγεται T-Debug Plus και προσκολλάται - σαν παράσιτο θα έλεγε κανείς - στο κυρίως μενού της Turbo 3, επιτρέποντας στον προγραμματιστή να κάνει debugging κάποιας εφαρμογής. Ένα παρόμοιο πρόγραμμα διατίθεται και από την εταιρία Turbo Smith. Ας ελπίσουμε ότι η Borland θα αποφασίσει να προσφέρει και αυτή ένα debugger με την έκδοση 5 της Turbo Pascal.

Μια ακόμη καινούργια δυνατότητα της Turbo 4 είναι η προσθήκη επιλεκτικών εντολών μεταγλώττισης. Αυτό σας επιτρέπει για παράδειγμα να χρησιμοποιείτε τον 8087 αν είναι εγκατεστημένος και να τον αγνοείτε αν δεν είναι. Εκτός από τα παραπάνω, υπάρχουν και πολλές άλλες αλλαγές στη γλώσσα, σε σχέση με την περασμένη έκδοση, που όμως είναι σχετικά μικρής έκτασης και περισσότερο αφορούν προσθήκες στις υπάρχουσες εντολές και σύνταξη. Προστέθηκαν επίσης και νέοι τύποι μεταβλητών όπως short int, long int, comp (ακέραιοι από -2 63 έως 2 63-1), words (2 bytes), pointer, string, όπως και νέες πραγματικές μεταβλητές που είναι συμβατές με τα πρότυπα IEEE. Μερικές απ' αυτές αποτελούν βελτίωση υφιστάμενων μεταβλητών που δημιουργούσαν προβλήματα στην Turbo 3, ενώ άλλες είναι εντελώς νέες. Ειδικά οι μεταβλητές word είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για την πρόσβαση στο hardware.

Τέλος, η Turbo 4 διαθέτει πρόσθετες εντολές και λειτουργίες, μερικές από τις οποίες χρησιμοποιούν τους νέους τύπους μεταβλητών και άλλες που βελτιώνουν υπάρχουσες εντολές της Turbo 3. Παρακάτω αναφέρονται μερικές από τις πιο σημαντικές:

- η εντολή "ReadKey", με την οποία αναγνωρίζεται το πάτημα κάποιου πληκτρού, χωρίς όμως να εμφανίζεται στην οθόνη ο αντίστοιχος χαρακτήρας
- οι διαδικασίες χειρισμού των interrupts, που περιλαμβάνονται στην ενότητα DOS

- μια νέα διαδικασία για την εκτέλεση προγραμμάτων του DOS
- οι νέες διαδικασίες για τη μετακίνηση τμημάτων της μνήμης
- οι εντολές χειρισμού αρχείων και δίσκων, που είναι πολύ βελτιωμένες σε σχέση με την έκδοση 3
- οι εντολές πρόσβασης στο ρολόι του συστήματος και
- οι εντολές χειρισμού και ελέγχου οθονών.

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΗΝ TURBO 3

Από τα παραπάνω πρέπει να έχει γίνει σαφές ότι υπάρχει πρόβλημα συμβατότητας μεταξύ των εκδόσεων 3 και 4. Αυτός άλλωστε είναι και ο κύριος λόγος για τον οποίο περιλαμβάνονται στην Turbo 4 ειδικές ενότητες μετατροπών μεταξύ των δύο εκδόσεων. Η ενότητα "Turbo3" καλύπτει τις βασικές διαφορές και εξασφαλίζει τη σωστή εκτέλεση των εντολών της Turbo 3. Η ενότητα "Graph3" αφορά τις εντολές γραφικών, ενώ η ενότητα "Float3" φροντίζει για τη συμβατότητα των αριθμητικών πράξεων BCD μεταξύ των Turbo 3 και 4. Με τη βοήθεια αυτών των τριών ενότητων είναι δυνατό να τρέξουν όλα τα αμιγή προγράμματα Pascal της Turbo 3 στην 4, μόνο που εμφανίζεται κατά την εκτέλεσή τους μια γραμμή στην οθόνη που δηλώνει ότι γίνεται χρήση των Turbo3, Graph3 και Float3.

Υπάρχουν όμως αρκετοί προγραμματιστές που χρησιμοποιούν διάφορα «κόλπα» προκειμένου να αξιοποιήσουν καλύτερα το hardware ή γράφουν χωρίς να ακολουθούν αυστηρά τους κανόνες. Οι περιπτώσεις αυτές είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν από τις ενότητες μετατροπής μεταξύ της Turbo3 και 4, ειδικότερα επειδή στην έκδοση 4 απαιτείται πολύ αυστηρότερη τήρηση των κανόνων της γλώσσας. Πολλές από τις περιπτώσεις αυτές αντιμετωπίζονται πάντως από μια άλλη ρουτίνα που δίνεται με την

Turbo 4 και επιτρέπει την αλλαγή όλου του κώδικα της Turbo 3.

Το εγχειρίδιο της Turbo Pascal 4 περιλαμβάνει ένα κεφάλαιο που πραγματεύεται τις μετατροπές προγραμμάτων. Από όσα προγράμματα δοκίμασα να μετατρέψω, μόνο σε ένα δεν τα κατάφερα και αυτό αφορούσε ένα τμήμα του κώδικα σε assembler. Αυτό έκανε χρήση μεταβλητών συστήματος της Turbo 3 και δεν μπορούσε να μεταγλωττιστεί παρά μόνο από την Turbo 3.Ola. Παρ' όλες τις προσπάθειες της Borland να κάνει τις μετατροπές όσο το δυνατό ευκολότερες, ήταν μάλλον αναπόφευκτο να υπάρχουν τέτοιες δυσκολίες. Φαίνεται ότι αυτό είναι το αντίτιμο της κατά τα άλλα απαραίτητης και επιθυμητής εξέλιξης.

Η TURBO 4 ΣΕ ΧΡΗΣΗ

Όπως αναμενόταν, η ταχύτητα μεταγλώττισης είναι εντυπωσιακή, έτσι που ακόμα και τα πολύ μεγάλα προγράμματα μεταγλωττίζονται σε μερικά δευτερόλεπτα.

Το περιβάλλον που προσφέρει η Turbo 4 είναι πολύ φιλικό. Αν έχετε κάποια αντιπάθεια προς τα παράθυρα, μπορείτε να μεγαλώσετε εκείνο στο οποίο εργάζεστε, έτσι ώστε να καλύπτει όλη την οθόνη. Στον editor, η λύση αυτή σας δίνει - παρά δύο μόνο γραμμές - το μέγεθος της οθόνης στο οποίο εισάστε συνηθισμένοι από την Turbo 3. Ο νέος editor υποστηρίζει επίσης τα modes EGA 43 γραμμών και VGA 50 γραμμών.

Ένας άλλος τομέας στον οποίο εντυπωσιάζει η Turbo 4 είναι το μέγεθος του παραγόμενου κώδικα. Η βελτίωση είναι ιδιαίτερα φανερή στα μικρά προγράμματα, αλλά είναι εμφανής και στα μεγάλα. Έτσι, ένα κενό πρόγραμμα, που περιέχει μόνο τα begin και end, καταλαμβάνει 1216 bytes στην Turbo 4, σε αντίθεση με τα

11433 της Turbo 3. Η ταχύτητα εκτέλεσης, ιδιαίτερα στις λειτουργίες κινητής υποδιαστολής, είναι επίσης αυξημένη, όπως φαίνεται και από τα Benchmarks που έγιναν και εμφανίζονται συγκεντρωμένα παρακάτω για τις Turbo 3, Turbo 4 και Turbo C.

Παρ' όλη την αύξηση του μεγέθους της Turbo 4, που σίγουρα θα ενοχλήσει αυτούς που δεν έχουν 384K στη μηχανή τους, είναι δυνατή η λειτουργία της ακόμα και με μία μονάδα δισκέτας, αν και η ιδανική περίπτωση είναι να υπάρχει σκληρός δίσκος.

DOCUMENTATION

Όπως συνηθίζεται από την Borland, το εγχειρίδιο της Turbo Pascal 4 είναι χαρτόδετο. Είναι αρκετά μεγαλύτερο από αυτό της Turbo 3, αντανακλώντας έτσι το βαθμό συνθετότητας της νέας γλώσσας. Το εγχειρίδιο είναι σαφές και η διάταξη της ύλης σωστά διαταγμένη, αν και χρειάζεται πού και πού να ανατρέχει κανείς στα περιεχόμενα του βιβλίου. Αν και δεν είναι τέλειο, το εγχειρίδιο κατατάσσεται ανάμεσα στα καλύτερα του είδους.

Το εγχειρίδιο είναι απαραίτητο για το χρήστη και αποτελεί την καλύτερη προστασία από αντιγραφή, αφού κανείς δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει μια γλώσσα χωρίς πλήρεις οδηγίες.

ΤΙΜΗ

Η Turbo 4 στοιχίζει 69.95 λίρες Αγγλίας, αλλά αρχικά θα προσφέρεται σε τιμή γνωριμίας 59.95 λιρών. Οι χρήστες της Turbo 3, που είναι καταχωρημένοι στα αρχεία της Borland, θα μπορούν να αποκτήσουν τη νέα έκδοση της γλώσσας προς 30 λίρες περίπου.

Η Turbo Pascal 4 Developer's Library είναι ένα πακέτο που περιέχει την Turbo 4, το εκπαι-

δευτικό Turbo Tutor 4, την Turbo database, τον Editor, τα Graphics, τα Numerical Methods και τα Gamesworks Toolboxes (όλα αυτά ειδικά φτιαγμένα για την Turbo 4). Το πακέτο αυτό θα κοστίζει αρχικά για τους παλιούς χρήστες 99 λίρες και στη συνέχεια 245 λίρες, όσο δηλαδή και για τους νέους αγοραστές. Τα Toolboxes θα κοστίζουν 69.95 λίρες και ο Tutor 49.95 λίρες. Η Borland θα συνεχίσει να υποστηρίζει την Turbo 3 κυρίως για συστήματα CP/M, αλλά και για όσους χρήστες PC/MS-DOS δεν θέλουν να περάσουν στην έκδοση 4.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Turbo 4 είναι σαφώς βελτιωμένη σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση. Το πρόβλημα όμως είναι ότι η Turbo 3 είναι μια πολύ διαδεδομένη γλώσσα προγραμματισμού με επίσημες πωλήσεις που φτάνουν τις 250 χιλιάδες και περίπου άλλους τόσους «παράνομους» χρήστες.

Το πρόβλημα της συμβατότητας μπορεί βέβαια να δημιουργεί ανησυχία, αλλά τελικά πιστεύουμε ότι δεν θα πρέπει να απασχολεί. Καταρχήν, το 95% των προγραμμάτων τρέχει χωρίς προβλήματα στη νέα έκδοση, μετά ένα πέραςμα από το πρόγραμμα μετατροπής. Κατά δεύτερο λόγο, η Turbo 4 είναι σαφώς ισχυρότερη και διατίθεται στην ίδια τιμή ή προς 30 μόνο λίρες αν ήδη διαθέτετε την προηγούμενη έκδοση. Από την άλλη πλευρά, αν αποφασίσετε να συνεχίσετε να δουλεύετε με την Turbo 3, μην περιμένετε να έχετε συμβατότητα με τα νέα προϊόντα που θα παρουσιάζει η Borland από δω και πέρα.

Παρ' όλα αυτά, έχω και ορισμένες επιφυλάξεις για μερικές από τις νέες δυνατότητες και οπωσδήποτε είμαι απογοητευμένος από το γεγονός ότι η Borland δεν περιέλαβε ένα συμβολικό debugger στο πακέτο.

Οι τιμές θεωρούνται λογικές, ιδιαίτερα αν έχετε ήδη την παλιά έκδοση. Μια και η Turbo 3 θα συνεχίσει να υποστηρίζεται από την Borland, μπορείτε να το σκεφτείτε αν θα πρέπει να την αντικαταστήσετε. Προσωπικά πιστεύω ότι η αλλαγή προς την 4 αξίζει τον κόπο, εστώ και μόνο για τη διαφορά σε επιδόσεις. Για όσους πάλι ξεκινούν τώρα δεν υφίσταται θέμα επιλογής - θα πρέπει σίγουρα να προχωρήσουν στην Turbo Pascal 4, μια και η μέχρι τώρα πιο πετυχημένη γλώσσα προγραμματισμού έγινε ακόμα καλύτερη.

Benchmarks

Όλες οι δοκιμές έγιναν σε έναν Hewlett-Packard Vectra. Οι χρόνοι δίνονται σε δευτερόλεπτα.

	Turbo 4	Turbo 3	Turbo C
Intmath	0.02	0.03	0.015
Realthmath	0.80	1.40	1.50
Triglog	12.75	15.30	10.60
Textscrn	26.25	23.00	41.50
Grafscrn	1.25	1.47	-
Store (σκληρός δίσκος)	2.50	2.75	2.30

Σύγκριση ταχύτητας μεταγλώττισης

Οι δοκιμές αυτές έγιναν σε έναν Hewlett-Packard Vectra. Όλα τα αρχεία ήταν από πραγματικές εφαρμογές.

Turbo 4
Για 1273 γραμμές προγράμματος απαιτήθηκαν 2.8 δευτερόλεπτα, δηλαδή η ταχύτητα μεταγλώττισης ήταν 455 γραμμές ανά δευτερόλεπτο.

Turbo 3
Για 978 γραμμές προγράμματος απαιτήθηκαν 3 δευτερόλεπτα, δηλαδή η ταχύτητα μετα-

γλώττισης ήταν 326 γραμμές το δευτερόλεπτο.

Turbo C
Για 1108 γραμμές προγράμματος απαιτήθηκαν 7,2 δευτερόλεπτα, δηλαδή η ταχύτητα μεταγλώττισης ήταν 154 γραμμές το δευτερόλεπτο.

Σύγκριση μεγέθους κώδικα

Turbo 4
INTMATH.EXE 2336 bytes

GO-MOKU.EXE 10576 bytes
EMPTY.EXE 1216 bytes
Turbo 3
INTMATH.COM 11550 bytes
GO-MOKU.COM 17778 bytes
EMPTY.COM 11433 bytes
Turbo C
INTMATH.EXE 5664 bytes

ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Η ΓΝΩΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

50 Προγράμματα σε Pascal

Εκτός από το πλήθος των χρήσιμων, επιστημονικών, τεχνικών, οικονομικών και άλλων προγραμμάτων που περιέχονται στο βιβλίο αυτό, επεξηγούνται επίσης με σαφήνεια οι τεχνικές του δομημένου προγραμματισμού και θέματα όπως, ο χειρισμός πινάκων και η δημιουργία τύπων δεδομένων.

Δρχ. 1.900

Απαντήσεις στα προβλήματα της C

Περιέχει τις απαντήσεις των ασκήσεων του βιβλίου «Η γλώσσα προγραμματισμού C» των Kernighan & Ritchie. Το βιβλίο αυτό σε συνδυασμό με τη μελέτη της γλώσσας C σας μαθαίνει να την χρησιμοποιείτε επιδέξια και αποδοτικά.



Δρχ. 2.900



Τα πρώτα βήματα στον Amstrad

Μάθετε τον Amstrad CPC με τρόπο ευχάριστο και διασκεδαστικό και δουλέψτε μαζί του.

Εισαγωγή στο MS-DOS

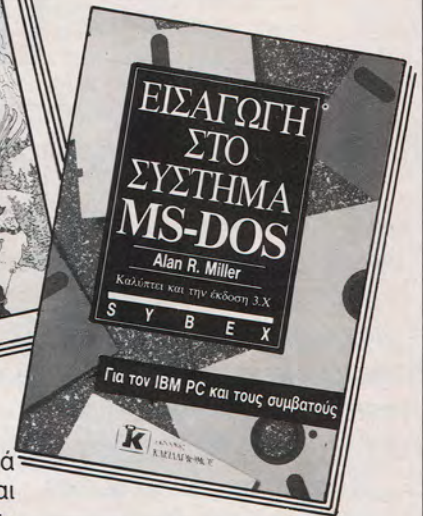
Το βιβλίο αυτό σας μαθαίνει βήμα-βήμα από την αρχή μέχρι το τέλος το πιο δημοφιλές λειτουργικό σύστημα για μικρούπολογιστές, το MS-DOS.

Turbo Pascal εγχειρίδιο εκμάθησης

Καλύπτει πλήρως όλα τα θέματα της Turbo Pascal με τρόπο ιδιαίτερα κατανοητό. Το απλό ύφος του συγγραφέα σε συνδυασμό με τα ρεαλιστικά παραδείγματα που χρησιμοποιεί σας βοηθούν να μάθετε την Turbo Pascal εύκολα και γρήγορα. Το βιβλίο δεν προϋποθέτει προηγούμενες γνώσεις σε γλώσσες προγραμματισμού και είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για τους αρχάριους στην Turbo Pascal.



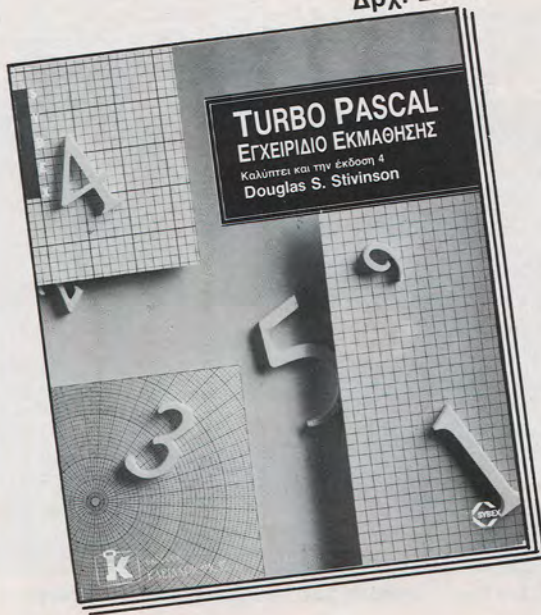
Δρχ. 1.200



Δρχ. 2.300

ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΠΙΣΗΣ:

- Δουλέψτε με το MS DOS Δρχ. 2.700
- Ο Οδηγός της Microsoft για το MS DOS Δρχ. 2.700
- Γνωρίστε τη dBASE III PLUS Δρχ. 2.200
- Εμπορικές Εφαρμογές και Προγραμματισμός σε dBASE III PLUS Δρχ. 2.800
- Ο Οδηγός της ASHTON-TATE για τη dBASE III PLUS Δρχ. 3.900
- Ο Οδηγός της Lotus για να μάθετε το 1-2-3 Δρχ. 3.500
- Εισαγωγή στο FRAMEWORK II Δρχ. 3.900
- Το Εγχειρίδιο του MULTIPLAN Δρχ. 2.200
- Μάθετε το Volkswriter στον IBM PC και τους συμβατούς Δρχ. 2.200
- Μάθετε το WORDSTAR στον IBM PC Δρχ. 1.900
- Μάθετε γρήγορα την turbo PASCAL Δρχ. 1.500
- Norton Utilities, Εγχειρίδιο Χρήσης Δρχ. 1.900
- Προγραμματισμός του 8086/8088 Δρχ. 2.200
- Όλα όσα θέλετε να μάθετε για τους ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Δρχ. 1.600
- Το Λεξικό της Πληροφορικής Δρχ. 1.900
- Πετάξτε με το Flight Simulator II Δρχ. 1.600



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Μπότσια 5
ΑΘΗΝΑ 10682 - Τηλ. 3601076
ΓΡΑΦΕΙΑ-ΧΟΝΤΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ:
Στουρνάρα 27B 1ος όρ.
Τηλ. 3632044

SOFTWARE REVIEW

CASHFLOW SYSTEM

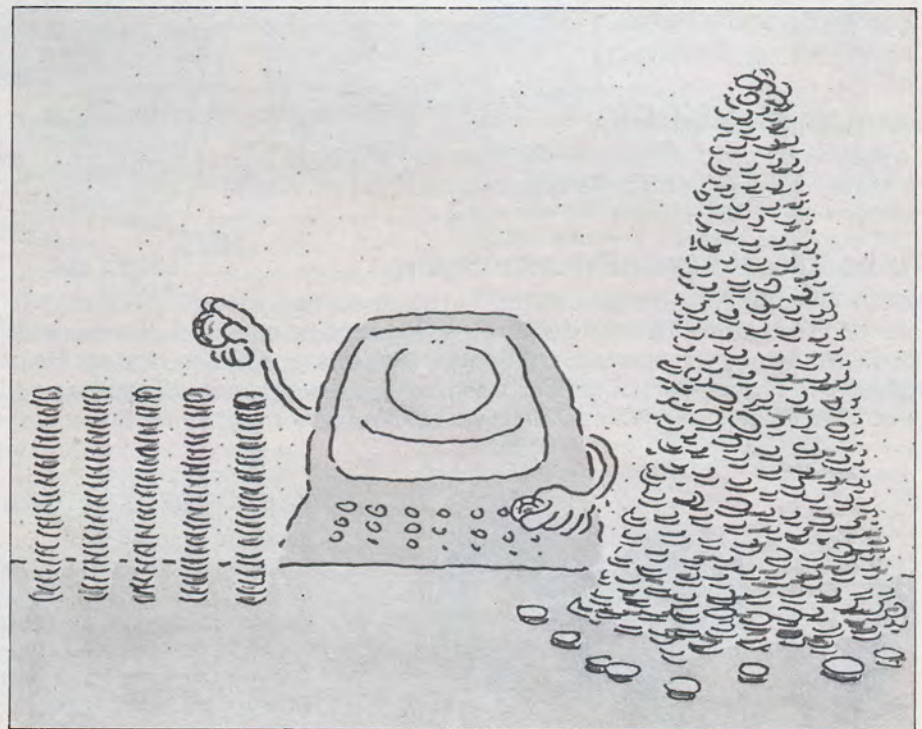
ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Το CashFlow της Μετρόπολις Πληροφορική είναι μια εφαρμογή που απευθύνεται στους decision makers και στους συμβούλους επιχειρήσεων. Έχει πολλά στοιχεία ενός decision support system, προσφέρει τρόπους για εξεύρεση της σωστότερης λύσης σε πολύπλοκα οικονομικά ζητήματα, παρέχει τη δυνατότητα για έγκαιρο εντοπισμό προβλημάτων ρευστότητας και παρουσιάζει ανά πάσα στιγμή μια ολοκληρωμένη εικόνα της οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης.

Η φιλοσοφία ενός συστήματος Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης και Ταμειακού Προγραμματισμού είναι η δυνατότητα καταγραφής, ανάλυσης και πρόβλεψης της κίνησης κεφαλαίων μέσα σε μια επιχείρηση. Η διαφορά ενός τέτοιου συστήματος από ένα σύστημα λογιστικής είναι ότι το τελευταίο καταγράφει οικονομικές κινήσεις του παρελθόντος και ενδεχομένως κάνει κάποια στατιστική ανάλυση.

Ένα σύστημα CashFlow, εκτός από τα παρα-



πάνω, δέχεται ερωτήσεις του τύπου «Τι θα συμβεί εάν...» και με τον τρόπο αυτό δίνει πληροφορίες που βοηθούν στη λήψη σωστών διοικητικών αποφάσεων. Το πρόβλημα εδώ είναι ότι η επεξεργασία οικονομικών στοιχείων αποτελεί ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία, γεγονός που υποχρεώνει πολλές επιχειρήσεις να απασχολούν περισσότερα από ένα άτομα για τον ταμειακό προγραμματισμό.

Η ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, αντιλαμβανόμενη την ανάγκη που υπήρχε στην αγορά για ένα πρόγραμμα που θα έκανε τον τα-

μειακό προγραμματισμό εύκολη υπόθεση, δημιούργησε το CashFlow. Πρόκειται για ένα εύλεκτο πρόγραμμα, προσαρμοσμένο στα ελληνικά δεδομένα, που εξετάζει πολλές παραμέτρους και προσφέρει μεγάλη ευκολία χρήσης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το CashFlow αποτελείται από τέσσερα τμήματα: α) Αρχείο Κινήσεων β) Πιστώσεις γ) Διαχείριση Νομισμάτων - Ισοτιμιών δ) Παρακολούθηση Δανειών. Οι εγγραφές που γίνονται σε

κάθε τμήμα λαμβάνονται υπόψη στο τελικό αποτέλεσμα που αποτελείται από δύο αναλυτικές εκτυπώσεις: Το **Ημερήσιο Ενημερωτικό Δελτίο** και το **Συγκεντρωτικό Ημερολόγιο**. Οι παραπάνω εγγραφές λαμβάνονται υπόψη και στο τμήμα του προγράμματος που υπολογίζει **Δείκτες και Αθροίσματα**.

ΑΡΧΕΙΟ ΚΙΝΗΣΕΩΝ

Επιλέγοντας [1] από το κεντρικό μενού του CashFlow οδηγούμαστε στο **Αρχείο Κινήσεων** που περιλαμβάνει τα παρακάτω είδη κινήσεων: Διαθέσιμα, Απαιτήσεις, Έξω Δαπάνες, Έσω Δαπάνες, Προφόρμες Πωλήσεων, Προφόρμες Αγορών, Διεκδικούμενα Ποσά. Οι κινήσεις αυτές είναι εγγραφές στο αρχείο κινήσεων και, σε γενικές γραμμές, περιλαμβάνουν μια ή δύο ημερομηνίες (ανάλογα με το είδος της κίνησης) και το ποσό σε χρήμα που αντιπροσωπεύει η κάθε μια. Το ποσό αυτό εκφράζεται σε ένα νόμισμα που επιλέγεται από μια ομάδα 10 νομισμάτων και δραχμοποιείται αυτόματα από το πρόγραμμα. Η δυνατότητα έκφρασης των ποσών σε διάφορα νομίσματα καθιστά την εφαρμογή κατάλληλη και για επιχειρήσεις εισαγωγών - εξαγωγών.

Τα είδη των κινήσεων (εκτός των Διαθεσίμων) αντιπροσωπεύουν εισροές ή εκροές ρευστού από την επιχείρηση. Έτσι, οι Απαιτήσεις, οι Προφόρμες Πωλήσεων και τα Διεκδικούμενα Ποσά είναι εισροές, ενώ οι Έξω Δαπάνες και οι Προφόρμες Αγορών είναι εκροές.

Για κάθε εγγραφή σε οποιοδήποτε είδος κίνησης, μπορούν να εισαχθούν συμπληρωματικές πληροφορίες όπως ο κωδικός λογαριασμού, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα αναφοράς στη λογιστική της επιχείρησης. Ακόμα, ανάλογα με το είδος της εγγραφής, μπορεί να εισαχθεί η επωνυμία πελάτη, προμηθευτή, η τράπεζα (για τα Διαθέσιμα) και ακόμα η περιγραφή ή η αιτιολογία της εγγραφής.

Τα **Διαθέσιμα** είναι το σύνολο του κεφαλαίου

που διαθέτει η επιχείρηση ανά πάσα στιγμή σε ρευστό και μπορεί να βρίσκεται σε έναν ή περισσότερους λογαριασμούς τράπεζας.

Οι **Απαιτήσεις** είναι οι εισροές που έχει η επιχείρηση. Εδώ υπάρχει η ημερομηνία βεβαίωσης για κάθε απαίτηση και η ημερομηνία λήξης (ημερομηνία στην οποία η απαίτηση πρέπει να ικανοποιηθεί). Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα τις τοκοφέρουσες ημέρες και τους τόκους που προκύπτουν. Ένα παράδειγμα απαίτησης είναι ένα τιμολόγιο που εκδόθηκε, αλλά δεν έχει εξοφληθεί.

Το πρόγραμμα είναι προσαρμοσμένο στα ελληνικά δεδομένα, εξετάζει πολλές παραμέτρους και προσφέρει μεγάλη ευκολία χρήσης.

Οι **Έξω Δαπάνες** είναι δαπάνες της επιχείρησης που οφείλονται σε εξωτερικούς παράγοντες. Περιλαμβάνουν Ημερομηνία Βεβαίωσης της Δαπάνης και Ημερομηνία λήξης. Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα τους τόκους που χρεώνεται η επιχείρηση. Οι Έξω Δαπάνες είναι δαπάνες που πρόκειται να πραγματοποιηθούν σίγουρα, σε αντίθεση με τις **Προφόρμες Αγορών**, οι οποίες περιέχουν το στοιχείο της αβεβαιότητας. Σαν παράδειγμα Έξω Δαπάνης αναφέρονται οι τακτικές δαπάνες για αγορά ανταλλακτικών μηχανών κλωστηρίων.

Οι **Έσω Δαπάνες** είναι όμοιες με τις Έξω Δαπάνες αλλά αντιπροσωπεύουν δαπάνες που

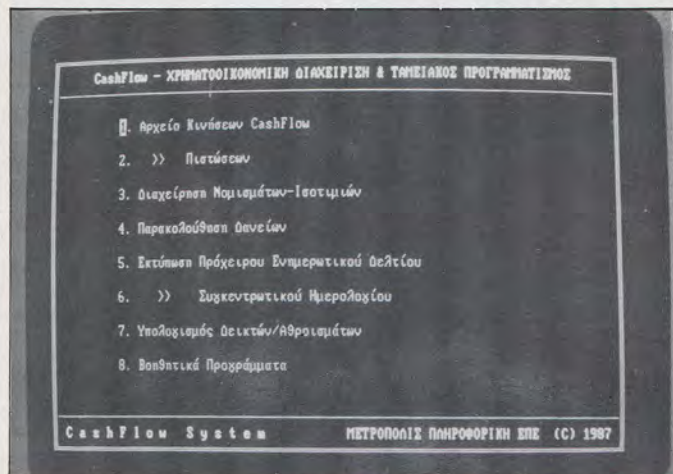
γίνονται μέσα στην επιχείρηση (π.χ. μισθοδοσία). Οι **Προφόρμες Πωλήσεων** όπως και οι **Προφόρμες Αγορών** αναφέρονται σε μελλοντικές συναλλαγές που περιέχουν το στοιχείο της αβεβαιότητας (π.χ. έχει γίνει μια προσφορά, της οποίας η αποδοχή δεν είναι αβέβαιη). Τα **Διεκδικούμενα Ποσά** είναι στην ουσία Απαιτήσεις, οι οποίες για κάποιο λόγο έγιναν αβέβαιες. (Π.χ. μια ακάλυπτη επιταγή).

Θα πρέπει να τονίσουμε εδώ ότι η ευελιξία του προγράμματος καθιστά εύκολη την προσαρμογή αυτού του τμήματος στις ανάγκες του εκάστοτε χρήστη με αποτέλεσμα οι ενδεχόμενες αλλαγές (π.χ. πρόσθεση νέων κινήσεων) να μπορούν να γίνουν σε χρονικό διάστημα λίγων ωρών.

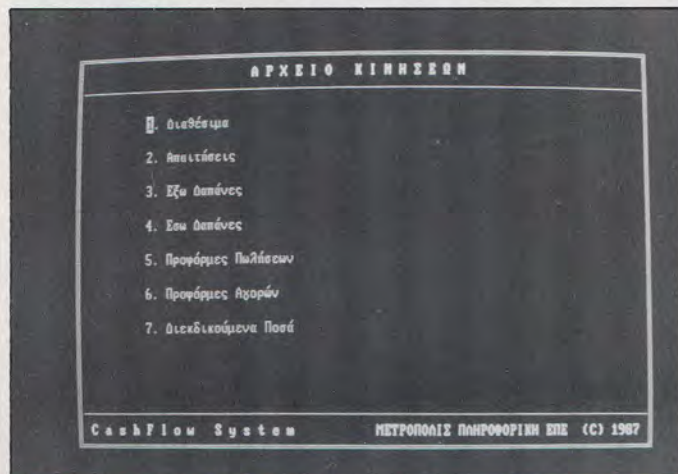
ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Οι Πιστώσεις διαφέρουν από τις κινήσεις στο ότι έχουν την έννοια της καρτέλας. Διακρίνονται σε Πιστώσεις Προμηθευτών (εκροή) και Πιστώσεις Πελατών (εισροή). Για την παρακολούθηση των πελατών και προμηθευτών της επιχείρησης, ο χρήστης «ανοίγει» μια πίστωση εισάγοντας μια «εγγραφή έναρξης» μέσα από σχετική επιλογή και το σύστημα δίνει αυτόματα τον κωδικό του πελάτη ή του προμηθευτή. Κατόπιν, καθώς η πίστωση εκτελείται, εισάγονται οι σχετικές «εγγραφές εκτέλεσης» και ενημερώνεται αυτόματα το υπόλοιπο του πελάτη ή του προμηθευτή. Ο χρήστης βλέπει στην οθόνη την αρχική εγγραφή και την καρτέλα μιας πίστωσης, κινείται δε στις εγγραφές της καρτέλας με τα τέσσερα βέλη. Εισάγοντας, μεταβάλλοντας ή διαγράφοντας μια εγγραφή ενημερώνεται αυτόματα το τρέχον υπόλοιπο της πίστωσης.

Εδώ θα πρέπει να τονισθεί ο φιλικός αλλά και πρακτικός τρόπος με τον οποίο επικοινωνεί το CashFlow με το χρήστη. Επιλέγοντας ένα είδος κίνησης (Απαιτήσεις, Έξω Δαπάνες, Πιστώσεις Πελατών κ.λπ.), εμφανίζεται στην



Το κυρίως menu του CashFlow.



Οι επιλογές του αρχείου κινήσεων.

Εξο Δαπάνες	
ΗΜΕΡ/ΜΙΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ:	17/07/87
ΗΜΕΡ/ΜΙΑ ΛΗΞΗΣ:	27/07/87
ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ:	1111113404
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ:	ΝΗΜΑΤΑ ΑΕ
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΝΗΜΑΤΩΝ
ΝΟΜΙΣΜΑ:	USD
ΠΟΣΟ ΣΕ ΝΟΜΙΣΜΑ:	1000.00
ΠΟΣΟ ΣΕ ΔΡΑΧΜΕΣ:	130966
ΤΟΚΟΦΕΡΟΥΣΕΣ ΗΜΕΡΕΣ:	10
ΤΟΚΟΙ ΣΕ ΝΟΜΙΣΜΑ:	3.33
ΤΟΚΟΙ ΣΕ ΔΡΑΧΜΕΣ:	463

Μια τυπική οθόνη από το αρχείο κινήσεων.

ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ			
Κωδ. λογαριασμού:	12-80-0999	Αιτιολογία	
Προμηθευτής:	ΠΕΤΡΟΠΟΛΙΣ	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ	
Κωδικός:	4		
Ημ/νία βεβαίωσης:	31/10/87		
>> ηλξής:	01/04/88		
Νόμισμα:	USD		
Υπόλ. σε Νόμισμα:	70000.00		
>> >> Δραχμιάς:	97276200		

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΠΟΣΟ ΣΕ ΝΟΜ.	ΠΟΣΟ ΣΕ ΔΡΧ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
31/10/87	100000.00	130966000	ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ
31/10/87	200000.00	27793200	

Η καρτέλα μιας πίστωσης.

οθόνη η πρώτη εγγραφή γι' αυτή την κίνηση και ο χρήστης μπορεί να «ξεφυλλίσει» το αρχείο κινομενος στην προηγούμενη ή στην επόμενη εγγραφή με τη χρήση των function keys. Επιπλέον, μπορεί να μεταβάλλει ή να διαγράψει την εγγραφή που βλέπει στην οθόνη, καθώς και να εισάγει μια νέα εγγραφή. Όλα τα παραπάνω μπορούν να γίνουν εύκολα και με φυσικό τρόπο, ακόμα και από άπειρους χρήστες σε συνδυασμό με τις οδηγίες που υπάρχουν στην οθόνη και το αναλυτικό εγχειρίδιο που συνοδεύει την εφαρμογή.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ - ΙΣΟΤΙΜΙΩΝ

Το CashFlow διαχειρίζεται και καταχωρεί ισοτιμίες καθ' ημέρα για δέκα νομίσματα (εκτός της δραχμής). Όπως γίνεται αντιληπτό, αυτό το τμήμα είναι ένα από τα πλέον σημαντικά του προγράμματος.

Μέσα από τις επιλογές του μενού αυτού του τμήματος, ο χρήστης μπορεί να εισαγάγει, μεταβάλλει, εμφανίσει (στην οθόνη ή στον εκτυ-

πωτή) και να διαγράψει τις ισοτιμίες μιας ημερομηνίας. Επίσης μπορεί να υπολογίσει και να εμφανίσει (στην οθόνη ή στον εκτυπωτή) τον Πίνακα Μετασχηματισμού Ισοτιμιών. Πρόκειται για ένα πίνακα στον οποίο εμφανίζονται οι ισοτιμίες μιας ημέρας, με βάση, όχι τη δραχμή, αλλά ένα από τα δέκα διαθέσιμα νομίσματα.

Ενα σύστημα CashFlow δέχεται ερωτήσεις του τύπου «Τι θα συμβεί εάν...» και με αυτό τον τρόπο δίνει πληροφορίες που βοηθούν στη λήψη σωστών διοικητικών αποφάσεων.

Η λειτουργία της Δραχμοποίησης, δραχμοποιεί τα ποσά σε νομίσματα όλων των εγγραφών που έχουν σχέση με συνάλλαγμα, μπορεί δε να εκτελεσθεί όποια στιγμή επιθυμεί ο χρήστης. Η δραχμοποίηση γίνεται με βάση τον παρακάτω αλγόριθμο: Οι εγγραφές με ημερομηνία σημερινή και μεταγενέστερη της σημερινής δραχμοποιούνται με βάση τις σημερινές ισοτιμίες, ενώ οι εγγραφές με προγενέστερη της σημερινής ημερομηνία δεν μεταβάλλονται (εκτός εάν ο χρήστης έχει μεταβάλει τις ισοτιμίες της ημερομηνίας της εγγραφής).

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΔΑΝΕΙΩΝ

Το CashFlow προβλέπει δύο τύπους δανείων, τα Συνήθη Δάνεια και τα Εξαγωγικά. Τα Εξαγωγικά Δάνεια είναι στην ουσία όρια πίστωσης (πλαφόν) που έχει η επιχείρηση σε τράπεζες. Μπορούν επίσης να ορισθούν σαν κεφάλαιο κίνησης.

Η καταχώρηση ενός δανείου γίνεται μέσω της λειτουργίας «Αρχική Εγγραφή Δανείου»

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΙΣΟΤΙΜΙΩΝ ΤΗΣ 20/07/87				
Νόμισμα	Αγορά	Πώληση	Αγορά fixing	Πώληση fixing
Δολάριο ΗΠΑ	USD 130.134	130.966	130.134	130.966
Μάρκο Ουτ. Γερμανίας	DEM 79.695	77.157	79.695	77.157
Πίρα Αγγλίας	GBP 229.775	231.161	229.775	231.161
Γαλλικό Φράνκο	FFR 22.908	23.136	22.908	23.136
Λιρέτα Ιταλίας(100 μον.)	ITL 18.627	18.691	18.627	18.691
Ιαπωνικό Γεν(100 μον.)	YEN 97.355	97.941	97.355	97.941
Βελγικό Φράνκο	BEF 3.683	3.785	3.683	3.785
Σελίνι Αυστρίας	ATS 18.890	18.964	18.890	18.964
Ελβετικό Φράνκο	SFR 92.591	93.149	92.591	93.149
Φιλορίνι Ολλανδίας	FLG 68.157	68.567	68.157	68.567

Μεταβολή ισοτιμιών μιας ημερομηνίας.

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΚΙΝΗΣΗΣ	
Κωδικός Δανείου:	12 (1)δάνειο, (2)εξαγωγικό δάνειο: 23.50
Τράπεζα:	ΕΣΜΙΧΗ Κωδικός λογαριασμού: 76523562
Ημερ: 01/01/87	Εναρξη δόσεων: 01/01/88 ηλξής: 01/01/90
Συχνότ. δόσεων/έτος:	2 Συχνότ. τόκων/έτος: 4
Υπόλοιπο δανείου:	14,696,451
Ημερομηνία Κίνησης:	01/07/89
Χρέωση/Πίστωση(X/Π):	Π
Ποσό:	1,000,000

Αιτιολογία	
4η ΔΟΣΗ ΔΑΝΕΙΟΥ 12	
α/α Κίνησης:	4

Μεταβολή μιας κίνησης από την καρτέλα των δανείων.

Υπάρχει...

η λύση®

Το νέο πακέτο για εμπορικές επιχειρήσεις.

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ
ΑΠΟ
ΕΟΜΜΕΧ

- ✓ ΑΠΟΘΗΚΗ
- ✓ ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟ
- ✓ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ✓ ΛΙΑΝΙΚΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
- ✓ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΟΛΟΓΙΟ
- ✓ ΕΣΟΔΑ - ΕΞΟΔΑ
- ✓ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
- ✓ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

Με την εγγύηση της

TECHNOSOFT

To No 1 SOFTWARE HOUSE

ΤΖΩΡΤΖ 34 & ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ, ΑΘΗΝΑ 106 82 Τηλ. 3632161 - 3624866

ΚΑΡΤΕΛΑ ΔΑΝΕΙΟΥ

Κωδικός δανείου: 12 [1] δάνειο, [2] εξασφαμικό δάνειο: [] επιτόκιο: 23.5%

Τράπεζα: ΕΘΝΙΚΗ Κωδικός λογαριασμού: 76523562

Λήξη: 01/01/87 Έναρξη δόσεων: 01/01/88 Λήξη: 01/01/90 Ου. αξία: 10,000,000

Συχνότητα δόσεων/έτος: 2 Συχνότητα τόκων/έτος: 4 Υπόλοιπο δανείου: 14,696,451

ημερομ.	χρέωση	πίστωση	αιτιολογία	α/α
30/09/89		134,913	11η ΠΛΗΡΩΜΗ ΤΟΚΩΝ ΔΑΝΕΙΟΥ 12	16
31/12/89		133,463	12η ΠΛΗΡΩΜΗ ΤΟΚΩΝ ΔΑΝΕΙΟΥ 12	17
01/01/90		1,451	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΤΟΚΩΝ ΔΑΝΕΙΟΥ 12	18
01/01/90		2,000,000	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΟΣΗ ΔΑΝΕΙΟΥ 12	5

ΥΠΟΛΟΙΠΟ: 14,696,451
Πατήστε ένα πλήκτρο...

Η καρτέλα δανείου.

ΑΡΧΙΚΗ ΕΓΓΡΑΦΗ ΔΑΝΕΙΟΥ

Κωδικός λογαριασμού: 23442344

Κωδικός δανείου: 56

Τράπεζα: ΕΘΝΙΚΗ ονομαστική αξία: 30,000,000

ημερομηνία λήξης δανείου: 01/01/87

ημερομηνία έναρξης δόσεων: 01/01/88

ημερομηνία λήξης δόσεων: 01/01/90

συχνότητα δόσεων/έτος: 2 συχνότητα τόκων/έτος: 2

επιτόκιο: 22.5%

ΥΠΗΡΟΤΗΡΗ ΔΟΣΗ -> Πρώτη/Τελευταία (Π/Τ) []

Ορισμός ενός δανείου.

στο σχετικό μενού, όπου επιλέγεται ο τύπος του δανείου. Στην περίπτωση του **Συνήθους Δανείου** εισάγονται η ημερομηνία λήξης του δανείου, η ημερομηνία αρχής πληρωμής δόσεων (αν υπάρχει περίοδος χάριτος), η ημερομηνία λήξης, το επιτόκιο, η τραπεζική προμήθεια, η συχνότητα πληρωμής τόκων ανά έτος και η συχνότητα πληρωμής δόσεων ανά έτος.

Το CashFlow υπολογίζει και καταχωρεί αυτόματα τις ημερομηνίες και τα ποσά πληρωμής δόσεων και ο χρήστης επιλέγει ποιά θα είναι η μεγαλύτερη δόση (πρώτη ή τελευταία) καθώς λαμβάνεται υπόψη η στρογγυλοποίηση των ποσών, που γίνεται από τις τράπεζες σε δεκάδες χιλιάδες. Κατόπιν υπολογίζονται και καταχωρούνται αυτόματα στην καρτέλα του δανείου οι ημερομηνίες και τα ποσά πληρωμής τόκων. Κάθε φορά που γίνεται εξόφληση δόσης ή τόκου, εισάγονται χρεωστικές κινήσεις με τα αντίστοιχα ποσά και ενημερώνεται αυτόματα το υπόλοιπο του δανείου.

Στα **Εξαγωγικά Δάνεια** (που είναι στην ουσία όρια πίστωσης, πλαφόν) εισάγονται οι ημερο-

μηνίες λήξης και λήξης, το όριο πίστωσης, το επιτόκιο, η τραπεζική προμήθεια και η συχνότητα τόκων ανά έτος. Το πρόγραμμα καταχωρεί αυτόματα πιστωτικές κινήσεις με τις ημερομηνίες πληρωμής τόκων, ενώ τα ποσά πληρωμής είναι μηδενικά. Κατόπιν ο χρήστης μπορεί να εισάγει πιστωτικές κινήσεις στην καρτέλα του δανείου, κάθε φορά που κάνει ανάληψη κάποιου ποσού.

Tο CashFlow διαχειρίζεται και καταχωρεί ισοτιμίες καθ'ημέρα για δέκα νομίσματα εκτός της δραχμής.

Με τη λειτουργία του **Επανυπολογισμού Τόκων Εξαγωγικών Δανείων** μπορούν να υπολογιστούν οι τόκοι του δανείου όπως διαμορφώθηκαν μετά την τελευταία αλλαγή στην καρτέλα. Θα θέλαμε να τονίσουμε την ευελιξία που παρέχει η λειτουργία αυτή καθώς και τη δυνατότητα πειραματισμού πάνω στα εξαγωγικά δάνεια.

Υπάρχει επίσης η δυνατότητα εμφάνισης (στην οθόνη ή τον εκτυπωτή) όλων των δανείων που έχουν εγγραφη στα αρχεία με τα υπόλοιπά τους (υπόλοιπα θεωρούνται οι υποχρεώσεις προς την τράπεζα), καθώς και η δυνατότητα εμφάνισης της καρτέλας ενός δανείου.

ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Η εκτύπωση αυτή αποσκοπεί στην τακτική ενημέρωση του χρήστη, για τις διαθέσιμες εγγραφές των αρχείων (Κινήσεις, Πιστώσεις, Δάνεια) και τα συνολά τους. Επιλέγεται ένα διά-

ΕΠΗΡΕΑΣΗ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ

ΔΑΝΕΙΟ	ΔΟΥΛΑΡ	ΛΗΞΗ	ΠΛΗΡ	ΕΠΙΤ.	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ
12	76523562	01/01/87	01/01/90	23.50%	10,000,000	14,696,451
2	23423142	01/01/87	31/12/90	20.50%	10,000,000	15,553,879
01	87388873	01/01/87	01/01/95	10.00%	1,000,000	9,381
10	75656727	01/01/87	01/01/88	23.00%	10,000,000	5,081,696
22	22223424	01/01/88	01/01/83	22.00%	10,000,000	3,223,310
25	44555556	01/01/87	01/01/88	23.00%	10,000,000	639,571

ΣΥΝΟΛΑ: 51,000,000 39,124,296
Πατήστε ένα πλήκτρο...

Το σύνολο των καταχωρημένων δανείων.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ/ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΩΝ

ΑΠΟ: 01/01/88
ΕΩΣ: 01/12/95

1	δάνεια	+	-60250338	
2	Εξασφαμικά δάνεια	+	0	
3	Πιστώσεις Πελατών	+	9,381	
4	Πιστώσεις Προμηθευτ.	+	105699052	
5	Υπολ. Πιστ. Πελατών	+	0	+7+0+11
6	Υπολ. Πιστ. Προμηθευτ.	+	44777052	
7	Διαθέσιμα	+	10882188	+9+10+12
8	Απευθείαστες	+	8263598	
9	Εξω Διαθέσιμα	+	1827662	ΤΙΜΗ ΔΕΙΚΤΗ (λόγος) 10: 5.069
10	Συν Διαθέσιμα	+	28580086	
11	Προφόρμες Πωλήσεων	+	3923158	>> >> (x): 170.376
12	Προφόρμες Αγορών	+	10462322	
13	Διακδικούμενα Ποσά	+	1368308	

G7 - υπολογισμός αθροίσματος, G8 - υπολογισμός δείκτη

Υπολογισμός δεικτών.

Τώρα είστε προνομιούχοι αν το κομπιούτερ σας είναι “Compatible”

ΓΙΑΤΙ ΑΥΤΟ ΜΠΟΡΕΙ Ν' ΑΞΙΖΕΙ 140.000!!!

Πριν λίγο καιρό, πολλοί πουλούσαν Personal Computers κάτω από το όνομα IBM - Compatible.

Πωλητές και αγοραστές δεν εννοούσαν το ίδιο όταν μιλούσαν για “Compatible”.

Θα ήταν πιο ακριβές αν έλεγαν «σχεδόν Compatible» ή «θα μπορούσε να είναι Compatible», αλλά έτσι δεν μπορείς να πουλήσεις πολλά Computers.

Τώρα έχεις μια μοναδική ευκαιρία να το αλλάξεις με ένα IBM Personal Computer.

Αγοράζοντας ένα καινούργιο IBM Personal System/2 πριν τις 31 Μαρτίου, σας παίρνουμε πίσω το παλιό σας PC.

Μπορείς να κερδίσεις μέχρι 140.000 δρχ. από αυτό.

Η Μηχανοργάνωση Πελοποννήσου ΕΠΕ είναι εξουσιοδοτημένος Dealer της IBM.

Είναι μια από τις καλύτερα οργανωμένες Εταιρίες Πληροφορικής στην Ελλάδα.

Σας προσφέρει υπεύθυνες πληροφορίες στο Software και Hardware, καθώς και ολοκληρωμένες λύσεις μηχανογράφησης της Επιχείρησής σας.



■ Ενδιαφέρομαι για καινούργιο κομπιούτερ πριν τις 31 Μαρτίου.

■ Ενδιαφέρομαι για περισσότερες πληροφορίες.

ΟΝΟΜΑ

ΕΤΑΙΡΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΑΧ. ΚΩΔ. ΠΟΛΗ

ΤΗΛ. TELEX

88-7103



**ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Ε.Π.Ε.**

IBM

Authorized
Dealer

CASHFLOW SYSTEM

στημα ημερομηνιών και τα είδη εγγραφών που θα εκτυπωθούν. Η σειρά εκτύπωσης ορίζεται από το χρήστη. Το αποτέλεσμα είναι μια λίστα των οικονομικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης, σε ορισμένο χρονικό διάστημα (κατά είδος δραστηριότητας).

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Η εκτύπωση αυτή είναι ίσως η πιο χαρακτηριστική του CashFlow. Εδώ ο χρήστης ορίζει το χρονικό διάστημα και τα είδη εγγραφών που θα ληφθούν υπόψη κατά την εκτύπωση. Το αποτέλεσμα είναι μια λίστα που εμφανίζει τα ταμειακά υπόλοιπα της επιχείρησης καθ' ημέρα, όπως θα διαμορφωθούν εάν εκτελεσθούν οι εγγραφές που ελήφθησαν υπόψη. Ο ορισμός των εγγραφών που θα επεξεργασθεί ο υπολογιστής δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να πάρει ένα μεγάλο αριθμό εκτυπώσεων, ορίζοντας κάθε φορά μια διαφορετική ομάδα εγγραφών. Έτσι είναι δυνατή η εξαγωγή συμπερασμάτων του τύπου «τι θα γίνει εάν...», (π.χ. θα καταφέρουμε να ανανεώσουμε τον μηχανολογικό εξοπλισμό μας σε 3 μήνες, αν κλείσουν οι τρεις προσφορές που κάναμε σε πελάτες και αν απο-

ζημιωθούμε για την καταστροφή των εμπορευμάτων μας κατά τη μεταφορά;).

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ/ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΩΝ

Εδώ εισάγονται το διάστημα για το οποίο θα υπολογιστούν δείκτες ή αθροίσματα. Στην οθόνη (και κατ' επιλογή και στον εκτυπωτή) εμφανίζονται όλα τα διαθέσιμα είδη εγγραφών (Δάνεια, Πιστώσεις, Κινήσεις) με τα επιμέρους σύνολα του καθενός, στο επιλεγμένο διάστημα. Για τον υπολογισμό δείκτη, ο χρήστης επιλέγει αντίστοιχα τα είδη που θα αποτελέσουν τον αριθμητή και τον παρανομαστή. Για υπολογισμό αθροίσματος, πάλι επιλέγονται τα σχετικά είδη. Το αποτέλεσμα και στις δύο περιπτώσεις εμφανίζεται στην οθόνη και εκτυπώνεται κατά βούληση.

Οι δείκτες δίνουν μια συγκριτική εικόνα της οικονομικής κατάστασης μιας επιχείρησης, έτσι ώστε να γίνεται φανερή η πορεία της και τα μακροπρόθεσμα μέτρα που πρέπει να ληφθούν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ δημι-

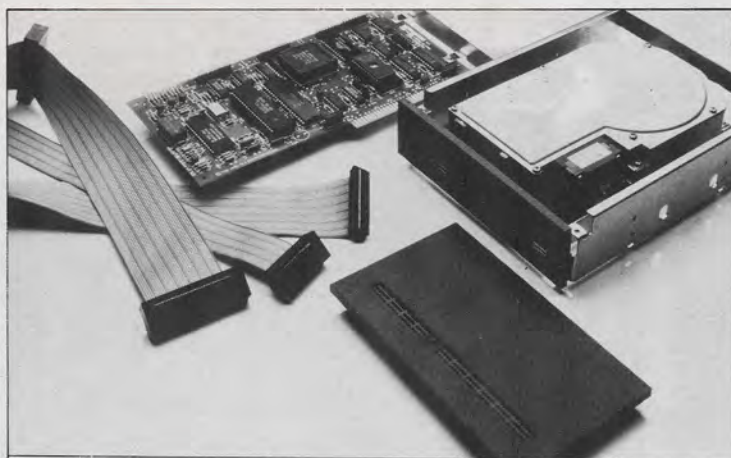
ούργησε ένα πρόγραμμα που απευθύνεται σ' ένα νευραλγικό τομέα της αγοράς, προσπαθώντας να καλύψει το κενό που υπάρχει σε ελληνικά ειδικά προγράμματα CashFlow. Το CashFlow System είναι γραμμένο με βάση την ελληνική πραγματικότητα, τόσο στον τομέα των αναγκών, όσο και στη μικρή, ακόμα, εξοικείωση των Ελλήνων επιχειρηματιών με τους Η/Υ. Έτσι είναι εύκολο στην εκμάθηση, φιλικό στη χρήση, αλλά και ένα αξιόπιστο εργαλείο για αυτόν που ασχολείται σοβαρά με τη Χρηματοοικονομία.

Το CashFlow (έκδοση 1.3) τρέχει σε IBM και συμβατούς με 512K RAM, DOS 3.2 και δύο Floppies τουλάχιστον. Η ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ συνιστά τη χρήση σκληρού δίσκου για να είναι δυνατή η τήρηση μεγάλου αρχείου ισοτιμιών.

Η παρουσίαση έγινε στα γραφεία της ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, Στρ. Καλλάρη 3, στη Θεσσαλονίκη.

ΣΕΤ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΚΛΗΡΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΤΗΣ WESTERN DIGITAL

Το σετ αποτελείται από σκληρό δίσκο 20 ή 30 Mb, controller, καλώδια σύνδεσης με χαρακτηριστικά και επιδόσεις που το καθιστούν ασυναγώνιστο στην αγορά μοντέλων της IBM και όλων των συμβατών.



- Δίσκοι 3,5", low-power SMD τεχνολογία.
- Λειτουργία στον XT (4.77 MHz), στον TURBO XT (8 MHz) και στον AT.
- On board BIOS με συνεχώς βελτιούμενο software.
- Δίσκος και controller τεστάρονται μαζί για την μέγιστη λειτουργικότητα και αξιοπιστία.
- Εγγύηση 12 μηνών που σημαίνει αντικατάσταση.

ΜΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: Ήρωνος 5-7 Σχολή Ευκλείδη τηλ. 306.800-1, TLX 412584 546 39 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.
ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ: Αγίου Ανδρέου 9 τηλ. 9355846 - 9341891, TLX 214150 171 22 Ν. Σμύρνη.

* IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines Corp.

σας ενδιαφερουν;

- η ποιότητα (VLSI)
- η αποδοση (12 MHz)
- η συμβατοτητα (MS-DOS)
- η multi-user ικανοτητα
- & η προσιτη τιμη;

ΤΟΤΕ.....

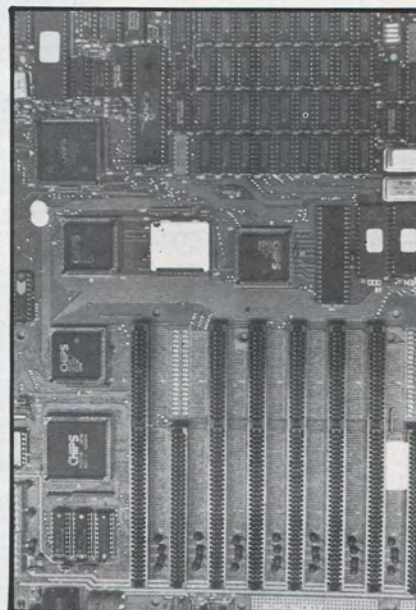
ΩΜΕΓΑ SM-286

supermicro computer

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ



ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΠΕ
ΠΛ. ΑΓΟΡΑΣ 14, 34100 ΧΑΛΚΙΔΑ, ΤΗΛ: 0221-83983



ΘΕΜΑ

ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΤΑ WAFERS!

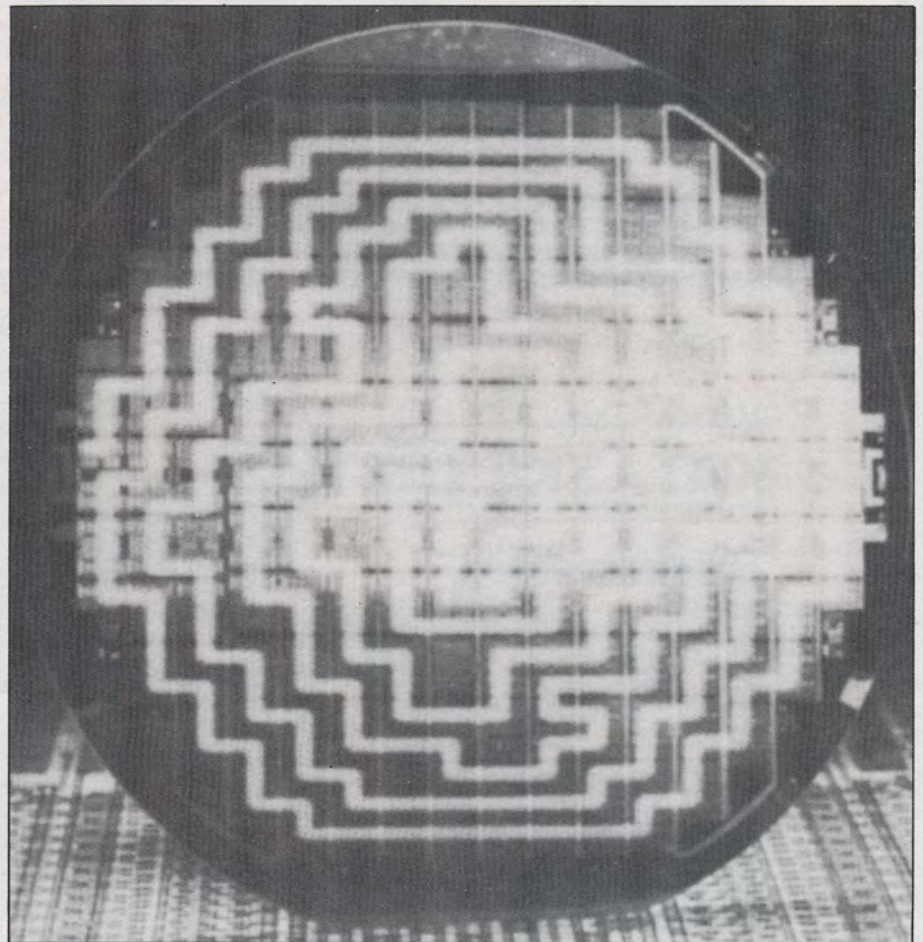
ΓΙΓΑΝΤΟΚΥΚΛΩΜΑΤΑ ΣΕ ΦΕΤΕΣ ΠΥΡΙ ΤΙΟΥ
ΑΠΟ ΤΗΝ ANAMARTIC

ΘΕΜΑ
ΔΙΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
COMPUTING
&
COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Η ιδέα της κατασκευής κυκλωμάτων που ισοδυναμούν με ολόκληρη ομάδα διασυνδέσεων chips, πάνω σε μια μεγάλη, ενιαία φέτα πυριτίου, δεν είναι νέα. Μάλιστα, αρκετοί, μεγάλοι κατασκευαστές προσπάθησαν να την υλοποιήσουν χωρίς επιτυχία. Τώρα όμως, η Βρετανική Anamartic, πανηγυρίζει για μια καινοτομία που υπόσχεται να δώσει νέα ώθηση στην τεχνολογία αυτή.



Οι φήμες που κυκλοφορούσαν τον τελευταίο καιρό για οριστική εγκατάλειψη της κατασκευής ολοκληρωμένων στο μέγεθος «φέτας» πυριτίου (wafer) ήταν χωρίς αμφιβολία υπερβολικές. Οι ειδικοί είχαν βέβαια επηρεαστεί από τη μάλλον αποτυχημένη προσπάθεια του Gene Amdahl, στη διάρκεια της οποίας δαπανήθηκαν περίπου 300 εκατομμύρια δολάρια, χωρίς να υπάρξουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα.



Ένα wafer πυριτίου στο οποίο φαίνεται η σπειροειδής τροχιά του σήματος ελέγχου.

Έτσι το θέμα αποτελούσε για αρκετό καιρό τεχνολογικό «ταμπού» στους κύκλους των χρηματοδοτών της βιομηχανίας μικροηλεκτρονικής και απ' τις δυο πλευρές του Ατλαντικού.

Ο Amdahl βέβαια υποστηρίζει ότι η προσπάθεια δεν ήταν μάταιη, γιατί απέδειξε πως ο στόχος μπορούσε να επιτευχθεί, ομολογώντας όμως ταυτόχρονα ότι δεν ήταν βιομηχανικά βιώσιμη. Ίσως ο Amdahl να είχε δίκιο - τουλάχιστον μέχρι πριν λίγο καιρό.

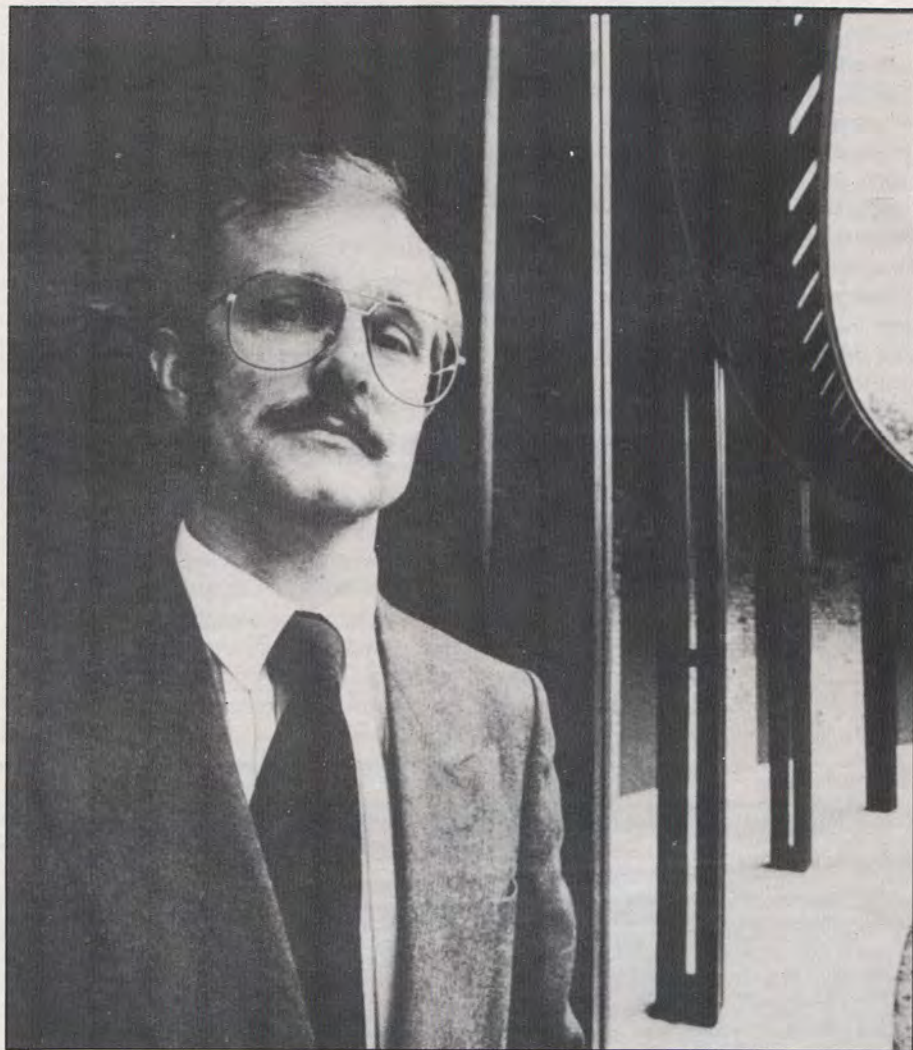
Η Anamartic, που έχει την έδρα της στο Cambridge, πιστεύει ότι με τη δική της πρωτότυπη μέθοδο ξεπεράστηκαν οριστικά τα προβλήματα της τεχνολογίας wafer, που αποτελούσαν μέχρι σήμερα αζεπέραστα εμπόδια για τους άλλους κατασκευαστές.

Η κατασκευή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων είναι μια πολύ εξειδικευμένη και συγκεκριμένη διαδικασία, που έχει συνήθως σαν τελικό αποτέλεσμα την παραγωγή μεμονωμένων chips. Σε κάποιο ενδιάμεσο όμως στάδιο, το κάθε chip βρίσκεται μαζί με μερικές εκατοντάδες ακόμα πάνω σε μια και μοναδική φέτα πυριτίου, γνωστή σαν wafer. Τα chips χωρίζονται μεταξύ τους με ένα διάκενο που ονομάζεται scribe channel. Στο διάκενο αυτό κόβεται τελικά το wafer με ένα διαμαντένιο κόφτη σε μεμονωμένα chips.

Ο κύριος σκοπός της ολοκλήρωσης σε επίπεδο wafer, είναι να βρίσκονται όλα τα ολοκληρωμένα ενός μεγαλύτερου κυκλώματος πάνω στο ίδιο κομμάτι πυριτίου, μειώνοντας έτσι τα προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ τους. Πέρα απ' αυτό, σε αντίθεση με τα τυπωμένα κυκλώματα, όλα τα ολοκληρωμένα προέρχονται από την ίδια διαδικασία παραγωγής, χωρίς αγωγούς σύνδεσης, γεφυρώσεις ή κολλήσεις που είναι πάντα πρόσθετες πηγές προβλημάτων. Σε ένα wafer περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία ενός μεγάλου κυκλώματος, κατασκευασμένα σε ένα αυστηρά ελεγχόμενο περιβάλλον, που υπό κανονικές συνθήκες είναι δυνατό να επιτευχθεί μόνο στα ολοκληρωμένα κυκλώματα.

Τα πλεονεκτήματα αυτά έχουν σαν συνέπεια μεγαλύτερες ταχύτητες λειτουργίας, μικρότερο μέγεθος, και αζεπέραστη αξιοπιστία σε σχέση με τις συμβατικές κατασκευές. Το κόστος των δοκιμών, του διαχωρισμού και της συσκευασίας των chips εκμηδενίζεται, ενώ ταυτόχρονα η συνολική απόδοση σε επίπεδο συστήματος αυξάνεται σημαντικά.

Παρ' όλα τα θεωρητικά πλεονεκτήματα, η τεχνολογία δεν κατόρθωσε μέχρι τώρα να μετουσιωθεί σε πράξη. Η Anamartic πιστεύει όμως ότι η καινοτομία της θα κάνει χειροπιαστά τα πλεονεκτήματα της ολοκλήρωσης σε επίπεδο wafer. Η διαδικασία ελέγχου που ακολουθεί η Anamartic, βασίζεται στην εισαγωγή αλγο-



Wilkinson: «η καινοτομία μας έγκειται στο ότι η επικοινωνία μεταξύ των chips γίνεται με λογική αντί με αγώγιμες συνδέσεις».

ρίθμων από έναν εξωτερικό controller στη λογική του πρώτου chip του wafer. Οι αλγόριθμοι αυτοί αποτελούν τα βήματα μιας διαδικασίας αναζήτησης. Το κάθε chip ελέγχεται με τη σειρά τα γειτονικά του για τυχόν βλάβες, αποκαθιστώντας έτσι μια ακολουθία επικοινωνίας. Το σήμα ελέγχου περνάει με τον τρόπο αυτό από chip σε chip ακολουθώντας συνήθως μια σπειροειδή τροχιά πάνω στο wafer και εντοπίζοντας τα ελαττωματικά chips. Η τροχιά αυτή έχει φορά αντίθετη με τους δείκτες του ρολογιού και κατευθύνεται προς το κέντρο του wafer. Οι πιθανότητες λάθους της λογικής ελέγχου είναι μηδαμινές, ενώ επιβαρύνεται ελάχιστα η συνολική λειτουργία του κάθε chip.

Κατά τη διαδικασία δοκιμής εντοπίζονται αρχικά όλα τα καλά κυκλώματα. Ανάλογα με τις απαιτήσεις, το πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα να ξαναδοκιμάσει τα ελαττωματικά chips από άλλες κατευθύνσεις και να αυξήσει έτσι τη

βιομηχανική απόδοση του wafer, εντοπίζοντας και άλλα καλά κυκλώματα. Η Anamartic δεν δίνει περισσότερες λεπτομέρειες αυτής της τεχνολογίας, που άλλωστε αποτελεί ιδιοκτησία της, αλλά σύμφωνα με το γενικό διευθυντή της Dr. Malcom Wilkinson, η μέθοδος θα μπορούσε να παρομοιαστεί με τη διαδικασία εντοπισμού ελαττωματικών sectors σε ένα μαγνητικό δίσκο. Το πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι δεν απορρίπτεται ολόκληρο το wafer, αλλά απομονώνονται μόνο τα ελαττωματικά τμήματά του.

Η Anamartic κατάφερε να εξασφαλίσει σημαντική χρηματοδότηση για να συνεχίσει την έρευνά της από ένα εντυπωσιακό γκρουπ επενδυτών όπως είναι η Barclays Bank και η Tandem Computers.

Ο Dr. Wilkinson, είναι επικεφαλής μιας ομάδας δώδεκα ειδικών, αρκετοί απ' τους οποίους εργάζονται μαζί από το 1984. Τα άτομα αυτά ήταν μέλη της ήδη διαλυμένης Sinclair Meta-

lab, που παραχώρησε το 1986 στην Anamartic τα γραφεία της - στο υπέροχο Milton Hall - όταν αυτή ιδρύθηκε.

Όπως εξηγεί ο Wilkinson, «η Anamartic μελέτησε καλά τη διαδικασία παραγωγής των wafers και σχεδίασε μια αρχιτεκτονική, που είναι προσαρμοσμένη στις καθιερωμένες βιομηχανικές μεθόδους κατασκευής των wafers. Έτσι δεν ζητούμε πρόσθετα επίπεδα σύνδεσης ή μεγάλες αλλαγές. Η μόνη διαφορά είναι ότι εμείς πραγματοποιούμε την επικοινωνία μεταξύ των chips μέσω μια λογικής, που ενσωματώνεται σε κάθε ένα από αυτά.»

«Πολλοί ειδικοί προσπάθησαν στο παρελθόν να εκτιμήσουν το ποσοστό βιομηχανικής απόδοσης της τεχνολογίας wafer, που είναι αναγκαίο προκειμένου να αποφασιστεί η σκοπιμότητα εφαρμογής της. Όλοι αυτοί ξεχνούν βέβαια, ότι στα δέκα περίπου χρόνια που πέρασαν από τότε που ξεκίνησαν οι προσπάθειες στον τομέα αυτό, έχουν αλλάξει πια οι συνθήκες. Για μας το θέμα της απόδοσης είναι αμελητέο», μας είπε ο Wilkinson.

Η εμπλοκή του Wilkinson με την τεχνολογία των wafers χρονολογείται από το 1973, όταν γνωρίστηκε με τον Ivor Catt, που θεωρείται

Η Anamartic πιστεύει ότι με τη δική της πρωτότυπη μέθοδο ξεπεράστηκαν οριστικά τα προβλήματα της τεχνολογίας wafer, που αποτελούσαν μέχρι σήμερα αξεπέραστα εμπόδια για τους άλλους κατασκευαστές.

«πατέρας» της τεχνολογίας αυτής. Ο Catt είχε αποκτήσει τότε την ευρεσιτεχνία της σύνδεσης των chips μεταξύ τους με βοήθεια αλγορίθμων. Τον καιρό εκείνο, ο Catt ήταν όμως ένας μοναχικός Βρετανός εφευρέτης, που είχε να αντιμετωπίσει την αμερικανική κυριαρχία με τα εκατομμύρια δολαρίων να στρέφονται σε εναλλακτικούς τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων.

Ο Wilkinson είχε βοηθήσει τον Catt να ετοιμάσει μια έκθεση προς το Βρετανικό Υπουργείο Βιομηχανίας, υποστηρίζοντας τη μέθοδό του, ενώ τον ίδιο καιρό έγραψε και ένα άρθρο τεκμηριώνοντας την άποψη, ότι ο δρόμος που ακολουθούσε ο Gene Amdahl ήταν καταδικασμένος σε αποτυχία. Την εποχή εκείνη ο Amdahl έψαχνε για χρηματοδότες της εταιρίας Trilogy. Τελικά η Burroughs Σκωτίας κατασκεύασε ένα πρωτότυπο βασισμένο στη μέθοδο του Catt, αναγνωρίζοντας την αξία της. Δυστυχώς λίγο καιρό αργότερα η Burroughs ξεκίνησε μια εκ βάθρων αναδιοργάνωσή της, με αποτέλεσμα να σταματήσει το project.

Η ευρεσιτεχνία ανήκει τώρα στην Anamartic, αφού εν τω μεταξύ αγοράστηκε από την Sinclair Research, που κατέχει το 23% της εταιρίας. Παρόλο που πρέπει να αναγνωριστεί στον Clive Sinclair ότι σχημάτισε την ομάδα στο ξεκίνημα της Metalab το 1983 και αναγνώρισε την αξία της λύσης του Catt, το project θα είχε βέβαια καταρρεύσει το 1986, όταν διαλύθηκε η Metalab. Ευτυχώς όμως τα μέλη της ομάδας αποφάσισαν να συνεχίσουν ιδρύοντας την Anamartic.

Η Barclays Bank υποστήριξε την εταιρία

Προγενέστερες τεχνικές επικοινωνίας και εντοπισμού των ελαττωματικών chips στα wafers.

Τα wafers που παράγονται με τη συνηθισμένη βιομηχανική διαδικασία, περιλαμβάνουν στην επιφάνειά τους εκτός από chips χωρίς ελαττώματα, και ορισμένα που λειτουργούν με μειωμένη απόδοση ή ακόμα και καθόλου. Τα ελαττώματα αυτά οφείλονται συνήθως σε ατέλειες του ίδιου του κρυστάλλου πυριτίου. Το ποσοστό των κυκλωμάτων χωρίς ελάττωμα σε σχέση με το σύνολο των κυκλωμάτων στη επιφάνεια του wafer ονομάζεται απόδοση του wafer. Από τα εκατοντάδες χιλιάδες transistors ή άλλων στοιχείων ενός wafer, τα ελαττωματικά είναι κατά μέσο όρο μερικές εκατοντάδες μόνο.

Ένα βασικό πρόβλημα της παραγωγικής διαδικασίας είναι ο τρόπος εντοπισμού των ελαττωματικών στοιχείων και η απομόνωσή τους. Ο συνηθισμένος τρόπος αντιμετώπισης είναι η απομάκρυνση κατά την κοπή του wafer ολόκληρων των ελαττωματικών chips.

Η διαδικασία εντοπισμού των ελαττωματικών στοιχείων ενός wafer είναι αναπόφευκτη σε όλες τις μεθόδους. Εκεί όμως που υπάρχει διαφοροποίηση είναι στον τρόπο απομόνωσης των ελαττωμάτων. Μέχρι τώρα ο μόνος τρόπος που είχε εφαρμοστεί ήταν η ηλεκτρική σύνδεση ή αποσύνδεσή τους από τα «καλά» στοιχεία.

Αντί για τη δημιουργία ηλεκτρικών συνδέσεων μεταξύ των «αγιών» στοιχείων ή αντίστροφα την απομόνωση των ελαττωματικών μέ-

σω τήξης προκατασκευασμένων γεφυρώσεων, η Anamartic χρησιμοποιεί την τεχνική της «λογικής» απομόνωσης.

Η αρχιτεκτονική του κάθε wafer εξαρτάται από την εφαρμογή για την οποία προορίζεται. Η πρόθεση της Trilogy ήταν να κατασκευάσει ένα τεράστιο επεξεργαστή, που θα περιλάμβανε μεγάλες ποσότητες μνήμης RAM. Η εταιρία αποφάσισε λοιπόν να ακολουθήσει μια μέθοδο που είχε πρωτοεφαρμοστεί στη διαστημική τεχνολογία - τους τρίδυμους υπολογιστές.

Στις περιπτώσεις αυτές, το σύστημα περιλαμβάνει ένα κύκλωμα επιλογής, που και αυτό είναι τριπλό για λόγους ασφαλείας. Έτσι βέβαια καταλήγουμε σε ένα πολύπλοκο σύστημα με πολλά επίπεδα συνδέσεων, που αυξάνει τις πιθανότητες ελαττωμάτων. Πέρα από την πολυπλοκότητα, γινόταν όμως και σπατάλη υλικού, μια και η Trilogy χρησιμοποιούσε μόνο το ένα τρίτο της επιφάνειας του wafer, μείον το χώρο που έπαιρναν οι συνδέσεις. Όλα αυτά σήμαιναν ότι έπρεπε για κάθε wafer να χρησιμοποιηθεί περίπου 75% περισσότερο πυρίτιο από όσο ήταν απαραίτητο.

Το κυριότερο πρόβλημα της Trilogy ήταν όμως οι καθυστερήσεις κατά τη λειτουργία λόγω όλων αυτών των διασυνδέσεων. Δεν πρέπει να μας διαφεύγει ότι η Trilogy είχε σαν στόχο την κατασκευή ενός υπολογιστή μεγάλης ισχύ-

ος και κάθε τέτοια καθυστέρηση ήταν καταστροφική. Για να ξεπεραστεί το πρόβλημα αυτό, χωρίς να αλλάξει όλη η σχεδίαση, αποφασίστηκε τότε να αυξηθεί η ηλεκτρική ισχύς. Τελικά η ισχύς έφθασε περίπου το 1kW σε ένα κομμάτι πυριτίου ελάχιστων διαστάσεων, με αποτέλεσμα να μην είναι βιώσιμη αυτή η λύση.

Μια άλλη προσπάθεια, της ίδιας όμως φιλοσοφίας - των ηλεκτρικών συνδέσεων -, ακολουθήθηκε από αρκετές εταιρίες όπως η IBM, η Hewlett Packard και η Intel. Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιήθηκαν ειδικά bus κατά μήκος του wafer, σαν επέκταση του bus διευθύνσεων του κεντρικού επεξεργαστή. Για να αντιμετωπιστούν πιθανά ελαττώματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν ολόκληρο το bus, προβλέφτηκε επίσης διπλό σύστημα γεφυρώσεων. Το τελικό αποτέλεσμα ήταν ανάλογο με αυτό της Trilogy.

Πρέπει τέλος να παρατηρήσουμε, ότι κάθε wafer που παράγεται με αυτό τον τρόπο είναι μοναδικό, με αποτέλεσμα να μην είναι εύκολα εφικτή η μείωση του βιομηχανικού κόστους και αύξηση της αξιοπιστίας του προϊόντος. Σε κάθε νέο wafer, δεν είναι γνωστό πού βρίσκονται ακριβώς τα ελαττωματικά κυκλώματα. Αυτό σημαίνει υψηλό κόστος και χαμηλή αξιοπιστία.

στον πρώτο δύσκολο ενάμιση χρόνο λειτουργίας, χρηματοδοτώντας την με ένα εκατομμύριο λίρες. Η πραγματική ελπίδα για την Anamartic ξεκίνησε όμως σε μια pub στο Cambridge, όπου ο πρόεδρος της Tandem πήρε την τελική απόφαση να χρηματοδοτήσει το project με ένα ακόμα εκατομμύριο λίρες, μοιράζοντας επίσης μετοχές και στους εργαζόμενους της εταιρίας.

Ο David Sim, που είναι διευθυντής του Ευρωπαϊκού τομέα των προϊόντων της Tandem, μας εξήγησε ότι ο κλάδος Ηνωμένου Βασιλείου της εταιρίας είχε πεισθεί από νωρίς για τη μέθοδο του Catt, αλλά η «μητέρα» εταιρία, που έχει τη βάση της στις ΗΠΑ, ήταν αρχικά πολύ επιφυλακτική λόγω της εμπειρίας του Amdahl. Τελικά όμως αναγνώρισε και αυτή τα πλεονεκτήματα της μεθόδου.

Ο Sim θεωρεί ότι οι πρώτες εφαρμογές των wafers θα γίνουν στον τομέα των μνημών, όπου θα μπορούσαν να υποκαταστήσουν τους μαγνητικούς δίσκους. Οι αλγόριθμοι ελέγχου θεωρούνται από την Tandem σαν ιδανική λύση, μια και κάθε ένα chip έχει την ευθύνη για το ίδιο και τα γειτονικά του αντί να χρειάζεται σύγκριση σημάτων με πολύπλοκους και δαπανηρούς ελεγκτές ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

Ενας άλλος τομέας στον οποίο πιστεύεται ότι θα βρουν εφαρμογή τα wafers είναι τα workstations υψηλής διακριτότητας, όπου απαιτείται ταχύτατη μεταφορά εκατοντάδων Megabytes στην οθόνη.



Ο Derek Everitt, που είναι γενικός διευθυντής της Tandem UK, περιγράφει την Anamartic σαν κλασική περίπτωση Βρετανικής εταιρίας υψηλής τεχνολογίας, που προχωράει στην κατασκευή ενός προϊόντος το οποίο μέχρι τώρα δεν κατάφερε να κατασκευάσει κανείς, αλλά που δεν διαθέτει τα αναγκαία μέσα για το σκοπό αυτό. Και ο Everitt συνεχίζει «η επένδυση αυτή της Tandem αντανακλά βέβαια και το άμεσο

ενδιαφέρον που αποδίδουμε στα wafers για τα ίδια τα προϊόντα μας. Πιστεύουμε ότι η ενσωμάτωσή τους σε αυτά μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τη θέση τους στην αγορά. Ο τομέας μας έχει άμεση σχέση με την τεχνολογική πρωτοπορεία και ακριβώς εκεί είναι που βλέπουμε τη συμμετοχή της Anamartic πολύ σημαντική.»

Ο νέος γενικός διευθυντής της Anamartic, Rooshabh Variya ήταν επικεφαλής του τμήματος σχεδίασης της Tandem στην Καλιφόρνια. Η συμφωνία του με την Anamartic περιλαμβάνει τη συγκρότηση μιας ομάδας, που θα έχει σαν σκοπό τη μελέτη ενσωμάτωσης wafers στα συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών της Tandem.

Το όνομα της Anamartic έχει ελληνική προέλευση και φυσικά σημαίνει «αναμάρτητη». Η ονομασία αυτή είναι ίσως η καταλληλότερη για να συμβολίσει την προσπάθεια κατασκευής ενός wafer χωρίς ελαττώματα.

Ένας άλλος τομέας στον οποίο πιστεύεται ότι θα βρουν εφαρμογή τα wafers είναι τα workstations υψηλής διακριτότητας, όπου απαιτείται ταχύτατη μεταφορά εκατοντάδων Megabytes στην οθόνη. Σε τέτοιες εφαρμογές τα wafers υπερέρχουν σημαντικά σε σχέση με τους δίσκους Winchester.

Δίκτυο computers

Θ. ΜΙΧΑΗΛ - Α. ΠΡΕΝΤΑΚΗΣ - Π. ΤΣΕΛΙΚΑΣ

Έχουμε τις λύσεις...

Multitech

Στο Hardware: Τα νέα πανίσχυρα συστήματα της

- ACER 710 (8088-1, 768 KB RAM, 10 MHz, Τριπλή κάρτα γραφικών)
- ACER 910 (80286, 1 MB RAM, 10 MHz, Τριπλή κάρτα γραφικών)
- ACER 1 100 (80386, 32 bit, 9 MB RAM, 16 MHz κ.λπ.)
- POPULAR 500 (8088-2, 512 KB RAM, 4,7 ή 8 MHz)

Στο Software: ειδικευμένο προσωπικό στην Πληροφορική με μεγάλη εμπειρία στην ανάπτυξη εφαρμογών, τόσο στον Δημόσιο όσο και στον Ιδιωτικό τομέα, που είναι σε θέση να αναλύσει το πρόβλημά σας και να σας δώσει τη σωστή λύση.

Επίσης στο κατάστημά μας θα βρείτε:

- Προϊόντα των εταιριών: ALTOS, AMSTRAD, BULL, COMMODORE, STAR
- Αναλώσιμα
- Παιχνίδια για όλα τα συστήματα.



Φορμίωνος 2α - ΑΘΗΝΑ 11634 Τηλ. 7244661

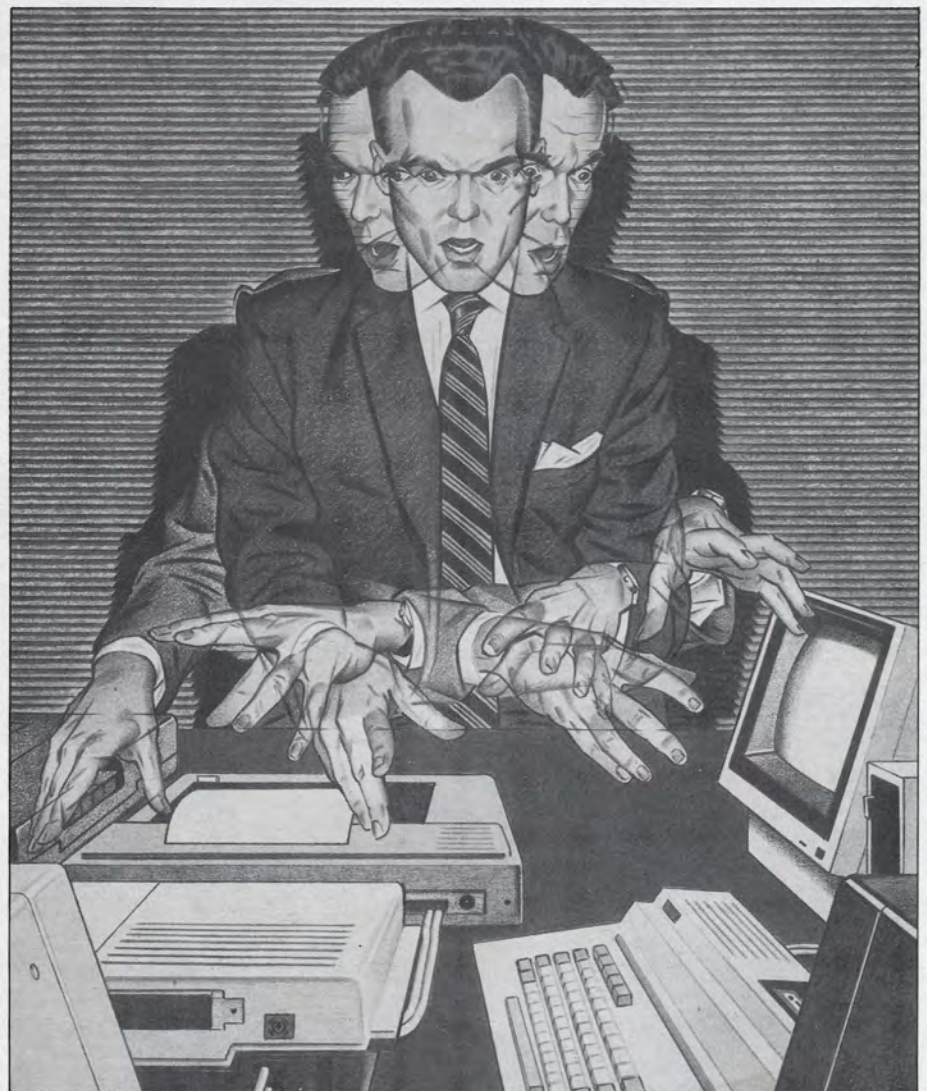
SOFTWARE REVIEW

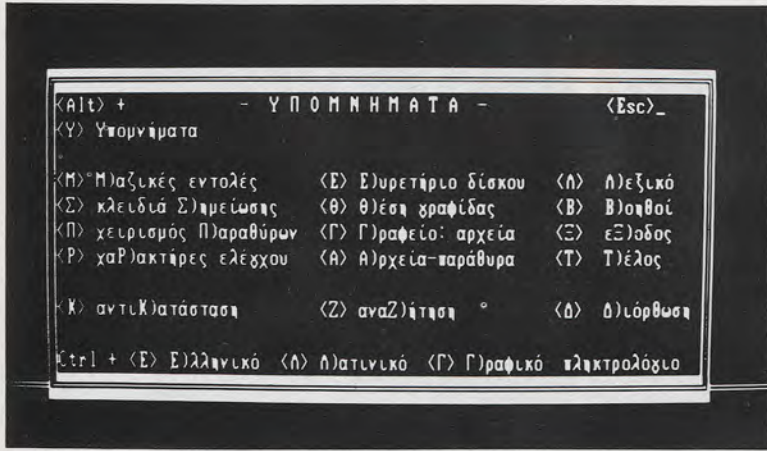
ΑΝΑΛΟΓΙΟ: Ο ΟΡΓΑΝΩΤΗΣ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΣΑΣ

Αν το γραφείο σας γεμίζει συχνά με διάφορα κείμενα ή καταλόγους με στοιχεία που σχετίζονται μεταξύ τους και γι' αυτό πρέπει να τα επεξεργαστείτε σχεδόν ταυτόχρονα το ΑΝΑΛΟΓΙΟ είναι το εργαλείο που χρειάζεστε.

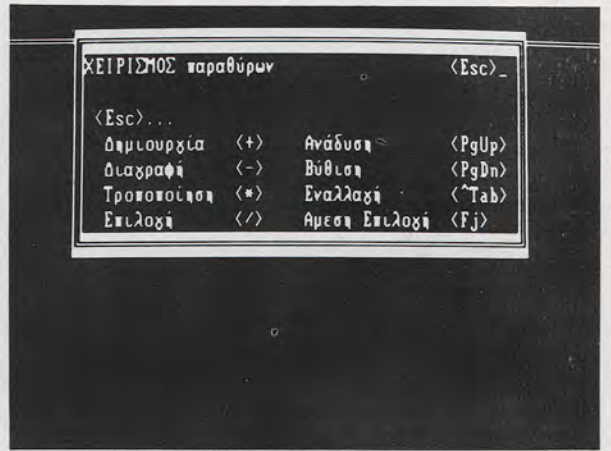
Το ΑΝΑΛΟΓΙΟ είναι μια νέα πρωτότυπη εφαρμογή, κατασκευασμένη από την ελληνική εταιρία ΠΡΟΤΟΝΟΣ. Απευθύνεται στους επαγγελματίες που ασχολούνται με τη σύνταξη κειμένων, αλλά διαφέρει από τους απλούς wordprocessors. Επιτρέπει την ταυτόχρονη επεξεργασία πολλών κειμένων ή στοιχείων, ενώ παράλληλα προσφέρει στο χρήστη και διάφορες βοηθητικές λειτουργίες όπως διευθυνσιογράφο, συνεχές ημερολόγιο, «αλληλογράφο», ταξινομητή στοιχείων κ.λπ.

Το ΑΝΑΛΟΓΙΟ είναι ένα καλό παράδειγμα των δυνατοτήτων που υπάρχουν σήμερα στη χώρα μας, όσον αφορά το έμπυχο υλικό, για την ανάπτυξη πραγματικά πρωτότυπων μηχανογραφικών εφαρμογών. Δεν μπορεί να καταταγεί σε κάποια συγκεκριμένη κατηγορία εφαρμογών, αλλά δεν θα πέφταμε πολύ έξω ονομάζοντάς τον επεξεργαστή κειμένου - οργανωτή γραφείου.





Το παράθυρο με τα υπομνήματα. Προσφέρει αρκετές επιλογές.



Εδώ δίνεται η δυνατότητα για χειρισμό των παραθύρων.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το ΑΝΑΛΟΓΙΟ διατίθεται σε δύο δισκέτες και συνοδεύεται από ένα λεπτομερές εγχειρίδιο διακοσίων περίπου σελίδων. Η πρώτη δισκέτα περιέχει το βασικό πρόγραμμα και τα διάφορα βοηθητικά του, ενώ η δεύτερη καταλαμβάνεται αποκλειστικά από το ελληνικό ορθογραφικό λεξικό, που είναι βασισμένο σε 25000 ρίζες ελληνικών λέξεων.

Το πρόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με οποιοδήποτε IBM PC, XT, AT ή συμβατό, που διαθέτει τουλάχιστον δύο μονάδες δισκέτας και 256Kbytes RAM. Η εγκατάσταση είναι μια απλή διαδικασία που περιγράφεται με σαφήνεια στο εγχειρίδιο λειτουργίας. Για την προστασία του προγράμματος από αντιγραφή, χρησιμοποιείται η πρωτότυπη δισκέτα σαν «κλειδί» κατά τη διαδικασία φορτώματος. Στην περίπτωση που το ΑΝΑΛΟΓΙΟ εγκατασταθεί σε σκληρό δίσκο, η πρωτότυπη δισκέτα πρέπει να βρίσκεται στο drive A:.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το κύριο χαρακτηριστικό του ΑΝΑΛΟΓΙΟΥ είναι η αποτελεσματική χρήση παραθύρων για την άμεση εναλλαγή μεταξύ των κειμένων ή εργασιών, που εκτελούνται κάθε στιγμή στο «γραφείο» του χρήστη. Τα παράθυρα μπορούν, ανεξάρτητα το ένα από το άλλο, να μετακινούνται, να τροποποιούνται σε μέγεθος ή να αλληλοσεικαλύπτονται, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες του χρήστη με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο. Ο αριθμός των παραθύρων, περιορίζεται μόνο από τη διαθέσιμη RAM.

Όλες οι εντολές, οδηγίες και μηνύματα εμφανίζονται στην οθόνη στα ελληνικά, ενώ αυτόματα το πληκτρολόγιο μεταπίπτει σε λατινικούς χαρακτήρες, όποτε αυτό είναι αναγκαίο (π.χ. για να δοθούν ονόματα στα διάφορα αρχεία). Οι εντολές εισάγονται με συνδυασμούς των πλήκτρων CTRL, ALT, ESC και ο χρήστης υποβοηθείται με αρκετά μενού (υπομνήματα κατά την ορολογία του εγχειρίδιου), που

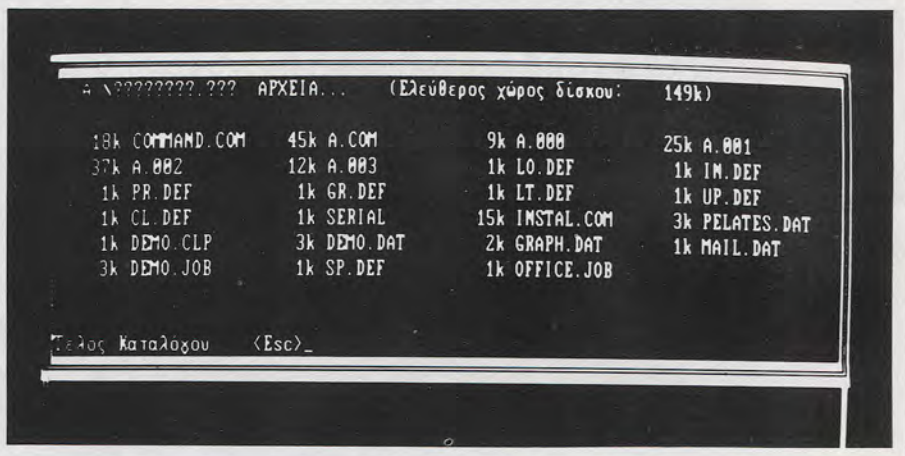
του υπενθυμίζουν τη χρήση τους. Έτσι, π.χ. με το συνδυασμό ALT και Y εμφανίζεται στην οθόνη το βασικό βοηθητικό υπόμνημα, ενώ με ALT και M το υπόμνημα των κύριων «μαζικών» εντολών.

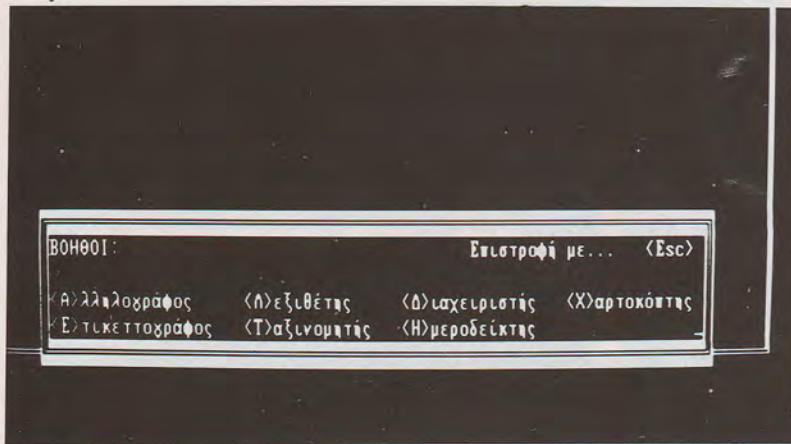
Ένα άλλο χαρακτηριστικό του ΑΝΑΛΟΓΙΟΥ είναι η έννοια του «γραφείου». Το «γραφείο» είναι μία ενότητα αρχείων με κοινά χαρακτηριστικά, που ο χρήστης μπορεί να επεξεργάζεται ταυτόχρονα. Περιλαμβάνει όχι μόνο τα κείμενα αλλά και την τελευταία διάταξη των παραθύρων στην οθόνη. Έτσι, κάθε φορά που καλείται κάποιο «γραφείο» από το δίσκο παρουσιάζεται με τη μορφή ακριβώς που είχε τη στιγμή που αποθηκεύτηκε. Εκτός από τους ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες με το ΑΝΑΛΟΓΙΟ μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα γραφικά σύμβολα του υπολογιστή σας για να δημιουργήσετε μέσα στα κείμενα διάφορες γραφικές παραστάσεις.

Πατώντας τα πλήκτρα ALT και A καλούμε στην οθόνη το παράθυρο του Λεξικού της Ελληνικής δημοτικής γλώσσας. Το λεξικό αυτό

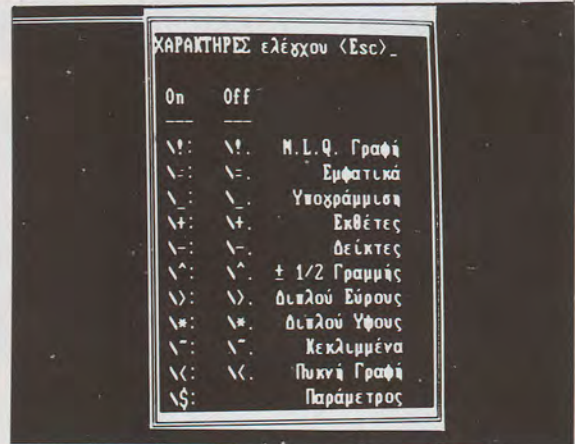
Το ΑΝΑΛΟΓΙΟ διαθέτει μια σειρά μαζικών εντολών...

...Και ένα κατάλογο περιεχομένων του δίσκου χωρίς να χρειασθεί να βγείτε στο DOS.





Οι απαραίτητοι «βοηθοί».



Το παράθυρο με τους χαρακτήρες ελέγχου.

περιλαμβάνει 25000 λέξεις και η αναζήτηση γίνεται «ηχητικά», ορθογραφικά και γραμματικά. Αυτό έχει σαν συνέπεια να αναγνωρίζονται στην πράξη πολύ περισσότερες από τις καταχωρημένες λέξεις, όσο ανορθόγραφα και αν έχουν πληκτρολογηθεί.

Τέλος πρέπει να σημειώσουμε ότι οι διάφορες παράγραφοι των κειμένων σας μπορούν να υποστούν ξεχωριστή επεξεργασία η κάθε μια, όσον αφορά την εκτύπωση, μεταφορά, αποθήκευση στο δίσκο κ.λπ. Η πολύ ενδιαφέρουσα και πράγματι πρωτότυπη αυτή δυνατότητα μπορεί να εφαρμοστεί ακόμα και σε επίπεδο γραμμής.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Πέρα από τη χρήση του ΑΝΑΛΟΓΙΟΥ σαν παράλληλου επεξεργαστή πολλών κειμένων, το πρόγραμμα προσφέρει και μια σειρά βοηθητικών λειτουργιών όπως: αλληλογράφο, ετικετογράφος, διαχειριστή, λεξιθέτη, χαρτοκόπτη, ταξινομητή και ημεροδείκτη. Οι βοηθητικές αυτές λειτουργίες καλούνται μέσω του υπομνήματος B με πίεση των πλήκτρων ALT και B και περιγράφονται περιληπτικά στις επόμενες παραγράφους. Αυτές ειδικά οι δυνατότητες του ΑΝΑΛΟΓΙΟΥ είναι που το κάνουν να διαφέρει από τα άλλα αντίστοιχα πακέτα.

Ο αλληλογράφος επιτρέπει την αυτόματη εκτύπωση κειμένων, με βάση κάποιο κείμενο/υπόδειγμα, μεταβάλλοντας ορισμένα μεταβλητά του στοιχεία, όπως είναι ο αποδέκτης, η διεύθυνση κ.λπ. Ο ταξινομητής, αποτελεί ουσιαστικά μια στοιχειώδη βάση δεδομένων και επιτρέπει την ταξινόμηση στοιχείων σε αρχεία πληροφοριών. Με το ΑΝΑΛΟΓΙΟ μπορούμε να δημιουργήσουμε και αρχεία που αντί για κείμενο να περιέχουν πληροφορίες με τη μορφή καρτελών. Κάθε γραμμή ενός τέτοιου αρχείου αντιστοιχεί ουσιαστικά σε ένα record

μιας βάσης δεδομένων και μπορεί να έχει μέγιστο μήκος 135 χαρακτήρες.

Ο ετικετογράφος είναι βασικό συμπλήρωμα του αλληλογράφου, αλλά μπορεί βέβαια να χρησιμοποιηθεί και για άλλες χρήσεις, όπως π.χ. για ετικέτες ειδών αποθήκης, ετικέτες βιβλίων κ.λπ. Ο διαχειριστής επιτρέπει την οργάνωση των αρχείων που ανήκουν σε ένα «γραφείο», μια και αρκετές φορές μπορεί να συσσωρευτούν πολλά κείμενα, κατάσταση συνηθισμένη και στα μη «ηλεκτρονικά» γραφεία. Ο χαρτοκόπτης είναι ένα ακόμα χρήσιμο εργαλείο



Ολες οι εντολές, οδηγίες και μηνύματα εμφανίζονται στην οθόνη στα ελληνικά, ενώ αυτόματα το πληκτρολόγιο μεταπίπτει σε λατινικούς χαρακτήρες, όποτε αυτό είναι αναγκαίο.

του ΑΝΑΛΟΓΙΟΥ. Με τον χαρτοκόπτη μπορείτε να μεταφέρετε τμήματα κειμένων ή στοιχείων δημιουργώντας δίστηλα ή ενσωματώνοντας γραφικά μέσα σε ένα κείμενο. Θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε το χαρτοκόπτη σαν ένα στοιχειώδες σύστημα desktop publishing.

Ο λεξιθέτης είναι μια άλλη πρωτότυπη βοηθητική λειτουργία του πακέτου, που επιτρέπει τη δημιουργία ενός λεξιλογίου από κάποιο κείμενο που επεξεργάζομαστε. Το λεξιλόγιο αυτό μπορεί στη συνέχεια να ταξινομηθεί αλφαβητικά με τη βοήθεια του ταξινομητή. Δεν πρέπει τέλος να ξεχάσουμε τον ημεροδείκτη, που είναι ένα συνεχές ημερολόγιο για οποιαδή-

ποτε χρονιά από το 1900 ως το 2100 και παρουσιάζεται σε ένα ξεχωριστό παράθυρο.

DOCUMENTATION

Το ΑΝΑΛΟΓΙΟ συνοδεύεται από ένα αναλυτικό και καλογραμμένο εγχειρίδιο 200 περίπου σελίδων μεγέθους A4. Η εμφάνιση του εγχειρίδιου δεν είναι όμως αντίστοιχη με την ποιότητα του προγράμματος. Σίγουρα στο ΑΝΑΛΟΓΙΟ αξίζει κάτι πιο προσεγμένο, μια και πρόκειται για ένα εμπορικό πακέτο που με το κατάλληλο marketing μπορεί να έχει καλή τύχη στην ελληνική αγορά. Ελπίζουμε σύντομα η ΠΡΟΤΟΝΟΣ να ετοιμάσει μια πιο ωραία έκδοση του κατά τα άλλα πολύ καλού εγχειρίδιου.

ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το ΑΝΑΛΟΓΙΟ είναι μια πολύ εντυπωσιακή δουλειά της ελληνικής εταιρίας ΠΡΟΤΟΝΟΣ. Προσπάθειες σαν και αυτή μας δίνουν ελπίδες ότι τελικά μπορεί και να μη χάσουμε το τρένο των τεχνολογιών αιχμής. Το πακέτο είναι πρωτότυπο και έρχεται να καλύψει ένα κενό στη μηχανογράωση του σύγχρονου γραφείου. Ο χειρισμός των παραθύρων θυμίζει Macintosh και Framework. Θα προτιμούσαμε πάντως οι εντολές να δίνονται με κάποιο σύστημα pull-down menus, αντί με συνδυασμούς των πλήκτρων ALT, CTRL και ESC, που δυσκολεύουν κάπως στην πρώτη επαφή με το πρόγραμμα.

Συνολικά το ΑΝΑΛΟΓΙΟ βαθμολογείται με άριστα για την πρωτοτυπία του και τις δυνατότητες επεξεργασίας πολλαπλών κειμένων, με λίαν καλώς όσο αφορά την ευχρηστία και το ίδιο για το εγχειρίδιο λειτουργίας.

Γ' ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

23 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1988



ΕΚΟΠΟΣ

Η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων πάνω στην έννοια της Πληροφορικής, των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και των εφαρμογών τους σε όλους τους τομείς της καθημερινής ζωής.

Η απάντηση στην Πληροφορική πρόκληση με τη θέληση, τη διάθεση και το δυναμισμό να μπούμε και 'μεις, με γρήγορους ρυθμούς, στο παγκόσμιο παιχνίδι της Πληροφορικής.

Η ενημέρωση γύρω από τις τελευταίες τεχνολογικές και εκπαιδευτικές εξελίξεις στο χώρο της Πληροφορικής τόσο στο Ελληνικό, όσο και στο διεθνές επίπεδο.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Η συνάντηση περιλαμβάνει:

- Εισηγήσεις από καθηγητές Πολυτεχνείων και Πανεπιστημίων, εμπειρογνομώνων σε θέματα Πληροφορικής, ανώτερων και ανώτατων διοικητικών στελεχών Ελληνικών και Ξένων Επιχειρήσεων.
- Παρουσίαση προγραμμάτων Η/Υ
- Ανοιχτές συζητήσεις των εισηγητών με το ακροατήριο

- Προβολή σλάιτς

- Απονομή ΔΙΠΛΩΜΑΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Για περισσότερες πληροφορίες και τους όρους συμμετοχής οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία της Συνάντησης:
ΑΘΗΝΑ, ΕΜΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 32 - ΤΗΛ. 3645.111,2,3
ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΒΑΣ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 33 - ΤΗΛ. 4120.088
καθημερινά από τις 10.00' το πρωί έως τις 08.00' το βράδυ.

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Mediterranean
College

CARRIERA

Pen-Pal

ΕΠΠ

ΚΕΝΤΡΟ
ΓΛΩΣΣΩΝ
ΞΥΝΗ

ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

COMPUTER **PIXEL**

Για να πάρετε τις προσκλήσεις συμμετοχής στη Συνάντηση, συμπληρώστε τα στοιχεία σας και φέρτε το ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ στη Γραμματεία της Συνάντησης:
Εμμ. Μπενάκη 32, Αθήνα, Τηλ.: 3645.111,2,3 Βασ. Κων/νου 33, Πειραιάς, Τηλ.: 4120.088

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____ ΙΔΙΟΤΗΤΑ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____ ΠΟΛΗ _____ Τ.Κ. _____ ΤΗΛ. _____

ΤΕΣΤ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

PRINCE XT 14:

ΣΠΙΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ
ΦΡΑΓΜΑ ΤΩΝ 8MHz

Ο PRINCE XT 14 έχει σχεδιαστεί στην Αμερική και συναρμολογείται στην Ταϊβαν, με Ιαπωνικά εξαρτήματα. Κυριότερο χαρακτηριστικό του είναι ότι δουλεύει στη συχνότητα των 14MHz, πράγμα ασυνήθιστο για PC. Ας δούμε πώς τα καταφέρνει...

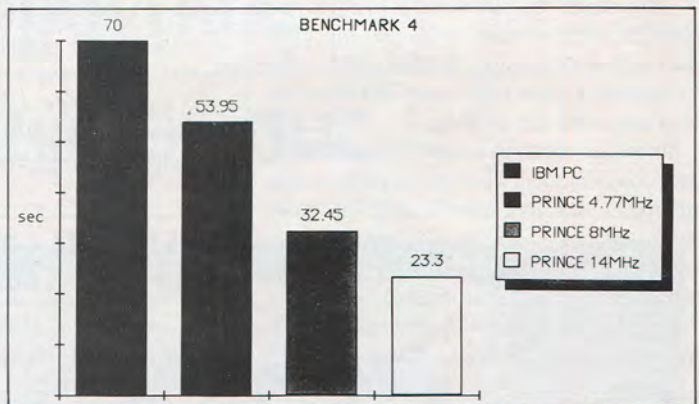
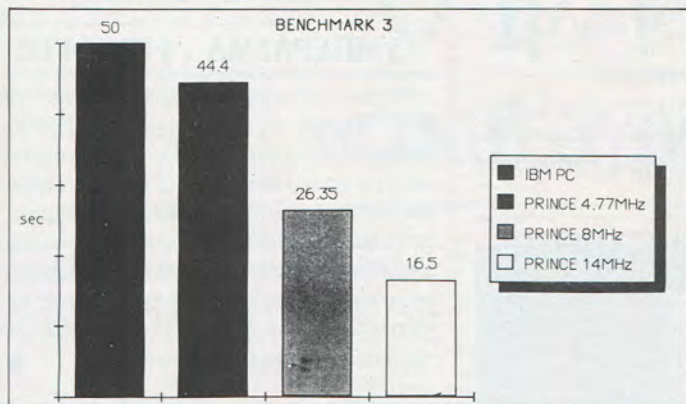
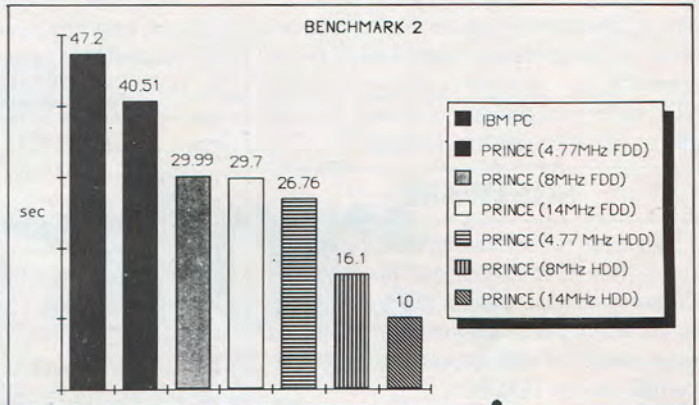
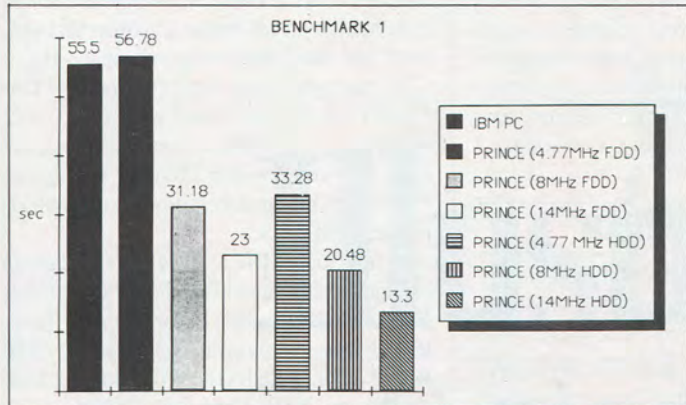
Οταν το 1984 εμφανίστηκε ο IBM PC με ρολόι, στα 4.77MHz, ήταν ένας πρωτοποριακός υπολογιστής για την εποχή του. Κατόπιν ήρθαν οι συμβατοί υπολογιστές με ρολόι, στα 8MHz και αργότερα στα 10MHz. Το όριο αυτό όμως ξεπεράστηκε κατά πολύ από τον PRINCE XT 14, έναν personal computer που λειτουργεί στα 14 MHz. Πρωτοπορία λοιπόν στην τεχνολογία και, μάλιστα, όχι από εταιρία του κέντρου, αλλά από την περιφέρεια. Η σειρά PRINCE εισάγεται κατ' αποκλειστικότητα και διατίθεται στην Ελληνική αγορά από την DATACRETA, μια εταιρία υπολογιστών που εδρεύει στο Ηράκλειο Κρήτης.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο PRINCE εξωτερικά μοιάζει με τους συνηθισμένους συμβατούς. Αποτελείται από τρία ξεχωριστά κομμάτια: τη βασική μονάδα, την οθόνη και το πληκτρολόγιο.

Στο μπροστινό μέρος του μεταλλικού κουβούκλιου της βασικής μονάδας υπάρχουν δύο θέσεις για μονάδες περιφερειακής μνήμης (στο μοντέλο του τεστ FDD και Hard disc). Όμως δύο μονάδες σκληρού δίσκου μπορούν να τοποθετηθούν εσωτερικά στον υπολογιστή, γι' αυτό άλλωστε υπάρχει και ένα ενδεικτικό LED για τη λειτουργία του τυχόν εσωτερικού δίσκου. Ακόμη, ενδεικτικά LEDs μας πληροφορούν για το POWER ON και το TURBO MO-





DE. Το TURBO MODE τίθεται σε λειτουργία από ένα μικρό διακόπτη στο μπροστινό μέρος, ακριβώς κάτω από το Reset Button. Πρέπει τέλος να σημειώσουμε την ύπαρξη μιας χρήσιμης κλειδαριάς για το πληκτρολόγιο.

Στο δεξί πλάι βρίσκεται ο διακόπτης ON/OFF και στην πίσω όψη υπάρχουν οι υποδοχές επέκτασης και οι πρίζες της τροφοδοσίας.

Η οθόνη που συνοδεύει το PRINCE XT14 είναι η INTRA 12HP22, Dual Frequency, αλλά μπορεί να αντικατασταθεί από οποιαδήποτε άλλη, μονόχρωμη ή έγχρωμη, ανάλογα με την επιθυμία του αγοραστή. Η INTRA 12HP22 είναι TTL μονοχρωματική, πράσινη, αργού φωσφόρου P39, διαγώνιας διάστασης 12". Είναι μια συνηθισμένη οθόνη που δεν κουράζει το χρήστη, πράγμα που οφείλεται κυρίως στην αντιθαμβωτική της επένδυση. Στη μπροστινή όψη του monitor υπάρχουν τα ρυθμιστικά BRIGHT και CONTRAST. Στο μηχανήμα του test, το monitor έπαιρνε εντολές από μια κάρτα Color Graphics Adapter. Η οθόνη είναι τοποθετημένη σε βάση, που της επιτρέπει να παίρνει όποια κλίση θέλει ο χρήστης.

Το πληκτρολόγιο του PRINCE είναι ένα κλασικό πληκτρολόγιο τύπου AT. Έχει την κανονική διάταξη στα πλήκτρα. Στο αριστερό τμήμα υπάρχουν τα 10 function keys, στη μέση τα QWERTY, ενώ στο δεξί το αριθμητικό πληκτρολόγιο με τα cursor keys. Τα τρία ενδεικτικά LEDs, στο πάνω δεξί μέρος του πληκτρολογίου,



TEXNIKA HARAKTHIRISTIKA

ME MIA MATIA

Όνομα: PRINCE XT 14
Εισαγωγέας και αντιπρόσωπος: DATACRETA computers Πλατεία Ελευθερίας, Μέγαρο ΗΛΕΚΤΡΑ (Κ8) 71201 Ηράκλειο ΚΡΗΤΗ Τηλ. 081-243152.

HARDWARE

CPU: V20 απόλυτα συμβατός με τον 8088-2 (4.7 και 8, αλλά και 14MHz).
ROM: 8K επεκτεινόμενη στα 64K.
RAM: 256K επεκτεινόμενη στα 640K.
I/O: Παράλληλη θύρα για εκτυπωτή και οθόνη, 8 θύρες επέκτασης από τις οποίες 6 ελεύθερες.
Περιφ. Μνήμη: δύο FDD x 360K και θέσεις για δύο σκληρούς δίσκους.
Πληκτρολόγιο: Κανονικό τύπου IBM AT, των 84 πλήκτρων.
Οθόνη: TTL μονόχρωμη, διπλής συχνότητας, με αντιθαμβωτική επικάλυψη.

SOFTWARE

Λειτουργικό σύστημα: MS-DOS.
Εφαρμογές: Οι εφαρμογές του IBM PC.

ΥΠΕΡ

- Πραγματικά μεγάλη ταχύτητα επεξεργασίας.
- Αξιοπιστή υποστήριξη.
- Η κύρια μονάδα έχει προσεγμένη κατασκευή.

ΚΑΤΑ

- Λιτά Manuals.
- Έλλειψη εγχειριδίου DOS.
- Μικρή μνήμη στο βασικό μοντέλο.

ου, μας ειδοποιούν όταν έχουμε «κλειδωμένα» τα «Caps Lock», «Num Lock» και «Scroll Lock». Δύο ποδαράκια κρυμμένα στο πίσω μέρος του πληκτρολογίου του δίνουν μια εργονομική κλίση.

Το πληκτρολόγιο συνδέεται με την κεντρική μονάδα με σπирάλ καλώδιο και βύσμα των 5 pins. Ενώ πληκτρολογεί κανείς, αποκτά μια σιγουριά παρόμοια με αυτή που προσφέρει το original IBM πληκτρολόγιο. Πρέπει να σημειώσουμε ακόμα ότι το πληκτρολόγιο διαθέτει και διακόπτη που επιλέγει συμβατότητα με XT ή AT, ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη.

HARDWARE

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι ευκολότατη, αφού για να αναστηθεί το καπάκι χρειάζεται μόνο να πιέσει κανείς τα δύο κουμπιά που βρίσκονται στο πλάι. Το εσωτερικό του μηχανήματος ακολουθεί την standard διάταξη των περισσότερων συμβατών. Πίσω δεξιά υπάρχει το τροφοδοτικό (150Watt) και ο ανεμιστήρας. Μπροστά του βρίσκονται τα 2 floppy drives (1 floppy και hard disk στο μηχανήμα του test). Το FDD είναι Ιαπωνικής κατασκευής και δεν κάνει ιδιαίτερο θόρυβο κατά τη λειτουργία του. Ο σκληρός δίσκος είναι της Seagate (20MB), αλλά από την εταιρία είναι διαθέσιμοι και δίσκοι χαμηλού χρόνου

(28msec) της NEC, όπως και άλλοι μεγαλύτερης χωρητικότητας. Ακριβώς δίπλα υπάρχουν θέσεις για δύο μονάδες σκληρού δίσκου. Ο επεξεργαστής του υπολογιστή είναι ο V-20 της NEC και συγκεκριμένα μια έκδοσή του που μπορεί να τρέξει και στα 14 MHz.

SOFTWARE

Στον τομέα του Software ο PRINCE συνοδεύεται μόνο από το λειτουργικό σύστημα MS-DOS και αυτό χωρίς manual. Βέβαια, αφού πρόκειται για συμβατό ο αγοραστής μπορεί να χρησιμοποιήσει κάθε εφαρμογή που έχει αναπτυχθεί για τον IBM PC.

Όσον αφορά τη συμβατότητα, το μηχάνημα «έτρεξε» χωρίς κανένα πρόβλημα δημοφιλή πακέτα όπως τα Sidekick, dBase III plus, Norton Utilities ver.4, Lotus 1-2-3, AutoCAD και άλλα, στην ταχύτητα των 14MHz.

Μπορούμε να πούμε λοιπόν ότι ο PRINCE, στον τομέα της συμβατότητας, δεν έχει τίποτα να ζηλέψει από τους συναδέλφους του. Κάθε άλλο μάλιστα: είναι πολύ γρηγορότερος, πράγμα άλλωστε που το δείχνουν τα benchmarks. Ακόμα, αξίζει να αναφέρουμε ότι το Sysinfo των Norton ver.4 έδωσε στον PRINCE συντελεστή ταχύτητας 5. Ισοσχέση με το IBM PC.

Για να διαπιστώσουμε τις επιδόσεις του υπολογιστή στην πράξη, κάναμε compiling σε ένα πρόγραμμα 1500 γραμμών περίπου, γραμμένο σε Turbo Pascal. Το compiling στη συχνότητα των 14MHz έγινε 3 φορές γρηγορότερα απ' ό,τι στα 4.77MHz. Ο PRINCE ίσως είναι το γρηγορότερο PC που έχουμε δει.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Μαζί με το μηχάνημα δίνονται και τρία μικρά manuals, που κυρίως αναφέρονται στο «στήσιμο» του υπολογιστή. Αυτά είναι:

α. Turbo XT main board guide: Περιέχει γενικές οδηγίες για την αλλαγή της configuration και των καρτών επέκτασης.

β. Monochrome graphic/Printer: Περιέχει οδηγίες για την κάρτα γραφικών.

γ. XT user's guide: Δείχνει τα πρώτα βήματα στον καινούργιο χρήστη, αλλά περιέχει και τα απαραίτητα ηλεκτρονικά σχέδια, πράγμα σπάνιο.

ΕΓΓΥΗΣΗ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΤΙΜΗ

Η εγγύηση που δίνει η εταιρία μαζί με το μηχάνημα είναι 14μηνη. Βέβαια, ο πελάτης

μπορεί πάντα να απευθυνθεί στην εταιρία για κάθε πρόβλημά του και να εξυπηρετηθεί γρήγορα και σωστά από τους ανθρώπους της.

Η υποστήριξη που παρέχεται από την DATACRETA είναι πολύ καλή τόσο από πλευράς SERVICE, γιατί διαθέτει ειδικευμένο προσωπικό, όσο και από SOFTWARE, κάρτες επέκτασης, περιφερειακές μονάδες, joysticks, mouse, hard disks.

Η τιμή του PRINCE XT14 για την standard configuration είναι 130.000 δρχ. +ΦΠΑ (256K RAM, 1FD, Hercules ή Color Graphics, Parallel). Έξτρα μπορεί να αγοράσει κανείς 512K RAM (7000), Multi I/O (18000), floppy x 360K (28000) και 20MB Hard Disk (78000).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Με την πρώτη ματιά ο PRINCE XT 14 δίνει την εντύπωση ενός καλοφτιαγμένου συμβατού, και αναμφισβήτητη είναι. Όλα τα εξαρτήματά του έχουν πάνω τους ονόματα γνωστών εταιριών. Πιστεύουμε ότι μπορεί κανείς να βασιστεί στις υψηλές επιδόσεις του και την αξιοπιστία του. Ίσως αποτελέσει για πολλούς υποψηφίους αγοραστές τη λύση του προβλήματος για το ποιο μηχάνημα, ανάμεσα στην πληθώρα των συμβατών, να προτιμήσουν. ■



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

Πείρα, πρωτοπορία και διακρίσεις στις σπουδές Πληροφορικής και υπολογιστών!

Κύριος στόχος της CCS είναι η λειτουργία ενός πρότυπου φορέα για ελεύθερες σπουδές και επαγγελματική επιμόρφωση στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και την Πληροφορική. Στους τελευταίους 30 μήνες η CCS επιμόρφωσε περισσότερα από 1000 άτομα. Ανάμεσά τους και δεκάδες στελέχη από τις 50 σημαντικότερες επιχειρήσεις, οργανισμούς και υπηρεσίες της χώρας.

UNIX

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΣΤΟ UNIX**

Πρωτοπορία από διετίας στην εκπαίδευση σε UNIX & πακέτα DBMS στο UNIX (UNIFY, UNIPLEX, INFORMIX κ.ά.).

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ BUSINESS
COMPUTING**

Η CCS, εκτός από τα ειδικά τμήματα για προγραμματιστές αναλυτές κ.ά., διοργανώνει ειδικά σεμινάρια για εκπαίδευση στα πακέτα DBASE III, SYMPHONY, LOTUS, FRAMEWORK, WORD PROCESSORS κ.ά.

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ
ΠΑΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs & MULTIUSER**

Η CCS προσφέρει εκπαίδευση στα πιο δημοφιλή πακέτα για PCs & Multiuser όπως τους "ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ" της COMPUTER LOGIC, και το "FASMA-2" και τις "ΠΡΑΞΕΙΣ-PLUS" της SINGULAR.

Στη CCS γίνονται **ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ**, προσαρμοσμένα στις ανάγκες των επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών επί ειδικών θεμάτων H/Y και πληροφορικής και για στελέχη διαφόρων βαθμίδων. Η οργάνωση των σεμιναρίων γίνεται κατόπιν σχετικής μελέτης και η διεξαγωγή τους στα γραφεία των ενδιαφερομένων. Η CCS διαθέτει τη μοναδική 20ετή πείρα με διακρίσεις του γενικού διευθυντού και διευθυντού σπουδών Δρ. Ευάγγελου Κωνσταντίνου στην οργάνωση και διεύθυνση εκπαιδευτικών φορέων ελληνικών και διεθνών εταιριών H/Y.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Κηφισίας 324 152 33 ΧΑΛΑΝΔΡΙ (Κοντά στο ΥΓΕΙΑ) τηλ.: 6822.152, 6841.214, 6842.344.

MAC REVIEW

Illustrator:

Ο ηλεκτρονικός

«εικονογράφος» σας

Ο Illustrator της Adobe είναι ένα νέο πρόγραμμα για τον Macintosh, που έρχεται να αλλάξει ριζικά τον τρόπο που βλέπαμε μέχρι σήμερα τα computer graphics.

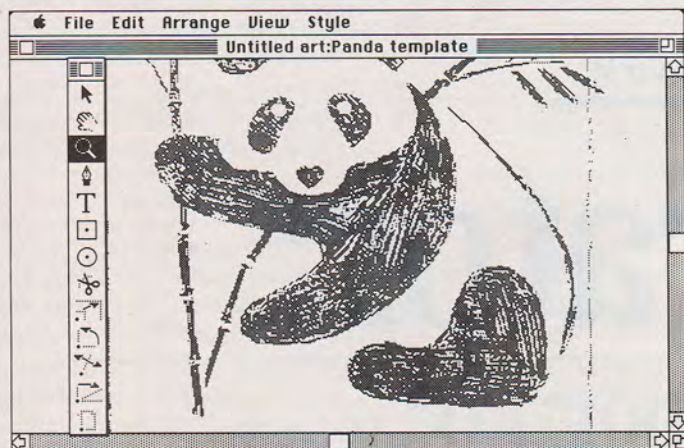
Η νέα αυτή αντίληψη στον τομέα των computer graphics θα σας αφήσει κατάπληκτους.

Πάρτε θέσεις λοιπόν...

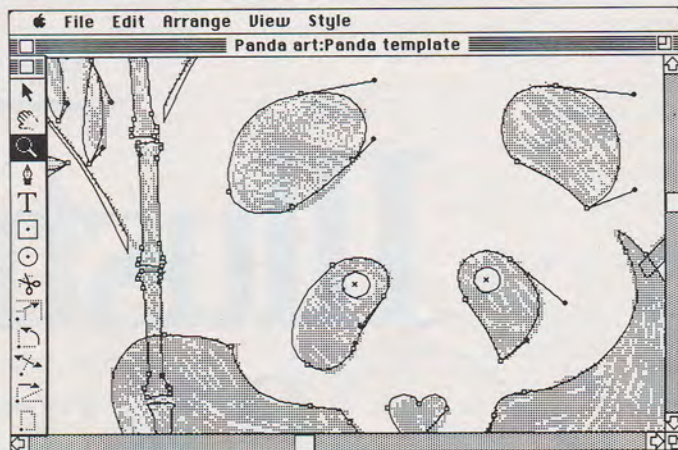


Σήμερα, είναι πλέον πολύ σπάνιες οι περιπτώσεις, όπου ένα καινούργιο πρόγραμμα μπαίνει σ' ένα τελείως νέο πεδίο και εμπνέει μερικούς ανθρώπους να ανακαλύψουν νέες χρήσεις για τους υπολογιστές τους ή άλλους να αγοράσουν έναν υπολογιστή μόνο και μόνο για να χρησιμοποιήσουν αυτό το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Αν κάνουμε μία σύντομη αναδρομή θα δούμε ότι το MacPaint ήταν ένα επαναστατικό προϊόν για την εποχή που εμφανίστηκε, όπως επίσης και το PageMaker. Το Illustrator της Adobe Systems, που δημιούργησε τη γνωστή πλέον γλώσσα PostScript, ανήκει σήμερα στην ίδια κατηγορία.





Το πρότυπο εμφανίζεται σε γκρι απόχρωση.



Ένα τμήμα της εικόνας σε μεγέθυνση. Διακρίνεται το πρότυπο σε γκρι και οι μαύρες γραμμές των «μονοπατιών» που συνθέτουν το σχέδιό μας.

Το Illustrator είναι πρωταρχικά ένα εργαλείο για τους επαγγελματίες γραφίστες που ξοδεύουν πολύ χρόνο στο να σκισάρουν, καθώς και για τους σχεδιαστές λογοτύπων, εικονογράφους βιβλίων, χαρτογράφους και αρχιτέκτονες. Όμως, η αξία του δεν περιορίζεται μόνο στους επαγγελματίες. Το πιο πιθανό είναι ότι θα βρει πολλούς οπαδούς ανάμεσα στους χρήστες Macintosh.

Μέχρι σήμερα...

Πριν από το Illustrator, τα προγράμματα γραφικών του Macintosh ακολουθούσαν μία από τις δύο βασικές στρατηγικές που υπήρχαν, και που κάθε μια είχε τα υπέρ και τα κατά της. Τα προγράμματα ελεύθερης σχεδίασης, όπως το MacPaint, σας επιτρέπουν να ζωγραφίζετε περίπλοκα σχήματα και να τα σκιάζετε όπως θέλετε. Επειδή όμως τα προγράμματα αυτά δουλεύουν με bit maps σας προσφέρουν πολύ περιορισμένη δυνατότητα να αλλάξετε ό,τι σχεδιάσατε, η δε ποιότητα εκτύπωσής τους περιορίζεται στην ποιότητα της οθόνης του Macintosh, δηλαδή στα 72dpi. Αντίθετα, προγράμματα object-oriented, όπως το MacDraw χρησιμοποιούν μαθηματικές εξισώσεις για να ορίσουν τις διάφορες γραμμές και σχήματα. Αυτά τα προγράμματα μπορούν να τυπώσουν σε πολύ υψηλή ανάλυση και σας διευκολύνουν να αλλάξετε το μέγεθος, τη θέση, το πάχος των γραμμών, το ράστερ και το σχήμα των αντικειμένων κάποιου σχεδίου, οποιαδήποτε στιγμή. Αλλά, τα object-oriented προγράμματα αγοράζουν την ευελιξία στις διορθώσεις με αντίτιμο την ελευθερία στη σχεδίαση. Έτσι, αντί να χρησιμοποιείτε ένα εργαλείο που σας επιτρέπει να σχεδιάζετε ελεύθερα, είστε υποχρεωμένοι να συνθέσετε τις εικόνες σας χρησιμοποιώντας μόνο ευθείες γραμμές, περιορισμένα τόξα, κύκλους, τετράγωνα και άλλα απλά σχήματα.

Το επίτευγμα του Illustrator είναι το πάντρεμα των δυνατοτήτων προγραμμάτων όπως το MacDraw, με δυνατότητες προγραμμάτων όπως το MacPaint. Σχεδιασμένο από τους δημιουργούς της γλώσσας PostScript, το Illustrator είναι ένα πρόγραμμα που επιτρέπει στους χρήστες του να εκμεταλλεύονται πλήρως τις

να ορίσετε μέχρι 100 αποχρώσεις του γκρι (ή βαθύ κόκκινο, γαλάζιο και κίτρινο για εκτύπωση σε έγχρωμους εκτυπωτές), καθώς και μία ποικιλία εργαλείων για κλιμάκωση, περιστροφή, διάτμηση κ.λπ., προκειμένου να χειρίζεστε τα διάφορα αντικείμενα.

Κάτι τελείως διαφορετικό

Όπως είπαμε και στην αρχή, το Illustrator είναι ένα δυναμικό πρόγραμμα σχεδιασμένο για επαγγελματίες γραφίστες (όχι μόνο) που παράγει εικόνες πολύ υψηλής ποιότητας. Όμως, αυτό που πρέπει να διευκρινίσουμε, είναι ότι το πρόγραμμα εστιάζει περισσότερο στην καλλιτεχνική παραγωγή παρά στη σχεδίαση.

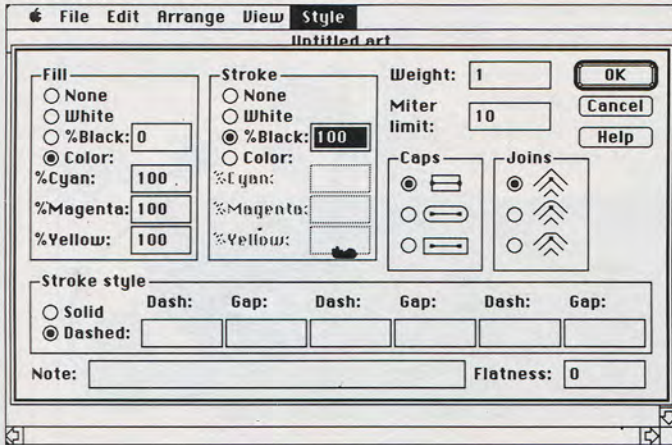
Οι παραδοσιακοί εικονογράφοι συνήθως επεξεργάζονται τις διαστάσεις και τις λεπτομέρειες ενός σχεδίου με το μολύβι, και στη συνέχεια το περνάνε με μελάνι. Έτσι, και με το Illustrator μπορείτε να χρησιμοποιήσετε σαν αχνάρια (templates), εικόνες που έχουν αποθηκευθεί σε μορφή Paint ή PICT. Τα αχνάρια ή πρότυπα είναι, θα μπορούσαμε να πούμε, απαραίτητα όταν χρησιμοποιείτε το Illustrator. Ο ρόλος τους, όμως είναι καθαρά βοηθητικός. Δεν αποτελούν σε καμία περίπτωση τμήμα του τελικού σας δημιουργήματος.

Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι «πηγές προτύπων» για το Illustrator είναι σχεδόν όλα τα προγράμματα γραφικών του Macintosh (μια και όλα αποθηκεύουν τουλάχιστον σε μια από τις δύο μορφές που ήδη αναφέραμε). Παρ' όλη αυτά οι πιο ευέλικτες πηγές είναι τα πρότυπα που μπορείτε να πάρετε από scanners και digitizers. Δε χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε γι' αυτό το σκοπό κάποια ακριβή συσκευή. Μη ξεχνάτε ότι τα πρότυπά σας αρκεί να είναι διακρίσιμότητας 72dpi. Έτσι, κάτι σαν το Thunderscan το MacVision ή το Magic είναι ό,τι πρέπει. Φυ-

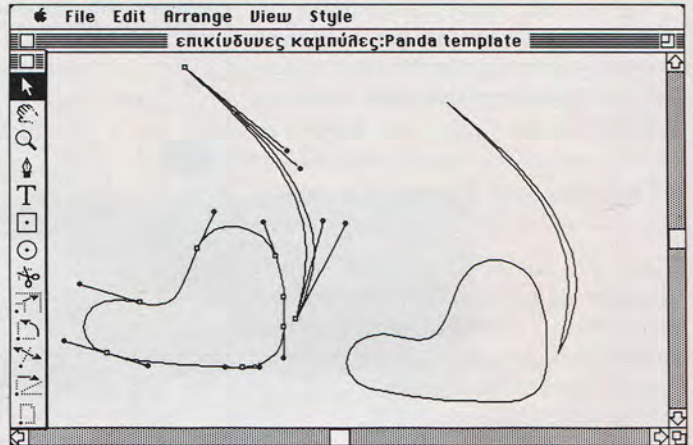
Το Illustrator είναι πρωταρχικά ένα εργαλείο για τους επαγγελματίες γραφίστες που ξοδεύουν πολύ χρόνο στο να σκισάρουν, καθώς και για τους σχεδιαστές λογοτύπων, εικονογράφους βιβλίων χαρτογράφους και αρχιτέκτονες

δυνατότητες της γλώσσας αυτής, χωρίς να χρειάζεται να μάθουν ούτε μία εντολή της.

Η καρδιά του προγράμματος είναι η «πένα», ένα μοναδικό εργαλείο που σας επιτρέπει να ορίσετε καμπύλες, πρακτικά οποιοδήποτε σχήματος. Ενώ σχεδιάζετε, το πρόγραμμα δημιουργεί αυτόματα ένα αρχείο PostScript που μπορεί να εκτυπωθεί οπούδήποτε, από έναν εκτυπωτή ImageWriter μέχρι μία φωτοσυνθετική μηχανή Linotron, διακριτότητας 2.500dpi. Επιπλέον, το Illustrator σας προσφέρει ακριβή έλεγχο στο πάχος των γραμμών, τη δυνατότητα



Πλαίσιο διαλόγου της εντολής Paint, όπου καθορίζουμε τα Fill και Stroke (Γέμισμα και Γραμμή πέννας).



Οι καμπύλες δεξιά και αριστερά είναι ίδιες. Αριστερά όμως απεικονίζονται και τα σημεία διεύθυνσης. Μπορείτε να αλλάξετε το σχήμα μιας καμπύλης σύροντας τα σημεία διεύθυνσής της, μετακινώντας τα ενδιάμεσα σημεία της ή προσθέτοντας νέα.

σικά, τίποτα δε σας εμποδίζει αν θέλετε να σχεδιάσετε από την αρχή κάτι στο Illustrator. Είναι όμως πολύ πιο εύκολο να σκιστάρετε κάτι απλό στο χαρτί και στη συνέχεια με τη βοήθεια ενός digitizer να το φέρετε μέσα στο πρόγραμμα.

Για να καταλάβουμε, όμως, καλύτερα τον τρόπο λειτουργίας του Illustrator, ακολουθεί ένα παράδειγμα, με τη βοήθεια του οποίου θα δούμε το μοναδικό τρόπο που το πρόγραμμα προσεγγίζει τα γραφήματα.

Πώς ιχνογραφούμε ένα πρότυπο

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να μετατρέψουμε την εικόνα ενός Panda που έχουμε από Paint, σε Illustrator. Όταν ανοίγετε αρχεία MacPaint (ή MacDraw) από το Illustrator, το πρόγραμμα τα εμφανίζει σε γκρι απόχρωση, ώστε η δουλειά που θα κάνετε στο Illustrator, να ξεχωρίζει. Το πρότυπο ανοίγει σε «φυσικό» μέγεθος MacPaint, όπου κάθε σημείο της εικόνας είναι ισοδύναμο με ένα pixel στην οθόνη. Κάνοντας ένα κλικ στο μεγεθυντικό φακό (εργαλείο που βρίσκεται στην παλέτα εργαλείων στα αριστερά της οθόνης), μπορείτε να μεγθύνετε το πρότυπο, ώστε να δουλεύετε σε πιο άνετο μέγεθος, ή να το σμικρύνετε για να έχετε μία πιο ολοκληρωμένη άποψη. Έχετε στη διάθεσή σας εννέα επίπεδα μεγέθυνσης, το καθένα από τα οποία είναι διπλάσιο από το προηγούμενο.

Για να ιχνογραφήσετε (trace) ένα σχήμα, χρησιμοποιείτε την πένα. Με αυτή σχεδιάζετε μία σειρά ευθύγραμμων τμημάτων - ένα μονοπάτι (path) στη γλώσσα του Illustrator. Σχήματα που αποτελούνται μόνο από ευθύγραμμα τμήματα δημιουργούνται απλά κάνοντας κλικ με την πένα σε κάθε διαδοχική γωνία τους - μία

διαδικασία παρόμοια με εκείνη που κάνουμε και στο MacDraw με το πολύγωνο.

Αν κρατάμε πατημένο το πλήκτρο Shift όταν κάνετε κλικ, οι γραμμές σας θα είναι μόνο οριζόντιες ή κατακόρυφες και όλες οι γωνίες σας θα είναι ορθές. Όταν έχετε να σχεδιάσετε μία



Tο επίτευγμα του Illustrator είναι το πάντρεμα των δυνατοτήτων προγραμμάτων όπως το MacDraw, με δυνατότητες προγραμμάτων όπως το MacPaint.

καμπύλη χρειάζεστε μία άλλη τεχνική. Στο Illustrator δε σύρετε μία καμπύλη όπως μπορείτε να σύρετε ένα τόξο στο MacDraw ή το Cricket Draw. Αντ' αυτού, χρησιμοποιείτε την πένα από τα εργαλεία για να ορίσετε ένα σημείο εκκίνησης της καμπύλης. Στη συνέχεια σύρετε ένα «χερούλι» από το σημείο εκκίνησης προς την κατεύθυνση που θέλετε να πάει η καμπύλη. Μία βαθιά καμπύλη απαιτεί μεγάλο χερούλι, ενώ μία ρηχή μικρό. Για να ολοκληρώσετε την καμπύλη ορίζετε ένα σημείο τερματισμού και σύρετε άλλο ένα χερούλι. Μόλις ορίσετε και το σημείο τερματισμού της καμπύλης το πρόγραμμα αυτόματα στέλνει ένα τόξο για να γεφυρώσει τα δύο αυτά σημεία. Αφού σχεδιαστεί η καμπύλη μπορείτε να ρυθμίσετε με τα χερού-

λια το σχήμα της καμπύλης με ένα πρωτοφανή βαθμό ακρίβειας. Ίσως η διαδικασία σχεδίασης καμπυλών στο Illustrator σας φανεί αρχικά «περίεργη», σύντομα όμως θα σας γίνει δεύτερη φύση.

Ενώ συνεχίζετε να σχεδιάζετε, χρησιμοποιείτε το πλήκτρο Option για να κάνετε την πένα να σχεδιάζει ευθείες ή καμπύλες, ανάλογα τι θέλετε. Καθώς σχεδιάζετε με την πένα, αφήνετε σημεία, γνωστά σαν anchor points. Τα σημεία αυτά μπαίνουν κάθε φορά εκεί που η γραμμή αλλάζει από ευθεία σε καμπύλη ή από κυρτή καμπύλη σε κοίλη. Λιγότερο σύνθετες καμπύλες απαιτούν, φυσικά, λιγότερα σημεία.

Συνήθως, όταν δύο καμπύλες ή μία καμπύλη και μία ευθεία τέμνονται, η τομή τους εξομαλύνεται. Αν όμως, θέλετε να δημιουργήσετε γωνία στο σημείο αυτό της τομής δεν έχετε παρά να πατήσετε το πλήκτρο Option. Από τη στιγμή που θα δημιουργήσετε τη γωνία δεν μπορείτε να την εξομαλύνετε. Πρέπει να αφαιρέσετε τις πλευρές της γωνίας και να τις ξανασχεδιάσετε σαν μία ή περισσότερες καμπύλες. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ κοινή, μια και η αφαίρεση ή η προσθήκη τμημάτων σε ένα μονοπάτι (path) είναι πολύ εύκολη. Αφού δουλέψετε με όλο το περιγράμμα, δημιουργείτε μία κλειστή καμπύλη τοποθετώντας το τελευταίο σημείο πάνω από το πρώτο.

Ένα ποσοστό της δύναμης του Illustrator οφείλεται στην ευελιξία της πέννας. Μπορείτε, δίνοντας εντολές από το πληκτρολόγιο να καλείτε οποιοδήποτε εργαλείο από την παλέτα χωρίς να χρειάζεται να πάτε σ' αυτή με το ποντίκι. Για παράδειγμα, αν πατήσετε την μπάρα διαστήματος, μετατρέπετε προσωρινά την πένα σε χεράκι. Αν κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο Command, η πένα γίνεται δείκτης, τον οποίο χρησιμοποιείτε για να διορθώσετε

τις καμπύλες σας. Πατώντας ταυτόχρονα την μπάρα διαστήματος και το πλήκτρο command η πένα αλλάζει σε μεγεθυντικό φακό, ενώ το πλήκτρο option καθορίζει αν κάνετε μεγέθυνση ή σμίκρυνση.

Γέμισμα και Γραμμή πέννας

Παρ' όλο που τα περιγράμματα που δημιουργείτε με την πένα φαίνονται να είναι πραγματικά, δεν μπορούν να τυπωθούν αν δεν τους δοθεί ένα Γέμισμα (Fill) ή η Γραμμή πέννας (Stroke). Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείτε το πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται για να ορίσετε ό,τι θέλετε.

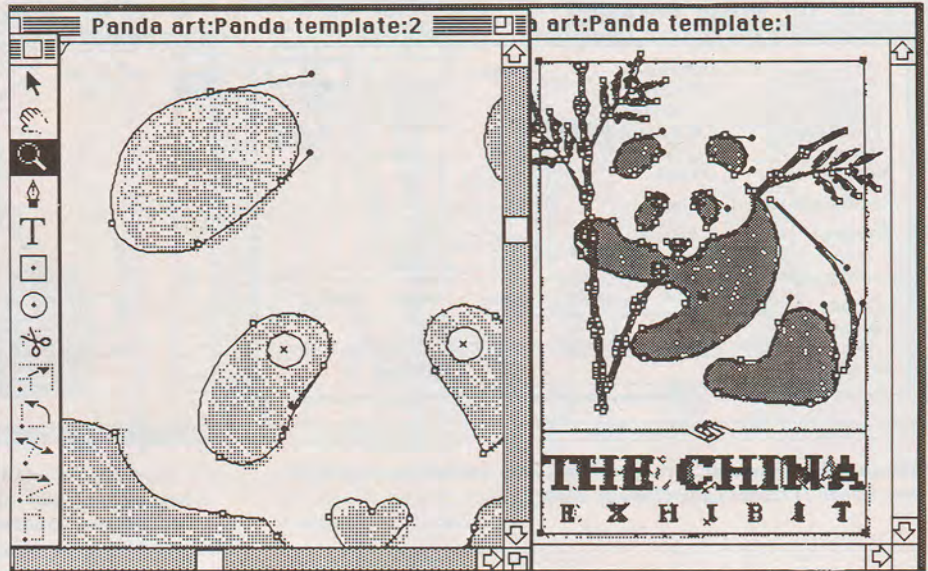
Το τμήμα Fill του πλαισίου διαλόγου σας επιτρέπει να προσδιορίσετε πώς θα φαίνεται το εσωτερικό του μονοπατιού που έχετε επιλέξει. Αν διαλέξετε την επιλογή None το εσωτερικό μένει διαφανές. Μπορείτε επίσης να διαλέξετε άσπρο ή οποιοδήποτε ποσοστό μαύρου ή κόκκινου, γαλάζιου ή κίτρινου. Για να γεμίσετε για παράδειγμα το Panda, θα κάνετε κλικ στο κουμπί %Black. Το πρόγραμμα αυτόματα δίνει την προκαθορισμένη τιμή 100.

Οι επιλογές στο τμήμα Stroke attributes του πλαισίου διάλογο, αναφέρονται στα χαρακτηριστικά μιας γραμμής που έχει σχεδιαστεί πάνω από το μονοπάτι. Έχετε τις ίδιες επιλογές, όπως και στο Γέμισμα. Στην περίπτωση του Panda θα διαλέξετε το None. Αν διαλέξετε μία άλλη επιλογή, μία σειρά επιπλέον επιλογών σας επιτρέπουν να καθορίσετε το πάχος της γραμμής σε στιγμές και διάφορα άλλα χαρακτηριστικά της γραμμής.

Κάνοντας κλικ στο OK αυτού του παραθύρου επανέρχεστε στο παράθυρο όπου βρίσκεται το σχέδιό σας. Βλέπετε ότι καμιά αλλαγή δεν έχει γίνει. Αυτό συμβαίνει γιατί, όπως είπαμε, στο παράθυρο βλέπουμε μία απλοποιημένη μορφή αυτού που πρόκειται τελικά να τυπώσει το πρόγραμμα. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της συμβολικής απεικόνισης είναι η ταχύτητα με την οποία το πρόγραμμα μπορεί να ξανασχεδιάζει την οθόνη (κάτι ιδιαίτερα σημαντικό, τώρα που οι οθόνες του Macintosh γίνονται όλο και μεγαλύτερες).

Για να δείτε πώς θα φαίνεται η δουλειά σας όταν θα τυπωθεί, πρέπει να διαλέξετε την εντολή Preview από το μενού View. Η εντολή Preview αφαιρεί το πρότυπο και εμφανίζει μία λογική έκδοση της τελικής εικόνας. Λέω «λογική» γιατί η ευκρίνεια της οθόνης αναπόφευκτα περιορίζει την πιστότητα της εικόνας.

Για να ολοκληρωθεί το Panda πρέπει να ι-χνογραφηθούν και οι λευκές περιοχές και να γεμιστούν με άσπρο (χωρίς stroke). Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε τη δυνατότητα του προγράμματος να ομαδοποιεί τα μονοπάτια, ώστε



Το Illustrator σας επιτρέπει να βλέπετε το δημιουργημά σας σε διάφορες κλίμακες. Στο δεξιό παράθυρο βλέπουμε την εικόνα σε σμίκρυνση και στο αριστερό σε μεγέθυνση.

να αποφεύγεται η κατά λάθος μετακίνησή τους, ενώ συνεχίζετε να δουλεύετε. Τέλος αν θέλετε αν προσθέσετε ένα πλαίσιο θα πρέπει να το σχεδιάσετε με τη βοήθεια του τετραγώνου. Για να επιτρέψετε να φαίνεται η δουλειά σας μέσα στο πλαίσιο, πρέπει να επιλέξετε από το Γέμισμα την επιλογή None, για να είναι διαφανές.

Το αποτέλεσμα - μία λεπτομερειακή εικόνα που αποτελείται εξ ολοκλήρου από καμπύλες χωρίς «ραφές» και ομαλές γραμμές - δεν έχει καμιά σχέση με το αγνάρι απ' όπου προήλθε. Σε αντίθεση με την αρχική εικόνα MacPaint, όσο μεγαλύτερη είναι η διακριτότητα του εκτυπωτή, τόσο καλύτερα τυπώνεται η εικόνα σας. Αν θέλετε να τη μεγεθύνετε, μπορείτε να το κάνετε άφοβα, και με τη σιγουριά ότι δε θα φαίνονται κόκκοι στην εκτύπωση, όπως συνήθως γίνεται όταν μεγεθύνετε bit-mapped εικόνες.

Εξίσου σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι με ελάχιστες εντολές μπορούμε να αλλάξουμε τη σκίαση της εικόνας σε οποιοδήποτε ποσοστό του γκρι θέλουμε (ή κάποιου χρώματος, με τον κατάλληλο εκτυπωτή), η ακόμα - ακόμα να τη μετατρέψουμε σε ένα απλό περίγραμμα ορίζοντας και το πάχος της γραμμής του περιγράμματος.

Άλλα εργαλεία

Οποιαδήποτε στιγμή κι ενώ σχεδιάζουμε κάποιο μονοπάτι, μπορούμε να επιστρέψουμε να δουλέψουμε με προηγούμενα μονοπάτια, και μάλιστα με τρόπους που με άλλα προγράμματα γραφικών θα ήταν κυριολεκτικά αδύνατον. Έ-

τσι, με το ψαλίδι (από την παλέτα εργαλείων) μπορείτε να προσθέσετε νέα σημεία στη μέση ενός ευθύγραμμου τμήματος - να προσθέσετε μία λεπτομέρεια ή να ραφινάρετε το σχήμα κάποιων σύνθετων καμπυλών - ή ακόμα και να κόψετε ένα μονοπάτι στα δύο. Με το δείκτη μπορείτε να μετακινήσετε τα σημεία ή τα χερούλια για να ρυθμίσετε μία καμπύλη.

Με το εργαλείο περιστροφής μπορείτε να επανατοποθετήσετε τα μονοπάτια ή το κείμενο, είτε σύροντας είτε καθορίζοντας πόσες μοίρες θέλετε να περιστραφεί το επιλεγμένο αντικείμενο. Το εργαλείο αυτό μπορεί για παράδειγμα να χρησιμοποιηθεί για να αυτοματοποιήσετε τη σχεδίαση ακτινωτά συμμετρικών αντικειμένων. Το εργαλείο αντικατοπτρισμού δημιουργεί μία κατοπτρική εικόνα του επιλεγμένου αντικειμένου (είτε πρόκειται για μονοπάτι, είτε για κείμενο) κατά μήκος οποιου άξονα ζητήσετε. Το εργαλείο αυτό είναι χρήσιμο για δουλειές, όπως αναστροφή εικόνων, δημιουργία ει-δύλων και παραγωγή αμφίπλευρα συμμετρικών αντικειμένων, σε χρόνο μισό από το συνηθισμένο.

Το επόμενο εργαλείο στην παλέτα, στρέφει λοξά τα επιλεγμένα αντικείμενα κατά την οριζόντια ή κατακόρυφη διεύθυνση ή και προς τις δύο, παρέχοντας έναν εύκολο τρόπο για να δημιουργείτε σκιές. Τέλος το εργαλείο κλιμάκωσης σας δίνει τη δυνατότητα να μεγεθύνετε ή σμικρύνετε τα επιλεγμένα αντικείμενα, κατά μήκος ενός ή δύο αξόνων. Ένα πολύ σημαντικό και πραγματικά αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό εδώ είναι το ότι έχετε τη δυνατότητα να ορίσετε αν θα μεταβληθεί το πάχος των υπαρχόντων γραμμών ή όχι. Η ικανότητα κλιμάκωσης

HOME

AMSTRAD 6128 ΠΡΑΣΙΝΗ
AMSTRAD 6128 ΕΓΧΡΩΜΗ
SPECTRUM +2
SPECTRUM +3

PERSONAL

AMSTRAD 1512 ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1512 ΕΓΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1640 ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1640 ΕΓΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1640 EGA

PRINTERS

STAR NL 10 120 CPS ΣΤΗΛΕΣ 80
AMSTRAD 3160 160 CPS ΣΤΗΛΕΣ 80
AMSTRAD 4000 200 CPS ΣΤΗΛΕΣ 136
NAKAJIMA ALL AR 55 200
CPS ΣΤΗΛΕΣ 136

COMPUBAT LTD.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

VIDEO CLUB - ΔΙΚΗΓΟΡΟΙ - ΓΙΑΤΡΟΙ - ΠΛΗΡΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ
(ΠΕΛΑΤΕΣ - ΑΠΟΘΗΚΗ - ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ - ΛΙΑΝΙΚΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ -
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ - ΑΓΟΡΕΣ/ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ - ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

MONITORS - HARD DISK - LIGHT PEN - MOUSE - JOY STIK - MEMORY EXPANSION

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΔΩΡΕΑΝ Εκπαίδευση στα Computers που θα αγοράσετε.

ΑΘΗΝΑ:

Κάνιγγος 19 (5ος ΟΡΟΦΟΣ) ΠΛ. ΚΑΝΙΓΓΟΣ

☎ 3642.174

ΠΕΙΡΑΙΑΣ:

Καραϊσκού 98, Δημοτικό Θέατρο

4172.454

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΙΑ μαθητές, φοιτητές, υπαλλήλους, επιχειρηματίες κ.λ.π.



EXPRESS SYSTEM ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ & BASIC ΔΙΑΡΚΕΙΑ 2 ΜΗΝΕΣ
2. ΓΛΩΣΣΑ COBOL ΔΙΑΡΚΕΙΑ 3 ΜΗΝΕΣ
3. ΓΛΩΣΣΑ PASCAL ΔΙΑΡΚΕΙΑ 21/2 ΜΗΝΕΣ
4. ΥΠΕΡΕΝΤΑΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ: LOTUS 1.2.3. - Λογιστικές εφαρμογές -
Λειτουργικό σύστημα MS-DOS - Λειτουργικό σύστημα UNIX

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ IBM

ΑΘΗΝΑ

Βερανζέρου 13, ΠΛ. ΚΑΝΙΓΓΟΣ

☎ 3643.216-3642.610

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Καραϊσκού 98, ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ

4172.454

ενός αντικειμένου κατά τρόπο που να μένουν αμετάβλητα τα πάχη των γραμμών είναι ένα χαρακτηριστικό που ίσως και η καλύτερη κάμερα δεν μπορεί να πετύχει με τόση ακρίβεια.

Όλα όσα αναφέραμε παραπάνω σχετικά με τα εργαλεία, μπορούν να γίνουν «με το μάτι» ή με απόλυτη ακρίβεια δίνοντας τις αντίστοιχες τιμές στα κατάλληλα πλαίσια διαλόγου κάθε φορά. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την επιλογή Transform again για να επαναλάβετε οποιαδήποτε λειτουργία εκτελέσατε με τα εργαλεία μετατροπών. Και φυσικά όλες οι τροποποιημένες εικόνες σας είναι ανεξάρτητες από την ευκρίνεια του πρότυπου απ' όπου προήλθαν.

Χειρισμός κειμένων

Η προσέγγιση του Illustrator όσον αφορά την τοποθέτηση του κειμένου πάνω στη σελίδα είναι διαφορετική από αυτή που έχουμε συνηθίσει μέχρι τώρα να βλέπουμε στα σχεδιαστικά προγράμματα. Έτσι, το κείμενο δε γράφεται κατ' ευθείαν πάνω στη σελίδα. Αντίθετα, χρησιμοποιείτε το κατάλληλο εργαλείο για να τοποθετήσετε τη γραμμή βάσης και το σημείο απ' όπου ξεκινά το κείμενό σας. Αυτό αυτόματα έχει σαν αποτέλεσμα να εμφανισθεί στην οθόνη σας ένα πλαίσιο διαλόγου όπου μπορείτε εκεί πλέον να εισάγετε τη φράση σας και να ορίσετε παράλληλα την οικογένεια γραφής, το στυλ, το μέγεθος, την απόσταση των γραμμών (αν πρόκειται για φράση πάνω από μία γραμμή), καθώς και το kerning και τη στοιχίση. Κάνοντας κλικ στο OK, το κείμενο εμφανίζεται στην οθόνη και μπορείτε να το χειριστείτε με την ίδια ευκολία και ευελιξία, όπως και τα μονοπάτια, που ήδη έχουμε περιγράψει.

Το Illustrator σας επιτρέπει να κλιμακώνετε το κείμενο σε όποιο μέγεθος θέλετε. Το αν θα είναι ευανάγνωστο στην οθόνη εξαρτάται απ' ενός από το μέγεθος που αρχικά επιλέξατε και απ' ετέρου από το ποσοστό της κλιμάκωσης που του δίνετε. Φυσικά, έχετε καλύτερα αποτελέσματα αν ξεκινήσετε από ένα μέγεθος που υπάρχει εγκατεστημένο στο φάκελο συστήματος. Πάντως, τίποτα από αυτά δεν επηρεάζει το τελικό αποτέλεσμα που τυπώνεται σε κάποιον εκτυπωτή PostScript. Αν, παρ' όλ' αυτά, πρόκειται να τυπώσετε σε εκτυπωτή Imagewriter, τότε το αποτέλεσμα στο χαρτί είναι αυτό που βλέπετε και στην οθόνη.

Εδώ μπορούμε να αναφέρουμε ένα ενδιαφέρον τρικ που είναι η δημιουργία ενός κύκλου με κείμενο. Επιλέξτε το εργαλείο που στρέφει λοξά τα αντικείμενα ενώ κρατάτε πατημένο το πλήκτρο Option. Κάντε κλικ στο σημείο στοιχίσης του κειμένου για να το κάνετε σημείο αναφοράς. Ένα πλαίσιο διαλόγου σας επιτρέπει να δώσετε ακριβείς τιμές ώστε να στρίψετε

το κείμενο κατά 30 μοίρες. Αντιγράψτε το. Χρησιμοποιήστε το εργαλείο περιστροφής σε συνδυασμό με το πλήκτρο Option προκειμένου να στρέψετε το κείμενο ακριβώς κατά 30 μοίρες, διαδοχικά. Αντιγράφοντας μετά από κάθε περιστροφή, δημιουργείτε ένα κύκλο από κείμενο. Από αυτό το μικρό παράδειγμα μπορείτε να καταλάβετε πόσες δυνατότητες πειραματισμού έχετε με τα κείμενα.

Υποστηριζόμενα είδη αρχείων

Το Illustrator αποθηκεύει αρχεία EPSF (Encapsulated PostScript Format). Τα EPSF αρχεία είναι ένα στάνταρ που προτάθηκε αρχικά από τον Jim von Ehr της Altsys (η εταιρία που έχει κατασκευάσει τα Fontographer και Fontastic) και τα οποία υιοθετήθηκαν πολύ γρήγορα από τις εταιρίες Altsys, Aldus και Adobe. Η μορφή αυτή αρχείων δίνει τη δυνατότητα να περνά ο κώδικας PostScript από τη μία εφαρμογή στην



Eνώ σχεδιάζετε, το πρόγραμμα δημιουργεί αυτόματα ένα αρχείο PostScript που μπορεί να εκτυπωθεί οπουδήποτε, από έναν εκτυπωτή ImageWriter μέχρι μία φωτοσυνθετική μηχανή Linotronic.

άλλη πολύ πιο εύκολα από την κλασική μορφή αρχείων PICT. Έτσι τα EPSF αρχεία είναι ένα νέο στάνταρ, μία και η δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής πολύπλοκου κώδικα PostScript γίνεται όλο και πιο επιθυμητή σε προγράμματα γραφικών και δημιουργίας σελίδων.

Κατά συνέπεια λοιπόν, μπορείτε να εξάγετε έγγραφα φτιαγμένα στο Illustrator μόνο σε προγράμματα που δέχονται αρχεία EPSF. Μερικά από αυτά είναι το πρόγραμμα σελιδοποίησης Xress της Quark, το Ready, Set, Go!4 το PageMaker 2.0 κ.ά.

Παρ' όλ' αυτά το Clipboard (Τεμάχιο) του Illustrator δεν μπορεί να χειριστεί αρχεία EPSF. Υπάρχει ένας τρόπος για να ξεπεράσετε αυτόν τον περιορισμό. Ένα αρχείο EPSF αποτελείται από δύο μέρη: τον κώδικα PostScript και μία εικόνα bit-mapped. Αν και δεν μπορείτε να μεταφέρετε τον κώδικα PostScript μέσω του



Δείγμα εκτύπωσης κειμένου σε Apple LaserWriter.



Το Panda που δημιουργήσαμε τυπωμένο σε LaserWriter.

Clipboard, μπορείτε να μεταφέρετε την bit-mapped εικόνα. Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Option πριν επιλέξετε την εντολή Κοπή (Cut) ή Αντιγραφή (Copy) από το μενού Edit του Illustrator και μ' αυτό τον τρόπο τοποθετείτε μία εικόνα bit-mapped του σχεδίου σας στο Clipboard σε μορφή που μπορείτε να το μεταφέρετε (κολλήσετε) στη συνέχεια στο Άλμπουμ (Scrapbook).

Η εικόνα αυτή είναι ακριβώς όμοια με εκείνη που βλέπετε όταν επιλέξετε Preview στο Illustrator. Αν τυπωθεί σε έναν LaserWriter ή μια Linotronic δε θα βελτιωθεί. Είναι σαν να τυπώνατε ένα έγγραφο MacPaint σε έναν εκτυπωτή υψηλής ευκρίνειας. Για να πάρετε μέγιστη απόδοση ενός εκτυπωτή PostScript, όπως π.χ. ο LaserWriter, πρέπει να στείλετε την εικόνα σας σε PostScript. Ο μόνος τρόπος για να επιτύχετε κάτι τέτοιο είναι να τυπώσετε κατ' ευθείαν από

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΣΑΣ ΜΕ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ



ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΟΥΣ ELECTRON & BBC



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM



AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM



COMPU-DATA '87: ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ BUSINESS COMPUTERS

TEVEELES

Srully Blotnick

Το «χρυσό» βιβλίο των υπολογιστών

Επιτέλους ένα βιβλίο που κάνει τον «απρόσιτο» κόσμο των υπολογιστών κτήμα του καθένα!

ΕΚΔΟΣΕΙΣ COMPUPRESS / McGraw-Hill

ΤΟ «ΧΡΥΣΟ» ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



HITPACK 13



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44,
117 42 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 9238.672-5, 9225.520,
FAX: 9216847

ΧΑΛΚΕΩΝ 29,
546 31 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ,
ΤΗΛ.: 282.663

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS

Συγγρού 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε τα παρακάτω βιβλία για υπολογιστές:

Σας στέλνω **ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ No.....** με την αξία τους

- ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΟΥΣ ELECTRON & BBC 1.600 Δρχ.
 - GRAPHICS ΓΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM 1.300 Δρχ.
 - AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ 1.800 Δρχ.
 - ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM 1.400 Δρχ.
 - COMPU-DATA '87 (οδηγός αγοράς business computers) 500 Δρχ.
 - Το «ΧΡΥΣΟ» ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ 1.300 Δρχ.
 - HITPACK 13 (2 βιβλία + δισκέτα) 6.000 Δρχ.
- ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ**

ΓΙΑ ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΟ ΤΜΗΜΑ
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ

ΕΠΩΝΥΜΟ: _____ ΟΝΟΜΑ: _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: _____ ΠΟΛΗ: _____ Τ.Κ.: _____

ΤΗΛ.: _____ ΗΜ/ΝΙΑ: _____ ΥΠΟΓΡΑΦΗ _____

το Illustrator ή να χρησιμοποιήσετε κάποιο πρόγραμμα που υποστηρίζει EPSF αρχεία.

Μία τελευταία ματιά

Οι λειτουργίες του Illustrator, όπως θα έχετε ήδη καταλάβει, είναι ίσως αδύνατον να εξαντληθούν αναλυτικά στα πλαίσια μιας πρώτης παρουσίασης. Φυσικά, αφού κανένα πρόγραμμα δεν είναι τέλειο, το Illustrator έχει κάποιες ελλείψεις. Μία από αυτές είναι η ανυπαρξία κάποιου βοηθητικού πλέγματος, που έχουμε συνηθίσει να βλέπουμε σε σχεδιαστικά προγράμματα. Κάτι που επίσης άφησε απ' έξω η Adobe είναι κάποια εντολή για τη στοίχιση αντικειμένων. Το πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα να εμφανίζει ταυτόχρονα πολλά έγγραφα, ή πολλές όψεις του ίδιου εγγράφου. Του λείπει όμως ένα μενού απ' όπου θα μπορούσε κανείς να βοηθηθεί στην προσπάθεια ανεύρεσης κάποιου κρυμμένου παραθύρου.

Αν και τα εφέ που μπορεί κάποιος να κάνει με τη βοήθεια του Illustrator είναι πολλά, θα έπρεπε να υπάρχει κάποιος πιο εύκολος τρόπος για να εφαρμόζει το κείμενο σε μία καμπύλη γραμμή. Αυτό για το Cricket Draw είναι υπόθεση δύο ή τριών εντολών. Τέλος, κάτι που μπορεί σε πολλούς να φανεί σαν έλλειψη είναι ο περιορισμός του μετρικού συστήματος σε πίκες και στιγμές. Κάποιοι χρήστες ίσως εξυπηρετούνταν καλύτερα, αν μπορούσαν να δουλεύουν σε εκατοστά ή ίντσες.

Και κάτι τελευταίο σχετικά με την προστασία του προγράμματος: το Illustrator είναι κλειδωμένο, η δε προστασία του απαιτεί τη χρήση του δίσκου - κλειδιού (key-disk). Σήμερα, που το θέμα της ύπαρξης προστασίας ή όχι σ' ένα πρόγραμμα έχει γίνει σοβαρό στοιχείο

αξιολόγησης, η ύπαρξη προστασίας και μάλιστα αυτής της μορφής, θεωρείται από πολλούς απαράδεκτη. Αν όμως στείλετε την κάρτα σας και δηλώσετε ότι είστε νόμιμος χρήστης, η Adobe σας στέλνει πίσω ένα μη προστατευμένο αντίγραφο του προγράμματος.

Τεκμηρίωση του προγράμματος

Το Illustrator δεν είναι εύκολο πρόγραμμα στην εκμάθηση. Η Adobe παρ' όλ' αυτά έχει διευκολύνει τη διαδικασία αυτή, παρέχοντας πραγματικά εξαιρετική τεκμηρίωση. Το εγχειρίδιο είναι πολύ καλογραμμένο και όμορφα εικονογραφημένο, οι δε δύσκολες λειτουργίες εξηγούνται σε απλή και ξεκάθαρη γλώσσα. Υπάρχει ένας μακροσκελής εκπαιδευτικός οδηγός, που σας ξεναγεί βήμα προς βήμα από τις πιο απλές λειτουργίες μέχρι τις πιο σύνθετες. Πολυάριθμα έγγραφα-δείγματα σας παρέχουν τη δυνατότητα να εξασκηθείτε, το δε εγχειρίδιο αντιμετωπίζει ακόμα και πιθανά προβλήματα που μπορεί να συναντήσει ένας αρχάριος χρήστης.

Όμως, ακόμα και το πιο καλογραμμένο εγχειρίδιο θα ήταν δύσκολο να εξηγήσει πώς ακριβώς δουλεύει ένα τέτοιο πρόγραμμα. Πρέπει να δείτε για να καταλάβετε. Για το λόγο αυτό η Adobe περιλαμβάνει στη συσκευασία του προγράμματος και μία βιντεοκασέτα VHS (!!!) με τον John Warnock, πρόεδρο της εταιρίας, να κάνει επίδειξη. Στη βιντεοκασέτα αυτή έχετε τη δυνατότητα να δείτε δουλειές που έχουν γίνει με το πρόγραμμα, καθώς και τα βασικά χαρακτηριστικά του. Η βιντεοκασέτα δεν έχει εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Προχωράει αρκετά

γρήγορα. Αλλά σας επιτρέπει, χωρίς αμφιβολία, να δείτε πώς δουλεύει το Illustrator.

Το Illustrator διαθέτει επίσης, εκτεταμένη on-line βοήθεια. Οι πληροφορίες που παρέχονται εδώ είναι αρκετά επεξηγηματικές και καλά εικονογραφημένες.

Συμπεράσματα

Το Illustrator είναι ένα μοναδικό πρόγραμμα που σίγουρα ο κάθε επαγγελματίας γραφίστας θα ήθελε να έχει στη διάθεσή του. Είναι τόσο καλό που δε θα πρέπει να μας παραξενέψει το γεγονός ότι πολύς κόσμος μπορεί να αρχίσει να χρησιμοποιεί το Illustrator. Μη επαγγελματίες που κάνουν πολλή γραφική δουλειά, θα θελήσουν επίσης να λάβουν το πρόγραμμα υπόψη τους σοβαρά.

Το Illustrator όμως δεν είναι για επιφανειακή ή περιστασιακή χρήση. Τα χαρακτηριστικά του, είναι πολύ καλά σχεδιασμένα και πολύ εύκολα και αποτελεσματικά στη χρήση τους. Δεν είναι όμως εύκολα στην εκμάθηση. Αν αποφασίσετε να αγοράσετε το πρόγραμμα αυτό, οι πιθανότητες να σας απογοητεύσει η απόδοσή του είναι ελάχιστες. Αν δεν αποφασίσετε να το αγοράσετε, χαρίστε στον εαυτό σας μια εμπειρία: απλά δείτε το.

Διαβάζω **information**
έχω **πληροφόρηση!**

Η Computer Control Systems

ΕΡΕΥΝΑ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ, ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ

- * Ερευνήσαμε, τεστάρουμε και επιλέξαμε για σας τα πιο αξιόπιστα μηχανήματα που διαθέτει η ελληνική αγορά.
- * Ετοιμάσαμε εφαρμογές για επαγγελματίες και επιχειρήσεις, που σαν κύρια χαρακτηριστικά έχουν την πληρότητα, την αξιοπιστία, την ταχύτητα και την ευκολία χρήσης.
- * Προτείνουμε ολοκληρωμένες λύσεις σε μοναδική σχέση ποιότητα / τιμή.

SUPERMIC:
Διαχείριση μικροβιολογικού εργαστηρίου

VIDEOSOFT:
Διαχείριση Video-Club

OPTIC FILE:
Διαχείριση Οφθαλμιατρείου

MEDI FILE:
Διαχείριση Ιατρείου

**Computer
Control Systems**

Φθιώτιδος 10 - Αμπελόκηποι 11523

Τηλ. 6932021 - 6932022

Για κάθε πληροφορία και επίδειξη.
Ένας σύμβουλος εφαρμογών βρίσκεται πάντα στη διάθεσή σας,
με ένα απλό τηλεφώνημα και χωρίς καμιά υποχρέωση.



Νέες δημιουργίες ελληνικών software houses

ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ

ΕΙΔΟΣ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ

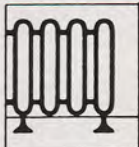
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MEMORY

ΑΕΒΕ (Στουρνάρα 16, 10683

Αθήνα, τηλ. 3646100, 3641328)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM PC και

compatibles.



Το πρόγραμμα ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ της MEMORY απευθύνεται σε

όσους ασχολούνται με τη σύνταξη μελετών θερμομόνωσης οποιοδήποτε κτηρίου όποιας μορφής κι αν είναι αυτό. Το πακέτο διαθέτει βιβλιοθήκη υλικών η οποία ενημερώνεται από το χρήστη, με δυνατότητες προσθήκης, τροποποίησης ή διαγραφής οποιοδήποτε υλικού.

Διαθέσιμη είναι και μια βιβλιοθήκη δομικών στοιχείων, η οποία δημιουργείται με τη χρήση της βιβλιοθήκης υλικών. Η ενημέρωση της βιβλιοθήκης αυτής γίνεται μέσω ενός παραθύρου το οποίο μένει πάντα στην οθόνη κατά τη διάρκεια της σύνθεσης και δημιουργίας, των δομικών στοιχείων. Κάθε νέο δε ή τροποποιημένο ή υπάρχον δομικό στοιχείο ενσωματώνεται στην υπάρχουσα βιβλιοθήκη για μελλοντικές χρήσεις.

Ο χρήστης μπορεί να καλέσει οποιοδήποτε δομικό στοιχείο ή δομικό υλικό στο στάδιο της επίλυσης. Η αναζήτηση γίνεται είτε με το όνομα του στοιχείου είτε με κάποιον κωδικό που ο

χρήστης έχει ορίσει. Η διόρθωση των δεδομένων γίνεται σε οποιοδήποτε στάδιο κατά τη διάρκεια της επίλυσης με τη βοήθεια παραθύρων. Έτσι αν γίνει υπέρβαση μιας τιμής πέρα από το όριο που επιτρέπει ο κανονισμός, το σύστημα ειδοποιεί και περιμένει αυτόματα τη νέα τιμή για να εκτελέσει νέα επίλυση.

Τόσο τα δεδομένα όσο και τα αποτελέσματα της μελέτης, μπορούν είτε να σταλούν στον εκτυπωτή για εκτύπωση, είτε να αποθηκευτούν σε ειδικό αρχείο. Η εκτύπωση των αποτελεσμάτων γίνεται στη μορφή των τυποποιημένων εντύπων που κυκλοφορούν γι' αυτό το σκοπό στο εμπόριο. Το γεγονός ότι μια μελέτη μπορεί να αποθηκευτεί σε αρχείο, δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να την ανακαλέσει και με μικρές μεταβολές να επιλύσει μια παρόμοια περίπτωση.

Το πρόγραμμα υποστηρίζει τρεις κατηγορίες τοίχων (όψεων): Επιφάνεια από beton, επιφάνεια συρομένων και επιφάνεια εξωτερικών τοίχων. Μια επιφάνεια τοίχου είναι δυνατόν να αποτελείται και από τα τρία παραπάνω είδη και από διαφορετικές μορφής δομικά στοιχεία. Τα δάπεδα οικοδομής μπορεί να αποτελούνται από τμήματα που το καθένα αντιστοιχεί σε διαφορετικό δομικό στοιχείο. Έτσι μπορεί π.χ. να υπάρχει ένα τμήμα Zollner στο έδαφος, άλλο πάνω από Pilotis και άλλο πάνω από δάπεδο με κοινή πλάκα. Το ίδιο ισχύει και για τις οροφές.

Το πρόγραμμα καλύπτει όλες αυτές τις περιπτώσεις και υπόκειται με την ευκολία στο χειρισμό του να γίνει πολύτιμο εργαλείο στα χέρια του μελετητή.

FRAMES

ΕΙΔΟΣ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: AXON

COMPUTER INC. (Πεντέλης

9 14562 Κηφισιά, τηλ.

8011644)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM PC και

compatibles, ATARI 1040ST,

AMIGA 500/1000/2000



Το FRAMES είναι μια ολοκληρωμένη εμπορική εφαρμογή που

περιλαμβάνει προγράμματα γενικής λογιστικής, πελατών, προμηθευτών, παρακολούθησης επιταγών και γραμματίων, αποθήκης και τιμολόγησης. Το πακέτο υπόσχεται μεγάλη φιλικότητα στο χειρισμό του χάρη στο περιβάλλον που λειτουργεί (ποντίκι, παράθυρα, on-line help κ.λπ.), υψηλή ταχύτητα και οικονομία στο χώρο του δίσκου. Παρέχει τη δυνατότητα ύπαρξης σύνθετων άρθρων στη γενική λογιστική, δηλαδή αυτόματο υπολογισμό της συνολικής χρέωσης ενός λογαριασμού με το σύνολο των πιστώσεων άλλων λογαριασμών και αντίστροφα. Επίσης μπορείτε να έχετε παράλληλες λογιστικές εγγραφές νέας και προηγούμενης χρήσης κατά τους 2 πρώτους μήνες της νέας χρήσης.

Το πακέτο παρέχει στον επιχειρηματία μία σειρά ειδικών λογιστικών καταστάσεων, όπως: — Αυτόματη ανάλυση προοδευτικών εσόδων και εξόδων για οποιοδήποτε μήνα και σύγκριση με την

προηγούμενη χρήση σε αξίες και ποσοστά.

— Γραφική παράσταση καθαρών κερδών ανά μήνα τρέχουσας και προηγούμενης χρήσης.

— Αυτόματο ισολογισμό τέλους χρήσης.

— Αυτόματο πρόχειρο ισολογισμό για οποιοδήποτε μήνα.

Το πρόγραμμα παρακολουθεί τα αλφκτα αξιόγραφα δηλαδή γραμμάτια, επιταγές, και ληξιπρόθεσμα τιμολόγια επί πιστώσει. Η ενημέρωση του αρχείου αλφκτων γίνεται αυτόματα, ταυτοχρόνως με την καταχώρηση πληρωμών, επισπράξεων ή τιμολογήσεων. Φυσικά παρέχεται και η δυνατότητα εκτύπωσης ληξιαρίου αλφκτων συγκεντρωτικά, κατά ημερομηνία ή κατά πελάτη/προμηθευτή.

Το FRAMES τηρεί πολλαπλές αποθήκες ή υποκαταστήματα μιας επιχείρησης. Οι ποσότητες κάθε είδους κρατούνται

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΗΛΗ

Ο τίτλος της στήλης αυτής, πιστεύουμε ότι αντιπροσωπεύει απόλυτα το περιεχόμενό της. Κάθε μήνα θα φιλοξενεί σύντομες αλλά κατά το δυνατόν περιεκτικές παρουσιάσεις νέων προγραμμάτων που ετοιμάσαν software houses της χώρας μας.

Σκοπός της στήλης είναι να φέρι γρήγορα σ' επαφή το αναγνωστικό κοινό με νέα Ελληνικά προγράμματα. Όσα από αυτά παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα παρουσιάζονται αναλυτικά σε μεταγενέστερο τεύχος, από τις στήλες των software reviews.

Παρακαλούμε τα Ελληνικά software houses να στέλνουν στη σύνταξη του Σ.Γ.Ο όλο το απαιριήτητο υλικό (διαφημιστικά έντυπα, demo δισκέτες, manuals) που θα βοηθήσει στην παρουσίαση κάθε νέου προγράμματός τους.



χωριστά για κάθε αποθήκη ή υποκατάστημα και ανάλογα εκδίδονται και τα τιμολόγια. Το πρόγραμμα τιμολόγησης εκδίδει εκτός από τα συνηθισμένα παραστατικά, δελτία λιανικής, τιμολόγια παροχής υπηρεσιών, προτιμολόγια και προσφορές, ενώ καταχωρεί και παραγγελιοληψία. Σημειώστε ότι η τιμολόγηση μπορεί να συμπεριλάβει εκτός από τον Φ.Π.Α. και άλλους φόρους, όπως φόρο πολυτελείας, κοινοτικό φόρο κ.λπ.

Η εφαρμογή FRAMES τρέχει σε IBM PC και συμβατούς υπολογιστές με 512 KB RAM και σκληρό δίσκο. Επίσης διατίθεται για τον ATARI 1040ST με μονόχρωμη οθόνη και 1 FDD ή σκληρό δίσκο και για τον COMMODORE AMIGA 500/1000/2000 με 1MB RAM και 1 FDD ή σκληρό δίσκο.

ΠΡΟΪΟΝ

ΕΙΛΟΣ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: STT

ELECTRONICS (Ασκληπιού

76, 11471 Αθήνα, τηλ.

3602697, 3627858)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM PC και
compatibles.



Το ΠΡΟΪΟΝ είναι ένα πακέτο που απευθύνεται στις μικρές και μεσαίες βιοτεχνίες με σκοπό να υποστηρίξει την παραγωγική τους δραστηριότητα. Συνδυάζει την

τήρηση μιας μεγάλης αποθήκης με την παρακολούθηση της κίνησης των πρώτων υλών. Ταυτόχρονα οργανώνει την κατανομή των υλικών στο χώρο της αποθήκης.

Το ΠΡΟΪΟΝ ελέγχει τις ποσότητες των υλικών ώστε ο χρήστης να ειδοποιείται έγκαιρα για τις απαραίτητες προμήθειες. Επίσης δίνει σε ελάχιστο χρόνο τις αξίες των προϊόντων της αποθήκης, ανά κατηγορία υλικών και ανά προμηθευτή. Αυτό όμως που διαφοροποιεί το πακέτο από ένα πρόγραμμα παρακολούθησης αποθήκης είναι η δυνατότητά του να υποστηρίζει την παραγωγική δραστηριότητα μιας βιοτεχνίας. Έτσι αφού ο χρήστης δώσει στο πρόγραμμα μία μόνο φορά τα στοιχεία που αφορούν κάθε προϊόν που παράγει, το πακέτο θα ελέγχει την αποθήκη για να τον πληροφορήσει ποιά υλικά λείπουν όταν θα είναι έτοιμος να προχωρήσει στην παραγωγή μιας παρτίδας του προϊόντος αυτού. Ακόμα εκδίδει αυτόματα μια λίστα των υλικών αυτών με την αξία τους, τους προμηθευτές, τη θέση τους στην αποθήκη και πολλά ακόμα στοιχεία.

Όταν η παρτίδα των προϊόντων ετοιμαστεί, το πρόγραμμα θα προχωρήσει στην αυτόματη ενημέρωση της αποθήκης, αφαιρώντας όλα τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν από τα διαθέσιμα στοκ των πρώτων υλών. Επίσης θα εκδώσει μια λίστα παραγωγής που θα είναι πιλότος για τη δουλειά του αποθηκάρου, του εργοδηγού αλλά και του κοστολόγου. Ας σημειωθεί ότι η αξία των υλικών κάθε προϊόντος υπολογίζεται αυτόματα.

Το πρόγραμμα ενσωματώνει on-line help διαθέσιμο κάθε στιγμή που ο χρήστης θα ζητήσει βοήθεια. Το ΠΡΟΪΟΝ απαιτεί 640KB RAM, ένα FDD 360KB και σκληρό δίσκο 20MB. Απαραίτητος είναι επίσης και ένας εκτυπωτής των 80 χαρακτήρων.

LESSON

ΕΙΛΟΣ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΤΟΥ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:

ΣΥΜΒΑΤΟ (Αιόλου 35, 17561

Π. Φάληρο, τηλ. 9823595,

9830573)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM PC και
compatibles.



Το LESSON είναι ένα πρόγραμμα εκμάθησης του υπολογιστή γραμμένο σε μία δισκέτα. Απευθύνεται σε άτομα που δεν έχουν καμία σχέση με τους Η/Υ και θέλουν να γνωρίσουν τον κόσμο τους. Έτσι το πρόγραμμα αυτό είναι ιδανικό για άτομα μικρής ηλικίας, ή για τους τελείως αρχάριους χρήστες που χρειάζονται μια γενική ξενάγηση στο χώρο των υπολογιστών, πριν ανοίξουν οποιοδήποτε manual.

Το πρόγραμμα είναι απλούστατο στο χειρισμό του αφού το μόνο που έχει να κάνει κανείς, είναι να επιλέγει τη λειτουργία του μενού που τον ενδιαφέρει και να... διαβάζει αυτά που βλέπει στην οθόνη. Το πρόγραμμα ξεκινάει από μια περιγραφή του Η/Υ,

κάνοντας αναφορά στους υπολογιστές από την πρώτη μέχρι και την πέμπτη γενιά. Κατόπιν δίνει ορισμένες πληροφορίες για τις κατηγορίες των Η/Υ (micros, minis, mainframes κ.λπ.). Κατόπιν γίνεται αναφορά στις κυριότερες μονάδες εισόδου-εξόδου του Η/Υ καθώς και στα περιφερειακά του. Επίσης αναλύονται τα βασικά μέρη από τα οποία αποτελείται ο Η/Υ, η μνήμη του κ.λπ.

Προχωρώντας, το πρόγραμμα μας δίνει πληροφορίες για τα διάφορα αριθμητικά συστήματα και την μετατροπή ενός αριθμού από το ένα σύστημα στο άλλο. Το επόμενο θέμα που αναπτύσσεται από το πρόγραμμα είναι το software. Συγκεκριμένα δίνονται οι ορισμοί του λειτουργικού συστήματος, του compiler, του interpreter, του utility software και του software εκμετάλλευσης αρχείων.

Ακολουθεί μια λεπτομερέστερη γνωριμία με τον υπολογιστή. Τα θέματα που θίγονται είναι τα περιφερειακά, το λειτουργικό σύστημα, τα αρχεία και οι βασικότερες εντολές του MS-DOS. Ας σημειωθεί ότι η αναφορά στα θέματα αυτά συνοδεύεται από απλές αλλά πολύ παραστατικές εικόνες που εμφανίζονται στην οθόνη. Πρόκειται λοιπόν για ένα πρόγραμμα το οποίο θα φανεί χρήσιμο και θα σπάσει το φράγμα της πρώτης επαφής του τελειώς αρχάριου χρήστη με τον υπολογιστή του.

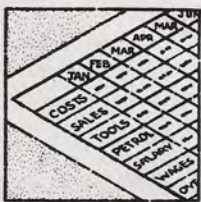


Σύντομα ενημερωτικά πορτραίτα χρήσιμων ξένων προγραμμάτων.

QUATTRO

(Spreadsheet)

Για IBM PC και Compatibles



Η πασίγνωστη από την Turbo Pascal εταιρία Borland παρουσίασε πρόσφατα το Quattro, ένα spreadsheet πρόγραμμα που φιλοδοξεί να βρει τη

θέση του απέναντι στο 1-2-3, που μονοπωλεί το μεγαλύτερο μέρος αυτής της αγοράς.

Το Quattro είναι συμβατό με τις εντολές, τα menus, τις functions και τα macros του 1-2-3. Σε αντίθεση με την command line του 1-2-3, το Quattro χρησιμοποιεί pop-up menus, που εμφανίζονται στο επάνω δεξιό τμήμα της οθόνης. Το πρόγραμμα μπορεί να διαβάσει και να γράψει επίσης worksheets αρχεία (WKS και WK1) του 1-2-3.

Το πρώτο πράγμα που τραβάει την προσοχή είναι η εντυπωσιακή χρήση χρωμάτων στην οθόνη. Οι στήλες και οι σειρές, το κελί που βρίσκεται ο cursor, η status line, τα pop-up menus, όλα έχουν το δικό τους χρώμα. Πάντως μπορείτε αν θέλετε να τροποποιήσετε - είτε προσωρινά, είτε μόνιμα - όλη την εν γένει εμφάνιση του user interface. Άλλωστε, ένα από τα χαρακτηριστικά του Quattro είναι η δυνατότητα που προσφέρει στο χρήστη για επαναπρογραμματισμό σχεδόν στα πάντα. Ακόμη και στις εντολές μπορεί να επέμβει ο χρήστης, αλλάζοντας το όνομά τους σύμφωνα με τις επιθυμίες του.

Εκτός από τα πιο πάνω, το Quattro διαθέτει και αρκετά επί πλέον χαρακτηριστικά, όπως το macro debugging, επιπλέον δυνατότητες για γραφικές παραστάσεις με εύκολη επιλογή του επιθυμητού γραφήματος κλπ.

Από τα μειονεκτήματα του πακέτου είναι η μη υποστήριξη ποντικιού, καθώς και η αδυναμία διόρθωσης κάποιου worksheet ενώ αυτό τυπώνεται.

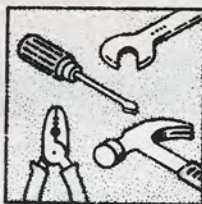
Το Quattro για να τρέξει απαιτεί 384K κεντρικής μνήμης και τουλάχιστον 2 disk drives. Διατίθεται επίσης και για τη σειρά PS/2 της IBM. Τα δύο βασικά πλεονεκτήματα του πακέτου είναι η

ταχύτητα επεξεργασίας των δεδομένων και η τιμή του, που είναι μικρότερη από το μισό της τιμής του 1-2-3.

CLIPPER

(Compiler)

Για IBM PC και Compatibles



Σήμερα, όταν μιλάμε για database στον IBM και τους συμβατούς, συνήθως εννοούμε την dBase. Κι αυτό γιατί είναι ένα από τα πρώτα και πιο πετυχημένα

πακέτα του είδους. Από τα λίγα ελαττώματα που είχε η dBase ήταν το γεγονός ότι λειτουργούσε σαν interpreter, πράγμα που σήμαινε χάσιμο χρόνου στην εκτέλεση των προγραμμάτων. Τη λύση έδωσε η εμφάνιση του Clipper, του compiler της dBase III και dBase III Plus.

Με τον Clipper μπορείτε να δημιουργήσετε προγράμματα χωρίς να είναι αναγκαία η παρουσία της dBase. Με τη χρήση απλώς ενός editor μπορείτε να συντάξετε το πρόγραμμα, το οποίο μετά το compilation και το linking δημιουργεί ένα .EXE αρχείο που τρέχει πλέον από το MS-DOS.

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης του Clipper είναι αυτά ενός οποιουδήποτε compiler, δηλαδή η μετάφραση του source code μόνο μια φορά και η πολύ γρηγορότερη εκτέλεση του προγράμματος. Επιπλέον, το παραγόμενο .EXE αρχείο δεν χρειάζεται την παρουσία κανενός περιβάλλοντος υποστήριξης για να τρέξει.

Όπως συμβαίνει στην Basic, ανάμεσα στον interpreter και τον compiler της γλώσσας, έτσι και μεταξύ της dBase και του Clipper υπάρχουν διαφορές. Κάτι τέτοιο είναι λογικό, άλλωστε, διότι στον Clipper εντολές σαν τις ASSIST, HELP, BROWSE, MODIFY COMMAND κλπ. είναι φυσικό να μην έχουν νόημα. Παράλληλα, μερικές εντολές της dBase όπως οι DISPLAY, LIST, SUM κλπ. στον Clipper συντάσσονται με διαφορετικό τρόπο. Επιπλέον υπάρχουν μερικές εντολές που υποστηρίζονται από τον Clipper αλλά είναι «ξένες» προς την dBase. Γι' αυτό το λόγο, η μεταφορά ενός προγράμματος μεταξύ

dBase και Clipper είναι πιθανόν να αντιμετωπίζει κάποια μικρά προβλήματα.

Μια χρήσιμη αλλά και απαραίτητη λειτουργία του Clipper είναι η δημιουργία Overlay files. Εδώ θα πρέπει να διευκρινίσουμε κάτι: Ο Clipper δημιουργεί πραγματικά .EXE αρχεία που δεν χρειάζονται την παρουσία οποιουδήποτε αρχείου στήριξης (όπως το BASRUN στη Basic). Αυτό όμως σημαίνει ότι σε κάθε .EXE αρχείο είναι ενσωματωμένες όλες οι RUN - TIME libraries που είναι απαραίτητες για να τρέξει μόνο του το πρόγραμμα. Έτσι έχουμε το πλεονέκτημα της ανεξαρτησίας, αλλά και το μειονέκτημα στο μέγεθος ενός .EXE αρχείου. Ας σημειωθεί ότι το minimum μέγεθος ενός προγράμματος (με μια μόνη γραμμή στο source code) είναι γύρω στα 110K.

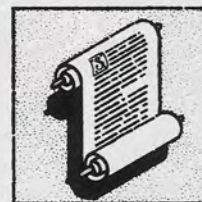
Το εγχειρίδιο που συνοδεύει τον Clipper είναι πολύ καλό... υπό έναν όρο. Ότι ξέρετε ήδη πολύ καλά την dBase. Κι αυτή είναι μια ουσιαστική αντίφαση του πακέτου. Δηλαδή να αυτοδιαφημίζεται σαν ανεξάρτητο πρόγραμμα, πράγμα που δεν είναι ψέμα, αλλά υπό συνθήκη αλήθειας (που θα έλεγε και ο Γουσταύος Λε Μπον).

Το σίγουρο πάντως είναι ότι, αν ξέρετε ήδη την dBase, ο Clipper είναι το επόμενο βήμα σας.

VOLKSWRITER 3

(Word Processor)

Για IBM PC και Compatibles



Ένα από τα δημοφιλέστερα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου είναι και το Volkswriter της Lifetree Software. Για

πολλά χρόνια και μετά από συνεχείς βελτιώσεις αποτελούσε τη λύση σε όσους ήθελαν έναν φτηνό και εύκολο στη χρήση επεξεργαστή κειμένου. Σε αντίθεση με τις πάμπολλες δυνατότητες του επίσης διάσημου, αλλά και ακριβού, WordStar, το Volkswriter αντιπαρέθετε τις μικρές συγκριτικά δυνατότητές του, αλλά και τη φθηνή τιμή του.

Πριν λίγους μήνες κυκλοφόρησε η έκδοση 3 του Volkswriter με αρκετές επί πλέον δυνατότητες, αλλά και πολλαπλάσια

τιμή σε σχέση με την έκδοση Deluxe. Μια από τις πλέον σημαντικές προσθήκες της καινούργιας έκδοσης είναι η δυνατότητα για spelling checker και hyphenation. Για το σκοπό αυτό υπάρχει ένα πλούσιο λεξικό, στην Αγγλική φυσικά, με 170.000 λέξεις. Παράλληλα, προσφέρεται η δυνατότητα στο χρήστη να προσθέσει γύρω στις 2.500 λέξεις.

Ένα από τα ενδιαφέροντα καινούργια χαρακτηριστικά της έκδοσης 3 είναι η δυνατότητα που παρέχεται στο χρήστη να δημιουργεί layouts. Μ' αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται «φόρμες» που περιέχουν πληροφορίες για τα όρια του κειμένου (margins), για διαστήματα γραμμών (line spacing) κλπ.

Το Volkswriter 3 συμπεριλαμβάνει και μερικά... ασυνήθιστα χαρακτηριστικά που αφορούν μαθηματικές λειτουργίες. Έτσι μπορούμε να κάνουμε τις τέσσερις γνωστές πράξεις της αριθμητικής και το αποτέλεσμα να τοποθετηθεί αυτόματα στη θέση του cursor. Επίσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το decimal tab όταν θέλουμε να φτιάξουμε πίνακες με αριθμούς που είναι ομαδοποιημένοι σε στήλες.

Μια ακόμη utility που υπάρχει στην έκδοση 3 προσφέρει τη δυνατότητα για ταξινόμηση με αλφαβητική ή αριθμητική σειρά. Για παράδειγμα, αν γράφουμε μία λίστα με τα είδη μιας αποθήκης και τις τιμές τους, μπορούμε μετά να ταξινομήσουμε τα είδη μας αλφαβητικά ή ως προς την τιμή τους. Φυσικά η ταξινόμηση που γίνεται αφορά τη μετακίνηση ολόκληρης γραμμής.

Τέλος, το Volkswriter 3 περιέχει το Textmerge, ένα πρόγραμμα το οποίο μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε μία επιστολή, η οποία θα απευθύνεται π.χ. στους πελάτες της εταιρίας μας. Το Textmerge μπορεί να δεχτεί πληροφορίες από μια database, όπως π.χ. η dBase III, όπου έχουμε καταχωρημένους τους πελάτες μας. Σε περίπτωση που η database που ήδη χρησιμοποιούμε δεν μπορεί να συνεργαστεί άμεσα με το Volkswriter 3, η λύση είναι να μετατραπεί το αρχείο μας σε ASCII μορφή, μια διαδικασία που επιτρέπει όλες σχεδόν οι databases.

Όπως στις παλαιότερες εκδόσεις του Volkswriter, έτσι και στην τελευταία, η φιλοσοφία που διέπει όλο το πρόγραμμα είναι η ευκολία στη χρήση του. Το documentation είναι καλό, αν και για τους

ήδη έμπειρους χρήστες στην επεξεργασία κειμένου είναι σχεδόν περιττό. Όσοι χρησιμοποιούν έκδοση 3.0 του MS-DOS ή μεταγενέστερη, έχουν την ευχέρεια να τυπώνουν, ενώ παράλληλα συνεχίζουν με κάποια άλλη διαδικασία του προγράμματος. Τα χαρακτηριστικά που προσφέρει το Volkswriter 3 είναι πολύ καλά σε σχέση με την τιμή του. Βέβαια το πρόγραμμα έχει μερικές ελλείψεις, όπως η απουσία Macros και η αδυναμία επαναφοράς διαγραμμένων γραμμών ή blocks λόγω λάθους. Ακόμη, δεν επιτρέπει αρκετά αρχαία ταυτόχρονα ανοικτά. Πάντως, για τις περισσότερες συνήθεις ανάγκες κρίνεται ως αρκετά επαρκές.

TURBO PASCAL TUTOR

(Εκπαιδευτικό)

Για Macintosh και IBM PC



Αν η Pascal είναι μια πολύ γνωστή γλώσσα προγραμματισμού, η Turbo Pascal είναι η πιο καταξιωμένη μεταφορά της στους μικροϋπολογιστές. Οι 750.000 registered

users αποτελούν ακλόνητη απόδειξη αυτού του γεγονότος.

Η εταιρία Borland, που έγινε διάσημη με την Turbo Pascal, έκρινε ότι δεν αρκεί μόνο το manual της γλώσσας για κάποιον που δεν γνωρίζει αρκετά καλά αυτή καθαυτή την Pascal. Έτσι παρουσίασε το Turbo Tutor, ένα «ιδιόμορφο» πακέτο. Λέγοντας ιδιόμορφο εννοούμε ότι δεν έχει σχέση με όλα τα υπόλοιπα πακέτα που κυκλοφορούν. Κι αυτό διότι συνήθως ένα πακέτο περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα κι ένα manual που βοηθάει στην κατανόηση του προγράμματος. Στη δική μας περίπτωση δεν θα απείχαμε πολύ αν λέγαμε ότι ισχύει περίπου το αντίθετο.

Ας πάρουμε όμως τα πράγματα με τη σειρά. Το «πρόγραμμα» δεν είναι ένα ενιαίο σύνολο. Η πρώτη δισκέτα του πακέτου περιλαμβάνει το πρόγραμμα Tutor σε source μορφή αλλά και σαν .COM file, έτοιμο να το τρέξετε. Δίνοντας Tutor, στην οθόνη σας εμφανίζεται ένα βασικό menu 23

επιλογών. Κάθε επιλογή αντιστοιχεί σε ένα θέμα το οποίο αναλύεται είτε μέσα από ένα module - υπόδειγμα είτε με ένα quiz ερωτήσεων. Τα θέματα καλύπτουν διάφορα κεφάλαια της Pascal, όπως integers, reals, for....do, arrays, pointers, windows, graphics κλπ.

Στη δεύτερη δισκέτα του πακέτου περιλαμβάνονται 4 προγράμματα σαν υποδείγματα του τρόπου λειτουργίας της Turbo Pascal. Επίσης υπάρχουν όλα τα παραδείγματα του manual, έτσι ώστε ο χρήστης, αν δεν θέλει, να μην χάνει την ώρα του πληκτρολογώντας. Φυσικά, όπως και στην πρώτη δισκέτα, όλα τα προγράμματα προσφέρονται και σε .COM και σε μορφή source. Άλλωστε ο σκοπός ύπαρξής τους είναι εκπαιδευτικός.

Και ερχόμαστε στο manual που συνοδεύει το πρόγραμμα. Όπως ήδη αναφέραμε, το manual δεν έχει σαν σκοπό την ανάλυση και επεξήγηση του προγράμματος.

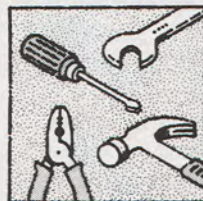
Ουσιαστικά πρόκειται για εγχειρίδιο εκμάθησης της Turbo Pascal. Ξεκινώντας από απλές έννοιες, ο άπειρος χρήστης γνωρίζει τις δυνατότητες της Turbo Pascal με πολύ απλό τρόπο. Αξίζει να σημειωθεί ότι η δομή του manual είναι πολύ καλά σχεδιασμένη, ώστε και ο έμπειρος χρήστης να μπορεί να βρίσκει εύκολα τις πληροφορίες που θέλει.

Γενικά το πακέτο είναι πολύ καλό και αξίζει σίγουρα και τη δαπάνη και το χρόνο σας. Η τιμή του είναι χαμηλή, χαρακτηριστικό άλλωστε γνώρισμα των προϊόντων της κατασκευάστριας εταιρίας.

PRINTMASTER

(Utility)

Για IBM PC και Compatibles



Ένα από τα πλέον γνωστά προγράμματα γραφικών είναι το Printmaster. Πολύ εύκολο στη χρήση του, προσφέρει τη δυνατότητα για εμπλουτισμό των κειμένων με κάποια απλά γραφήματα. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει μια βιβλιοθήκη με πάνω από 100 σχήματα για να διαλέξει ο χρήστης. Παράλληλα όμως δίνει τη δυνατότητα με έναν graphic editor να

σχεδιαστεί ένα καινούργιο σχέδιο και να σωθεί σε δίσκο, ή να τροποποιηθεί κάποιο ήδη υπάρχον σχέδιο.

Όταν τρέχετε το πρόγραμμα για πρώτη φορά, απαιτείται ένα μικρό installation, που περιλαμβάνει τρεις ερωτήσεις. Μόλις τις απαντήσετε, δημιουργείται στο δίσκο σας ένα αρχείο SET.UP που περιλαμβάνει τις απαντήσεις σας. Κάθε φορά που τρέχετε το Printmaster, το πρόγραμμα συμβουλευεται αυτό το αρχείο.

Αν για οποιοδήποτε λόγο θελήσετε να κάνετε re-installation υπάρχει ένας πολύ απλός τρόπος. Διαγράφετε το SET.UP και τρέχετε ξανά το πρόγραμμα. Το Printmaster πάντως συνεργάζεται και με τις κάρτες MDA και CGA. Η διαφορά είναι ότι, αν έχετε CGA, θα βλέπετε στην οθόνη τι ακριβώς σχεδιάζετε. Αντίθετα στην MDA θα είστε αναγκασμένοι να τυπώνετε χωρίς να είστε απόλυτα βέβαιοι τι θα πάρετε ακριβώς.

Το πρόγραμμα προσφέρει πέντε διαφορετικούς τρόπους να απεικονίσετε τα graphics σας. Σε μέγεθος cart postal, σαν σελίδα μεγέθους περίπου A4, σαν πανώ, σε μορφή ημερολογίου και, τέλος, σε μορφή εντύπου με φίρμα και γραφικά.

Το Printmaster υστερεί στο θέμα υποστήριξης εκτυπωτών αφού υποστηρίζει μόνο πέντε. Πάντως, με ένα IBM ή Epson συμβατό εκτυπωτή δεν θα πρέπει να έχετε πρόβλημα.

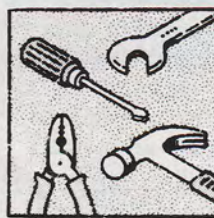
Αφού διαλέξετε κάποια από τις πέντε πιο πάνω επιλογές μπορείτε να επιλέξετε, αν θέλετε, γραφική παράσταση από τη βιβλιοθήκη του προγράμματος ή από κάποια που ήδη έχετε δημιουργήσει εσείς. Το επόμενο στάδιο είναι η επιλογή του μεγέθους της παράστασης και αμέσως μετά η επιλογή του κειμένου που θα συνοδεύει τα graphics σας, αν φυσικά το επιθυμείτε. Για το σκοπό αυτό σας προσφέρεται η δυνατότητα επιλογής μεταξύ οκτώ fonts. Ένα βασικό μειονέκτημα του Printmaster είναι ότι δεν υποστηρίζει άλλο set χαρακτήρων (και φυσικά τα Ελληνικά), πλην των Αγγλικών. Φυσικά το κείμενο που μπορείτε να γράψετε δεν μπορεί να είναι μεγάλου μεγέθους. Το μέγιστο είναι στο font Utopia με 13 γραμμές επί 28 στήλες. Τέλος, πριν το τυπώσετε ή και το σώσετε σε δίσκο, εφ' όσον έχετε κάρτα CGA μπορείτε να δείτε το δημιουργημά σας στην οθόνη, στην τελική του μορφή.

Το manual που συνοδεύει το Printmaster είναι μάλλον χωρίς νόημα. Κι αυτό διότι δεν προσθέτει τίποτα περισσότερο από όσα μπορείτε να μάθετε τρέχοντας το πρόγραμμα σε ελάχιστο χρόνο. Άλλωστε, σαν πρόγραμμα είναι πολύ φιλικό κι εύκολο. Βέβαια δεν θα το συγκαταλέγαμε μεταξύ εκείνων των προγραμμάτων που γράφονται με κεφαλαίο Π. Όμως, για την τιμή του, είναι σίγουρα πολύ καλό.

1DIR

(Utility)

Για IBM PC και Compatibles



Το 1Dir είναι ένα file management πρόγραμμα που προσφέρει στο χρήστη τη φιλικότητα και την ευκολία που λείπουν από το MS-DOS.

Από το 1982 που άρχισε να διαφαίνεται η επικράτηση του IBM PC και του MS-DOS, διάφορες εταιρίες software άρχισαν να παρουσιάζουν προγράμματα που διευκολύνουν το χρήστη στη διαχείριση του MS-DOS. Ένα από τα γνωστότερα προγράμματα της κατηγορίας αυτής είναι και το 1Dir της Bourbaki Inc.

Η πρώτη έκδοση του 1Dir χρονολογείται από το 1983, για να ακολουθήσουν διάφορες βελτιωμένες εκδόσεις τα επόμενα 2 χρόνια. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μία και μόνη οθόνη που αποτελεί το interface μεταξύ του χρήστη, του υπολογιστή και της περιφερειακής μνήμης. Στην οθόνη παρουσιάζονται τρία παράθυρα. Στο πρώτο εμφανίζονται όλα τα αρχεία, ακόμη και τα «κρυφά», σε inverse video, καθώς και τα τυχόν sub-directories του ενεργού directory. Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν βρίσκεται στο root directory, στην κορυφή της οθόνης εμφανίζεται μια γραμμή σε inverse video που τον πληροφορεί για το όνομα του directory που είναι ενεργό.

Στο δεύτερο παράθυρο, το πρόγραμμα δίνει πληροφορίες στο χρήστη για τη μνήμη του υπολογιστή, το ενεργό drive και την ημερομηνία. Όσον αφορά τη μνήμη, υπάρχουν 3 αριθμοί: η συνολικά διαθέσιμη μνήμη του συστήματος, η μνήμη που ήδη

χρησιμοποιείται και η ελεύθερη μνήμη που υπάρχει τη δεδομένη στιγμή.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε περίπτωση που ο χρήστης έχει ορίσει κάποιο RAM-drive, σαν συνολική μνήμη εμφανίζεται η εναπομείνουσα μετά την αφαίρεση του RAM-drive. Οι πληροφορίες για το ενεργό drive περιλαμβάνουν τα συνολικά bytes του drive, τα bytes που καταλαμβάνονται από τα αρχεία, τα ελεύθερα bytes, τον αριθμό των φανερών αρχείων και τον αριθμό των κρυφών. Διευκρινίζουμε ότι ο εμφανιζόμενος αριθμός των κατειλημμένων bytes αναφέρεται μόνο στο ενεργό directory. Π.χ., αν δούμε συνολικά 362.496 bytes, σε χρήση 244.736 bytes και ελεύθερα 0 bytes, σημαίνει ότι τα υπόλοιπα 117760 bytes είναι και αυτά γεμάτα, μόνο που βρίσκονται σε κάποιο άλλο directory.

Στο τρίτο και τελευταίο παράθυρο βλέπουμε τον αριθμό έκδοσης του 1Dir που χρησιμοποιούμε και το εάν είναι on/off τα κεφαλαία, το Num Lock και ο εκτυπωτής. Επίσης υπάρχουν 4 επιλογές: η Pause, που μπορεί να είναι on/off, η sort, που δείχνει τον τρόπο με τον οποίο εμφανίζονται ταξινομημένα τα files, το ενεργό drive και το drive που απεικονίζεται εκείνη τη στιγμή. Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση των τεσσάρων αυτών επιλογών γίνεται με το πλήκτρο Scroll Lock.

Εκτός από τα τρία παράθυρα που ήδη περιγράψαμε στο κάτω μέρος της οθόνης, εμφανίζεται μία Command-Line. Εδώ ο χρήστης θα βρει μερικές από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες εντολές του DOS, π.χ. Erase, Rename, Type, Copy κ.λπ. Στην γραμμή αυτή μπορούμε να μετακινηθούμε είτε με τα δύο οριζόντια πλήκτρα του cursor, είτε με τα Function Keys.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του 1Dir είναι ότι μπορούμε να τρέξουμε κάποια εφαρμογή, μέσα από αυτό. Το 1Dir παραμένει στη μνήμη και όταν τελειώσουμε την εφαρμογή μας επανερχόμαστε αυτόματα στο περιβάλλον του 1Dir. Το πρόγραμμα είναι αρκετά καλό και απλό στη χρήση.



GW BASIC ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ COMPILER - INTERPRETER

Το πλήρες εγχειρίδιο της GW Basic για όσους ενδιαφέρονται σοβαρά για προγραμματισμό στη γλώσσα αυτή και χρειάζονται συγκεντρωμένες όλες τις δυνατότητές της.

GW Basic στα Ελληνικά Compiler - Interpreter.

Μετάφραση: Κ. Στεφανίδης

Copyright: Infoquest

Έκδοση/κεντρ. Διάθεση:

The Computer Books Ltd.

Στουρνάρα 47, 10682 Αθήνα

τηλ. 3603594-3602043

Τιμή: 2.000 δρχ.



Ήδη η Basic κοντεύει να κλείσει εικοσιπέντε χρόνια ζωής και από ό,τι φαίνεται σκοπεύει να ... ζήσει αρκετά ακόμη. Είναι αμφίβολο, παρά τις μύριες κατηγορίες που της έχουν επισυνάψει, αν υπάρχουν προγραμματιστές που δεν γνωρίζουν Basic.

Το 1975, η Microsoft έγραψε τον πρώτο interpreter της Basic για μικροϋπολογιστές. Το βιβλίο αυτό παρουσιάζει την έκδοση 3.1 της GW-Basic, καθώς και τη Basic86. Αποτελεί πιστή μετάφραση του πρωτότυπου manual της Microsoft και περιγράφει τόσο τον interpreter, όσο και τον compiler. Είναι χωρισμένο σε οκτώ κεφάλαια και τέσσερα παραρτήματα.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια εισαγωγή στα θέματα του βιβλίου και στο συμβολισμό που χρησιμοποιείται για τη σύνταξη των εντολών. Τα δύο επόμενα κεφάλαια εξετάζουν τη χρήση του interpreter και του compiler. Όσον αφορά τον interpreter υπάρχει μια θαυμάσια αναλυτική περιγραφή των «διακοπών

επιλογής» (switches) που είναι σίγουρο ότι και μόνο η ... ύπαρξή τους αγνοείται από πολλούς.

Το κεφάλαιο για τον compiler περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο χρησιμοποίησής του. Εδώ ο χρήστης θα βρει εκτός βέβαια από τους «διακόπτες», τις εντολές που λειτουργούν με διαφορετικό τρόπο απ' ότι στον interpreter. Παρουσιάζεται επίσης το Linking ενός προγράμματος με τη βιβλιοθήκη της γλώσσας και αναπτύσσονται διάφορα προχωρημένα θέματα, όπως η χρήση μεταεντολών, η δόμηση προγραμμάτων με modules οι υπορουτίνες σε Assembly κ.λπ.

Στα επόμενα δύο κεφάλαια γίνεται μια σύντομη αναφορά στα γενικά χαρακτηριστικά της Microsoft Basic και στον editor της γλώσσας. Το κεφάλαιο έξι εξετάζει τον τρόπο λειτουργίας των αρχείων και τις εντολές της Basic που απευθύνονται σε αρχεία ή περιφερειακές συσκευές. Το έβδομο κεφάλαιο αναπτύσσει μερικά προχωρημένα χαρακτηριστικά της γλώσσας, που ήδη συνάντησε ο αναγνώστης στο τρίτο κεφάλαιο.

Το όγδοο και τελευταίο κεφάλαιο του βιβλίου, περιέχει όλες τις εντολές και συναρτήσεις της γλώσσας. Είναι το μεγαλύτερο σε έκταση και καλύπτει σχεδόν το μισό βιβλίο. Αναλύει κάθε εντολή ή συνάρτηση της Basic, παρουσιάζοντας τον τρόπο σύνταξής της και το σκοπό ύπαρξής της. Επίσης παραθέτει παρατηρήσεις, σχόλια και παραδείγματα.

Το βιβλίο ολοκληρώνεται με τέσσερα παραρτήματα, τα οποία περιλαμβάνουν, ένα πίνακα με τους ASCII χαρακτήρες, τις δεσμευμένες λέξεις της GW-Basic, ένα πίνακα με τις μη ενσωματωμένες

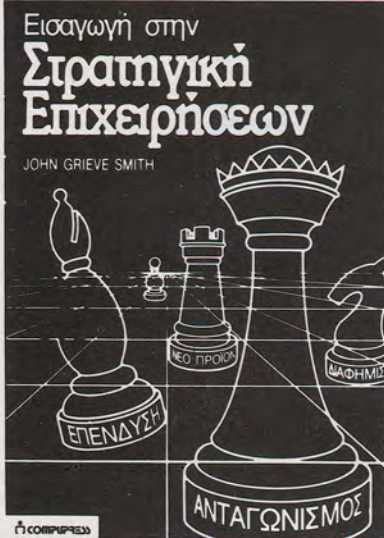
συναρτήσεις, και πώς μπορούμε να τις εκφράσουμε σε GW-Basic, και τέλος τα μηνύματα λαθών με τους κωδικούς τους.

Αντί επιλόγου θα θέλαμε να επαναλάβουμε το σκοπό ύπαρξης αυτού του βιβλίου. Δεν προσφέρεται για εκμάθηση της Basic αλλά σαν εγχειρίδιο αναφοράς. Σε μερικά σημεία είναι δυσνόητο και στριφνό. Αυτό όμως δεν οφείλεται στο μεταφραστή αλλά στο δύσκολο πρωτότυπο. Έχοντας ήδη διαβάσει το πρωτότυπο, μπορούμε να πούμε ότι η μετάφραση είναι πάρα πολύ καλή. Αξίζει να σημειωθεί η προσπάθεια του μεταφραστή να αποδώσει όλη την ορολογία στα Ελληνικά, παραθέτοντας ταυτόχρονα τον Αγγλικό όρο εντός παρενθέσεως. Με τον τρόπο αυτό πιστεύουμε ότι απ' ενός μεν «γλυτώνει» τον έμπειρο χρήστη από λάθη εξ αιτίας της παρανόησης κάποιου όρου, απ' ετέρου δε εισάγει τον λιγότερο έμπειρο στην ορολογία που αναγκαστικά θα συναντήσει στην οθόνη του.

Εάν πάντως είστε από εκείνους που ενδιαφέρονται για τη γλώσσα Basic, το βιβλίο αυτό σας είναι τουλάχιστον απαραίτητο. Εξ άλλου η τιμή του είναι αρκετά προσιτή και η αξία του αναμφίβολη.



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ



Η Στρατηγική αποτέ-
λεσε και αποτελεί το
μεγάλο πρόβλημα κάθε
Επιχείρησης, η οποία
στοχεύει σε κάποιες
ξεχωριστές διακρίσεις
και σε χρήση και
αποτελεσματική εξέλιξη.
Το βιβλίο που κρατάτε
στα χέρια σας προσ-
φέρει πολλές λύσεις σε
ανάλογα ζητήματα και
οποσδήποτε χαράσσει
ένα πεδίο αποτελεσ-
ματικής σκέψης.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ

Πληροφορίες /

Παραγγελίες: 9238672-5

ΤΟ ΛΕΞΙΚΟ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ένα αγγλο-ελληνικό λεξικό με περισσότερους από 1.000 ό-
ρους Πληροφορικής.

Το Λεξικό της Πληροφορικής Oxford - Κλειδάριθμος.

Μετάφραση: Ν. Σαραντάκος (Διπλ. ΕΜΠ).

Έκδοση/κεντρ. Διάθεση: Κλειδάριθμος

Στουρνάρα 27B, 10682 Αθήνα

τηλ. 3632044 - 3601076

Τιμή: 1900 δρχ.



Από τη στιγμή που οι
μικροϋπολογιστές
γέμισαν τα σπίτια και τις
εταιρίες χιλιάδων
ανθρώπων, η ανάγκη για
την ύπαρξη ενός λεξικού
Πληροφορικής έγινε
επιτακτική. Αυτή την
ανάγκη ήρθε να καλύψει ο εκδοτικός οίκος
του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης. Το
επιτελείο των εκδόσεων Κλειδάριθμος,
μετέφρασε το λεξικό αυτό στα Ελληνικά.
Και λέμε επιτελείο, διότι εκτός του αρχικού
μεταφραστή Ν. Σαραντάκου, μια ομάδα
τεσσάρων ακόμη επιστημόνων
επεξεργάστηκε την αρχική μετάφραση για
να της δώσει την τελική της μορφή.

Το λεξικό αναλύει κάθε όρο δίνοντας
κατ' αρχήν μια πρώτη μετάφρασή του και
προχωρώντας εν συνεχεία στην εκτενή
παρουσίασή του. Όταν κάποιος όρος
χρησιμοποιείται με περισσότερες από μία
έννοιες, τότε η παραπάνω διαδικασία
επαναλαμβάνεται ανάλογες φορές.
Φυσικά το μέγεθος του κειμένου με τις
επεξηγήσεις που ακολουθεί κάθε όρο
εξαρτάται από τη σημαντικότητά του ή το
βαθμό δυσκολίας στη διασάφησή του.

Έτσι υπάρχουν όροι όπου μέσα
σε τέσσερις γραμμές δίνονται δύο σημασίες
με σαφέστατη έννοια. Υπάρχουν όμως και
όροι, που είτε λόγω του θέματός τους (π.χ.

first generation computers), είτε λόγω της
δυσκολίας που τους χαρακτηρίζει (π.χ. shift
fibre optics transmission) καταλαμβάνουν
ακόμη και δύο σελίδες του βιβλίου.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του λεξικού
είναι η παράθεση σχημάτων, πινάκων και
διαγραμμάτων όπου κρίθηκε απαραίτητη η
παρουσία τους, για την ευκολότερη
κατανόηση του κειμένου. Διότι είναι
σίγουρα πιο εύληπτη μια εικόνα του
flowchart για παράδειγμα, από οποιοδήποτε
κείμενο.

Στο βιβλίο έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση
στους όρους που συναντούν οι χρήστες
οικιακών και προσωπικών υπολογιστών.
Από τις γλώσσες προγραμματισμού οι
περισσότερες αναφορές γίνονται στη Basic.
Τα κριτήρια της επιλογής αυτών των
σημείων είναι προφανή. Οι συγγραφείς
επέλεξαν να δημιουργήσουν ένα επίτομο
και εύχρηστο λεξικό και όχι μια
εγκυκλοπαιδεία που να καλύπτει όλο το
εύρος των όρων Πληροφορικής. Αυτό δεν
σημαίνει όμως ότι εν ονόματι της
συντομίας το λεξικό είναι ελλιπές. Το
αντίθετο μάλιστα. Οι όροι που υπάρχουν
καλύπτουν την ορολογία από τα πρώτα
στοιχειώδη επίπεδα έως τα πιο
προχωρημένα (communication, δίκτυο
κ.λπ.).

Το βιβλίο είναι άψογο σε εμφάνιση και
ουσιαστικό σε περιεχόμενο. Η γλώσσα του
είναι στρωτή και κατανοητή. Απευθύνεται
στο μαθητή, φοιτητή, επιστήμονα, χομπίστα
και γενικά σ' οποιοδήποτε ασχολείται με
υπολογιστές. Η τιμή του είναι προσιτή.
Πιστεύουμε ότι είναι ένα βιβλίο που δεν
πρέπει να λείπει από τη βιβλιοθήκη σας.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ LOTUS 1-2-3

Ένα πολύ καλό βιβλίο για αρχάριους αλλά και προχωρημένους χρήστες του 1-2-3 που περιγράφει με απλό και κατανοητό τρόπο τις δυνατότητες του πασίγνωστου πακέτου της Lotus.

Εισαγωγή και εφαρμογές στο Lotus 1-2-3.

Υγγραφέας: Carolyn Jorgensen
Μετάφραση: Γιάννης Σαμαράς
(Ηλεκτρολόγος - Μηχανολόγος ΕΜΠ
M.Sc. Computer Science)
Έκδοση/κεντρ. Διάθεση: Γκιούρδας
Σεργίου Πατριάρχου 4, 11472 Αθήνα
τηλ. 3624947
Τιμή: 2.800 δρχ.



Το 1-2-3, όπως ήδη έχουμε γράψει και στο παρελθόν, αποτελεί την αφρόκρεμα των spreadsheets. Η τεράστια διάδοσή του, είχε σαν συνέπεια την ανάπτυξη εκτενέστατης βιβλιογραφίας για την υποστήριξή του.

Το βιβλίο της Carolyn Jorgensen που εκδόθηκε πρόσφατα στα ελληνικά, αποτελεί ένα από τα πιο καλά δείγματα αυτής της βιβλιογραφίας. Συγκεκριμένα, το βιβλίο ομαδοποιεί τις εντολές και τις συναρτήσεις σε λογικές ενότητες, κάθε μια από τις οποίες αναλύεται μέσω μιας εφαρμογής που δίνεται για παράδειγμα.

Αρχίζοντας από απλές εφαρμογές και προχωρώντας σε περισσότερο περίπλοκες, ο χρήστης μαθαίνει το πρόγραμμα δίχως να χρειάζεται να καταβάλει προσπάθεια αφομοίωσης εντολών. Σε κάθε τμήμα του βιβλίου, μέσα από εφαρμογές και παραδείγματα, παρουσιάζονται όλα σχεδόν τα χαρακτηριστικά του πακέτου.

Το βιβλίο χωρίζεται σε τέσσερα μέρη. Στο πρώτο μέρος που περιλαμβάνει τα κεφάλαια 1 και 2 γίνεται μια εισαγωγή στο

πρόγραμμα και στα καινούργια χαρακτηριστικά της έκδοσης 2. Το δεύτερο μέρος του, αναφέρεται στο spreadsheet. Σε πέντε εκτενή κεφάλαια ο αναγνώστης μαθαίνει τα διάφορα επίπεδα ενός spreadsheet, από τη δημιουργία του έως τις διάφορες τεχνικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει για την ανάλυση των δεδομένων, την εκτύπωσή τους ή τις γραφικές απεικονίσεις των αποτελεσμάτων.

Το τρίτο μέρος του βιβλίου περιγράφει τη βάση δεδομένων που περιλαμβάνεται στο 1-2-3, ενώ το τέταρτο και τελευταίο μέρος αναλύει τις μακροεντολές καθώς και διάφορες προχωρημένες εντολές του πακέτου. Τέλος το βιβλίο ολοκληρώνεται με δύο παραρτήματα. Το πρώτο εξηγεί τον τρόπο εγκατάστασης του 1-2-3 στον υπολογιστή ενώ το δεύτερο εξετάζει τη συνεργασία του 1-2-3 με τρεις utilities που μπορούν να σταθούν πολύτιμο βοήθημα στους χρήστες του πακέτου.

Το βιβλίο είναι προσεγμένο στην εμφάνιση, ενώ η ύλη του είναι πολύ καλά κατανεμημένη και εκπληρώνει τον εκπαιδευτικό σκοπό για τον οποίο γράφτηκε.

Τέλος θα θέλαμε να σχολιάσουμε τις θβόνες που βρίσκονται διάσπαρτες σ' ολόκληρο το βιβλίο. Η βοήθεια την οποία παρέχουν στο χρήστη είναι πάρα πολύ μεγάλη. Ακόμη και στα δύσκολα σημεία του κειμένου, ο χρήστης νιώθει τη σιγουριά της επιβεβαίωσης ότι τα βήματά του είναι σωστά.

Αν ενδιαφέρεστε για το Lotus και δεν έχετε κάποιο βιβλίο για βοήθημα είστε τυχερός. Το βιβλίο αυτό μπορεί να σας σταθεί ανεκτίμητος φίλος.

ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΑ[®]
computer
systems

**ΠΡΩΤΕΥΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ
Η/ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**

ΠΡΩΤΕΥΣ JUNIOR

Το μικρό μεγάλο κομπιούτερ, για οικονομικό ξεκίνημα στην Πληροφορική χωρίς να στερηθεί ο νέος απαιτητικός χρήστης τις υψηλές επιδόσεις, τα κομψό και την επεκτασιμότητα των μεγάλων.

ΠΡΩΤΕΥΣ II

Ο ταχύτατος κεντρικός επεξεργαστής V20, ο κορυφαίος εξοπλισμός του και οι επαγγελματικές προδιαγραφές του τον τοποθετούν στην κορυφή των XT συμβατών υπολογιστών.

ΠΡΩΤΕΥΣ III

Είναι ο ταχύτερος AT συμβατός υπολογιστής υψηλών επιδόσεων με επεξεργαστή 80286 32 bit. Προσφέρεται για χρήστες που απαιτούν πολύ γρήγορες απαντήσεις, από πολύπλοκα προγράμματα, για οργάνωση δικτύων σαν file server και γενικά για επίλυση σύνθετων μηχανογραφικών οργανώσεων, με επιλογή 6/8/10/12 (1MB RAM).

ΠΡΩΤΕΥΣ IV 386

Το απόλυτο κομπιούτερ, η τελευταία λέξη της τεχνολογίας, με επεξεργαστή 80386 αρχιτεκτονική 32 bit και 32 bit bus επιλύει και τις πιο σύνθετες περιπτώσεις μηχανογράφησης είτε σαν ενιαίο σύστημα multi user είτε σε Δίκτυο, με επιλογή 6/12/21 MHz (2 MB RAM).

*ολο τα μονήτορ του ΠΡΩΤΕΑ είναι διπλής οθονίστας και και υψηλής ανάλυσης

ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΑ[®]
computer
systems

ΕΝΩΤΙΚΩΝ 9 - 546 27 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ: (031) 52 50 92 - 53 44 60 - 54 0621
ΤΛΧ: 410113



Απαντήσεις σε απορίες χρηστών γύρω από τεχνικά θέματα.

“ο laser έχασε τον έλεγχο“

ΓΡΩΤΗΣΗ:

...ΕΧΟΥΜΕ ένα πρόβλημα με έναν laser printer Canon LBP-8 AI, που είναι συνδεδεμένος με έναν υπολογιστή Victor VPCII. Μέχρι τώρα ο εκτυπωτής δεν παρουσίαζε προβλήματα στη λειτουργία του, εκτός από το γεγονός ότι δεν μπορούσαμε να αλλάζουμε fonts μέσω του συστήματος Mode Set που διαθέτει.

κούς <Escape> μπορείτε να τροποποιήσετε τα defaults του εκτυπωτή, προσαρμόζοντας τα χαρακτηριστικά του στις δικές σας ανάγκες.

Όμως, ο Canon LBP8-AI δεν διαθέτει κάτι αντίστοιχο και ο μόνος τρόπος για να αλλάξετε τα default settings είναι να πειράξετε τα dip switches που βρίσκονται στο εσωτερικό του. Οι οποιοδήποτε software μεταβολές είναι μονάχα προσωρινές και παύουν να ισχύουν από τη στιγμή που θα κλείσετε τον εκτυπωτή. Έτσι, θεωρητικά τουλάχιστον, είναι αδύνατο να αλλάξετε επί μονιμου βάσεως τη λειτουργία του

δίσκο 30Mbytes. Μπορώ να βελτιώσω το μηχάνημα χρησιμοποιώντας έναν επεξεργαστή 8088-2 ή, εναλλακτικά, ανεβάζοντας το clock speed από τα 4.77MHz στα 6MHz; Ακόμα, υποστηρίζει ο Portable τα γραφικά τύπου Flight Simulator;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Ο IBM Portable είναι ένα καλό μηχάνημα που θα σας εξυπηρετήσει σωστά στις περισσότερες ανάγκες σας. Το ελάττωμα του σχετικά μεγάλο - για portable υπολογιστή - βάρους, αντισταθμίζεται από την υψηλού επιπέδου συμβατότητά του με τον IBM PC. Ο Portable βασίζεται στον απλό 8088 στα 4.77MHz και στη βασική configuration διατίθεται με 256Kbytes RAM. Στη δική σας περίπτωση, έχει γίνει επέκταση μνήμης του υπολογιστή στα 640Kbytes με μια κάρτα επέκτασης που καταλαμβάνει ένα από τα slots του υπολογιστή.

Οι συνηθισμένοι σκληροί δίσκοι δεν είναι σχεδιασμένοι για «φορητή» χρήση, κατά συνέπεια το μηχάνημά σας πρέπει να έχει μια hard-card-σκληρό δίσκο και controller σε κάρτα - που αντέχει στα κτυπήματα του “computing σε κίνηση”.

Ο Portable χρησιμοποιεί τον 8088 στα 4.77MHz όπως και ο IBM PC. Δυστυχώς δεν είναι δυνατό να αυξήσετε την ταχύτητα επεξεργασίας του Portable αντικαθιστώντας απλώς τον 8088 με, π.χ., τον 8086. Όμως, υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από κάρτες επιτάχυνσης (accelerators) και άλλες συσκευές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στον Portable.

Η πιο φθηνή λύση είναι να αντικαταστήσετε τον 8088 με τον V20 της NEC, αλλά η διαφορά στην ταχύτητα δεν θα είναι μεγάλη. Πιο κοντά στις απαιτήσεις σας έρχεται η κάρτα AST Flashpak Turbo, που αυξάνει μέχρι και τρεις φορές την ταχύτητα του υπολογιστή, προσφέροντας έναν 8086 στα 8MHz και 8Kbytes γρή-



Γι' αυτά τα fonts μιλήσαμε με έναν «ειδικό» που μας είπε ότι θα έπρεπε να στείλουμε στον εκτυπωτή έναν κωδικό <Escape> και μια σειρά από χαρακτήρες. Αυτό έγινε, όμως τώρα ο printer τυπώνει μονάχα ακατανόητους συνδυασμούς χαρακτήρων και δεν μπορούμε να τον επαναφέρουμε στην προηγούμενη κατάσταση. Έχετε καμιά ιδέα;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

ΙΔΕΕΣ έχουμε πολλές, όμως δυστυχώς δεν βρήκαμε λύση στο πρόβλημά σας. Οι σύγχρονοι laser printers έχουν μια περιοχή CMOS, RAM μνήμης που τροφοδοτείται με μπαταρία και χρησιμεύει στην αποθήκευση σημαντικών παραμέτρων του εκτυπωτή όπως περιθώρια, πρωτόκολλα επικοινωνίας και χαρακτηριστικά του default font. Χρησιμοποιώντας κωδι-

printer. Αν κάτι πάει στραβά, τον κλείνετε και ξαναδοκιμάζετε.

Το μόνο που μπορούμε να υποθέσουμε είναι ότι ο εκτυπωτής σας έπεσε θύμα μιας παράξενης συγκυρίας: ο κωδικός <Escape> φαίνεται ότι ανάγκασε τον εκτυπωτή να κάνει κάτι που δεν θα έπρεπε, με αποτέλεσμα να καταστραφεί κάποιο μέρος του μηχανήματος. Γι' αυτό, το μόνο που μπορούμε να σας προτείνουμε είναι να απευθυνθείτε στην αντιπροσωπία ή σε κάποιον εξουσιοδοτημένο dealer, για έλεγχο και επισκευή.

“«φορητό» δίλημμα“

ΓΡΩΤΗΣΗ:

ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ να αγοράσω έναν IBM Portable υπολογιστή με 640Kbytes RAM και σκληρό

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΗΛΗ: Όσοι ασχολούνται καθ' οιονδήποτε τρόπο με τους προσωπικούς υπολογιστές, αναπόφευκτα θα βρεθούν κάποτε αντιμέτωποι με κάποιο πρακτικό πρόβλημα. Η σωστή για τις συγκεκριμένες ανάγκες επιλογή hardware ή software, η διαφορετική από την αναμενόμενη απόκριση του υπολογιστικού συστήματος σε κάποιο σημείο της εφαρμογής, οι ελλιπείς επεξηγήσεις των manuals είναι μερικές από τις συνηθέστερες αιτίες πονοκεφάλων για τους υποψήφιους ή εν ενεργεία χρήστες. Χείρα βοήθειας σ' όλους αυτούς τους ανθρώπους τείνει η στήλη «Micro-Σύμβουλος». Αν λοιπόν κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα σας βασανίζει, γράψτε μας.

γορης cache μνήμης. Αν σκοπεύετε να διαθέσετε κάποιο μεγαλύτερο κεφάλαιο, υπάρχουν κάρτες με τον επεξεργαστή 80286 που δίνει στον Portable την ταχύτητα AT.

Όσον αφορά το τελευταίο σας ερώτημα, ο Portable φυσικά και θα τρέξει το Flight Simulator, αφού ενσωματώνει σαν κάρτα γραφικών την CGA της IBM, για την οποία και σχεδιάστηκε το Flight Simulator.

“back up του σκληρού δίσκου”

ΕΡΩΤΗΣΗ:

ΠΡΟΣΦΑΤΑ είχα την άσχημη εμπειρία κακής λειτουργίας του σκληρού δίσκου, με αποτέλεσμα να χάσω ένα σεβαστό αριθμό δεδομένων. Κάνω συχνά back up των σημαντικών αρχείων, αλλά δεν είναι πρακτικό να κάνω καθημερινό back up σε αρκετά Megabytes δεδομένων, σε floppy disk. Θα ήθελα να ξέρω αν υπάρχει κάποιος οικονομικός τρόπος με τον οποίο να κάνω γρήγορα back up στο δίσκο μου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

ΕΝΑ crash του σκληρού δίσκου με το γνωστό επακόλουθο της απώλειας σημαντικών δεδομένων είναι πραγματικά μια άσχημη εμπειρία. Ο καλύτερος ίσως τρόπος για να κάνετε συχνά back up είναι η χρήση μιας εσωτερικής μονάδας ταινίας. Οι ταινίες αυτές μπορούν να αποθηκεύσουν τα περιεχόμενα ενός σκληρού δίσκου των 40Mbytes σε ένα μόνο tape cartridge σε λίγα μόνο λεπτά.

Όμως, τα crashes του σκληρού δίσκου είναι πολύ σπάνια και οφείλονται συνήθως σε κακή ή απρόσεκτη χρήση. Σε πολλές περιπτώσεις το crash έγινε επειδή κάποια καθαρίστρια έριξε κατά λάθος το σκληρό δίσκο κάτω από το γραφείο. Τέτοια ατυχήματα μπορούν να αποφευχθούν αν συνηθίσετε να «παρκάρετε» την κεφαλή του δίσκου πριν κλείσετε τον υπολογιστή. Όταν μια κεφαλή «παρκάρει», μετακινείται σε μια περιοχή του δίσκου όπου δεν υπάρχουν δεδομένα και κλειδώνεται με μηχανισμό. Στους περισσότερους υπολογιστές αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση “head park utilities”, που συνήθως συνοδεύουν το δίσκο.

Τα crashes της κεφαλής δεν είναι βέβαια η μόνη αιτία απώλειας δεδομένων από ένα σκληρό δίσκο. Άλλη μια συνηθισμένη περίπτωση είναι η από λάθος διαγραφή σημαντικών αρ-

χειών. Υπάρχουν όμως utilities που βοηθούν τους χρήστες να ανακτήσουν δεδομένα τόσο από ακούσια διαγραφμένα αρχεία, όσο και από μερικά κατεστραμμένους σκληρούς δίσκους (π.χ. Norton Utilities).

“εκτυπώνοντας φαρδιά reports”

ΕΡΩΤΗΣΗ:

ΠΡΟΣΠΑΘΩ να τυπώσω ένα report στον IBM compatible υπολογιστή μου, χρησιμοποιώντας την dBASE III Plus και έναν φαρδύ εκτυπωτή Epson FX-100. Παρ' όλο που ο printer έχει τη δυνατότητα να τυπώνει 132 στήλες, δεν μπορώ να τυπώσω πάνω από 80 μέσα από την dBase. Τι συμβαίνει;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Η δημιουργία reports με την dBase είναι αρκετά δύσκολη και χρονοβόρα. Θα πρέπει να έχετε ήδη ανακαλύψει την ανάγκη προγραμματισμού της dBase για να τυπώσετε κάτι παραπάνω από πολύ απλά reports.

Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε τις εντολές “SAY @ ...” για να τοποθετείτε τα διάφορα πεδία σε όποια θέση της οθόνης ή του εκτυπωτή θέλετε. Το πρόβλημά σας υπάρχει γιατί χρησιμοποιείτε έναν εκτυπωτή των 132 στήλων, αλλά ένα monitor των 80. Όταν σχεδιάζετε το report, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι δοκιμάζετε το αποτέλεσμα στην οθόνη σας - την default μονάδα εξόδου. Σ' αυτή την περίπτωση η dBase δεν σας επιτρέπει να τοποθετήσετε τον cursor πέρα από τη στήλη 79 - το τέλος της οθόνης. Έτσι, το report σας δεν θα μπορεί να είναι φαρδύτερο από 80 στήλες, οποιεσδήποτε κι αν είναι οι δυνατότητες του εκτυπωτή σας. Η λύση είναι προφανής αλλά ... καταναλώνει πολύ χαρτί. Χρησιμοποιήστε την εντολή “SET DEVICE TO PRINT” για να οδηγήσετε την έξοδο μόνιμα στον εκτυπωτή. Η dBase θα σας επιτρέψει να χρησιμοποιήσετε αριθμό στήλων μέχρι 255, πριν σας βγάλει κάποιο μήνυμα. ■

HI TRACK 13 για Amstrad CPC 664/6128



ΤΟ ΜΟΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΟ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΤΟΣΟ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ

- Βάρος (πόντοι) τελικής στήλης.
- Συνεχόμενα σημεία τελικής στήλης.
- Παραγωγή σε 13 ομίλους.
- Μονά ζυγά για κάθε όμιλο.
- Παραστάσεις σταθερές και αυτοδανειζόμενες.
- Καθορισμός των θέσεων όταν θα ζητούνται οι παραστάσεις.
- Όρος επί του συνόλου των παραστάσεων (από-έως) και κατά πόσο είναι αποδεκτές ή όχι στο σύνολο.
- 200 βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.
- 15 διπλές βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.
- Συμμετρικά σημεία τελικής στήλης (πεταλούδα).
- Αναλυτικός πίνακας σημείων ανά θέση.
- Μέτρηση στηλών, σε χρόνους από 6 έως 25 λεπτά, με όλους τους όρους μέχρι και για 13 τριπλές.
- Εμφάνιση του πράσινου δελτίου στην οθόνη.
- Εκτύπωση του δελτίου.
- Σώσιμο σε αρχείο των συστημάτων που παίζετε.
- Διαλογή επιτυχιών των συστημάτων.

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗ

Πληροφορίες/Παραγγελίες:

9238672-5

ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ...

Κύριοι,

Σχετικά με την παρατήρηση που έγινε από τη στήλη της βιβλιοκριτικής στο τεύχος 52, για την τσουχτερή τιμή του βιβλίου «Ο οδηγός της Lotus για να μάθετε το 1-2-3», θα ήθελα να επισημάνω τα εξής:

Πιστεύω ότι η τιμή του είναι πάρα πολύ φθηνή και αυτό το αποδεικνύει το γεγονός ότι το πρωτότυπο στην Αγγλία κοστίζει 17.95 Λίρες ή 4.250 δρχ., στη δε Γερμανία η αντίστοιχη Γερμανική μετάφραση κοστίζει 98 Μάρκα ή 7.700 δρχ. (Σας εσωκλείω φωτοτυπίες των αντίστοιχων καταλόγων για του λόγου το αληθές).

Πέρα από αυτό και οι δύο αγορές (Αγγλική και Γερμανική) είναι πολύ πιο μεγάλες από την Ελληνική και ο αναμενόμενος αριθμός βιβλίων που θα πουληθεί πολύ μεγαλύτερος, πράγμα που χαμηλώνει το κόστος του βιβλίου.

Θα μπορούσε να αντιτάξει κανείς το χαμηλό κόστος εργατικών στην Ελλάδα. Όμως αυτό επηράζει πολύ λίγο το τελικό κόστος του βιβλίου, μια και αντισταθμίζεται από τα ακριβότερα υλικά των γραφικών τεχνών (φίλμ, μελάνι, τσίγκοι) καθώς και το χαρτί.

Περιμένα όμως ότι ο βιβλιοκριτικός θα είχε μια πιο σφαιρική εικόνα της αγοράς του βιβλίου (ελπίζω ότι έχει αγοράσει κάποια ξενόγλωσσα βιβλία) και δεν θα ήταν τόσο «τσουχτερός» στα σχόλια χωρίς να είναι απόλυτα σίγουρος για τα γραφόμενά του.

Τελειώνοντας θα ήθελα να ξαναεπισημάνω ότι τα βιβλία των εκδόσεών μας είναι πάντα φθηνότερα από τα αντίστοιχα ξενόγλωσσα και προσπαθούμε πάντα να κρατάμε τις τιμές μας σε «ελληνικά» επίπεδα, πράγμα που αναγνωρίζουν και οι περισσότεροι αναγνώστες μας.

Για τις εκδόσεις
Κλειδάριθμος
Γιάννης Φαλδαμής
Διπλ. ΕΜΠ. Μ.Sc., F.I.A.P.

Κύριε Φαλδαμή,

Σε έναν πίνακα που παρουσιάζει το Ακαθάριστο κατά κεφαλή Εγχώριο Προϊόν (σε τιμές ECU) των χωρών της Ευρώπης, διαβάζουμε: Ελλάδα 3.904 μονάδες, Αγγλία 8.935 και Δ. Γερμανία 11.071 (Πηγή: Ευρωπαϊκή Οικονομία, αρ. 14, Νοέμβριος 1982). Παρ' ότι τα στοιχεία είναι του 82, δε νομίζουμε ότι σήμερα οι αναλογίες των μεγεθών είναι εννοϊκότερες

για μας. Ενώ λοιπόν ο Άγγλος πολίτης εισπράττει τα διπλάσια και πλέον από τον Έλληνα, πληρώνει το ίδιο βιβλίο κάπου 20% ακριβότερα. Ο Γερμανός, πληρώνει το βιβλίο σε διπλάσια τιμή, αλλά έχει τριπλάσιες αποδοχές. Πώς λοιπόν να δεχτούμε τα επιχειρήματά σας;

Εν πάσει περιπτώσει, στη βιβλιοπαρουσίαση δεν σας κατακρίναμε για την τιμή του βιβλίου. Σίγουρα η Ελληνική αγορά βιβλίων Πληροφορικής είναι σχετικά μικρή και παρουσιάζει ιδιαιτερότητες. Σίγουρα όμως και το βιβλίο του Έλληνα είναι ασθενέστερο από του Γερμανού. Εσείς είστε ο επιχειρηματίας και γνωρίζετε καλύτερα από κάθε άλλον και το κόστος και τα αναμενόμενα έσοδα με βάση την τιμή που καθορίζετε.

Από τη σκοπιά του, ο συντάκτης μας δεν έκανε τίποτε άλλο από το να γράψει αυτό που εκείνος πιστεύει ότι ανταποκρίνεται στην αλήθεια: «το βιβλίο είναι απαραίτητο για κάποιον που ενδιαφέρεται να μάθει το Lotus 1-2-3, με μόνο ανασταλτικό παράγοντα την κάπως τσουχτερή τιμή του».

Κλείνοντας, ευχαριστούμε για την επιστολή σας. Οι αναγνώστες, έχοντας πλέον στη διάθεσή τους και τις δύο απόψεις, θα κρίνουν αν η θεώρηση του συντάκτη μας είναι σφαιρική ή όχι, και αν η τιμή είναι υψηλή ή χαμηλή.

ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Αγαπητό Computer για όλους,

Επειδή αυτό που θέλω να σας ρωτήσω νομίζω πως δεν είναι γενικού ενδιαφέροντος κι επειδή δεν υπάρχει κάποιος τρόπος, λόγω απόστασης, να 'ρθω σε άμεση επαφή μαζί σας για κάποιες πληροφορίες που μ' ενδιαφέρουν, τόλμησα να παραβώ τη σύστασή σας που αναφέρεται στο «Λίγα λόγια για τη στήλη».

Και γίνομαι πιο σαφής. Είμαι δάσκαλος σε κάποιο χωριό της Σάμου. Ασχολούμαι με τους Η/Υ και τη χρήση τους στην Εκπαίδευση και δη στην πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Θα ήθελα αν σας είναι δυνατό να μου ταχυδρομήσετε διευθύνσεις περιοδικών στην Αγγλία που πραγματεύονται αυτό το αντικείμενο. Ακόμα, αν έχετε υπόψη σας κάποια ανάλογη δραστηριότητα εδώ στην πατρίδα μας.

Για τους λόγους που σας ανέφερα παραπάνω κι επειδή εδώ στη Σάμο το C.F.O. έρχεται με πολλή καθυστέρηση, διακινδυνεύω να εσωκλείσω ένα γραμματόσημο ελπίζοντας πως...

θα μου ταχυδρομήσετε την απάντησή σας.

Ζητώ συγνώμη για την παρατυπία μου

Φιλικά
Γκένιος Ανδρέας
Δάσκαλος
Σάμος

Αγαπητέ κύριε Γκένιο,

Επιτρέψτε μας να μην παραβούμε την αρχή μας κατά την οποία δεν στέλνουμε απαντήσεις κατ' ιδίαν στους αναγνώστες μας, για τους λόγους που έχουμε επανειλημμένα αναφέρει.

Το θέμα που θίγετε είναι αρκετά ενδιαφέρον, ταυτόχρονα όμως είναι και πολύ εξειδικευμένο. Εμείς τουλάχιστον δεν έχουμε υπόψη μας ξένα περιοδικά που να έχουν σαν αποκλειστικό αντικείμενο την εφαρμογή των Η/Υ στην εκπαίδευση και δη στην πρωτοβάθμια.

Το C.F.O. έχει κατά καιρούς ασχοληθεί με αυτό το θέμα. Σας παραπέμπουμε στα άρθρα «Υπολογιστές σε ελληνικά σχολεία» (τεύχος 15 σελ. 82), «Εκπαίδευση» (τεύχος 20, σελ. 72), «Προβληματισμοί για την εισαγωγή των Μικτών στα σχολεία» (τεύχος 26 σελ. 66), «Επιλογή διδακτικού υλικού: Πρωτόκολλο αξιολόγησης» (τεύχος 41 σελ. 186), «Κατάσταση ωρολογίου προγράμματος» (τεύχος 34 σελ. 170), «Οι υπολογιστές στη βρετανική εκπαίδευση» (τεύχος 27 σελ. 120), «Οι υπολογιστές στην εκπαίδευση» (τεύχος 34 σελ. 192), «Η Logo στην εκπαίδευση» (τεύχος 45 σελ. 76), «Συνέντευξη με τον υφυπουργό παιδείας κ. Παπαδημητρίου» (τεύχος 48 σελ. 67) και τη σειρά των άρθρων «Οι υπολογιστές στην εκπαίδευση» (τεύχος 13 σελ. 138, τεύχος 14 σελ. 140, τεύχος 15 σελ. 112, τεύχος 16 σελ. 115, τεύχος 17 σελ. 168, τεύχος 8 σελ. 104, τεύχος 9 σελ. 52, τεύχος 11 σελ. 126). Για περισσότερες πληροφορίες στο θέμα αυτό μπορείτε επίσης να αποσταλείτε και στην ΕΠΥ (Ελληνική Εταιρία Επιστημών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής), Μαυρομιχάλη 2 και Ακαδημίας, Αθήνα 10679, τηλ. 36.45.274.

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΗΛΗ: Στις «Απαντήσεις για Όλους» δημοσιεύονται επιστολές αναγνωστών που εκφράζουν απόψεις ή θέτουν ερωτήματα γενικότερου ενδιαφέροντος. Για να είναι δημοσιεύσιμη μια επιστολή, πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το όνομα και τη διεύθυνση του αποστολέα της. Παρακαλούμε γράφετε σε διπλό διάστημα, στη μαύρη σελίδα κάθε φύλλου και με εναλλάξ γνωστά γράμματα. Υπενθυμίζουμε ότι σε καμιά περίπτωση το περιοδικό δεν απαντάει μέσω ταχυδρομείου στις επιστολές αναγνωστών

SOFTSTRIP... No 1

Κύριοι,

Ενδιαφέρομαι για το Softstrip της Causin Inc, είμαι ενεργός συνδρομητής του Computer για όλους, αλλά... μένω στην Κύπρο. Ποιά η τιμή του; Πώς θα το παραγγείλω και πώς θα γίνει η πληρωμή;

Φιλικά
Παναγιώτου Παναγιώτης
Αμμόχωστος - Κύπρος

Αγαπητέ κύριε Παναγιώτου,

Αφού είστε συνδρομητής στο περιοδικό μας θα έχετε παρατηρήσει ότι στις σελίδες του SOFTSTRIP αναγράφονται τόσο οι δυνατότητές του και ο χειρισμός του, όσο και η τιμή του και πώς μπορείτε να το προμηθευτείτε. Για τους συνδρομητές του περιοδικού μας, λοιπόν, το SOFTSTRIP διατίθεται στην τιμή προσφοράς

των 59.000 δρχ., έναντι της κανονικής του τιμής που ανέρχεται στις 77.000 δρχ. Για να αποκτήσετε το SOFTSTRIP στην τιμή προσφοράς, δεν έχετε παρά να συμπληρώσετε το ανάλογο κουπόνι που υπάρχει στο περιοδικό, οπότε και θα παραλάβετε τη συσκευή με αντικαταβολή.

SOFTSTRIP... No 2

Αγαπητέ φίλε,

Αν και δεν ασχολούμαι με το SOFTSTRIP, πρόσεξα στη διαφήμισή του ότι υπάρχουν οι τύποι για AMSTRAD, COMMODORE, MACINTOSH, APPLE IIe/IIc, PC κ.λ.π. Στην προσφορά για τους συνδρομητές υπάρχουν για PC και MACINTOSH. Αρχικός λόγος για να γράψω αυτό το γράμμα ήταν να μου απαντηθεί το ερώτημά μου. Το δικό μου ερώτημα είναι: αυτή η προσφορά ισχύει και για την έκδοση

στον AMSTRAD (Home-Micro φυσικά) που με ενδιαφέρει;

Φιλικότατα
Αμαλία Φωκά
Πάτρα

Αγαπητή κα Φωκά,

Η απάντηση στο ερώτημά σας είναι ότι η προσφορά του SOFTSTRIP ισχύει και για τους υπολογιστές της Amstrad. Το θέμα όμως είναι ότι δεν μας διευκρινίζετε για ποιο συγκεκριμένο μοντέλο ενδιαφέρεστε.

Το SOFTSTRIP δεν συνεργάζεται με τη σειρά 464, 664, 6128 διότι η ανάλυση των γραφικών αυτών των υπολογιστών δεν είναι κατάλληλη για να υποστηρίξει το SOFTSTRIP. Αντίθετα το SOFTSTRIP συνεργάζεται με τη σειρά PCW 8256 - 8512 με τη βοήθεια ενός serial & parallel adapter που διαθέτει η AMSTRAD για τους υπολογιστές αυτούς. Για τη σειρά PC 1512 - 1640 δεν υπάρχει βέβαια κανένα πρόβλημα.

ΕΠΕΝΔΥΣΤΕ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΓΔΥΘΕΙΤΕ!!!

Η **informatics** προσφέρει

EPSON PCe - 8088 - 10MHz **-7%**
PC/AX 2 - 80286 - 10 MHz **-10%**
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ (LX-FX-EX-LQ-Ga) **-10%**

star ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ (NL-ND-NR-NB) **-10%**

ZENITH PS/2 - 80286. VGA **450.000+15%**

AST
Singular **-10%**

uni soft
Softnet **-10%**

* PS είναι σήμα κατατεθέν της INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP.

informatics

ΔΑΒΑΚΗ 3-5 ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ (ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ) 11526 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 6923 566. 6923. 148. 6929 640

ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ESSOEXO (έσοδα - έξοδα) της SINGULAR.

Μ' ένα «έξοδο» 45.000 δρχ
έχετε «έσοδα» απεριόριστα.

Ναι, η πρωτοπόρος SINGULAR θάζει στην εποχή της πληροφορικής - εταιρίες με θιβλία Α' & Β' κατηγορίας - καταστήματα - ελεύθερους επαγγελματίες - ακόμη και νοικοκυριά. Το πρόγραμμα ESSOEXO εξασφαλίζει:

- Λογιστική εσόδων - εξόδων.
- Φοροτεχνικό έλεγχο επιχείρησης.
- Κατανομή των εσόδων & εξόδων κατά κατηγορίες.
- Αυτόματο υπολογισμό ΦΠΑ.

Κάντε αυτό το «έξοδο» μια φορά. Τα «έσοδα» είναι απεριόριστα, κερδίζετε σε χρήμα, χρόνο, ακρίβεια πληροφορίας, αξιοπιστία.

Singular
COMPUTER APPLICATIONS

ΑΘΗΝΑ: Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45, 114 71 Αθήνα, Τηλ.: 64 35 176, 64 32 441
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Φράγκων 6, 546 26 Θεσσαλονίκη, Τηλ.: 520776

NOTARIUS

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥΣ

Καλύπτει κάθε ανάγκη του συμβολαιογραφείου, για την επεξεργασία και εκτύπωση συμβολαίων, την αρχειοθέτηση πελατών, την αυτόματη εκτύπωση υπεύθυνων δηλώσεων και συναλλαγματικών.

- Με εκατοντάδες εγκεκριμένα υποδείγματα,
 - Με μαθήματα επεξεργασίας κειμένων και πληρέστατο εγχειρίδιο 100 σελίδων.
 - Για IBM και συμβατά.
- Διατίθεται και σε demo version

Compendium COMPUTERS A.E.

Νίκης 28 (1ος όροφος), Σύνταγμα, 105 57 Αθήνα. Τηλ. 32.26.931, 32.21.248, 32.44.449. Telex 223 340



Η γνωστή εταιρεία «**γραφίς ε.π.ε.**» τώρα και στον κόσμο των computers.

Προσφέρει computers και οτιδήποτε έχει σχέση μ'αυτά, σε τιμές καλές και ακόμη καλύτερους όρους πληρωμής.

Ελάτε με εμπιστοσύνη σε μας, οποια κι αν είναι η ανάγκη σας.

Είμαστε πρόθυμοι να σας ενημερώσουμε και να σας συμβουλευόμαστε υπεύθυνα.

Γραφίς ε.π.ε.

computers

ΒΕΡΟΙΑ Βενιζέλου 32, 2ος όροφος

Τηλ.: (0331)-62.140 & 62.211, Τέλεξ: 442141 GRAF GR

αναμελάνώσεις...

αναμελάνώσεις...

αναμελάνώσεις...

SPOT

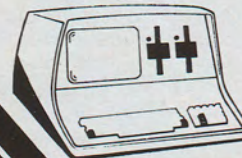
**ΜΠΙΖΑΝΙΟΥ 16
546 40 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 031-856.730**

εξυπηρέτηση αντιγραφής δισκετών διαφορετικών συστημάτων

Γρήγορα, εύκολα, οικονομικά, αξιόπιστα λύνετε τα προβλήματα της έλλειψης συμβατότητας μεταξύ των Συστημάτων, αντιγράφοντας τα προγράμματά σας από μια δισκέττα του ενός Συστήματος σε δισκέττα ενός άλλου Συστήματος.

**ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 250
ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ FORMAT ΔΙΣΚΕΤΤΩΝ**

Δισκέττες 5 1/4" και 8" - CP/M και MS/DOS
Τώρα και δισκέττες για το ΙΚΑ



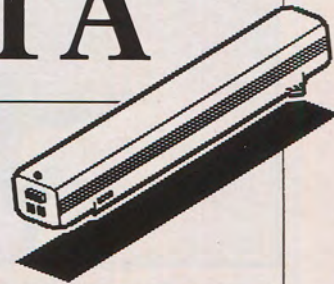
**ALIMOS
COMPUTER
SERVICES**

Βασ. Σοφίας 73, ΑΘΗΝΑ,
115 21 Τηλ.: 7227050,
Telex: 211039 MOLO GR

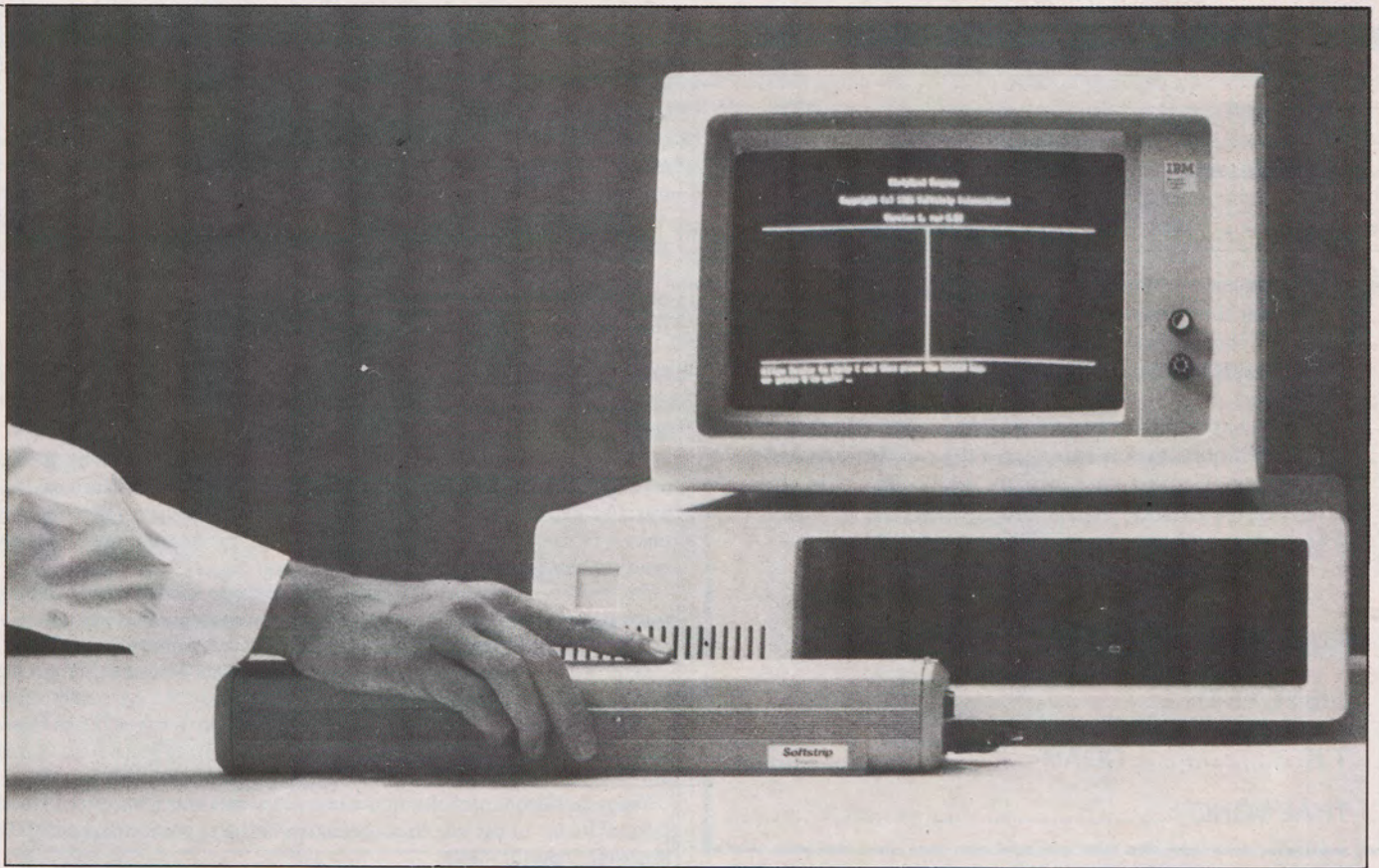


Αξιόλογα έτοιμα προγράμματα απ' το περιοδικό κατευθείαν στον υπολογιστή σας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ STRIPS

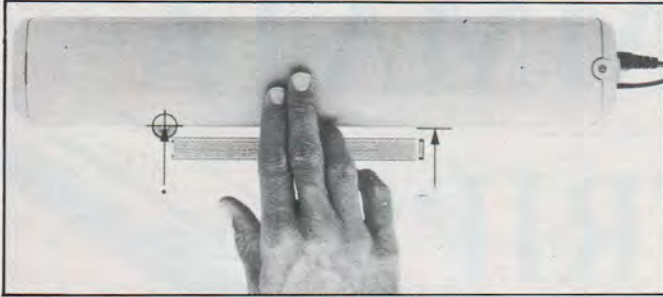


Πρωτοπόρο για μια ακόμη φορά, το "Computer για Όλους" εγκαινίασε τη δημοσίευση προγραμμάτων σε softstrips. Η μέθοδος αυτή έχει ήδη υιοθετηθεί από καθιερωμένα έντυπα του εξωτερικού. Προσφέρει τη δυνατότητα δημοσίευσης εκτεταμένων προγραμμάτων σε μικρό αριθμό σελίδων και - κυρίως - τη γρήγορη, άκοπη και αλάνθαστη μεταφορά τους, χωρίς πληκτρολόγηση στον υπολογιστή του αναγνώστη.



ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 18.000



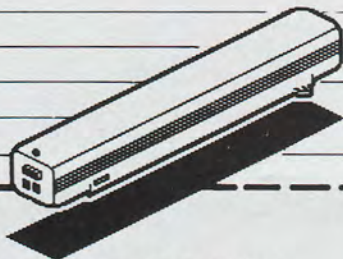
~~77.000~~ 59.000

Στείλτε τώρα αυτό το κουπόνι

και αποκτήστε το Softstrip

της Causin στην ειδική τιμή

των 59.000 δρχ.



Προς
COMPUPRESS, Λ. Συγγρού 44, 117 42
ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ, στείλτε μου με αντικαταβολή το Softstrip της Causin Inc. (με την εγγύηση ενός έτους της αντιπροσωπίας M. Milonakis Imports) στην ειδική τιμή των 59.000 δρχ.

Θέλω την έκδοση για PC compatible
 Macintosh

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

T.K. ΠΟΛΗ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

Αυτή η στήλη περιέχει Softstrips, προγράμματα δηλαδή και δεδομένα σε κωδικοποιημένη μορφή, έτσι ώστε να μπορούν να διαβαστούν από μια ειδική συσκευή. Για να χρησιμοποιήσετε αυτό το υλικό θα χρειαστείτε έναν αναγνώστη Softstrip της Causin και το αντίστοιχο software.

Ο λόγος που επιλέχθηκε το Softstrip για να δημοσιευθεί αυτό το υλικό είναι η μεγάλη σχετικά χωρητικότητα ανά σελίδα και η ποικιλία των αρχείων που μπορούν να αποθηκευθούν σε strips (ASCII, graphics, basic, assembly, γλώσσα μηχανής κ.λπ.). Με τα Softstrips μειώνονται στο ελάχιστο τα τυχόν λάθη του «δαίμονα του τυπογραφείου», ενώ ο χρήστης από τη μεριά του γλυτώνει τον κόπο και το χρόνο που θα απαιτούσε σε κανονικές συνθήκες η πληκτρολόγηση του δημοσιευμένου προγράμματος.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ SOFTSTRIP

Η βασική ιδέα του συστήματος της Causin Systems Inc. είναι η εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων του χαρτιού για την αποθήκευση προγραμμάτων και δεδομένων από τον υπολογιστή.

Τα πλεονεκτήματα του χαρτιού, σε σχέση με τα συνηθισμένα μαγνητικά μέσα αποθήκευσης, δεν είναι καθόλου ευκαταφρόνητα: Το χαρτί δεν επηρεάζεται από μαγνητικά πεδία και κρατάει τις πληροφορίες ακόμα και αν τσαλακωθεί.

Το πρόβλημα της μικρής χωρητικότητας αποθήκευσης ανά σελίδα λύθηκε από την Causin Systems χάρη στα strips, τις πυκνογραμμένες και κωδικοποιημένες λωρίδες που κάθε μία τους μπορεί να περιέχει μέχρι 5,5Kbytes πληροφοριών. Σε μια σελίδα A4 χωράνε μέχρι 8 τέτοια Strips, δηλαδή συνολικά 44Kbytes.

Βέβαια, υπάρχει ακόμα το πρόβλημα της ταχύτητας. Αν και πολύ γρήγορο, το Softstrip δεν μπορεί να αντικαταστήσει τα disk drives για αποθήκευση προγραμμάτων που χρησιμοποιούμε συνέχεια. Είναι ιδανικό όμως για μεταφορά προγραμμάτων ή δεδομένων απ' τον ένα υπολογιστή στον άλλο - έστω και αν αυτοί είναι ασύμβατοι μεταξύ τους - και για back up πληροφοριών.

Το Softstrip system αποτελείται από τον Reader, που είναι και η «καρδιά» του όλου συστήματος, από το καλώδιο σύνδεσης με τη σειριακή θύρα του υπολογιστή και το software ανάγνωσης και εκτύπωσης των strips, διαφορετικό για κάθε τύπο υπολογιστή.

Ο Reader περιέχει μια κινητή κεφαλή, που σαρώνει τη μια μετά την άλλη τις γραμμές του strip. Η κεφαλή αυτή εκπέμπει υπέρυθρες ακτίνες που φωτίζουν την περιοχή του strip που πρέπει να διαβαστεί. Η χρήση υπέρυθρων ακτίνων επιτρέπει την ανάγνωση των τυπωμένων πληροφοριών μέσα από σκόνη, λεκέδες ή χρώμα. Ο Reader μπορεί να διαβάσει ένα strip πλήρους μήκους σε 30 περίπου δευτερόλεπτα και να μεταφέρει τα δεδομένα στον υπολογιστή με ταχύτητα 4800 Baud. Συνδέεται με τον υπολογιστή μέσω της θύρας RS232C ή της θύρας κασετοφώνου των home micros. Στο software που συνοδεύει τον Reader περιλαμβάνονται τρία προγράμματα: Το πρόγραμμα ανάγνωσης, το πρόγραμμα εκτύπωσης και το DiBit.

Ο χειρισμός του Reader είναι πολύ απλός. Αρκεί να τον τοποθετήσετε (ακολουθώντας προσεκτικά τις οδηγίες) πάνω στο πρώτο strip και να πατήσετε R. Από εκεί και πέρα, αυτό που χρειάζεται είναι να μετακινήτε τον Reader στα επόμενα strips (αφού βέβαια τελειώσει η ανάγνωση του προηγούμενου).

Για να τυπώσετε τα δικά σας strips, εκτός από το πρόγραμμα εκτύπωσης χρειάζεστε και κάποιο εκτυπωτή (dot matrix ή laser). Διαλέγετε το αρχείο ή τα αρχεία που θέλετε να απεικονίσετε σε strips και αυτό ήταν όλο. Προσοχή χρειάζεται στην επιλογή της πυκνότητας των strips που θα τυπωθούν, που κυμαίνεται ανάλογα με τον εκτυπωτή που διαθέτετε.

Το DiBit δεν είναι τίποτ' άλλο παρά ένα πρόγραμμα ελέγχου καταλληλότητας των τυπωμένων strips. Αν θέλετε, μετά από κάθε εκτύπωση, μπορείτε να το χρησιμοποιείτε, για να δείτε αν πράγματι τα strips μπορούν να διαβαστούν.

Εκτός από ευκολία στη μεταφορά προγραμμάτων και δεδομένων, το Softstrip παρέχει και ασφάλεια από μη εξουσιοποιημένη αντιγραφή. Αν έχετε strips και δε θέλετε να σας τα φωτο-αντιγράψουν, μπορείτε να τα χρωματίσετε με κάποιο μαρκάδορο. Η φωτοτυπία θα βγει τελείως μαύρη, ενώ το πρωτότυπο θα συνεχίζει να είναι αναγνώσιμο.

Υπάρχουν διάφορα σετ Softstrip, ανάλογα με τον υπολογιστή που έχετε. Γι' αυτό βεβαιωθείτε ότι το σετ που θα προμηθευτείτε ταιριάζει στο σύστημά σας (IBM, Macintosh, Apple II κ.λπ.).

HGCIBM

Το πρόγραμμα αυτό μετατρέπει την κάρτα Hercules σε Color Graphics.

Συνοδεύεται από το αντίστοιχο documentation και από πρόγραμμα ελέγχου καλής λειτουργίας.

Hercules και η Color Graphics είναι αναμφισβήτητοι οι κάρτες γραφικών που χρησιμοποιούνται σήμερα από τη συντριπτική πλειοψηφία των χρηστών IBM compatible υπολογιστών. Η πρώτη προσφέρει μεγάλη διακρίσιμότητα, ενώ η δεύτερη συνεργάζεται με πολύ περισσότερα προγράμματα και έχει τη δυνατότητα εγχρωμής απεικόνισης.

Οι κατασκευαστές προσπάθησαν να λύσουν το πρόβλημα της ασυμβατότητας των δύο καρτών, παρουσιάζοντας κάρτες που προσομοιώνουν τόσο το Color Graphics όσο και το Hercules mode. Εκτός από το χώρο του Hardware,

αξιόλογες προσπάθειες έχουν γίνει και στο χώρο του Software. Ένα δείγμα τέτοιας δουλειάς είναι και το HGCIBM, το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε σε Strips αυτό το μήνα.

Το HGCIBM μετατρέπει τους κωδικούς των χρωμάτων ενός προγράμματος CGA σε κωδικούς που μπορεί να κατ'άβει η Hercules. Ανήκει στην κατηγορία των Resident προγραμμάτων, μένει δηλαδή «κρυμμένο» σε κάποια θέση της μνήμης και ενεργοποιείται όταν γίνεται κάποια κλήση στην κάρτα οθόνης. Αν η κλήση αυτή αφορά το text mode, το πρόγραμμα δεν κάνει καμιά ενέργεια. Σε περίπτωση όμως που αφορά το graphics mode, το HGCIBM ελέγχει τους κωδικούς των χρωμάτων και τους ανάγει

στους αντίστοιχους κωδικούς άσπρου και μαύρου της Hercules.

Το αποτέλεσμα είναι κάτι παραπάνω από εντυπωσιακό, ενώ δεν έχουμε βρει μέχρι στιγμής κάποιο πρόγραμμα CGA που να μην έτρεξε. Πρόβλημα υπάρχει μόνο στα boot προγράμματα, κυρίως παιχνίδια, που λόγω της φύσης τους δεν επιτρέπουν σε άλλο πρόγραμμα να εκτελεστεί πριν από αυτά.

Στα strips υπάρχει το κυρίως πρόγραμμα HGCIBM.COM, το documentation (HGCIBM.DOC), που συνιστούμε να διαβάσετε πριν κάνετε οτιδήποτε και το πρόγραμμα HGCTEST.BAS, που ελέγχει την καλή λειτουργία του emulator.

Color Graphics Adapter Emulator
for The Hercules Graphics Card - Version 2.02
Copyright (C) Athena Digital, Gary Batson 1986, 1987

Read the accompanying HGCIBM.DOC file for instructions.

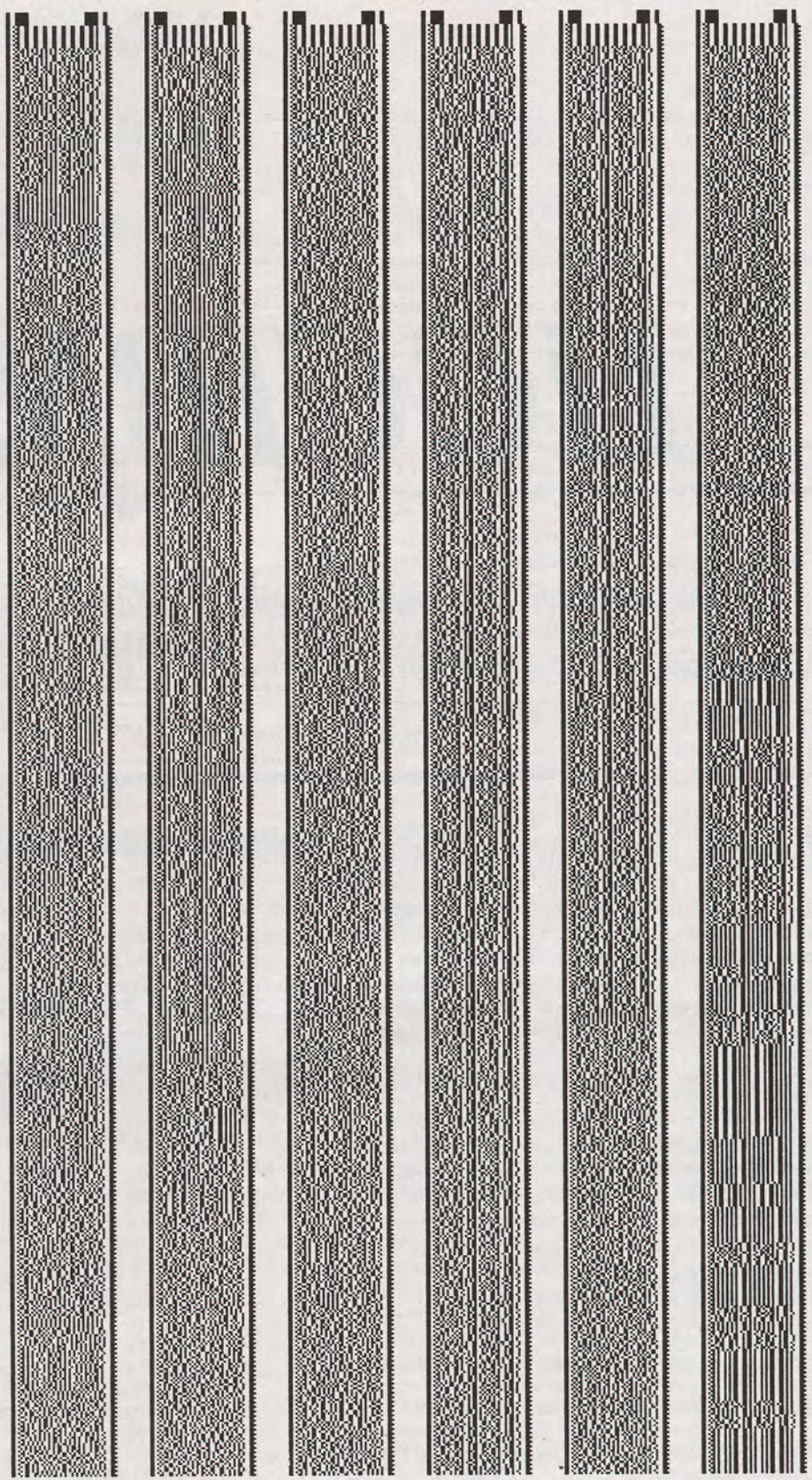
*** Improper use can cause display damage! ***

Copyright (C) Athena Digital, Gary Batson 1986, 1987
All Rights Reserved.
2351 College Station Rd / Suite 567 / Athens, Ga 30605
(404) 354-4522

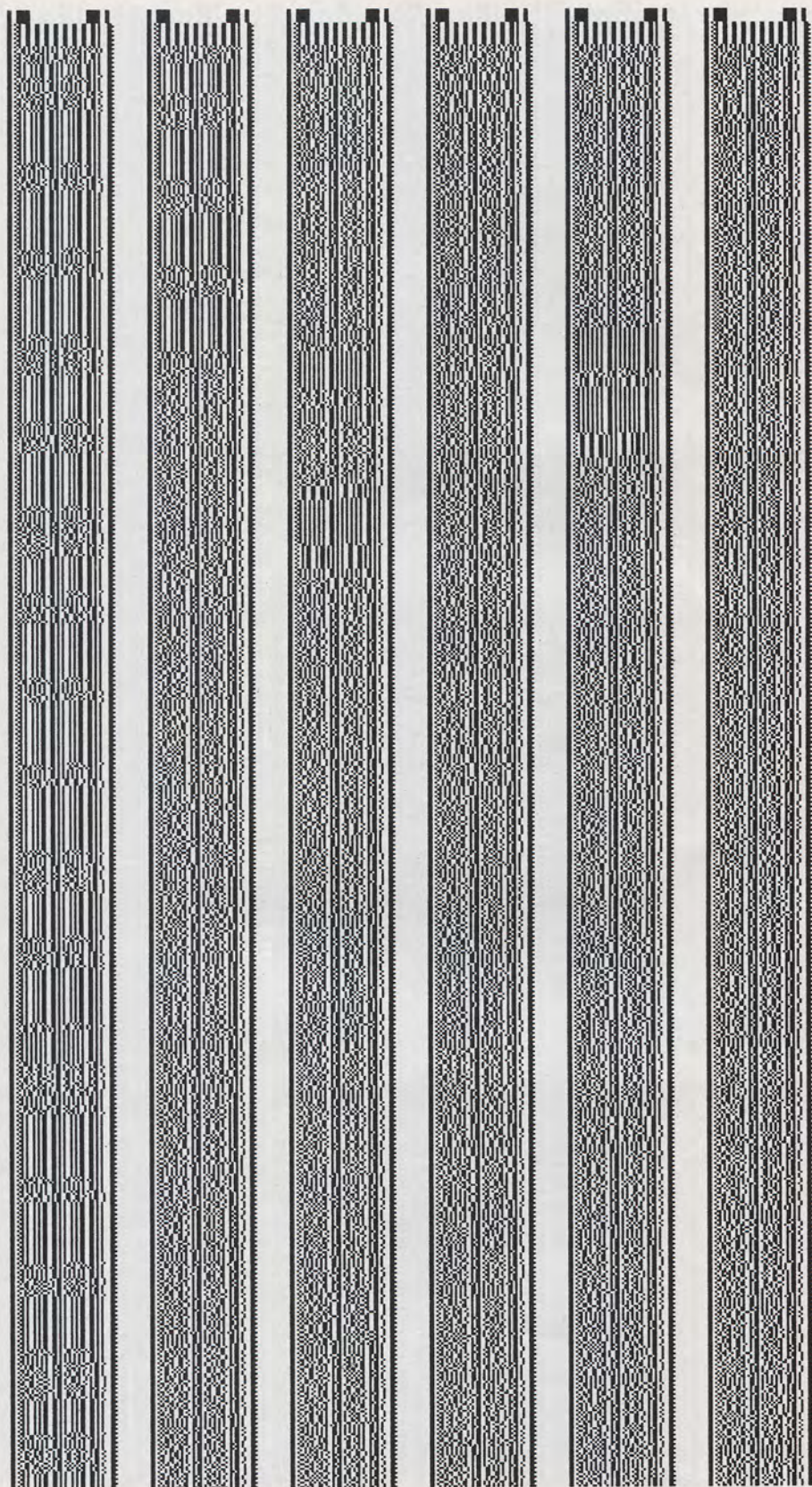
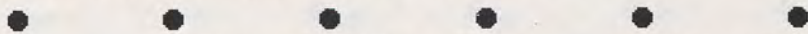
*** USAGE ***

```
/C - Installs in / changes to CGA mode
/M - Installs in / changes to MONO mode
/E - Installs in / changes to EMULATION mode
/H - Indicates a Hercules compatible CGA (caution)
/L - Indicates Leading Edge Model D
/U - Uninstall
... Use /H or /L in addition to desired mode on
installation only ...
```

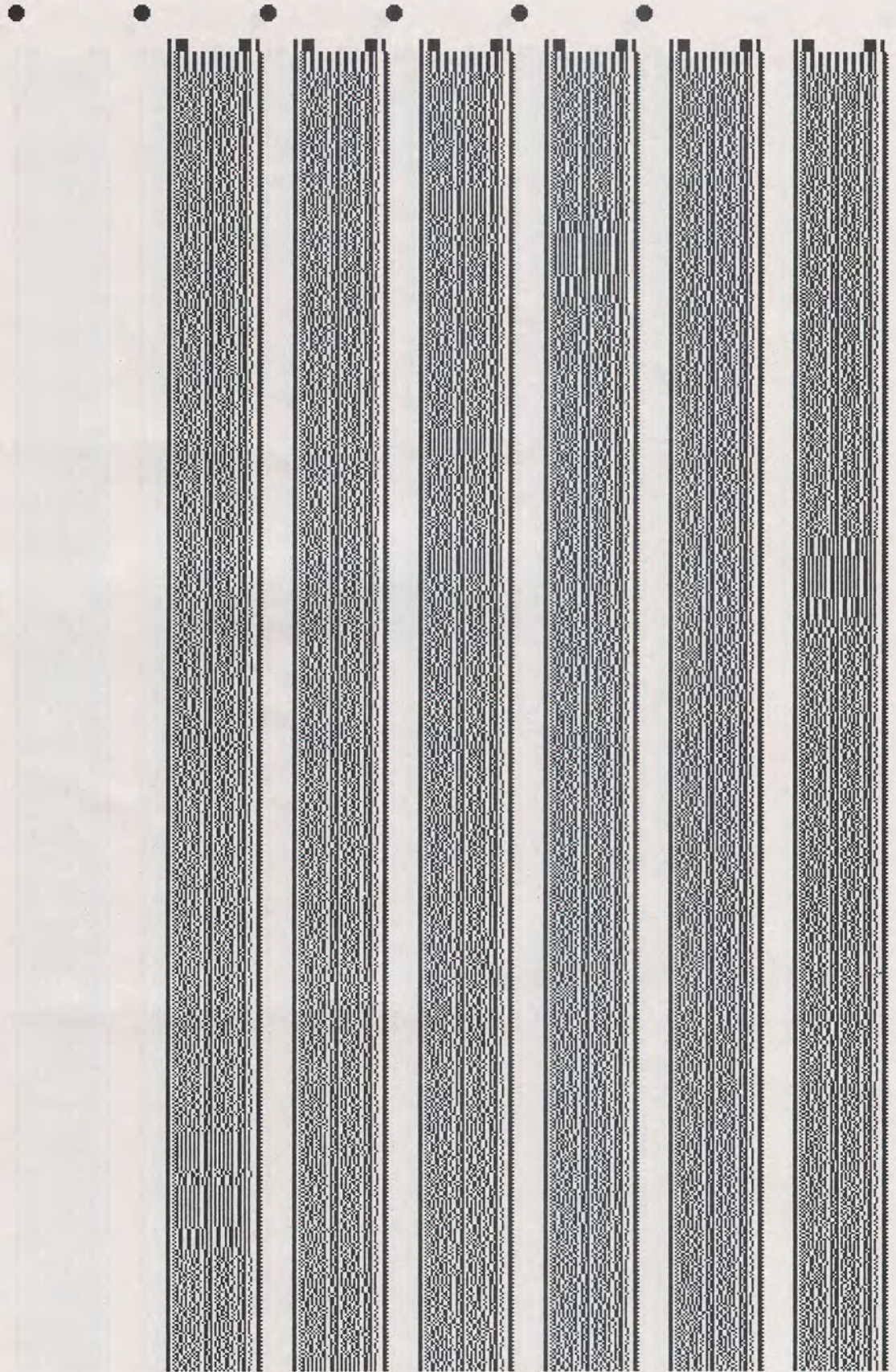
C>



1 2 3 4 5 6



7 8 9 10 11 12



13

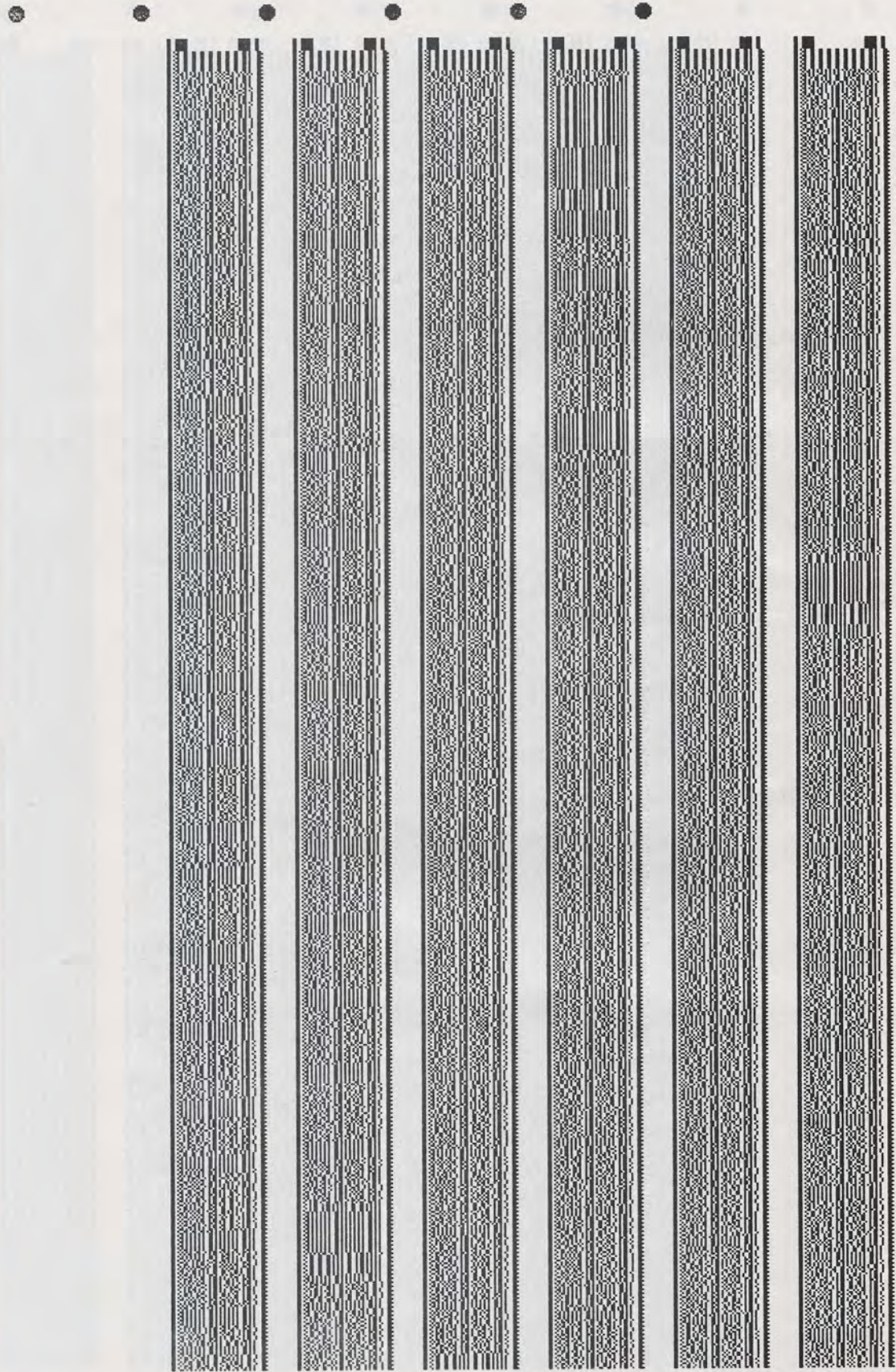
14

15

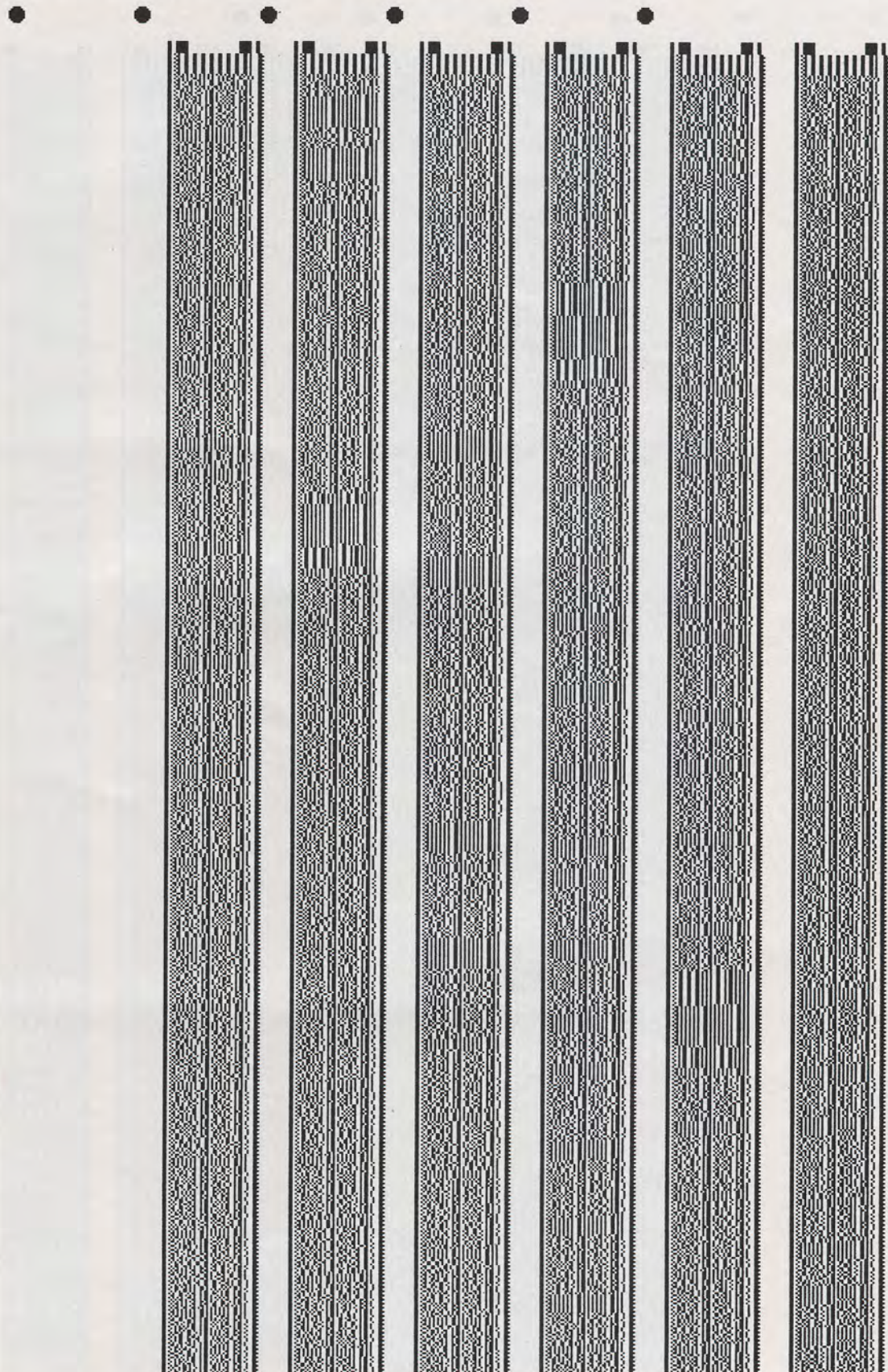
16

17

18



19 20 21 22 23 24



25

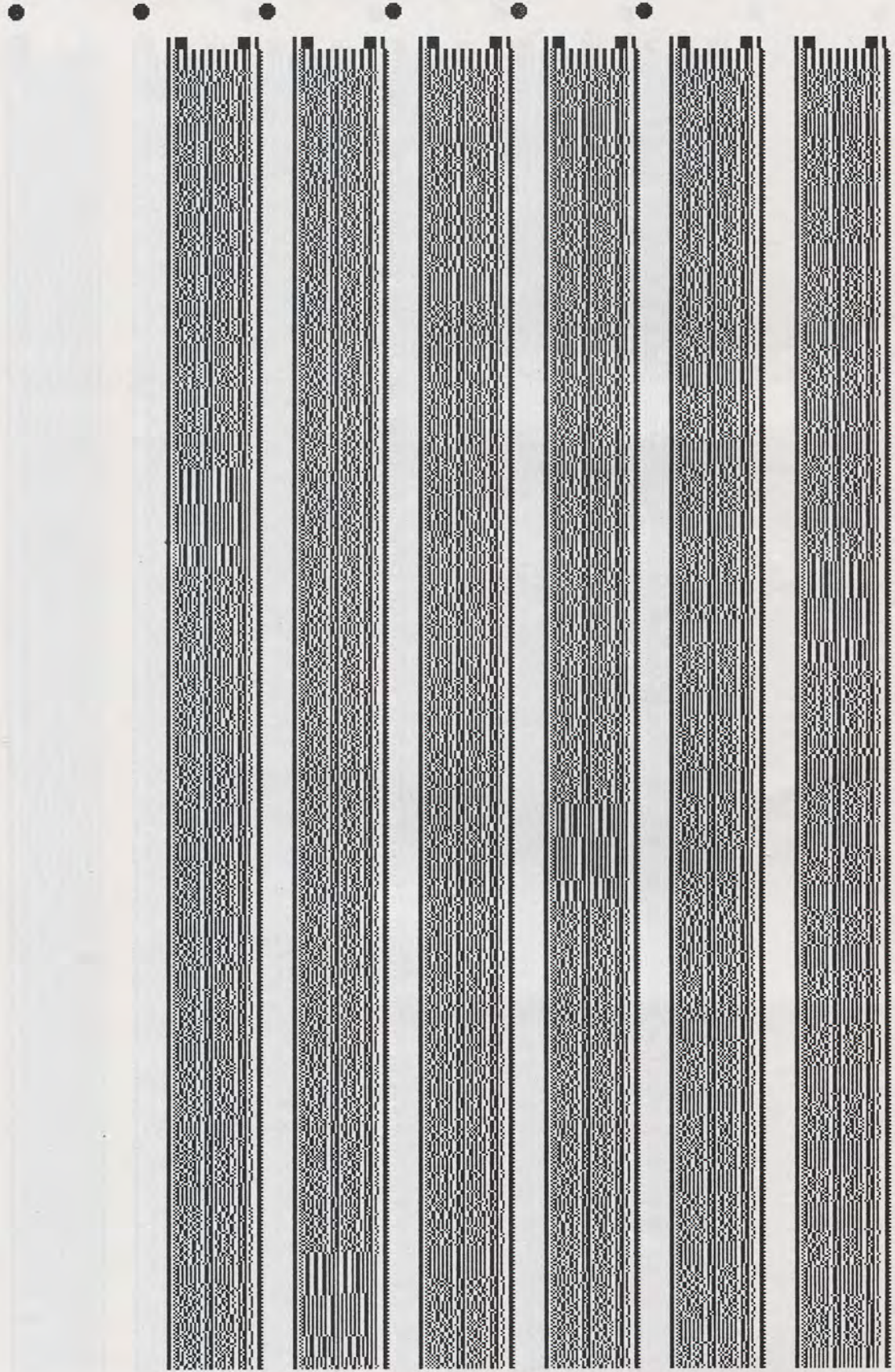
26

27

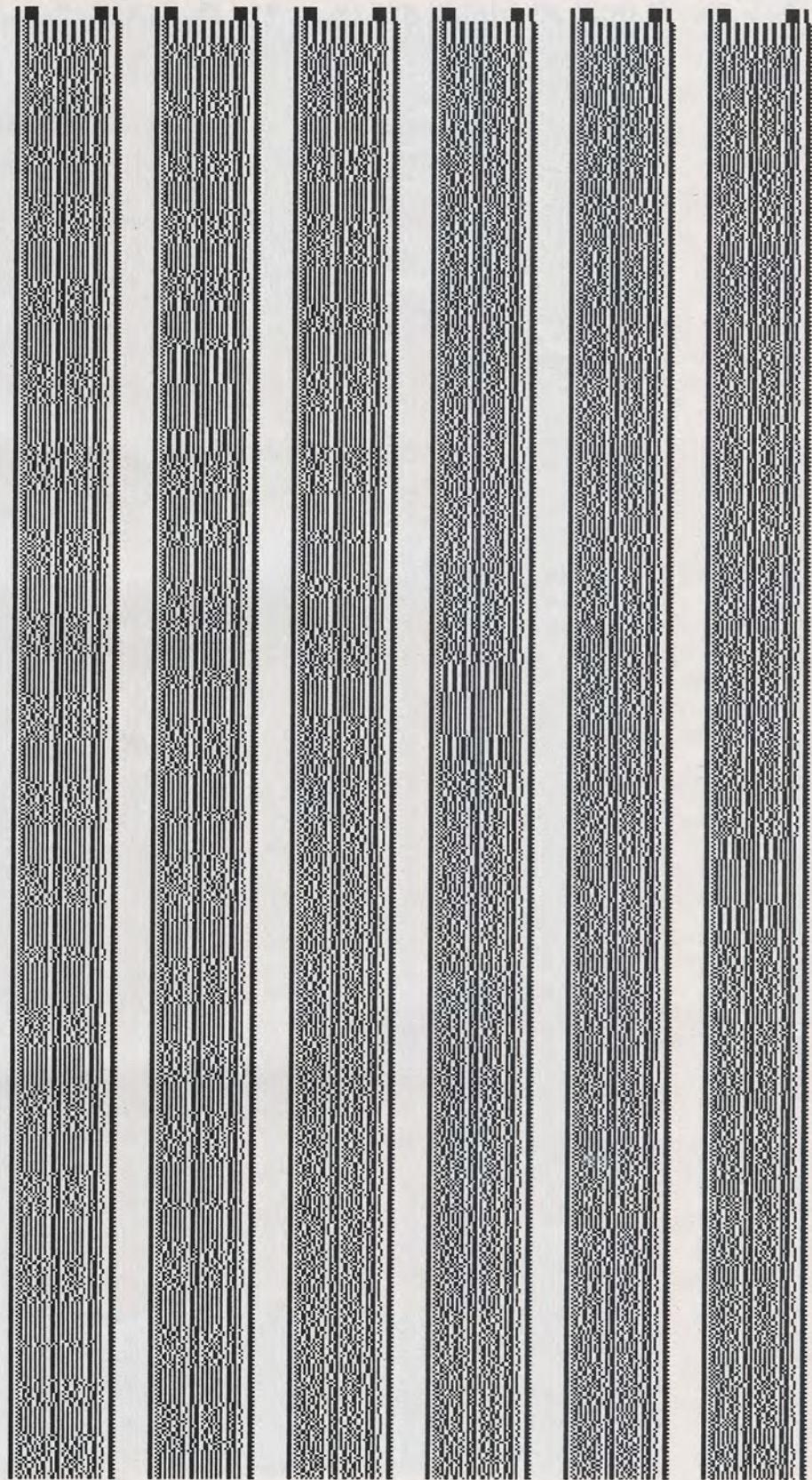
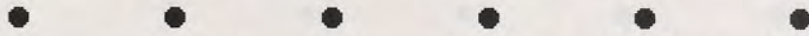
28

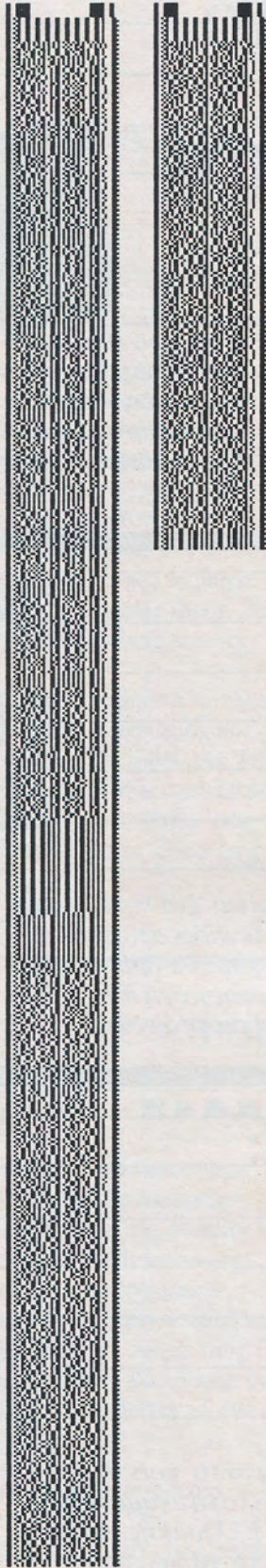
29

30



31 32 33 34 35 36





ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ

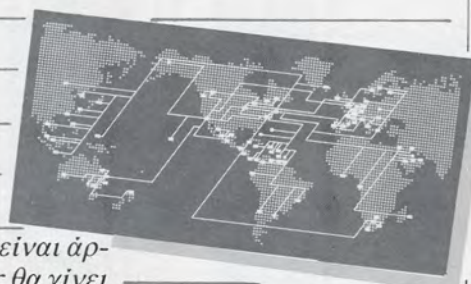
Τ
Ο
Ν

Ε
Π
Ο
Μ
Ε
Ν
Ο

Μ
Η
Ν
Α

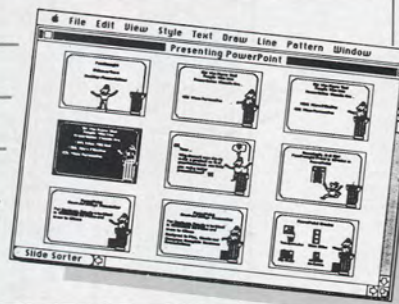
ΨΗΦΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ISDN)

Οι τηλεπικοινωνίες σήμερα είναι άρρηκτα δεμένες και με την Πληροφορική. Πώς θα γίνει όμως να καθοριστεί ένα ενιαίο interface μέσω του οποίου θα στέλνονται κάθε είδους πληροφορίες (ομιλία, data, εικόνα) σε οποιοδήποτε μέρος; Διαβάστε το στο σχετικό άρθρο του επόμενου τεύχους.



MAC REVIEW: POWERPOINT

Το PowerPoint είναι ένα πρόγραμμα που σας επιτρέπει να δημιουργήσετε slides στον Macintosh. Στο review του επόμενου τεύχους θα βρείτε χρήσιμες πληροφορίες για αυτή την εφαρμογή που μετατρέπει τον υπολογιστή σας σε slide projector.



ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ: DOT MATRIX ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

Υπάρχει τόσο μεγάλη ποικιλία dot matrix εκτυπωτών, που συχνά η επιλογή ανάμεσά τους γίνεται δύσκολη. Στην Έρευνα Έλληνικής Αγοράς του επομένου τεύχους, θα βρείτε τα χαρακτηριστικά και τις τιμές των περισσότερων από τα μοντέλα που κυκλοφορούν.



ΠΩΣ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΑΓΟΡΑΣ

Τα τελευταία χρόνια, η Ελληνική αγορά προϊόντων Πληροφορικής αναπτύχθηκε με γρήγορο ρυθμό, τόσο ποιοτικά, όσο και ποσοτικά. Σε μια προσπάθεια να γίνει πιο εύκολη η αναζήτηση προϊόντων και εταιριών μέσα στην αγορά αυτή, ο οδηγός που κρατάτε στα χέρια σας έχει χωριστεί σε τρία βασικά μέρη: τον κατάλογο των αντιπροσωπιών/εισαγωγέων/κατασκευαστών, τον κατάλογο των προϊόντων και, τέλος, τον κατάλογο που περιέχει όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες (Dealers, Computer shops, Software houses κ.λπ.) της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης και της υπόλοιπης Ελλάδας.

Στο πρώτο μέρος, εκτός από τον αλφαβητικό κατάλογο των εταιριών, βρίσκεται η διεύθυνση, ο ταχυδρομικός κώδικας, τα τηλέφωνα και ο αριθμός του Telex και Telefax αν υπάρχει. Στο δεύτερο μέρος, ο κατάλογος των προϊόντων είναι χωρισμένος σε δώδεκα βασικές κατηγορίες, στις οποίες κατατάσσονται τα προϊόντα, ανάλογα με το είδος τους. Η

δωδέκατη κατηγορία, με την ονομασία «Διάφορα», περιέχει όσα προϊόντα δεν μπορούν να καταταχθούν σε καμιά από τις υπόλοιπες ένδεκα, που είναι οι ακόλουθες:

• Computers • Printers/plotters • Monitors/terminals • Modems • Δίκτυα • Κάρτες επέκτασης • Software • Bar code • UPS, • Δίσκοι/Δισκέτες • Ταινίες Back-up.

Σ' αυτόν τον κατάλογο υπάρχει ονομασία του προϊόντος, δίπλα στην οποία αναφέρεται το όνομα της εταιρίας (ή εταιριών) που το διαθέτει σαν αντιπρόσωπος, εισαγωγέας ή και κατασκευαστής.

Τέλος, το τρίτο μέρος περιέχει τους Dealers, τα Computer shops, τα Software houses, τις εταιρίες αναλωσίμων, τα Computer clubs, τις σχολές προγραμματισμού και τις εκδοτικές εταιρίες Πληροφορικής σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, καθώς και τις εταιρίες Πληροφορικής που υπάρχουν στις διάφορες πόλεις της υπόλοιπης Ελλάδας.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

■ *Αν ψάχνετε για τη διεύθυνση ή το τηλέφωνο μιας συγκεκριμένης εταιρίας στην Αθήνα ή Θεσσαλονίκη:*

Με βάση το αντικείμενο ενασχόλησης της εταιρίας απλώς ανατρέχετε στην ανάλογη κατηγορία (Αντιπροσωπίες, Dealers, Computer shops κ.λπ.). Οι κατάλογοι είναι κατανοητοί αλφαβητικά, γεγονός που κάνει πολύ εύκολη την αναζήτηση των εταιριών με βάση το όνομά τους. Έτσι, ακόμα και αν δεν είστε σίγουροι για την κατηγορία στην οποία ανήκει η εταιρία, μπορείτε να τη βρείτε μ' ένα γρήγορο scanning σε όλες τις κατηγορίες.

■ *Αν ψάχνετε για την εταιρία που εισάγει κάποιο συγκεκριμένο προϊόν:*

Και σ' αυτή την περίπτωση τα πράγματα είναι απλά. Πηγαίνετε στην αντίστοιχη κατηγορία του καταλόγου προϊόντων (π.χ. Modems), και βρίσκετε το προϊόν που θέλετε - αν αντιπροσωπεύεται βέβαια στην Ελλάδα. Δίπλα, υπάρχει

το όνομα της εταιρίας ή των εταιριών που το διαθέτουν. Αν θέλετε περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να καταφύγετε στον κατάλογο αντιπροσωπιών/εισαγωγέων/κατασκευαστών, όπου υπάρχουν τα υπόλοιπα στοιχεία της εταιρίας.

■ *Αν ψάχνετε για τη διεύθυνση ή το τηλέφωνο κάποιας εταιρίας εκτός Αθηνών και Θεσσαλονίκης:*

Σ' αυτή την περίπτωση η αναζήτηση θα περιοριστεί στο τρίτο μέρος του οδηγού αγοράς, στην κατηγορία «ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ». Θεωρώντας σαν δεδομένο ότι ξέρετε σε ποια πόλη βρίσκεται η υπό αναζήτηση εταιρία, η ανεύρεση γίνεται σε ελάχιστο χρόνο.

■ **ΠΑΡΑΚΛΗΣΗ...** Για οποιοσδήποτε προσθήκες, διαγραφές ή διορθώσεις αυτού του οδηγού, μπορείτε να απευθυνθείτε στα τηλέφωνα 9238672-5 και 9225520, ή να στείλετε ανάλογο δελτίο τύπου στη διεύθυνση της εταιρίας μας.

ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ ΑΘΗΝΩΝ

- **A DISTRIBUTORS CORP. (IGM)**, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 11527, 7778493-5, TLX 210546 CDCA, TLFX 7795509
- **AANKAA AE**, Καποδιστρίου 5, 174 55, Άλιμος, 9839720, Ευριπίδου 7, 105 61, 3225469, 3251454
- **ABACUS**, Φαλήρου 52, 117 41, 9216791, 9231622, 9233593
- **ABC SYSTEMS AND SOFTWARE AE**, Α. Συγγρού 44, 117 42, 9025645-49, TLX 223354 ABC GR
- **ACES**, Ιπποκράτους 164B, 114 71, 6466265, 6436711, TLX 213085 ELEK GR
- **ACO HELLAS ΕΠΕ**, Στουρνάρα, 16, 106 83, 3608070, 3607041
- **A.C.S. PRIME LTD**, Α. Συγγρού & Σκρα 3-5, 9518012
- **ACTIS AE**, Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, 9586661-9
- **ADA A.E.K.T.E.**, Ελ. Βενιζέλου 20, 176 76 Καλλιθέα, 9588651, 9588686, TLX 225517 ADA GR
- **ADD INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ**, Α. Κηφισίας 191, 8061973, 8065379
- **ADVANCED INFORMATION SYSTEMS SA (AIS)**, Πλ. Τσάκρη 1, 117 42, 9228818, 9235826, TLX 220250 LEKS GR
- **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS (ATS)**, Πλουτάρχου 18, 7248652
- **AIC HELLAS LTD**, Πλατεία Λουδοβίκου 6, 185 31, Πειραιάς, 4129500, 4170932, TLX 241882 AIC GR
- **ΑΙΓΟΡΙΘΜΟΣ**, Α. Συγγρού 183, 9345858
- **ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD**, Β. Σοφίας 73, 115 21, 7227050, TLX 211039 MOLO GR
- **ΑΑΚΥΩΝ**, Κολοκοτρώνη 9, 105 62, 3226016, 3238783, TLX 215452 DKG GR
- **AMSTRAD HELLAS**, Πολυτεχνείου 12, 104 33, 5227925
- **AMY COMPUTERS**, Ασκληπιού 151, 114 71, 6448263, 6424321, TLX 223470 AMIC GR
- **ANACO ΕΠΕ**, Βαλσαμάνος 1, 114 71, 6469007, 6442947, TLX 214735
- **ΑΝΑΡΕΑΔΗΣ ΑΕΒΕ**, Φειδίου 2, 3620130
- **ΑΞΑΡΑΗΣ ΑΕ**, Ακαδημίας 96-98, 3607836
- **Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ**, Ακαδημίας 96, 106 77, 3609311
- **ASCO AUTOMATED SYSTEMS CO LTD**, Δοιράνης 181 & Φειδίου 18, 176 73 Καλλιθέα, 9565091, 9568328, TLX 225615 ASCO GR
- **ATKO COMPUTER SYSTEMS**, Μεσογείων 74, 7783659, 7785950, 7784967
- **AUTOGRAM ΕΠΕ**, Κρέμου 164, 176 75, Καλλιθέα, 3222630
- **AVIETTE SYSTEMS AE**, Νικολάου Ζερβού 68, Καλλιθέα, 7700809, TLX 216773
- **ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ**, Δραγατσάνου 6, 105 59, 3226601-6, TLX, 216406,
- **BABEL ΗΛΕΚ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**, Στουρνάρα 47, 3603594
- **BEMYΔY AE**, Λαζαράδων 45 & Κρέσνας, 8826693
- **BINARY LOGIC**, Δεληγιώργη 58, 174 56, Άλιμος, 9940176, 9941305
- **BURROUGHS HELLAS**, Θεσ/νίκης & Αθηνάς, Μοσχάτο, 4825211
- **BUSINESS COMPUTER SERVICES SA (BCS)**, Α. Συγγρού 230, Καλλιθέα, 9523760, 9523960
- **BUSISOFT ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 312, 176 73, Καλλιθέα, 9510018, 9599647
- **BYTE COMPUTER APPLICATIONS**, Ελ. Βενιζέλου 8, 9237057, 9232335
- **C AND T ΕΠΕ**, Κολοκοτρώνη 72, 4137603, 4130J81
- **C.A.C.**, Μεσογείων 259, 6719722-4,
- **CELBAC ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕ**, Πανεπιστημίου 20, 3616727
- **ΓΕΡΜΑΝΟΣ**, Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105 64, 3242155, 3253387-8, TLX 223728 GR MW GR
- **ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ**, Α. Ποσειδώνος 18, 9429477-78-80
- **Γ.Κ. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ**, Λαμπάκου 7, 7799101

- **COLUMBIA DATA PRODUCTS LTD**, Διοχάρους 10, Χίλτον, 7240134, 7241873
- **COMNET**, Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9587046, 9567934
- **COMPENDIUM**, Νίκης 28, Σύνταγμα, 3226931, 3244449
- **COMPUDESK**, Σταδίου 33, 3215988, 3215869
- **COMPUTES SYSTEMS**, Ακτή Ποσειδώνος 6, 17 674, Καλλιθέα, 9416452, 9416492, TLX 218313 STD GR
- **COMPUTΕΤΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΕ**, Τραβέλλα 60, 185 33 Πειραιάς, 4116816, Νικομάχου 47 & Εθν. Μακαρίου 21, 16341 Ηλιούπολη, 9929752
- **COMPUTER BANK SA**, Εθνικής Αντίστασης 41, Χαλάνδρι, 6844429, 6849961, TLFX 6846390
- **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησέως 140, 176 76, Καλλιθέα, 9592623-4
- **08* COMPUTER DATA CORP. (IGM)**, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5
- **COMPUTER ELECTRONICS ΕΠΕ**, Σαρανταπόρου 1Α, 152 32 Χαλάνδρι, 6849961
- **COMPUTER INFORMATION SYSTEMS (CIS)**, Α. Αμαλίας 36, 3245416, 3227584, 3238936
- **COMPUTER LAND**, Α. Συγγρού 64, 117 42, 9216985, 9216906, TLX 412512 COTI GR
- **COMPUTERLINE**, Α. Συγγρού 183, 171 21 Ν. Σμύρνη, 9357510, 9333414, TLX 223708 CL GR
- **COMPUTER MAGIC**, Κωλλέτη 11, 3615571, 3611322
- **COMPUTER PERIPHERAL SUPPLIES (CPS)**, Συγγρού 39, 117 43, 9231763, 9231130, TLX 222115 ATOS GR
- **COMPUTER TRADE CENTER LTD**, Μεσογείων & Αρκαδίας 29, 115 26, 7713121-2
- **CONCURRENT COMPUTER HELLAS**, Κηφισίας 58, 151 25, Μαρούσι, 6829450, 6829227, 6834980, TLX 223204
- **CONTROL DATA INC.**, Α. Συγγρού 194, 9510811
- **CONTROL PRINT ELECTRONICS**, Μιχαλακοπούλου 125, 7782643
- **CORVEL SYSTEMS**, Άκρωνος 1 & Υμηττού 99, 116 33, Παγκράτι, 7011801-4, TLX 222519 MIS GR
- **CRS AE**, Καραολή Δημητρίου 32-34, 162 33, 7658817, 7664704, TLX 223048 GR CRS
- **CRYPTO**, Φωκίδος 31, 115 27 Αμπελόκηποι, 7771201, 7777851, TLX 224488 TRUE GR
- **ΔΟΞΙΑΔΗΣ UNISYS**, Σ. Συνδέσμου 24, 3639112
- **ΔΟΞΙΑΔΗΣ ΑΕ**, Καραγιώργη Σερβίας 7, 105 63, 3248391-4, TLX 219391 DAMC GR
- **DARLAS ELECTRONIC APPLICATIONS**, Κίμωνος 7, Αιγάλεω, 5986179
- **DATACOM COMPUTING SYSTEMS**, Ηρώων Πολυτεχνείου 50, 185 35, Πειραιάς, 4133172, 4136990, TLX 241840
- **DATAJUST S.A.**, Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938, 6517846
- **DATAMATICA**, Α. Κηφισίας 124, 6911381, 6911413
- **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκιάς, 185 47, Πειραιάς, 4819815-9, TLX 212639
- **DATAMEMORY AE**, Ακτή Θεμιστοκλέους 4, 185 36, Πειραιάς, 4183879, TLX 213156
- **DATAMICRO**, Ελ. Βενιζέλου 287, 176 74, Καλλιθέα, 9419611, 9417733, TLX 223840 DAMI GR
- **DATAPAC AE**, Αβέρωφ 3, 5221797
- **DATAQUEST**, Μιχαλακοπούλου 2, 7226821
- **DATATECHNICA ΕΠΕ**, Δεληγιώργη 55-59, 5149982
- **DCC (Data Comp. Corporation)**, Βουλγαγμένης 2 & Παπαφλέσσα, 9619424, 9619402
- **DELTA SOUND**, Β' αδιέξοδο Εθν. Αντιστάσεως 6, 172 37 Δάφνη, 9755409, 9708642
- **DIGITAL ELECTRONICS**, Αιμ. Βεάκη 56, Περιστέρι 5728859, 5743815
- **DIGITAL EQUIPMENT HELLAS**, Α. Κηφισίας 32, 151 25 Μαρούσι, 6833569, 6846335
- **DIGITAL TECHNOLOGY HELLAS**, Δοιράνης 118, 9564594
- **DIS**, Κηφισίας 16, 6822817, 6815928
- **ΔΙΣΚΕΤΕΣ SOUND AE**, Μάγερ 11 & Φαβιέρου, 5229376
- **ΕΒΕΗ ΚΥΠΡΙΟΤΗΣ ΑΕ**, Κορωπί Αττικής, 194 00, 6624581, 6424681, TLX 214755
- **ECS (ELECTRONIC COMMERCIAL SERVICES) AE**, Ερμού & Φωκιάς 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032, TLX 223996 ECS GR
- **ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βαλτετσίου 50-52, 106 81, 3602335, 3605535, 3602135, TLX 214450 ACAN GR
- **ELECOMP**, Συγγρού 262, 9514944
- **ELEC HELLAS**, Αιμ. Βεάκη 72, Περιστέρι, 5752986, 5717517
- **ELECTEL ΕΠΕ**, Αλ. Σούτσου 15, 3607521, 3635971

- **ELECTROHELLAS**, Ακτή Θεμιστοκλέους 12, 185 36 Πειραιάς, 4511087, TLX 211146 ELHL GR
- **ELECTRON**, 27ο χλμ. Α. Λαυρίου, Κορωπί, 6625304
- **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 106 73, 3640719, 3642985, 3643239, TLX 222856 ELAT GR
- **ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕ**, Γ' Σεπτεμβρίου 13, 5231553-4
- **ΕΛ-ΜΗ Α.Ε.**, Χαριλάου Τρικούπη 22, 106 79, 3643811-13, TLX. 219878 GR
- **EL-S ΗΛΕΚΤΡΟΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕ**, Δημόκριτου 39, 3639112
- **ELTRONICS LTD**, Αλωπεκής 2, 106 75, 7210669, 7249511-5 TLX 216589 DAREX GR
- **EME AE**, Χαριλάου Τρικούπη 24, 106 79, 3645704-6, 3643811-4, TLX 219878 ELM I GR
- **Ε. ΤΖΑΠΟΥ ELECTRONICS**, Κηφισίας 119, Μαρούσι, 151 24, 8050219, TLX 224161
- **EXPORT MARKETING LTD**, Βαλαωρίτου 17, 106 71, 3618411-15
- **GCM SA**, Ελ. Βενιζέλου 3, 925423, 9232726
- **GIS**, Ακαδημίας 18, 3613500, 3614602
- **GREEK MEDIA SERVICES (GMS)**, Ελ. Βενιζέλου 104, 176 76, Καλλιθέα, 9599104, 9599120, TLX 221809, 221926
- **ZILOG MICROSYSTEMS**, Α. Συγγρού 25, 9025786, 9221068
- **HARDA**, Α. Συγγρού 25, 9028531
- **HEWLETT PACKARD SA**, Α. Κηφισίας 32, 151 25 Μαρούσι, 6828811, TLX 221286 HP HL
- **HITEC**, ΕΠΕ Α. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, 9421362, 9425773
- **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**, Ίσσου 14, Άνω Ιλίσσια
- **ΗΛΕΠ ΑΕ**, Κηφισίας 228, 8083570
- **HONEYWELL BULL SA**, Α. Συγγρού 44, 9239991
- **Θ. Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ ΕΠΕ**, Έβρου 75 & Σινόπης, 7709529
- **IBM WTC**, Φιλελλήνων 26, 105 58, 3221976
- **INFODATA COMPUTER SYSTEMS LTD.**, Κόνιαρη 5, 6421368
- **INFOKRAFT ΕΠΕ COMPUTER TURNKEY SYSTEMS**, Α. Αθηνών 104, 5143088, 5143089
- **INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε.**, Τθ 140, 194 00 Κορωπί, 6625291-2
- **INFORMA**, Συγγρού 36-38, 117 43, Καλλιθέα, 9235920, 9235955, TLX 216826
- **INFOPLAN SA**, Σταδίου 10, 105 64, 3233711, TLX 223931 INFF GR
- **INFOQUEST**, Συγγρού 7, 117 43, 9225087, 9227046, 9225777, TLX 223749 IQ GR
- **INFORMATICS**, Δαβιάκη 3-5 Αμπελόκηποι, 6929640
- **INFORMEK AE**, Μεσογείων & Πακαδά 2, 6927650
- **INFOSYSTEMS**, Μονής Πετράκη 8, 7222177
- **INFOTASK**, Μουρούζη 7, 106 74, 7220897, TLX. 214172, TLFX. 7242661
- **INTEC AE**, Α. Συγγρού 371, 9429444, 9425393
- **INTEGRA SA**, Μεσογείων 2, 7750901-5
- **INTELECT**, Μεσογείων 209 & Καμπούρογλου 38, 115 25, 6474481-2 TLX 225840 INIM
- **INTER COMPUTER CENTER**, Νοταρά 8, Εξάρχεια, 3629427
- **INTERMEC HELLAS & MIDDLEEAST LTD**, Μιχαλακοπούλου 125, 115 27, 7776965 7711751 TLX 219492, TSCM GR
- **INTERPAC**, Κουμπάρη 5, Πλ. Κολωνακίου, 3605030
- **ISON AE**, ATRINA CENTER, Α. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569
- **ISOTIMPEX**, Ηπείρου 18-20, 104 33, 8230011
- **IVORY**, Μεσογείων 308 Χολαργός 6533122, 6533195, TLX 214716 ELBL
- **K & L COMMERCIAL & TECHNICAL LTD**, Τζωρτζ 10, 106 77, 3622319, 3612598, TLX 221894 NAYA GR
- **K-SYSTEMS**, Α. Συγγρού 25, 9228868
- **KILIAN INTERNATIONAL**, Ελ. Βενιζέλου 312, 176 75, Καλλιθέα, 9431031, TLX 216636 GRKI GR
- **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ**, Στουρνάρα 27 Β, 106 82, 3632044, Μπότση 5, 106 82, 3601076
- **KODAK HELLAS**, Χειμάρρα 8, 151 25, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766-73, TLX 219343
- **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**, Α. Αλεξάνδρας 56, 8238100
- **ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ**, Βερανζέρου 1, 3610454
- **KRONOS ELECTRONICS**, Μεσογείων 317, 152 31 Χα-

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

CAF PC	Infoplan s.a.	KID	Electron	SHARP	Χροναίος Α.Ε.
CASIO	ΕΛΜΗ Α.Ε. ΕΜΕ Α.Ε.	KRIENZLE	Datatechnica ΕΠΕ	SHERRY	Αφοι Δοξιάδη Γραφοτεχνική Α.Ε.
CDC	Control Data Inc.	KRONOS	Kronos Electronics	SHS PC/XT	SHS ΕΠΕ
CHAPLIN	Computer Bank	L/F Technologies	Datamico	ΣΙΓΜΑ XT	Σίγμα Α.Ε.
CLS	ΒΕΜΥΔΥ Α.Ε.	LASER	Micro's Leader Α.Ε., Sakenet Ltd.	SIEMENS	Columbia Data Products Ltd.
COMMODORE	Memox ΑΒΕΕΗ, Memox	LEADING EDGE	Μαιανδρος Α.Ε.	SINCLAIR	Amstrad Hellas
COMPAQ	Computerline, ΕΜΕ, ΕΛ-ΜΗ Α.Ε.	LEO	Χ. Θεοδόσης, General Data	SORD	Αζαράκης Α.Ε.
COMPUTERS UNLIMITED	Ελληνικά Υπολογιστικά Συστήματα Α.Ε.	LINGO	The Computer Shop	SPARROW PC	Τεχνολομάστερ ΕΠΕ
CONTEC	Βαβέλ Η/Υ	LOGICAL	Λόμακ ΕΠΕ	SPECTRA VIDEO	ELEA Computer Systems ΕΠΕ
CONVERGENT TECHNOLOGIES	Technet Hellas Ltd, ELEA Computer Systems	MAC	PBC Hellas ΕΠΕ	SPERRY	Δοξιάδης Unisys
COPAM	ΑΔΑ Α.Ε.Κ.Τ.Ε.	MAD	Infokraft ΕΠΕ Computer Turnkey Systems	SQUEEKY	PC/XT/AT, Πράξις ΕΠΕ
CORDATA	Πληροφορική Α.Ε. (DELMAR)	MAI	Abacus	STARPORT	Datajust
CORVUS	Corvel Systems, Μετρόπολις Πληροφορική Ε.Π.Ε.	ΜΑΙΑΝΔΡΟΣ	Μαιανδρος ΑΒΕΤΕ	STAFF	PC/XT/AT, Compudesk
CROMEMCO-ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ	C.A.C.	MEDIA	Σίγμα ΕΠΕ	STRIDE	ΑΤΚΟ Computer Systems
CBI	HITEC ΕΠΕ	MESSNER	Prompt ΑΒΕΕ	SUPERCOM	Infonorth
DATA GENERAL	Actis Α.Ε.	MICROFRAME PC'S	Harda Ltd.	SYSTIME	Syscomp ΕΠΕ
DATAMINI PC-XT	Link Engineering	MICROWAY	Τέκορ ΕΠΕ	TANDON	Datamedia
DATAPPOINT	Datajust S.A.	MINTA	Computer Magic	TALENT	Μικρολογική, Computer Studio
DIGITAL EQUIPMENT CORP.	Digital Equipment Hellas DCC (Data Comp. Corporation)	MITAC	Metrica Technology SA, Ωmega Computers	TANDY RADIO SHACK	Κολιόπουλος Electronics ΕΠΕ.
DIGITAL TECHNOLOGY	Digital Technology Hellas	MONROE	Συστηματική Ε.Π.Ε.	TANDY RADIO SHACK	Χαριτάτος και συν. ΕΠΕ, Cyclos Micro Systems
DUET	Ison Α.Ε.	MRF-I	AMY Α.Ε. Computers	TATUNG	Ωmega Computers
EAGLE	Datasystems	MULTITECH	Unitech	TDI PINNACLE	Computer Trade Center Ltd.
EINSTEIN	Corvel Systems	NAS	LSI	TEKTRONIX	Eltronics Ltd.
ELITE	K&L Commercial & Technical Ltd.	NCR	Συστηματική Οργάνωση National, NCR	TELEVIDEO	Delta Computer Systems
ELKA	Computerland	NEC	Tesk ΕΠΕ	TEXAS INSTRUMENTS	Datamatica, Πουλιάδης & Σία
EPSON	ECS (Electronic Commercial Services) Α.Ε.	NEWBRAIN	Microbytes - Ευαγγελίδης	THE CHOICE PC	Computer Trade Center
ERICSSON	C.A.C.	NIXDORF	Nixdorf Computer Α.Ε.,	THE MULTI CHOICE	Computer Trade Center
FORTUNE SYSTEMS	Celbac Υπολογιστική ΕΠΕ	NOBBAX	Πληροφορική ΕΠΕ	TOSHIBA	Γ.Κ. Στεφανόπουλος ΑΒΕΕ
FUJITECH	AIC Hellas LTD	OLIVETTI	Olivetti Hellas	TRIGEM	ADD Information Systems ΕΠΕ
GATE COMPUTERS	Ε. Τζάρου Electronics	OPUS PC/XT	Orange Computer	TULIP	Infoquest
GENISYS	MDC	ORIC ATMOS	Microbytes	TURBO X	Πλαίσιο ΑΕ
GIGATRONICS	Γιγατρώνικς Έρευνα & Ανάπτυξη Υπολογιστών ΕΠΕ	PACKARD BELL	CAC Ltd	UNIVAC	Δοξιάδης Unisys
GOUPIL	Computec Systems	PANASONIC	Micronica	US PRO	PC Source
HAWK	Infoquest	PC-88	Intec Α.Ε.	WANG	Lantec
HEWLETT PACKARD	PCs Intellect	PC4	Γιγατρώνικς Έρευνα & Ανάπτυξη Υπολογιστών ΕΠΕ	WESTERN	Busisoft ΕΠΕ
HEWLETT PACKARD	Hewlett Packard S.A.	PEAK	Geka	WYSE	Computerland
HONEYWELL	Sigma Information Systems	PEGASUS	CIS	ZENITH	Infotask, Elecomp
HYPER	Compendium	PERKIN ELMER	Concurrent Computer Hellas	ZILOG	Zilog Microsystems
IBC SUPERMICRO	Μαιανδρος Α.Ε.	PHILIPS	Philips Ελληνική Α.Ε.		
IBM	IBM WTC	PLESSEY	Elecomp		
IBS-A DISTRIBUTORS CORP.	Computer Data Corp. (IFM)	PRIME	A.C.S. Prime Ltd., Prime Computers		
ICII HONEYWELL BULL	Honeywell Bull S.A.	PRINCE 14XT	Datacreta (Ηράκλειο).		
ICL-ADA A.E.K.T.E.	Comnet	PRISMA PC	Epsilon Systems and Software Co. Ltd.		
IDS	Olympic Data	PYTHIA	CIS, SMM Hellas		
IMC	Α. Κοντολέφας Ο.Ε.	QUADRAM	ΑΤΚΟ Computer Systems		
IMS	Datamico	QUANTEL	Informek Α.Ε.		
INTERNATIONAL	Πάουερτρον ΑΕΒΕ	RAIR	Unidate ΑΕΒΕ		
ISOTIMPEX	Isotimpex	RANK XEROX	Rank Xerox Greece S.A., Datamedia		
ISOTRON	Advanced Technology Systems (ATS)	SANCO IBEX	SMM Hellas Ltd.		
INTEGER	Inter Computer Center	SANDOX	2M Computers		
ITT PC/XT	LSI	SAND PIPER	ΑΤΚΟ Computer Systems		
KAYPRO	K-Systems	SANYO	Unidata ΑΕΒΕ		
		SEIKO	Ντάκος Α.Ε.		
		SEIKO	Unidata ΑΕΒΕ		
				PRINTERS/PLOTTERS	ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
				ADMATE	General Data
				BMC PLOTTER	Polydata ΕΠΕ
				BROTHER	Ντάκος Α.Ε.
				C.ITOH	LSI
				CALCOMP PLOTTERS	Infodata Computer Systems Ltd.
				CANON	Inforna
				CENTRONICS	Datajust S.A.
				CITIZEN	AMY Computers
				DATA PRODUCTS	C.A.C., GCM S.A.
				DATASOUTH	Zilog Microsystems
				DIABLO	Datamedia
				EPSON	ECS (Electronic Commercial Services) Α.Ε.
				FACIT	C.A.C. Datatechnica ΕΠΕ
				FLORIDA	Zilog Microsystems
				FUJITSU	Ofiech Α.Ε.
				GENICOM	Advanced Technology Systems (ATS)

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

GRAPHTEC	ACO Hellas ΕΠΕ
HERMES	Offitech A.E.
HITACHI	Πουλιιάδης & Συνεργάτες ΑΕ
HOUSTON INSTRUMENT PLOTTERS	ATKO Computer Systems
KYOCERA	Control Print Electronics
MBL PRINTERS	Zilog Microsystems
MITSUBISHI	Offitech A.E.
MITSUI	Permik
NUMONICS	Advanced Technology Systems (ATS)
OASYS LASERPRO	Technoland
OKI	ATKO Computer Systems
OTC	Electrohellas
PANASONIC	Micronica SA
PRINTRONIX	Datamedia
QMS SMARTWRITER	80+, Metrica Technology SA
QUADRAM	ATKO Computer Systems
ROBOTRON	Integra S.A.
ROLAND DG	Ανδρεάδης ΑΕΒΕ
SAKATA	Ison A.E.
SANCO	SMM Hellas ΕΠΕ
SEIKOSHA	Infoquest
STAR	Infoquest
TREND	TEΛΜΑΚΟ ΕΠΕ
TRIUMPH-ADLER	Datamedia
UCHIDA	K-Systems
VERSATEC	Κώστας Καραγιάννης ΑΕΒΝΕ

MONITORS/ TERMINALS	ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
ADDONICS	Unitech
COMPATIBLE	Elecomp
DENSITRON	Ηλεκτρονική Τεχνολογία
EIZO	ECS A.E., Microtek
GALAXY	ATKO Computer Systems
HANTAREX	Selcon
KIMTRON	Infoquest
PRINCENTON	Computerland, Computerline
QUADRAM	ATKO Computer Systems
QUME	Datamedia
SAKATA	Ison A.E.
SANYO-AMY COMPUTERS	Unidata ΑΕΒΕ
SENTINEL	Unidata ΑΕΒΕ

MODEMS	ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
CRYRTO	Crypto
LINK	Πουλιιάδης & Συνεργάτες ΑΕ
STT	STT Electronics
ΤΡΙΤΩΝ ELECTRONICS	Space Hellas, Datamicro
TELSAT	EL-S Ηλεκτρον

ΔΙΚΤΥΑ	ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
CORVUS	Corvel Systems

DATA I/O	Eltronics Ltd.
DATEX	Πουλιιάδης & Συνεργάτες ΑΕ
FUTURENET	Eltronics Ltd.
MOTOROLA CODEX	Space Hellas
NOVELLI	ABC Systems and Software A.E.
ORCHID TECHNOLOGY	Datacom Computing Systems ΕΠΕ
QUADRAM	ATKO Computer Systems

ΚΑΡΤΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

ADC	Συστηματική ΕΠΕ
ALLOY COMPUTER PRODUCTS	Datajust A.E.
AST	Computer Information Systems (CIS), DIS
DCA	Micronica SA
HERCULES	Byte Computer Applications
MULTITECH	Unitech ΑΕΒΕ
ORCHID TECHNOLOGY	Datacom Computing Systems, ΗΛΕΠ Α.Ε.
SPECTRUM	Magnelech
QUADRAM	Computerline, ATKO Computer Systems
QUADset	Memotek

SOFTWARE ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

ASHTON-TATE	Interpac
AUTOCAD	Aces, ATKO Computer Systems
BORLAND	Κλειδώριθμος
CARBON COPY	Byte Computer Applications
COMPUTER ASSOCIATES	Infoplan s.a.
DIGITAL RESEARCH	Control Print Electronics
IRIS	Alimos Computer Systems Ltd.
KNOWLEDGEMAN	Πληροφορική ΑΕ (Delmar)
LEXICON	Memotek
LOTUS	Byte Computer Applications
MAGIC II	Alimos Computer Systems Ltd.
MICROSOFT	Πουλιιάδης & Συνεργάτες ΑΕ
PICK OS	Inform Π. Λύκος ΑΕ
ROBOCAD	Electron
ROBOSOLID	Electron
SOLUTIONS	A. Distributors Corp., Computer Data Corp. (IFM)
SPSS	ORCO LTD
UCSD P-SYSTEM	Computer Trade Center Ltd.
VENIX-86	K&L Commercial & Technical Ltd.
ZBASIC	Manolis Milonakis

BAR CODE ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

BAR CODE	Intermec Hellas & Middleast Ltd.
BARCODE INDUSTRIE	ATKO Computer Systems
DATA COLLECTION SYSTEMS	Intermec Hellas & Middleast Ltd.
DATALOGIC BAR CODE SYSTEMS	Αλυκών
NIXDORF	Nixdorf Computer A.E.

OMR KAISER	Polydata ΕΠΕ
-------------------	--------------

UPS ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

IMUNELEC	ASCO ΕΠΕ
PERSEUS	Byte Computer Applications
POWER BANK	Computer Trade Center
SAFT UPS	Γερμανός
STANDBY	Lexis ΕΠΕ
UPS 250	ΕΒΕΗ Κυπρώτης Α.Ε.
VICTRON UPS	Kilian International

ΔΙΣΚΟΙ/ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

ACCUTRACK	Binary Logic
ALLOY COMPUTER PRODUCTS	Datajust A.E.
APRICOT ΔΙΣΚΕΤΕΣ	Ανδρέας Πυλαρινός
ARMOR	Linea Hellas ΕΠΕ
ATHANA	Technicomer
AXION	Μαράιτης Λάσκαρης
BASF	Datamemory A.E.
CIS	C and T ΕΠΕ
COPAL	Computer Electronics
DATALIFE	Τριάς ΕΠΕ
DATASOUTH	Delta Computer Systems
DATATECH	Telesar A.E.
DENNISON	MKT ΕΠΕ
DENON	Διακότες Sound ΑΕ
DISKY	Μεκανοτέχνικα
DYSAN	Datamedia
ELEPHANT	MKT ΕΠΕ
FUJI	Προμηθέας ΕΠΕ
GOLDSTAR	Magnetech, Πουλιιάδης & Συν. ΑΕ
INFOR	Θ.Χ. Σταυρινιάδης ΕΠΕ
ISOTIMPEX	Isotimpex
JANUS	Delta Sound
KILOBYTES	Magna ΕΠΕ
KODAK	Kodak Hellas
MAXELL	Φ. Βουνατσός & Υιοί
MEDIA	Σίγμα ΕΠΕ
MEMOREX	Burroughs
MINISCRIBE	Infoquest, Informatics
MOUNTAIN	Technet hellas Ltd
NASHUA	Semotex Hellas Ltd., A Distributors Corp., Computer Data Corp., CompuDesk
NEUTRAL	CompuDesk
OPUS	AANKAL A.E.
PARROT	Greek Media Services (GMS)
PC PLUS	Πληροφορική computers
PELICAN	Pelican Hellas ΕΠΕ
POLAROID	Δαμκαλιδης Α.Ε.
PRECISION	Technet Hellas Ltd
PRIAM	Micronica SA
PROLOK	Πληροφορική Α.Ε. (Delmar)
PULSE	Greek media Services (GMS)
QUADRAM	Computerline, ATKO Computer Systems

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

RPS	Ivory
SEAGATE	Datacom Computing Systems, ΗΛΕΠ Α.Ε. Πουλιόδης & Συν. ΕΠΕ, Computerline, Offitech
SKC	General Data
SPECTRUM	Rym
STORAGE MASTER	United Computer Products A.E.
SUNNY INFO	Export Marketing
TATUNG & BASF FLOPPIES	Polydata ΕΠΕ
TDK	Digital Technologic
UDM DRIVES	Computer Trade Center Ltd.
VERBATIM	Τριάς ΕΠΕ
WESTERN DIGITAL	Μακεδονικά Ηλεκτρονικά Α.Ε.
XIDEX	Vicelis Enterprises
3M	3M Hellas Ltd.

ΤΑΙΝΙΕΣ BACK UP	ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
ARCHIVE	Πουλιόδης & Συν ΑΕ
CMS	ΑΤΚΟ Computer Systems
GENOA	ΗΛΕΠ Α.Ε.
GENOA	Datacom Computing Systems
LIFE TREE	DIS
MIRA CARTRIDGE	Telestar Α.Ε.
MOUNTAIN	Technet Hellas Ltd.
PRIAM	Miconica SA
QUADRAM	Computerline, ΑΤΚΟ Computer Systems
STORAGE MASTER	United Computer Products A.E.
TALLGRASS	Computer Information Systems (CIS), DIS
THREE W'S	Computer Peripherals Supplies
VERBATIM	Τριάς ΕΠΕ
XEBEC	Infoquest

ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ/ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ/ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
ALPHATRONIC CPT WORD PROCESSORS	EL-S ' Ηλεκτρον
AMARAY	Computer Peripherals Supplies «Διοικητοθήκες»
ANADIX	Tesk ΕΠΕ
ASDFHORD INTERNATIONAL	Personal Computer Systems S.A.
AUTO	Autogram ΕΠΕ
AVAL	Darlas Electronic Applications
BARCO	Τελμάκο ΕΠΕ
CAD/Camera	ΑΤΚΟ, Aces
CAMTEC	Technoland «Κόμβοι»
CANDALT	EL-S ' Ηλεκτρον
COMART	Systel ΕΠΕ
CULTON	Digital Electronics
DECISION MATE	Συστήματα Οργανώσεως National
DIGITAL PRODUCTS	K&L Commercial & Technical Ltd.
FIBRONICS	Infosystems «Οπτικές Ίνες»
FO.CE.ME.	Computer Peripherals Supplies «Επιπλα»
FORCE	Μακεδονικά Ηλεκτρονικά Α.Ε.
FRANCLIN	Μωραϊτης Λάσκαρης
GENICOM	Advanced Technology Systems (ATS) «Relays»
GRAPHTEC	ACO Hellas ΕΠΕ «Digitizers»
GW INSTRUMENTS	Manolis Milonakis «Instrument Interface»
HAKKO	Darlas Electronic Applications
IDEASSOCIATES	Infoplus s.a. (Περιφερειακά)
INFORMATION SYSTEMS	C.A.C.
INTEL	Πουλιόδης & Συν. ΕΠΕ «Integrated Circuits»
LEE DATA	ADA Α.Ε.Κ.Τ.Ε.
MICROTEK	Electel (Scanner)
MICROVOICE	Digital Electronics

MSI ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ	Zilog Microsystems
MUGEN	K&L Commercial & Technical Ltd.
NORAND	Αλγόριθμος
NUMONICS	Advanced Technology Systems (ATS) «Digitizers»
OFREX	Inform Π. Λύκος ΑΕ (Καταστροφικά εγγραφήν)
OMRON	CRS Α.Ε. «Ταμιακές Μηχανές»
PANASONIC	Miconica SA (Fax board, Image Scanner)
PARADYNE	EL-S ' Ηλεκτρον
PC 2000	Syros Engineering «Eprom Programmer»
PC TELEX	Computer για οένα
PFE	Inform Π. Λύκος ΑΕ (Διασπαστικά, Κοπτικά, Αποσυνθετικά)
PLEXUS	Δαταπαμ Α.Ε., Δαταπαμ
POCKET TECHNOLOGY	Darlas Electronic Applications
POINT IV	Data Team
POLAR	Darlas Electronic Applications
POLAROID CP-50	Computer Trade Center Ltd.
QUADRAM	ΑΤΚΟ Computer Systems (Scanners)
QUESTAR	Dataquest
SANTA CLARA SYSTEMS	ABC Systems and Software Α.Ε.
SENDATA	Πληροφορική Α.Ε. (Delmar)
STAG	Darlas Electronic Applications
SUNFLEX	Computer Peripherals Supplies «Φίλτρα»
TELEX MASTER	A Distributors Corp., Computer Data Corp. (IFM)
THINGI	Technoland
TRIUMPH-ADLER	EL-S ' Ηλεκτρον
VECTOR GRAPHICS INC.	Test ΕΠΕ
VECTOR	General Α.Ε.
XAVIER	Data Team

SOFTWARE HOUSES ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΑΘΗΝΑ

- A & B SYSTEMS ΕΠΕ, Συγγρού 232,9515022
- ABACO, Ελ. Βενιζέλου 71,9516479
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ/ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ/ΠΕΛΑΤΕΣ/ΑΠΟΘΗΚΗ/ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ ΠΙΛΟΙΩΝ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
NAUTILUS, Ναυτιλιακό
- ABC ΑΕ, Λ. Συγγρού 137,9323715
ABC WRITE, Επεξεργασία Κειμένου
ABC FILE, Data Base
ABC CALC, Spreadsheet
ALFA LEDGER, Γεν. Λογιστική
ALFA INVO, Τιμολόγηση
ALFA ORDER Παραγγελίες
ALFA STOCK, Αποθήκη
ALFA CUST, Πελάτες
ATLAS, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Ταμεία Τράπεζες / Επιταγές / Παραγγελίες/ Τιμολόγηση
SPECTRA, Γεν. Λογιστική / Χρεώστες / Πάγια / Πιστωτές / Σχεδιαστής καταστάσεων / Διαχ. Αποθηκών / Διαχ. Προμηθειών / Μοντέλα / Ταμεία-Τράπεζες / Μισθοδοσία / Αξίογραφα
- ABACUS ΑΕ, Φαλήρου 52,9231622
ΓΕΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΓΕΝΟΣ, Προμήθειες / Κοστολόγηση / Αποθήκες / Γεν. Λογιστική / Αξίογραφα / Εμπόριο και Βιομηχανία / Στατιστικές Πωλήσεων / Παραγγελίες Πωλητών / Πωλήσεις /

- Τιμολόγηση / Προμηθευτές / Οικονομικός έλεγχος / Πελάτες / Μισθοδοσία
ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ-ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ
ΔΙΑΝΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΞΕΝΟΣ, Στατιστικές Πωλήσεων / Μισθοδοσία / Πληροφορίες Διοίκησης / Ξενοδοχεία / Διαχείριση τροφίμων-ποτών / Συνάλλαγμα / Ιστορικό πελατών / Γεν. Λογιστική / Οικονομικός έλεγχος / Reception / Main Courante / Ταμειακές μηχανές / Κρατήσεις / Δωμάτια Εκδηλώσεων
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΡΟΒΛΕΨΗ
ΠΛΕΕΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
TOURS, Τουριστικά Γραφεία
ΦΑΣΗ
ΧΡΗΜΑ
- ACCOUNTS DATA SA, Ζαν Μορέας 30, 117 41, 9231779, 9222411
- ACES, Ιπποκράτους 164B, 114 71, 6466265, 6436711, TLX 213085 ELEK GR
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, Στατικό
- ACODATA, Στουρνάρα 16, 106 83, 3608070, 3646563-4
DENTA, Ιατρικό
- ACOMP, Ηπίτου 21 & Απόλλωνος, 3233669
ACOMP WORD Επεξεργασία Κειμένου
- ACROPOLIS COMPUTER APPLICATIONS ΕΠΕ, Χαλκωνίδου 24-26, 104 32, 5237071
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΓΕΝΙΚΗ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΠΛΑΤΩΝ, Φροντιστήρια
- ACTION GROUP LTD, Ελ. Βενιζέλου 59, 176 71, Καλλιθέα, 9588307-8

- ADA Α.Ε.Κ.Τ.Ε., Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9588651, 9588868
ΑΠΟΘΗΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ-ΕΠΙΤΑΓΕΣ
ΕΛΕΓΧΟΣ-ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ
LICIS-25, Αποθήκη / Γεν. Λογιστική / Πελάτες / Τιμολόγηση-Παραγγελίες / Μισθοδοσία
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ
ΠΕΛΑΤΕΣ
RETAIL IV, Λιανικές Πωλήσεις
RETAIL 9, Λιανικές Πωλήσεις
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ADD INFORMATION SYSTEMS, Λ. Κηφισίας 191, Μαρούσι, 8061973, 8065379
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
ΚΟΣΜΗΜΑ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ
SCREEN DESIGNER
SOFTWARE PROTECTION
ΣΥΝΔΕΣΗ DEVICES ΜΕ PC
ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΖΥΓΟΥ ΜΕ PC
ΣΥΝΔΕΣΗ PC ΜΕ TELEX
ΧΡΥΣΟΧΟΕΙΟ
- ADVANCED INFORMATION SYSTEMS (AIS), Πλ. Τσούκρη 1, 117 42, 9228818, 9235826
ΡΟΗ, Φροντιστήρια

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

- **ΑΞΩΝ COMPUTER ΕΠΕ**, Πεντέλης 9, 145 62, Κηφισιά, 8011644
FRAMES, Γεν. Λογιστική/Λογαριασμοί/Αξιογράφα
- **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ**, Α. Συγγρού 183, 9345858
4GL, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Γραμμάτια-Επιταγές / Μισθοδοσία / Στατιστική
- **ALIMOS COMPUTER SERVICES LTD**, Ηπείρου 4, Άλιμος, 9920416 Q-PRO4, Relational Data Base
- **ΑΛΦΑ ΠΙ ΑΕΒΕ**, Μεσογείων 304,155 62,6532579, TLX 223296 AP, TLFX 6533924
- **ΑΛΦΑ ΑΒΕ**, Σαλαμίνος 72-74, 9582506-7
ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ
- **AMCO ΕΠΕ**, Βαλασαμώνος 1, 6469007, 6442947, 6411937
- **ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΕΠΕ**, Σισίνη 14-16, 7220250, 7220310
- **ΑΣΚΙ**, Αθηνάς & Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406
- **ATCO**, Μεσογείων 74, 7783659, 7785950, 7784967
AUTOCAD/NC CONTROL, Βιομηχανία
AUTOCAD/ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΠΛΩΝ, Βιομηχανία
AUTOCAD/ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΑΚΕΤΩΝ, Διαφημιστικές Εταιρίες
AUTOCAD/ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΞΥΛΟΥΤΥΠΩΝ, Μελετητές
AUTOCAD/ΗΛΕΚΤΡΟΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, Μελετητές
AUTOCAD/ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ, Μελετητές
AUTOCAD, Σχεδιασμός με υπολογιστή
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ, Αυτόματός Γραφείου
MULTI USER ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, Αυτόματός Γραφείου
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ, Αυτόματός Γραφείου
- **BASICA**, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9522392
- **BIT HOTEL LTD**, Πλ. Καρύτση 5, 3235993
ΕΡΜΗΣ, Front office ξενοδοχείων
ΕΣΤΙΑ 1, Διαχείριση Εστιατορίων
ΕΣΤΙΑ 2 / ΑΠΟΘΗΚΗ-ΜΕΡΙΔΟΛΟΓΗΣΗ, Ξενοδοχεία
ΕΣΤΙΑ 2 / ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ, Ξενοδοχεία
ΕΣΤΙΑ 2 / ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ, Ξενοδοχεία
- **BPC**, Πετμεζιά 14 & Συγγρού, 9234852, 9235077
KOPY-KING
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
RAY ME, Μισθοδοσία
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ, Κλινικής / Κατασκήνωσης
FINIS, Γραμμάτια-Επιταγές / Αποθήκες / Πελάτες-Τιμολόγηση / Παραγγελίες / Γεν. Λογιστική / Έλεγχος Παραγγελιών
ΦΡΟΝΤΙΣ, Φροντιστήρια Ξένων Γλωσσών / Μέσης εκπαίδευσης
- **BUSINESS MANAGEMENT SOFTWARE (BMS)**, Μαυροκορδάτου 1-3, 3628588, 3620154
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΠΑΓΙΑ / ΠΑΡΑΓΩΓΗ / ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ / ΑΓΟΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
- **BUSINESS SOFTWARE Α.**, Συγγρού 102, 9024248, 9232914
VIDEOSTAR, Videoclub
- **BUSISOFT ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 312, 176 73, Καλλιθέα, 9510018, 9599647
AIDUS, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Φασόν / Διευθυνσιογράφος
MICROBIOLOGY INFORMATION SYSTEM, Μικροβιολόγοι
- **BYTE COMPUTER APPLICATIONS**, Ελ. Βενιζέλου 8, 9237057, 9232335
HARVARD TOTAL PROJECT MANAGER II, Χρονικός προγραμματισμός
LOTUS 123, Spreadsheet
LOTUS SYMPHONY, Spreadsheet / Database / Graphics / Word Processor
LOTUS METRO, Desk Organiser
LOTUS HAL, 1-2-3 Add in
LOTUS MANUSCRIPT, Word Processor
PFS:PROF, WRITE, Επεξεργαστής κειμένου
PFS:PROF, FILE, Αρχιεπιτήρηση
- **CBS LTD COMPUTER BUSINESS SYSTEMS**, Ζωναρά 10, 114 72, 6468190, 6421254, 6420998
COSMOS, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Τιμολόγηση / Στατιστική / Επιταγές-Γραμμάτια / Μισθοδοσία
- **C.G.SOFT ΕΠΕ**, Μεσογείων 36, 115 27, 7713872
- **ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ**, Α. Ποσειδώνος 18, 9242977-78-80
FOUNDATION, Word Processor / Spreadsheet / Database / Notepad / Calculator / Calendar
- **COMPACK SOFTWARE HOUSE**, Ηπείρου 70 & Λοισίων, 8841752
TURBO VIDEO, Video Clubs
- **COMPENDIUM**, Νίκης 28, 105 57, 3244449, 3226931, 3221248, TLX 223340
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΓΡΗΓΟΡΗ ΕΠΟΙΠΤΕΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ
NOTARIUS, Συμβολαιογράφος
OFFICE MASTER, Εμπορικό
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΟΔΩΝ-ΕΞΟΔΩΝ
VIDEO CLUB PLUS, Video Clubs
- **COMPUTADA ΕΠΕ**, Φωκίωνος Νέγρη 32, 8235717, 8836780
FINMAN, Αποθήκη / Γεν. Λογιστική / Εμπορική Αλληλογραφία / Μισθοδοσία / Γραμμάτια-Επιταγές / Ιστορικό Πωλήσεων / Παραγγελίες-Τιμολόγηση / Πελάτες
VIDEO MANAGER, Video Clubs
- **COMPUTER & COMMUNICATION SUPPORT (CCS)**, Βουκουρεστίου 36, 3605807
ΑΠΟΘΗΚΗ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- **COMPUTER BANK**, ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 41, ΧΑΛΑΝΔΡΙ, 6844429
ΘΕΜΙΣ, Δικηγορικά γραφεία
- **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησέως 140, Καλλιθέα, 9592623-4
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992
Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Λιανικές Πωλήσεις / Τιμολόγηση
- **COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 7778493-5
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ / ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ / ΑΓΟΡΕΣ / ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
VIDEOCLUB
- **COMPUTER INFORMATION SYSTEMS (CIS)**, Α. Αμαλίας 36, 3245416, 3227584, 3238936
BUSINESS, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Τιμολόγηση / Στατιστική
- **COMPUTER INSTITUT ΕΠΕ**, Ερυθραίας 1 & Π. Σαυδάρη, 121 34, Περιστέρι, 5135709
- **COMPUTER LOGIC ΑΕ**, Α. Συγγρού 212, 9525207-8
ΑΣΣΟΙ, Εμπορικό
ΒΟΥΤΙΚΕ Καταστήματα Λιανικής
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ/NET
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ
DOOR/DISK OPERATIONS ORGANIZ., Αυτόματός Γραφείου
IMAGES, Πελάτες / Λιανική / Αποθήκη / Λογιστική / Τιμολόγηση / Μισθοδοσία
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ / ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ Δ.Ε., Δημόσια Έργα
MULTILOGIC / ΑΠΟΘ. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ, Ανταλλακτικά
MULTILOGIC / ΛΙΑΝΙΚΗ, Καταστήματα Λιανικής
MULTILOGIC / ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ-ΠΕΛΑΤΕΣ
MULTILOGIC / ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ-ΤΟΚΟΙ
MULTILOGIC / U-REPORT
MULTILOGIC / ΑΠΟΘ. ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΩΝ
MULTILOGIC / ΕΠΙΤΑΓΕΣ-ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ
MULTILOGIC / ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ
MULTILOGIC / ΤΟΚΟ ΠΕΛΑΤΩΝ
MULTILOGIC / ΠΑΡΑΓ. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ
MULTILOGIC / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
MULTILOGIC / ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Τιμολόγηση / Παραγγελίες / Διευθυνσιογράφος
PHARMACOM, Φαρμακαποθήκες
SPEEDY BAR, Εκτύπωση Bar Code
TURBO BUSINESS, Γεν. Λογιστική / Πελάτες / Αποθήκη
VIDEOLOGIC, Video Clubs
ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ, Έσοδα / Έξοδα
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΓΟΡΩΝ
MIRAGE
- **COMPUTER METHODS**, Ομήρου 60, 3635697
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ-ΕΞΑΓΩΓΕΙΣ
ΑΠΟΘΗΚΕΣ
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΠΡΑΚΤΟΡΕΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
ΠΕΛΑΤΕΣ
VIDEOCLUB
- **COMPUTER PROJECT LTD**, Α. Συγγρού 135 & Κράτητος 2, 171 21 Ν. Σμύρνη, 9354020
- **COMPUTER SYSTEMS SUPPORT CENTER**, Εμμ. Μπενάκη 28 & Ακαδημίας, 106 78, 3629926
- **COMPUTER TECHNICIS**, Πάφου 15, Παπάγου, 6528339
ΑΝΤΙΕΠΙΕΜΒΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ
ΔΙΚΤΥΩΜΑ
ΠΛΑΙΣΙΑ
ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ
- **COSMOS ΕΠΕ**, Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788
CALCULUS, Λογιστική
COSMO-ΦΑΡΜΟΓΕΣ, Για AMSTRAD
COSMOVISION, Videoclub
MAGAZINE, Συνδρομές περιοδικών
- **CRS ΑΕ**, Καραολή Δημητρίου 32-34, 7658817
- **CSA ΜΑΤΣΟΥΚΑΣ**, 9020334
- **DANAOS MANAGEMENT CONSULTANTS LTD**, Ακτή Μισούλη 57,185 36 Πειραιάς, 4180380-1
- **DATACARE COMPUTER APPLICATIONS**, Ομήρου 7. Ν. Σμύρνη, 9339378
- **DATACOM COMPUTING SYSTEMS**, Ηρώων Πολυτεχνείου 50, 185 35, Πειραιάς, 4133172, 4136990, TLX 241840
- **ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΤΥΑ-ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**
ΕΙΔΗΣΕΙΣ, Εμπορικό Πακέτο
- **DATA COMMUNICATIONS ΕΠΕ**, Αριστοτέλους 42, 152 32 Χαλάνδρι, 6816694, 6825861
ΕΞΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ
- **DATAJUST S.A.**, Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938, 6517846
- **DATALINK ΕΠΕ**, Ι. Μεταξά 13, Παιανία, 6644422
- **DATAMICRO**, Ελ. Βενιζέλου 287, Καλλιθέα, 9419611, 9417733
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ / ΕΠΙΤΑΓΕΣ / ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
- **DATASOFT LTD**, Α. Κηφισίας 124, 6911381
- **DATA MANAGEMENT**, Λεοσθένους 20, 4517786, 4520222
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ
MAC SHOP
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
- **DATA TOOL LTD**, Άργους 148 & Α. Αθηνών 76, 5134871
- **DATAWAVE**, Βησσαρίωνος 9, 106 72, 3642387, 3623397
- **DC**, Ρούβελτ 5, Περιστέρι, 5711500
GOLDEN VIDEO, Video clubs
- **ΔΕΛΤΑ ΑΒΕΠ**, Στρ. Συνδέσμου 24, 3639112
- **ΔΙΑΣ ΑΕ**, Συγγρού 43,9232375, 9232532
- **DIS DATA INFORMATION SYSTEMS LTD**, Κηφισίας 16, Παράθεος Αμαρουσίου, 6822817, 6815928
- **ECONOMIC DATA ΑΕ**, Πανεπιστημίου 57, 3245360-1
- **Ε & Α. ΑΥΡΟΥΔΙΑΣ ΕΠΕ**, Σύρου 10, 8233887, 8231262
H.E.K.A., Υδραυλικά έργα και υδρολογία
- **ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βαλτετσίου 50-52, 106 81, 3602335, 3605535, 3602135, TLX 214450 ACAN GR
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ 2000, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη
ΜΑΘΗΤΟΛΟΓΙΟ
ΜΗΤΡΩΟ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
ΤΑΧΥΓΡΑΦΟΣ
- **ELECTRON**, 27ο Χλμ. Α. Λαυρίου, Κορωπί, 6625304
ROBODRAFT
ROBODRAFT
ROBOMODELER
ROBOSOLID
ROBO SUITE DESIGN
- **ENCOSFT**, Βεντούρη 5, Χολαργός, 6516261
ΑΤΟΕ, Οικονομικά τεύχη ΑΤΟΕ
ΑΤΗΕ, Οικονομικά τεύχη ΑΤΗΕ
ΗΛΕΚ. ΠΙΝΑΚΕΣ, Σχεδίαση ηλεκτρικών πινάκων
ΜΗΚΟΤΟΜΕΣ, Σχεδίαση μηχανοκινήτων
ΥΔΡΑΥΛ. ΑΤΕΒΕ / ΑΤΟΕ, Οικονομικά τεύχη ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ
SPEEDY, Εμπορικό
STENCIL, Σχεδίαση κειμένων
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΕΩΣ
ΤΡ. Τεχνικές προδιαγραφές
- **EPSILON SYSTEMS AND SOFTWARE CO LTD**, Κηφισίας 50, 151 25 Μαρούσι, 6845903-6
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ
INSBROK, Ασφαλιστικά πρακτορεία
MULTI-ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ
MULTI-ΣΤΟΧΟΙ, Λογιστήριο / Γραμμάτια-Επιταγές / Μισθοδοσία
MULTI VIDEOCLUB, Videoclub
SERVICE ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
SERVICE - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ
SERVICE
SPARE PARTS, Εμπορία ανταλλακτικών
ΣΤΟΧΟΙ, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Στατιστική / Τιμολόγηση / Μισθοδοσία / Γραμμάτια / Επιταγές / Παρακολούθηση Πωλητών
ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ
VIDEOCLUB, Video Clubs
- **ERGOSOFT Α.**, Συγγρού 25, 9028531
ADVEX, Διαφήμιση
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑ
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ / ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
- **GENERAL DATA APPLICATIONS**, Δοφνομήλη 35Α, 3646087, 3619995, 6426587
- **HARDA**, Α. Συγγρού 25, 9028531
DESKTOP PUBLISHING
DESKTOP PUBLISHING / ΜΑΚΕΤΕΣ, Διαφημιστικές Εταιρίες
- **HITES ΕΠΕ**, Α. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα 9421362
ΔΟΜΕΣ, Εμπορικό πακέτο
MERCURY, Εμπορικές εφαρμογές
- **HISOFT LTD**, Μεσογείων 381, 153 43 Αγ. Παρασκευά, 6529665
- **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**, Νικητάρη 3, 3635117, 3627563
- **ΗΛΕΠ ΑΕ**, Κηφισίας 228, 8083570

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

- **INFO DESIGN ΕΠΕ**, Φειδιππίου 23, 115 27 Αμπελόκηποι, 7770685
SUPER DRUG, Φαρμακεία
- **INFOKRAFT ΕΠΕ**, Α. Αθηνών 104, 5143088, 5143089
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΠΟΘΗΚΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
ΞΕΝΙΟΣ ΖΕΥΣ, Ξενοδοχειακό πακέτο
- **INFOLAND**, Α. Βουλιαγμένης 153 & Χρυσίπου 2, 172 35, 9010197, 9020281, TLX 21966 MANO GR
- **INFOLOGIC ΕΠΕ**, Ιπποκράτους 91, 106 80, 3615897
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΙΔΑΛΤΩΝ
COCOM, Εμπορικό πακέτο
KABA, Διακίνηση Ποτών
PRESS, Διακίνηση Τύπου
TURBOVIDEO, Videoclub
- **INFOPLAN SA.**, Σταδίου 10, 3233711
ΑΠΟΘΗΚΗ
ΠΕΛΑΤΕΣ
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- **INFORACTION**, Μαυρομυλάη 25, 3601706
- **INFORMATICS**, Δαβάκη 3-5, 115 26, Αμπελόκηποι, 6929640
ΚΑΛΟΥΠΙΑ, Κοπή με laser
ΛΙΘΟΓΡΑΦΟΣ 1, Αποθήκη χαρτιού
ΛΙΘΟΓΡΑΦΟΣ 2, Εξοικονόμηση φύρας
ΛΙΘΟΓΡΑΦΟΣ 3, Μοντάζ
- **INFOSOFIT**, Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, 9586661
- **INFOSYSTEMS**, Μονής Πετράκη 8, 7222177, 7227234
INFOSEARCH, Οργάνωση γραφείου
- **INTEC ΑΕ**, Α. Συγγρού 371, 9429444, 9425393
- **INTERPAC**, Κουμπάρη 5, Κολωνάκι, 3605030
- **ASHTON TATE DBASE III/III PLUS**, Database
ASHTON TATE FRAMEWORK II, Spreadsheet / Database / Graphics / Wordprocessor.
ASHTON TATE RAPIDFILE, Database
- **INTERSOFT**, Νικοπόλεως 30, 112 54, 8624677
TURBO 000, Γεν. Λογιστική
- **ISON**, Α. Κηφισίας 32, Atrina Center, 6834701, 6842569
GALLOR, Ανάλυση Δημοσκοπήσεων
- **L-CUBE**, Ρεθύμνου 5, 106 82, 8235980
- **LH SOFTWARE**, Στουρνάρα 23, 3613781
ASL, Στατικά
ΕΠΙΜΕΤΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΪΑ, Τεχνικές Εταιρίες
FESPA, Στατικά
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΪΑ, Μελετητές
ΟΔΟΠΟΙΪΑ, Τεχνικές Εταιρίες
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ Τεχνικές Εταιρίες
- **LOGICA BYTES**, Ηρ. Πολυτεχνείου 20-22, 4120015, 4129235
CAMPING, Camping
HTL, Ξενοδοχειακό πακέτο
FLI, Φροντιστήρια Ξένων Γλωσσών
FUEL, Καταστήματα Υγρών Καυσίμων
ΚΕΡΑΜΟΣ, Καταστήματα Ειδών Υγιεινής
ΜΕΛΛΟΝ, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Τιμολόγηση
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ-ΔΗΜΟΣΙΟΥ, Μισθοδοσία
PRODUCT, Ενδύματα-Υποδήματα
SPARE, Κύκλωμα Ανταλλακτικών
VIDEO LB, Video Club
- **LOGICIEL**, Μιχαλακοπούλου 125, 115 27, 7713543
ΕΡΓΟΔΗΠΤΗΣ, Δημόσια Έργα
ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ
ΙΚΑΡΑΚ, Καταστάσεις ΙΚΑ
ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ, Έκδοση κοινοχρήστων
ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ, Υπολογισμός κοφωμάτων
THERMOMACK Θέρμανση
- **LOGITECH ΟΕ**, Α. Συγγρού 232, Καλλιθέα, 9569725
Α-EXPRESS, Πρακτορείο μεταφορών
ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ
- **LSI**, Λεωφ. Κηφισίας & Δαβάκη 1, 6932788-90
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ PC ΜΕ ΜΗΧΑΝΕΣ DTS
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΟΔΗΨΙΑ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ
- **MEDICASOFT**, Σολομού 33, 3644785
ΓΑΛΗΝΟΣ, Γενική Παθολογία / Φυσιοθεραπεία / Γυναικολογία
- **MEGAPOLIS**, Ανδρούτσου 166-168, 185 32, 4176783
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- **ΜΕΛΤΕ ΑΕ**, Σκουφά & Λυκαβητού 19, 106 72, Κολωνάκι, 3639718, 3618882, 3600675, TLX 218736 EFRE GR
ΑΠΟΘΗΚΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ / ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΟΔΟΥΣ, Οδοντιατρικό
ΛΕΣΧΕΣ-CLUBS

- **ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ**
ΝΑΥΣ, Ναυτιλιακό
ΞΕΝΙΟΝ, Ξενοδοχεία
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ
TAILOR
ΧΡΥΣΟΧΟΟΙ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
VIDEOCLUB
ΝΟΜΟΣ, Δικηγορικό
ΤΥΧΗ, Πρακτορεία ΠΡΟ-ΠΟ
- **MEMORY ΑΕΒΕ**, Στουρνάρα 16, 106 83, 3646100, 3641328
ERGOPACK I, Δημόσια έργα
ERGOPACK II, Δημόσια έργα
MEMORACK 10, Επεξεργαστής κειμένου
MEMORACK 20, Πολιτικό Μηχανικό
MEMORACK 30.2, Δημόσια έργα
- **MEMOTEK**, Α. Αμφιθέας 48, Π. Φάληρο, 9426763, 9421897
LEXICON
QUADSET
QUADSET-MULTILINGUAL / POLYTONIC
- **METEK**, Μεσογείων 357, 152 31 Χαλάνδρι, 6501225, 6501314, TLX 223214 MTK GR
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ, Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός
ΔΟΜΙΚΟ, Προμετρήσεις Δομικών
METECAD
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ, Αρχείο Προμηθευτών
- **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΑΜΑΚΟΣ ΕΠΕ**, Φιλαρέτου 137, 9512760, 9516479
- **MICRO-E**, Μεσογείων 36 & Φειδιππίου, Αμπελόκηποι, 7703855
- **MICRO-ΙΔΕΕΣ**, Σολομού 16, 3643496
- **MICRO'S LEADER ΑΕ**, Πατρίσιων 181, 112 52, 8644406-64-14, TLX 219587 COMT GR
ΑΠΟΘΗΚΗ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΠΕΛΑΤΕΣ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- **MICRONICA SA**, Α. Συγγρού 350, 176 80 Καλλιθέα, 9412510
MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, Μελισσό 20, Παγκράτι, 7513717
ΑΘΗΝΑ, Παρακολούθηση Σχολείων
- **MKT**, Μεσογείων 259, 6710482
- **MNEMONICA**, Κηφισίας 50, 151 25 Μαρούσι, 6845903-6
- **MULTI LOG**, Αγ. Σοφίας 76B, Άνω Νέα Σμύρνη, 171 23, 9350672
- **NEXUS DATUM**, Πανωνίων 33, 7213445
CCA, Εμπορικό
CHARTER, Ship brokers
DMD, Dynamic Menu Driver
HOTEL-XT, Ξενοδοχεία
MERCURY, Αποθήκη / Τιμολόγηση / Γεν. Λογιστική / Πελάτες
PAYDOC, Μισθοδοσία
TOS, Ταξιδιωτικά γραφεία
USFGR, User Screen File Generator
- **NORTH DATA COMPUTER COMPANY SA**, Α. Συγγρού 120, 11741, 9214688
- **ODIN COMPUTERS LTD**, Μιχαλακοπούλου 125, 7712067
CASH FLOW
ΚΛΕΙΔΑΡΙΩΜΟΙ
VIDEO DIN
- **ONLINE COMPUTER SERVICES ΟΕ**, Ματζάρου 1-3, 154 51 Ν. Ψυχικό, 6726000, 6577500
- **OPTIMA GROUP**, Κηφισίας 172, 151 24 Μαρούσι, 8869190
MEDICO, Ιατρικό
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
SYSTEM SHIPSEED, Ναυτιλιακό
- **ORANGE COMPUTER**, Ι. Δροσοπούλου 3, 8222239
ΤΡΟΧΟΣ, Ενοικιάσεις αυτοκινήτων
- **ORCO LTD**, Υψηλάντου 36, 115 21, 7236001-2, 7249123, TLX 225573 ORCO GR
- **ORGANODATA ΕΠΕ**, Ομήρου 9, 6721778-9, 6471457
- **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΕ**, Πίνδου 3, 176 72, Καλλιθέα, 9565074
MEDIA TRAFFIC SYSTEM, Διαφημιστικοί Οργανισμοί
- **ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Α. Χρονοπούλου 62, Παλαιό Φάληρο, 9828293
- **ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 19
- **ΠΟΥΛΙΑΝΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ.**, Κουμπάρη 5, 3603741
MICROSOFT MS-DOS, Λειτουργικό Σύστημα
MICROSOFT QUICK BASIC Γλώσσα Προγραμματισμού
MICROSOFT WINDOWS, DOS Visual Shell
MICROSOFT EXCEL, Spreadsheet
MICROSOFT MULTIPLAN, Spreadsheet
- **ΠΡΑΞΙΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Συγγρού 19 & Βούρβαχη, 9223808, 9222111
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ / ΕΠΙΤΑΓΕΣ / ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ
- **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ**, Α. Αμαλίας 44, 3244718
- **PROMPT ΑΕΒΕ** Κεφαλληνίας 103, 8620551, 8620544
- **PROTIME COMPUTER CENTER SA**, Α. Συγγρού 253, 9426982, 9430669
CORAL, Εφοκλιστικά Γραφεία
INCURANCE BROKERS AGENTS, Ασφαλιστικοί Πρά-

- **κτορες**
OCTOPUS, Γεν. Λογιστική / Πελάτες / Προμηθευτές / Αξιόγραφα / Αποθήκη / Τιμολόγηση / Στατιστικά / Διευθυνσιογράφος
PORT, Εφοκλιστικά Γραφεία
STANDARD, Ασφαλιστικές Εταιρίες
- **ΠΡΟΤΟΝΟΣ**, Φαίδρου 12, 116 36, 7013093
- **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ**, Αλφειάδας 10 & Βουτινά, 7657391
- **RUN COMPUTER APPLICATIONS ΟΕ**, Τενέδου 36, 113 61, 8676881
- **SCAN**, Α. Μεσογείων 2-4, 7752802, 7752803
MONEY, Διαχείριση προσωπικού
TIMER, Διαχείριση εργασίας
SCANPLUS/FA, Διαχείριση παγιών
SCANPLUS/GL, Γεν. Λογιστική
- **SDCLTD**, Υμηττού 99 & Ακρόνους 1, 116 33, 7521166-9, TLX 216965
ΑΙΧΜΕΣ, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Παραγγελίες / Τιμολόγηση / Απόσβεση Κόστους / Κοστολόγηση / Εισαγωγές Εξωτερικού
PAYBRAIN, Μισθοδοσία
NASCO, Ναυτιλιακό πακέτο
ΝΙΚΗΤΑΣ, Λαχαναγορά
ΔΙΟΝΥΣΟΣ, Διαχείριση Κάβας Ποτών
- **SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS (Α.Δ. ΠΑΠΑΓΓΕΛΗΣ) LTD**, Δεληγιάννη 62, 8012709
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ
ΝΑΥΤΙΑΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
VIDEO MAN
- **ΣΗΜΑ ΕΠΕ**, Σταδίου 51, 105 59, 3253528
ΝΑΥΤΙΑΚΑ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΑ
- **SINGULAR**, Α. Αλεξάνδρας 158, 6435176, 6432441, 6432207
ΑΡΧΕΙΑ ΑΤΗΕ
ΑΡΧΕΙΑ ΑΤΕΕ
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΚΥΚΛΩΜΑ ΕΤΟΙΜΟΥ ΕΚΥΡΩΔΕΜΑΤΟΣ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΤΕΧΝ. ΕΤΑΙΡΩΝ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ
ΟΔΟΠΟΙΪΑ
ΠΡΑΞΙΣ PLUS, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Γραμμάτια-Επιταγές / Τιμολόγηση / Κοστολόγηση / Λιανική
ΠΡΟΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΩΝ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΕΩΝ
ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ
FASMA 2, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Τιμολόγηση / Παραγγελίες / Κοστολόγηση / Λιανική / Αγορές / Αξιόγραφα / Παραγωγή
- **SMM HELLAS**, Α. Βουλιαγμένης 401, 163 46, 9719655, TLX 218176
ΕΡΜΗΣ, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Τιμολόγηση / Παραγγελίες / Στατιστική / Cash Flow
- **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ**, Συγγρού 69, 117 45, 9230304, 9223350, 9339421
ARTEMIS, Οργάνωση Γραφείου
ΚΥΚΛΩΜΑ ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ
ΚΥΚΛΩΜΑ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ
MAST, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Προμηθευτές / Τιμολόγηση
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
ΝΑΥΤΙΑΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
- **SOFA LTD**, Αιτωλίας 30, 6421534
ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ-ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ / ΔΩΜΑΤΙΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ
- **SOFTNET ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Β. Σοφίας 55, 115 21, 7291705
ΔΟΜΕΣ, Λογιστική / Αποθήκη / Τιμολόγηση / Πελάτες / Προμηθευτές
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΑΠΟΘΗΚΗ
ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- **STT ELECTRONICS**, Ασκληπιού 76, 114 71, 3602697
TOUR I, Τουριστικό
LIBRIS, Οργάνωση Βιβλιοπωλείου
ΠΡΟΪΟΝ, Οργάνωση Βιοτεχνικής Παραγωγής
- **ΣΥΝΠΑΝ**, Πανεπιστημίου 44, 106 79, 3626112, 3634661, 3617027
σ90, Γεν. Λογιστική / Πελάτες / Προμηθευτές / Παραγγελίες / Γραμμάτια / Αποθήκη / Επεξεργασία κειμένου / Agenda / Έκδοση Παραστατικών
- **SYSCO**, Α. Αμαλίας 34, 3246812-13
AMDT, Utility S/36
BPCS, Βιομηχανικό
H.I.S., Ξενοδοχειακό
SYSACC, Λογιστική
SYSCOM, Εμπορικό κύκλωμα
SYSDRF, Γραμμάτια

- SYSPAY, Μισθοδοσία
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ, Α. Συγγρού 5, 9223079, 3244150
- TECHNOSOFT, Τζώρτζης 34 & Στουρνάρα, 106 82,3632161, 3624866
- ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ, On-line Αποθήκη με Τιμολόγηση
- ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD 6128
- ΕΞΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ ΦΠΑ, Λογιστική Β Κατηγορίας ΠΑΚΕΤΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ
- ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ, Καρτέλες πελατών
- ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ, Πελάτες / Προμηθευτές / Αποθήκη / Στατιστικά
- ΠΡΑΤΗΡΙΑ ΤΣΙΓΑΡΩΝ, Εξειδικευμένη εφαρμογή
- TOP VIDEO, Video Clubs
- THE 3-D ΟΕ, Πύρρου 13,116 33 Παγκράτι, 7018922
- TOPO SERIES, Τοπογράφοι
- TRADEMCO, Σινώπης 29, 115 27-7775880
- PROMIS, Χρονικός Προγραμματισμός Έργων
- UNIBRAIN, Μπούση 2, 114 73, 6465195, 6446091
- CAD 3D, Σχεδίαση
- LASER BASE
- TARGET-4, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές
- FIRST WORD
- UB VIDEO
- UNIDATA ΑΕΒΕ, Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104 33, 5248001, 5226292-4, TLX 223517 UNID GR, TLFX 5221946
- ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ
- ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΟ
- ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ
- ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
- ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
- ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΠΛΟΙΩΝ
- ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
- UNISOFT, Ακτή Ποσειδώνος 6, 17474, Καλλιθέα, 9412946, 9419330
- ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ / ΑΠΟΘΗΚΗΣ / ΠΕΛΑΤΕΣ / ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ / ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ / ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ / ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΕΙΣΑΓΩΓΩΝ
- ΕΞΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ
- ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
- RETAILER, Καταστήματα Λιανικής
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ
- VIDEOCLUB
- UNITECH, Α. Συγγρού 255, 171 22, 9430632-3
- ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ
- LYCIS, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Τιμολόγηση / Παραγγελίες / Γραμμάτια / Επιταγές / Στατιστική
- ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΩΝ
- REAL ESTATE AGENCY, Κτηματομεσιτικό
- VENUS COMPUTER APPLICATIONS, Σπ. Τρικούπη 17, Εξάρχεια, 3615425, 3613969

- ΑΠΟΘΗΚΗ - ΤΑΜΕΙΟ 128
- ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ
- BUSINESS PACK, Εμπορικό
- MICRO-ΒΑΣΗ 128
- MICRO-ΚΙΝΗΣΕΙΣ 128
- ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΤΣΙΓΑΡΩΝ
- VICTORY ΕΠΕ, Ευρυδάμαντος 55Α, 117 45, 9340993
- ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ - ΕΠΙΤΑΓΕΣ
- ΚΥΚΛΩΜΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ
- ΚΥΚΛΩΜΑ ΠΕΛΑΤΩΝ
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- W.I.S.H. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΕ, Φιλέλ- λήνων 3, 3245957
- ΑΠΟΘΗΚΕΣ
- ΕΠΙΤΑΓΕΣ / ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ
- ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ
- ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
- ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΟΛΗΨΙΑ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΠΑΡΑΓΩΓΗ
- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ
- Χ. ΣΟΛΩΜΩΝΙΔΗΣ Α.Ε., Γρ. Λαμπράκη 14, 4127517-21, 4124421
- 2M COMPUTERS, Θησείας & Σαρανταπόρου, 176 71, Καλ- λιθέα, 9588876, 9568814
- VENUS, Ξενοδοχειακό
- COMMERCIAL, Γεν. Λογιστική / Αποθήκη / Πελάτες / Προμηθευτές / Τιμολόγηση / Αξιογράφα / Γραμμάτια / Επιταγές
- 3Π ΑΒΕΕ, Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112
- 3S-SYSTEMS SOFTWARE SUPPORT LTD, Πλατεία Τσώ- κρη 1, 117 42, 9228818
- 3S/COST CONTROL
- 3S/I.T.P., Ταξιδιωτικά Γραφεία
- 3S/ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ, Ταξιδιωτικά Γραφεία
- 3S/TAMEIO / POS, Εμπορικό
- 3S/TICKETS, Ταξιδιωτικά Γραφεία
- 3S/TRANSFERS, Ταξιδιωτικά Γραφεία

- DATASOLVE, Αγ. Σοφίας 4, 228309
- DELTA COMPUTER SYSTEM, Πολυτεχνείου 17, 538803
- FM SOFTWARE, Αριστοτέλους 26, 235428
- GENERAL ΑΕ, Εθνικής Αμύνης 9, 285139
- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΕ, Μαραθώ- νος 8, 317224
- ΗΛΠΡΑ, Μαραθώνος 8, 317224
- HYPERSOFT, Τσιμισκή 38, 224650
- ERGO, Δημόσια έργα
- ACCOUNTS, Δημόσια έργα
- PAYROLL, Δημόσια έργα
- INDEX ΑΕ, Σαλαμίνας 10, 534304
- INFOLOGIC ΕΠΕ, Αναγεννήσεως 2, 532044
- INTERSOFT, Τσιμισκή 44, 286996
- ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- KISWARE, Βασ. Όλγας 93, 857551
- KME Π. ΚΕΝΤΡΟΣ & ΣΙΑ, Αγίας Σοφίας 10, 283313
- KYBERNETIKH, Λεωφ. Καλλιθέας 11 & Φαναρίου 1, 743529
- MEMORY HELLAS, Αναγεννήσεως 6 & Καζαντζάκη 2, 545155
- METRON, Βενιζέλου 4, Πλ. Ελευθερίας, 264608
- METROPOLIS, Στρατηγού Κάλλαρη 3, 225815
- ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΡΟΙΩΝ - BAR CODES
- ΑΠΟΘΗΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΛΩΣΤΗΡΙΩΝ
- ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΛΩΣΤΗΡΙΩΝ
- CAMPING
- ΕΤΟΙΜΟ ΕΝΔΥΜΑ
- METROBUSINESS - ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- METROBUSINESS-ΠΕΛΑΤΕΣ
- METROBUSINESS-ΑΠΟΘΗΚΗ
- METROBUSINESS-ΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- METROLAWER, Δικηγορικό
- METROLAWER-ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΗΓΟΡΩΝ
- ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΔΗΜΟΥ / ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ
- ΤΑΜΕΙΑ ΚΤΕΛ
- ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Β.Ε. ΕΠΕ, Τσιμισκή 27, 267922
- NET COMPUTERS, Ερμού 46, 261730
- NEW LOGIC, Τσιμισκή 3, 533700, 531743
- OR-CO, Δωδεκανήσου 10B, 541247
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕ, Δωδεκανήσου 24, 540073
- ΒΙΟΤΕΧΝΗΣ, Βιοτεχνικός χώρος
- ΞΕΝΟΔΟΧΟΣ, Μηχανογράφηση ξενοδοχείου
- ΠΡΟΣΗΜΟ, Μαλακόπης & Παπάκη 139, 927108
- SILICON, Δωδεκανήσου 15, 518977
- SINGULAR, Φράγκων 6, 520776
- SOFT-SUPPORT, Τομπαζή 20, 846074
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ-ΖΩΓΡΑΦΟΣ, Δωδεκανήσου 7, 525162
- ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΓΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ, Πολυτε- χνείου 12, 531436
- ΤΕΧΝΟΔΙΔΑΣΤΑΣΗ, Τσιμισκή 135, 264486
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ, Βασ. Ηρακλείου 47, 267528, 274035
- UNISOFT ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ ΟΕ, Βασ. Ηρακλείου 24, 285895
- UNITECH ΑΕΒΕ, Ανατ. Θράκης 73, 938100
- ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΟΕ, Πολυτεχνείου 17, 538113.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

- ADA Α.Ε.Κ.Τ.Ε., Κηφισίας 38 & Εμμ. Παπά 3, 437942 439585
- ARCHIVE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Αισχύλου 25 & Ολυμπιάδος, 546 34, 211907
- Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ, Νέα Εγνατία 317, 306765, 315379
- COMPUTER LIFE ΑΒΕΕ, Δωδεκανήσου 7, 537853
- COMPUTER LOGIC, Δωδεκανήσου 10B, 515965
- COMPUTER TECHNICS, Μακένζυ Κινγκ 14, 283601
- DATA GENERAL, Κομνηνών 1, 235553
- DATA PROCESS, Μακένζυ Κινγκ 12

ΑΘΗΝΑ DEALERS

- A DISTRIBUTOR'S CORP., Μεσογείων 2, 7778493-5, (IBS, TELEX, NASHUA, EPSON, STAR, BROTHER, CITIZEN)
- ABACO, Ελ. Βενιζέλου 71, Καλλιθέα, 9516479 (OLIVETTI)
- ABC SYSTEMS AND SOFTWARE ΑΕ, Α. Συγγρού 44, 11742, 9025645-49, Τηχ 223354 ABC GR (IBM PC, OLIVETTI M24)
- ABOVE SA, Α. Συγγρού 224, 9568152 (MAC XT)
- ACE, Α. Μεσογείων 259, 6719722-5 (DIGITAL, CROMEMCO)
- ACROPOLIS COMPUTER APPLICATIONS ΕΠΕ, Χαλκοκονδό- λη 24-26, 104 32, 5237071 (APPLE)
- A.A. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΗΣ, Δε- ληγιάννη 62, Κηφισία, 8012709 (OLIVETTI)
- ADD INFOR- MATION SYSTEMS ΕΠΕ, Α. Κηφισίας 191, 8061973, 8065379 (HONEYWELL BULL)
- ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND ΕΠΕ, Μεσογείων 320, 15341, 6529699 (APPLE, EPSON, ANADEX, AXION, CORVUS)
- ALIMOS COMPUTER SY- STEMS LTD, Βασ. Σοφίας 73, 7227050 (IBM)
- ALPHA- NUMERIC HELLAS ΕΠΕ, Διδασκάλων 6, 6515049 (ICII, HONEYWELL BULL)
- ΑΛΦΑΠΗ ΑΒΕΕ, Μεσογείων 304, 15562, 6533924, 6532579 (APPLE)
- ANODE LTD, Στουρνάρα 36 & Γ' Σεπτεμβρίου, 5226162 (ATKO PC, TULIP, EPSILON, FINMAN, STRIDE, SINGULAR)
- Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ, Ακαδη- μίας 96, 10677, 3609311 (TULIP)
- ATHENIAN COMPUTER CENTER, Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463
- ATKO COM- PUTEER SYSTEMS, Μεσογείων 74, 7783659 (IBM, COM- PUTEER LOGIC, SINGULAR)
- BORA COMPUTER SY- STEMS, Αγ. Ιωάννου 82, 15342 Αγ. Παρασκευή, 6397365, 6398984, Τηχ 218329, Ταϊγέτου 67, 113 64, 2023824, Τηχ 222429,

- Fax 7249370 (COMMODORE PC, STRIDE, ATS PC XT, COM- PUTEER LOGIC) • BUSINESS MICROSYSTEMS ΕΠΕ, Η- πείρου 6, 8236444 (AMSTRAD) • BYTE COMPUTER APPLI- CATIONS, Ελ. Βενιζέλου 8, 9237057, 9232335 (IBM PC) • C AND T ΕΠΕ, Κολοκοτρώνη 72, Πειραιάς, 4137603, 4130181 (Multitech, Tulip, Amstrad, Star) • CIS, Α. Αμαλίας 36, 3227584, 3238936, 3245416-8 (IBM PC, VOLKSWRITER) • COLOSSEUM COMPUTER CENTER, Β. Γεωργίου Β' 81, Γλυφάδα (AMSTRAD PCI1512) • COMNET ΕΠΕ, Ελ. Βενιζέ- λου 20, Καλλιθέα (COPAM) • COMPENDIUM, Νίκης 28, 105 57 3244449, 3226931, 3221248, Τηχ 223340 (EPSON, STAR) • COMPEX LTD, Χατζηγιάννη Μέξη 9, 7239445 (WICAT) • COMPU LINK, Ηπείρου 11, 104 33, 8218231 (AMSTRAD) • COMPUTER CENTER, Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη 9337510 (IDS, AMSTRAD) • COMPUTER & COMMUNICATION SUPPORT, Βουκουρεστίου 36, 3605807 (TDI PINNACLE, CHOICE, AMSTRAD) • COMPUTER DATA CORP. (ITM), Μεσογείων 2, 7778493-5 (IBM, IBS, TELEX, NASHUA, EP- SON, STAR, BROTHER, CITIZEN) • COMPUTERLAND, Α. Συγγρού 64, 11742, 9216985, Τηχ 412512 COTI GR (IBM, OLI- VETTI, HEWLETT-PACKARD, COMPAQ, COMPATI- BLES, AST, NOVELL, NEC, EPSON, BROTHER) • COM- PUTEERLIFE, Χαρ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19 (COPAM) • COMPUTERLINE, Α. Συγγρού 183, 9357510, 9333414 (IBM PC, WANG PC) • COMPUTER METHODS, Ομήρου 60, 3635697 (NCR PCs, SUPERMICROS, MINIS & MAIN- FRAMES) • COMPUTER PROJECT LTD, Α. Συγγρού 135 & Κράτιους 2, 171 21 Ν. Σμύρνη, 9354020 (MAC, Centronics) • COMPUTER STUDIO ΕΠΕ, Βουλιαγμένης 225 & Κλειούς 1, 172 37, 9706778, 9706852 (TULIP, TALENT, STAR, HI- TACHI) • COMPUTER SYSTEM TEST, Μπουμπουλίνος 25 &

- Βασ. Κωνσταντίνου, Πειραιάς, 4131063, 4135994 (EPSON, AMSTRAD PC) • CONTROL INFORMATION SYSTEMS, Θεμιστοκλέους 124, 4526375 (CROMEMCO) • CORVEL SY- STEMS LTD, Άκρωτος 1 & Υμηττού 99, 116 33, Παγκράτι, 7011801-4, Τηχ 222519 MIS GR (IBM, APPLE) • DATACARE COMPUTER APPLICATIONS, Ομήρου 7, Ν. Σμύρνη, 9339378
- DATA MANAGEMENT, Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786, Εσπερίδων 1, Γλυφάδα (APPLE)
- ΔΙΑΣ ΑΕ, Α. Συγγρού 43, 9232375, 9232532 (OLIVETTI, NOVELL, COMPUTER LO- GIC) • ΔΙΚΤΥΟ COMPUTERS, Φορμιανός 2, 116 34 Παγκρά- τι, 7244661 (MULTITECH) • ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ, Βαλτετσίου 50-52, 106 81, 3602335, 3605535, Τηχ 214450
- ACAN GR (PHILIPS) • ECONOMIC DATA ΑΕ, Πανεπιστη- μίου 57, 3245360 (CASIO, IBM)
- EMM. ΣΑΡΑΝΤΑΡΙΑΔΗΣ ΑΕΒΕ, Ταξιαρχών 50 & Παύλου Μελά, Κορυδαλλός 4952889 (AMSTRAD, COMMODORE) • ENA COMPUTERS, Κύπρου 77, 164 51 Αργυρούπολη, 9933062 (MULTITECH) • ENCO- SOFT LTD, Βεντούρη 5, Χολαργός (AUTOCAD) • EPICU- RUS ΕΠΕ, Χαλκοκονδόλη 24-26, 5237071-2 (BULL) • EPO- GRAPH ΕΠΕ, Ανδριανείου 21, 6471427 (OLIVETTI) • GENE- RAL DATA APPLICATIONS, Δαφνομήλη 35α, 3646087, 3619995, 6426587 (FUJITECH) • GT ELECTRONICS ΟΕ, Πα- τησίων 53, 5230198 (AMSTRAD, MULTITECH) • HISOFT, Κηφισίας 2, Μαρούσι, 6842242 (COPAM) • Θ. ΠΑΖΑΣ, Εμμ. Μπενανή 5, 5212686 (AMSTRAD) • INFORPLAN SA, Σταδίου 10, 3233711 (IBM) • INFORMATION ΕΠΕ, Μαυρομάλη 25, 3601706 (AMSTRAD, STAR, SEIKOSHA, ACER, TULIP, KAYPRO, UCHIDA) • INFORMATICS, Δαβάκη 3-5, 115 26, Αμπελόκηποι, 6929640 (AST, EPSON, STAR, ZENITH) • IN- FORMER SA, Ελ. Βενιζέλου 59, Καλλιθέα, 9585940 (IBM, WANG) • INTERDATA ΑΕ, Δ. Αεροπλάγιου 7, 9237179 (CMC,

DIGITAL) • ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΑΕ, Ομήρου 8, 3230303 (HEWLETT PACKARD) • ΚΟΡΟΠΛΑΝ, Κηφισίας 196, 6472304 (CASIO) • LINEA HELLAS ΕΠΕ, Μεσογείων 30, 752638 (OLIVETTI) • LOGICA COMP SYSTEMS, Ηρώων Πολυτεχνείου 20-22, Πειραιάς, 4129235, 4120015, (TELEVIDEΟ) • LOGITECH, Α. Συγγρού 232, 17672 Καλλιθέα, 9569725 (ZENITH, ASI, STAR, SEIKOSHA, BROTHER) • MAGNET ELECTRONIC SYSTEMS, Κηφισίας 232, 8086508, 8018284 (APPLE) • MANCOM TECHNOLOGIES ΕΠΕ, Μεσογείων 308, Χολαργός, 6533195, 6533122, Τηλ 214716 ELBL (OLIVETTI) • MEGAPOLIS COMPUTERS ΕΠΕ, Ανδρούτσου 166-168, 4176783, 4124513 (AMSTRAD FUJITECH, TALENT, TULIP, COMMODORE) • MELTE ΑΕ, Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι, 3639718, 3618882 (IBS) • MEMORY ΑΕΒΕ, Στουρνάρα 16, 10683, 3646100, 3641328 (HEWLETT PACKARD PCs) • ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕ, Φιλαρέτου 137, Καλλιθέα, 9512760 (OLIVETTI) • MICRO-E, Μεσογείων 36 & Φειδιππίου, Αμπελόκηποι, 7703855 (CITIZEN) STAR, SEIKOSHA) • ΜΙΚΡΟΛΟΓΙΚΗ, Μεσογείων & Κατεχάκη 7, 11525, 6914120, 6929680, Τηλ 223882 AKMA GR (TULIP, STAR) • MICRONICA, Α. Συγγρού 350, 17680, Καλλιθέα, 9429115, 9429255, 9412510, Τηλ 214685 (IBM PC) • MICRO'S LEADER ΑΕ, Πατησίων 181, 11252, 8644406-64-14, Τηλ 219587 COMPT GR (LASER) • MICROTEC, Γ' Σεπτεμβρίου 50, 10433, 8835115-8, Τηλ 210863 (EIZO, EPSON) • MICROTEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ, Κηφισίας 228, Κηφισιά, 8835115 (EPSON, AMSTRAD, SINCLAIR, SEAGATE) • MICRO ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, Μελισσού 20, Παγκράτι, 7513717 (MAC PC/XT) • OASIS COMPUTER SYSTEMS SA, Μάρνη 1 & Πατησίων, 5227591-2 (IDS, AMSTRAD PC1512) • ORGANOTECHNICA ΕΠΕ, Ομήρου 9, 15451, Ν. Ψυχικό, 6721778, 6721779, Τηλ 224004 ORG (COPAM) • PANSYSTEMS, Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250 (APPLE, IBM, XEROX, WANG) • PC SYSTEMS ΑΕ, Α. Κηφισίας 242, Χαλάνδρι, 15231, 6712240, 6471246 (IBM) • PERSONAL COMPUTER SYSTEMS SA, Μαυροκορδάτου 11, 18538, Πειραιάς, 4181259, 4180222, Τηλ 21014 PHV GR (IBM) • POM, Α. Συγγρού 69, 9234016 (OLIVETTI) • SCANWAVE, Α. Μεσογείων 2-4, 752802, 752803 (OLIVETTI) • SDC SALES LTD, Υμηττού 99, Παγκράτι, 11633, 7521166-9, Τηλ 216965 (OLIVETTI, PERKIN ELMER) • SERVEX ΑΕ, Α. Συγγρού 190, 9562551-4 (OLIVETTI) • SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ, Συγγρού 69, 11745, 9230304, 9223350, 9239241 (APPLE, WANG, CONTROL DATA) • Σ. ΠΑΡΘΕΝΙΟΥ & ΣΙΑ ΕΕ, Δελβίνου 13 (COPAM) • TECHNICOMER ΕΠΕ, Μαραθωνοδρόμου 13, 15452 Π. Ψυχικό, 6475801-6 (IBM) • Χ. ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ, Γ.ρ. Αμπελόκηποι 11, 4127517-21, 4124241 (OLIVETTI) • ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ, Α. Αμαλίας 44, 3247718 (PHILIPS) • UNIBRAIN, Μπούσου 2, Πεδίο Άρεως, 11473, 6465195, 6446091 (ATARI 520ST) • ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ, Μιχαλακοπούλου 38, 7210957, 7213005 (OLIVETTI) • ΧΑΡΙΤΑΤΟΞ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ, Πλ. Κολωνάκιου 18, 3619379, 3623614 (AMSTRAD) • 2M COMPUTERS LTD, Θησάος 17 & Σαρανταπόρου, 17671, Καλλιθέα, 9588876, 9561188, 9568814 (BULL) • ΖΠ ΑΒΕΕ, Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112 (HEWLETT PACKARD).

COMPUTER SHOPS

• A DISTRIBUTOR'S CORP., Μεσογείων 2, 7778493-5 • ABC SHOP, Α. Συγγρού 137, 9320050 9323715 • ACOC, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 68340 23 • AIS, Ναυαρίνου 12, 3615333, 3647111-5 • ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΕΒΕ, Ατόλου & Λυκούργου 3245811, Ηρώων Πολυτεχνείου & Τσαμιάδου, Πειραιάς 4119811 • AIS, Ναυαρίνου 12, 9228818, 9235826 • AMSTRAD CLUB, Ηπειρού 6, 8236444 • ASCII COMPUTERS, Αθηνάς 3 & Παπαγιάννη, 19200 Ελευσίνα, 5546279 • ASPECO, Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • ATHENS COMPUTER CENTER, Σολωμού 25, 3609217 • ATKO BOUTIQUE, Μεσογείων 74, 7783659, 7785950 • BASICA, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • BIT COMPUTER SHOP, Χαϊμανά 34, Χαλάνδρι, 6846810 • BORA COMPUTER SYSTEMS, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365, 6398984 • CAT COMPUTERS, Ιπποκράτους 57, 3643044 • CIVILDATA, Στουρνάρα 49A, 10682, 3604759, 3618677, Ερμού 5, 15124, Μαρσούσι 8028401 • COLLOSSEUM COMPUTER CENTER, Β. Γεωργίου Β' 81, Γλυφάδα • COMP 27, Χρυσίππου 27, Αγ. Ιωάννης, Οδ. Βουλ/νης, 9022965 • COMPU LINK, Ηπειρού 11, 10433, 8218231 • COMPUTER ΕΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΕ, Τζαβέλλα 60, 18533 Πειραιάς, 4110257, Νικομάχου 47 & Εθν. Μακαρίου 21, 16341 Ηλιούπολη • COMPUTER CEN-

TER, Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510 • COMPUTER CLUB, Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • COMPUTER ΓΙΑ ΞΕΝΑ, Θησάος 140 17676, Καλλιθέα, 9592623-4 • COMPUTER DATA CORP. (IBM), Μεσογείων 2, 7778493-5 • COMPUTER HALL, Ελ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, 2775126 • COMPUTER INSTITUT ΕΠΕ, Ερυθραίας Ι & Π. Τσαλδάρη, 12134, Περιστέρι, 5135709 • COMPUTERLAND, Α. Συγγρού 64, 11742, 9216985, Τηλ 412512 COTI GR • COMPUTER MAGIC, Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 10681, 3615571 • COMPUTER MARKET, Σολωμού 26, 3611805, Στουρνάρα 21, 3608535 • COMPUTER SHOP ENA, Κυπρίων Αγωνιστών 17, 16451, Αργυρούπολη, 9930204 • DATACARE COMPUTER APPLICATIONS, Ομήρου 7, Ν. Σμύρνη, 9339378 • DATA SHOP, Πλάτωνος 7, Πλατεία Δούρου, 15234 Χαλάνδρι, 6826593 • DIKTYO COMPUTERS, Φορμίωνος 2α, 11634, 7244661 • DPL, Γερανίου 44 & Αγ. Κωνσταντίνου, 5240986 • ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS, Στουρνάρα 20, 3646725 • ENA COMPUTERS, Κύπρου 77, 16451 Αργυρούπολη, 9930362 • ENIAC COMPUTERS, 34ου Πεζ. Συντάγματος 25, 18532, Πειραιάς, 4128474 • FUTURE COMPUTERS AND THINGS, Α. Μαρίλη 17, 2013933 • GT ELECTRONICS ΟΕ, Πατησίων 53, 5230198 • HOME COMPUTERS, Πανεπιστημίου 41, (Στοά Νικολοΐδη), 3222773, 3225589 • Θ. ΠΑΖΑΣ, Εμμ. Μπενάκη 5, 5212686 • INFOPLAN, Σταδίου 10, 3233711 • INTER-SOFTWARE, Νικόπολεως 30, 11254, 8624677 • «ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, Ηρακλείου 269, 2776751 • MAGNET COMPUTERS ΟΕ, Κηφισίας 232, & Κασσαβέτη, 8086508, 8018284 • MATRIX COMPUTER SYSTEMS, Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6834596 • M.B. COMPUTER, Γρεβενών 72, Νίκαια, 4921600 • MEGAPOLIS COMPUTER SHOP Ανδρούτσου 166-168, 18532, 4116783 • MEMOCRAFT ΕΠΕ, Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7239958 • ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - ΣΤΑΜΑΤΑΚΟΣ ΕΠΕ, Φιλαρέτου 137, 9512760, 9616479 • MICRO APPLICATION ΟΕ, Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672 • MICRO CORNER, Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • MICRO HELLAS, Λαρίσης 1, 12244 Αιγάλεω, 5989701 • MICROKΙΝΗΣΗ, Ιπικράτους 23, Παγκράτι, 7016661 • MICROLAND, Αλκιβιάδου 87, 18532 Πειραιάς, 4118736, Τηλ 21442 MC GR, Στουρνάρα & Μπότση 14, 10682, 3626192 • MICRO & MANIA, Πατησίων 205, 8612229 • MICRONET, Χαλάνδριου 15, Μελίσσια, 8046800 • MICRO-TEC, Γ' Σεπτεμβρίου 50 8836611 • MICRO-TEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ Κηφισίας 228, 8014168 • MICROBRAIN, Στουρνάρα 45, 3607733 • MICROBYTES, Στουρνάρα 16, 3623497 • MICROLAND, Αλκιβιάδου 87, 4118736 • MICROMAR, Ακτρή Μιαούλη 73, Πειραιάς, 4132905 • MICROPOLIS, Στουρνάρα 9, 10683, 3633357 • MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ, Παπαδιαμάντη 10, 8085588 • MICROSTEP, Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • MINION, Σατωβριάνδου 10, Αθήνα • MR COMPUTER, Επιστοπούλας 13 & Κωνσταντίνου 51, 8826862 • MULTI COMPUTERS, Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • OASIS COMPUTERS, Μάρνη 1 & Πατησίων, 5227591-2 • OMEGA MICROSYSTEMS, Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945 • PAN SYSTEMS, Α. Συγγρού 314-316, 9589026 • ΠΛΑΙΣΙΟ, Στουρνάρα 24, 3644001-4 • PLOT 1, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3621645 • PLOT 1+, Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • PLOT 2, Κουντουριώτου 94, Πειραιάς, 4119818 • PLOT 4, Δερνίου 19, 8819044 • PLUS COMPUTER, Στουρνάρα 21, 3608535 • ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP, Σουλτάνη 19, 3637442 • ΕΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ, Α. Συγγρού 5, 11743, 9223079, 3244150, 3244147, Τηλ 225302 SYST • TECHNICA COMPUTERS, Ελ. Βενιζέλου & Αλατστάου 1, Ν. Ιωνία, 2755414 • ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕ, Α. Αλεξάνδρας 126 • THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47, 3603594 • TECHNOLAND, Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • TI/99 4Α ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ, Παύλου Μελά 9, 4812591, 4810946 • ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ, 25ης Μαρτίου & Ν. Παρίση 66, Ν. Ψυχικό, 6724898 • ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ, Α. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8955644.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• A DISTRIBUTOR'S CORP., Μεσογείων 2, 7778493-5 (NASHUA, DATALIFE, 3M, FUJI, IBM Δισκ/τες, Μελανοταινίες Disk-Packs, Tape Cartridges) • AANKAA Α.Ε., Κηφισίας 15, 17455 Άλιμος, 9839920, Ευριπίδου 7, 10561, 3225469, 3251454 (Μελανοταινίες, Καθαριστικά, Φίλτρα, Δισκίτες) • ADA Α.Ε.Κ.Τ.Ε., Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα 9588661, 9588868 (Δισκίτες CIS) • ΑΝΑΡΕΑΣ ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Ακαδημίας 96-98, 3609311 (Δισκίτες APRICOT) • ΑΞΙΟΣ ΕΕ ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ, Παπαρηγοπούλου 40 11473, 6244000, 6440500, 6447321 (Μηχανογραφικά έντυπα, Ταινίες Μηχανογράφησης)

• ΑΠΛΗ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ, Σητείας 1, 11523, 692391 6918968, Τηλ 225115 KONT (Αυτοκόλλητες Ετικέτες Μηχανογράφησης) • ATKO COMPUTER SYSTEMS, Μεσογείων 7, 7783659 (Δισκίτες, Μηχανογραφικό χαρτί) • BINARY LOGIC, Δεληγιώργη 58, 17456, Άλιμος, 9940176, 9941305 (Acuratrack) • C AND T ΕΠΕ, Κολοκοτρώνη 72, Πειραιάς 4137603, 4130181 (Δισκίτες CIS, χαρτί, μελανοταινίες) • COMPUTER DATA CORP. (IBM), Μεσογείων 2, 7778493-5 (Nashua, Datalife, 3M, Fuji, IBM Δισκίτες, Μελανοταινίες, Disk-Packs, Tape Cartridge) • COMPUTERLAND, Α. Συγγρού 64, 11742, 9216985, Τηλ 412512 COTI GR • CPS ΕΠΕ, Συγγρού 3, 11743, 9231130, 9231763, Τηλ 222115 ATOS GR (Μελανοταινίες, Δισκίτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • ΔΑΜΚΑΛΙΑΔΗΣ Α.Ε., Καραγεώργη Σερβίας 7, 10563, 3248391-4, Τηλ 21938 DAMC GR (Polaroid, Δισκίτες, Συστήματα Αρχαιοθήκευσης Περιφερειακά) • DATAFORMS, Αγ. Ιωάννη Ρέντη 104, 1823 Πειραιάς, 4811368 (Μηχανογραφικό χαρτί) • DATAMED, Σαρανταπόρου & Φωκίας, 18547, Πειραιάς, 4819815-9, Τηλ 212639 (DYSAN) • DATAMEMORY Α.Ε., Ακτή Θεμιστοκλέους 4, 18536, Πειραιάς, 4183879, Τηλ 213156 (Δισκίτες, Δισκίτες, BASF, Μελανοταινίες) • DATA TECHNOLOGY ΕΠΕ, Α. Συγγρού 314-316, 17673, Καλλιθέα, 9566126, Τηλ 21803 VICO GR (Dataclean, Δισκοεθθήκες, ABBA, Ετικέτες) DELTA SOUND, Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 9755400 9708642 (Καθαριστικά Δισκετών) • GREEK MEDIA SERVICES (GMS), Ελ. Βενιζέλου 104, 17676, Καλλιθέα, 9599100 9599120, Τηλ 221809, 221926 (Δισκίτες PARROT, Δισκοί PULSE) • ΖΩΡΠΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες Εκτύπωσης) • Θ.Χ.ΣΤΑΥΡΙΝΑΙΔΗΣ ΕΠΕ, Έβρου 75 & Σινιάκης, 7709529 (Δισκίτες INFOR) • ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ, Καλλιπρό 25, 9238109, 9230261 (Storage Master, Δισκίτες KODAK FUJI, PELIKAN, Δισκοεθθήκες, Καθαριστικά, Μελανοταινίες, Αντιθαμβωτικά) • INKAS HELLAS, Κολοκοτρώνη 99 4170030, 4117169 • INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε., Ευρυδάμαντα 6, 11745 Ν. Κόσμος, 9323216 (Μηχανογραφικά έντυπα) • ISCO TIMPEX, Ηπειρού 18-20, 8230011 (Δισκοί, Δισκίτες, ISCO TIMPEX) • IVORY, Μεσογείων 308, Χολαργός 6533121 6533195, Τηλ 214716 ELBL (Δισκίτες RPS) • KODAK HELLAS, Χειμάρας 8, 15125, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 73, Τηλ 219343 (Δισκίτες, Περιφερειακά) • LASE, Προκτίστου Ικονίου 49, 17237 Υμηττός, 7658178 (Καλύμματα, Δισκοεθθήκες) • LIARCO TRADING LTD, Κονιτσίας 45, 16345, Ηλιούπολη, 9706748, 9715231, Τηλ 210773 (Posso Media Box) • LITONIA NEA HELLAS ΕΠΕ, Μεσογείων 30, 7526238 (ARMOR) • MAGNA ΕΠΕ, Αριστοτέλους 101, 9224591 (Kilobytes, Falcon Kodak) • MEKANOTEKHNIKA, Δημητράκοπουλου 18, 11741 Κουκάκι 9236789, 9229602, Τηλ 225000 MABA GR (Δισκίτες Disky, Καθαριστικά Δισκετών Δ. Γερμανίας) • MEMO, Πέτσων 10-12, 11362, Κυνεψία, 8841404 (Δισκίτες, Μελανοταινίες, Δισκοί) • MICRONICA S.A., Α. Συγγρού 350, 17680 Καλλιθέα, 9412510 (Δισκίτες, Δισκοί, Ταινίες, Μελανοταινίες, Καθαριστικά) • MKT ΕΠΕ, Μεσογείων 308, 6533195, 6533121 (Denison, Elephant, Memory Systems) • Ν. ΓΚΙΦΑΣ - Γ. ΤΣΙΑ ΜΗΣ LABEL Ο.Ε., Νοταρά 1, 10683, 3608878, 3608773 (Αυτοκόλλητες ετικέτες μηχανογράφησης, Μελανοταινίες, Δισκίτες) • PELICAN HELLAS ΕΠΕ, Μυλοποτάμου 18, 6931028-30 (Δισκ. PELICAN, Μελανοταινίες, Καθαριστικά) • ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΕ, Δημητράκοπουλου 64, 9239987, 9025577, 9025578 (Μαγνητικές Ταινίες, Δισκοί, Δισκίτες, Μελανοταινίες, Δισκοεθθήκες) • ΡΑΛΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΕΣ, Πραξιτέλους 15-19 3250412-16 (Connectors) • ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε., Κουμπάρη 5, 10674 Κολωνάκι, 3603741 • SEMOTEPE HELLAS LTD, Θέτιδος 10 & Μιχαλακοπούλου, 11528 7218751, 7218832, Τηλ 225379 SB GR (Μαγνητικά Μέσα NASHUA) • ΣΙΓΜΑ ΕΠΕ, Περγάμου 5, 17121, Ν. Σμύρνη 9333734 • ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ, Γρυπάρη 55, 9566098, 951191 (Δισκίτες, Καθαριστικά, Μελανοταινίες, Pelican) • TECHNICOMER, Μαραθωνοδρόμου 13, 6475801-6 (Δισκίτες Athena Μελανοταινίες GEHA, Οργ. Γραφείου Lambert) • TELE STAR ΑΕ, Στουρνάρα 39, 10682, 3615447, Τηλ 222057 (Allsort Δισκίτες Datatech, Ταινίες Mira Cartridge) • ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ, Α. Συγγρού 19, 11743, 9023033, 9222445, Τηλ 221083 (Δισκίτες Datalife, Verbatim ταινίες, Μελανοταινίες, Δισκοί) • Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ, Α. Συγγρού 236, 9514211 (MAXELL) • UNITED COMPUTER PRODUCTS ΑΕ, Α. Συγγρού 183, 17121 9353358, 9338198, Τηλ 221133 UCP GR (Storage Master) • VICELIS ENTERPRISES, Α. Συγγρού 314-316, 9566126, Τηλ 218037 VICO GR (Δισκοί, Δισκίτες XIDEX, Magnetics, Ανταλλακτικά Περιφερειακών) • 3M HELLAS LTD, Κηφισίας 20, 6842902, 6842913 (Δισκίτες 3M)

COMPUTER CLUBS

• COMMODORE CLUB, Β. Σουλτάνη 12, 3626212, 3607492.

ΣΧΟΛΕΣ
ΠΡΟΓΡΑΜ/ΣΜΟΥ

• Α. ΜΠΕΝΟΥ - ΠΑΛΑΜΕΡ, Χάμιλτον 10, 10434, 8214125, 8238852, TLX 222900 BEPA GR • ACTION GROUP LTD, Ελ. Βενιζέλου 59, 9588307-8 • ΑΚΜΗ, Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • ALIMOS COMPUTER SYSTEMS, Βασ. Σοφίας 73, 11521, 7227050, TLX 211039 MOLO GR • ΑΛΦΑ, Σολωμού 13-15, 3635112 • ASCI COMPUTER STUDIES, Αθηνά 3 & Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5546279 • ΑΤΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ, Ελπίδος 18 & Δερνιού, 10434, 8217789 • BASICA, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • BULL, Λεωφ. Συγγρού 44, 9239991 • CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES), Κηφισίας 324, 6822152, 6841214 • CEGOS-ECOSSET AE., Λεωφ. Ε. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050, 9597960 • CITY COLLEGE OF ATHENS, Κηφισίας 100, 6930633 • COMPUTER INSTIPUT ΕΠΕ, Ερυθραίας 1 & Π. Τσαλδάρη, 12134, Περιστέρι, 5135709 • COMPUTER MIND, Λεωφ. Παπάγου 104, 7757655 • CONTROL DATA, Λεωφ. Συγγρού 137, 9510811, 9591111 • DATACOM, Β. Κωνσταντίνου 50, 4133172, 4136990 • DATA COMMUNICATIONS ΕΠΕ, Αριστοτέλους 42, 15232 Καλιάνδρι, 6816694, 6825861 • DATA RANK, Ηλείου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • ΔΕΛΤΑ, Ρεθύμων 3, Μουσειο, 8225983, 8220083 • ΔΟΞΙΑΔΗ, Δημοκρίτου & Στρατικού Συνδέσμου 24, 3639112 • ΕΑ.ΚΕ.ΠΑ, Α. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900, Καποδιστρίου 28, 10682, 3643710, 3600411, Πλκ 219416 GPC GR, TLFX 3640709 • ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΕ, Μουρούζη 3Α, 7226283, 7228045 • Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ, Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • EXPRESS SYSTEM, Βερανζέρου 13, 3643216, 3642610, Καραϊσκού 98, Πειραιάς, 4172454 • INKEY, Πρωτοπαπιά 46, Άνω Ηλιούπολη, 9930153 • INTER COMPUTER CENTER, Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • ΚΕΑΣ ΕΥΝΗ, Σολωμού 54, 3645114 • ΚΕΠΑ, Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ, Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • ΚΟΡΕΑΚΟ, Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • MANOLAS COMPUTER CENTER, Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • NCR ADVANCED COMPUTER EDUCATION, Λεωφ. Συγγρού 40-42, 9228025, 9236195 • NIXDORF, Α. Συγγρού & Σκρα 1, 9595112, 9595134 • OMEGA MICROSYSTEMS, Αμφιτέρας 13Α, Π. Φάληρο, 9816945 • ΟΜΗΡΟΣ, Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • ON LINE COMPUTER SERVICES O.E., Ματζάρου 1-3, 15451 Ν. Ψυχικό, 6726000, 6577500 • ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, 8835811 • ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ, Αθ. Τσίχκου 20 & Θεμιστοκλέους, Ασπρόπυργος, 7652323, 4533332.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ, Σεργίου Πατριάρχου 4, 11472, 3624947, 3608862 • ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Στουρνάρα 27Β, 10682, 3632044, Μπότσα 5, 10682, 3601076 • ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΕ, Γενναδίου 2, 3625054, 3625055 • ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, Σουρνάρα 23, 10682, 3616826 • ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ, Διδότου 39, 3600658, 3608572.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

DEALERS

• ACTA Ηρώδου Αττικού 2, 540736 • ADVANCE COMPUTER APPLICATION, Δωδεκανήσου 22, 529477 (CITIZEN, STRANGER) • ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH, Μητροπόλεως 25, 221126, 236288 (CROMEMCO, SANCO, IBEX, EPSON, NO-RAND) • ΡΕΓΚΟΥΚΟΣ • ΑΡΙΧ Α.Ε., Σαλαμίνος 10, 540471 • ΑΣΑΝΟΓΛΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ο.Ε., Καρακασίη 14, 423624 (APPLE, AMSTRAD) • ΑΤΚΟ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ, Ορφανίδου 2, 531334 • BAUD O.E., Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, SORD, ELECTRON, SAGE, HONEYWELL) • CACTUS ΕΠΕ, Αγ. Σοφίας 4, 285062 (XEROX) • CIS, Δωδεκανήσου 21, 540386

(IBM) • COMPUTERLAND, Δωδεκανήσου 17, 526397 (IBM, OLIVETTI, COMPAQ) • COMPUTER LIFE AΒΕΕ, Δωδεκανήσου 7, 537853 (OLIVETTI, SOFTWARE) • COMPUTER TEAM, Σαλαμίνος 7 & Καρατάσου, 535312, 544844 (IBM) • COMPUTER WORLD, Μακένζυ Κινγκ 12, 260239, 227323 (ERICSSON PC, FACIT, COMPUTER MODULAR) • DATA TEAM, Χατζηδάκη 11, 413102, 421986 (XAVIER, POINT 4, XEROX) • ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ, Μητροπόλεως 44, 271193 (APPLE) • ΕΛ.ΜΗ Α.Ε., Εγνατίας 30, 544837 (CASIO) • ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΔΗΣ, Εγνατίας 65, 270054 (AMSTRAD, UNITECH) • ΖΕΥΞΗ Ο.Ε., Μητροπόλεως 6, 539106, 535387 (OLIVETTI) • GENERAL AE, Εθνικής Αμύνης 9, 285139 (AVIETTE, STAR, EPSON, IBM) • INDEX AE, Σαλαμίνος 10, 540471 (IBM, APPLE, COMPATIBLES) • INFONORTH LTD, Βικτωρος Ουγκώ 3, 544300 (CAF, IBM) • LOGICA, Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 914350 • ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε., Συγγρού 16, Χαριλάου, 306800, 360801 (ROCKWELL - FORCE) • ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ, Αριστοτέλους 9, 277113, 278807 (AMSTRAD) • ΜΕΤΡΟΝ, Βενιζέλου 4, Πλ. Ελευθερίας, 264608 (ZENITH, A STAR, MAC) • ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ, Στρ. Κάλλαρη 3, 235610 (CORVUS) • ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, Τοιμακή 27, 267922 (HEWLETT PACKARD, CONTROL DATA) • MICRO, Ερμού 2, 534258 (MICROFRAME) • MICRODIGITAL, Κομνηνών 8, 228624 (KRONOS, STEARNS, RAISE) • MICRO ELECTRONICS ΕΠΕ, Ανθόων 36, 428714 (SAGE, PIED PIPER, COMMODORE) • MICRO HELLAS, Κωνσταντινουπόλεως 88, 855741 (NEC, EPSON) • MICOM, Σαλαμίνος 2, 545967 (CURRAH) • MPS, Πολυτεχνείου 47, 540246 (EPSON, IBM, APRICOT) • NET COMPUTERS, Ερμού 46, 261730 • NORTH DATA, Φράγκων 1, 520410 (TANDON, IBM) • PC STAR, Τοιμακή 17, 220021 (OLYMPIC DATA) • PC SYSTEMS LTD, Αριστοτέλους 5 & Τοιμακή, 276529 (IBM) • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Βενιζέλου 4, 260392 (PHILIPS) • T.I.T., Αριστοτέλους 26, 283990 (APPLE, COMPAQ) • VINGO LTD, Φράγκων & Ορφανίδου 1, 530028 (OLIVETTI, IBM).

COMPUTER SHOPS

• ANCO, Δημ. Γούναρη 42 (Commodore, περιφερειακά) • ΑΣΑΝΟΓΛΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ο.Ε., Καρακασίη 14, 423624 • CYCLOS MICROSYSTEMS, Αγγελάκη 39, 279574 • Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ, Νέα Εγνατία 317, 306765, 315379 • COMPUTER CAMP, Αγγελάκη 8 • DELTA, Πολυτεχνείου 17, 538803 • DIGITAL TECHNOLOGY, Τοιμακή 99, 239100 • ΕΑΚΑΤ, Βασ. Γεωργίου 12, 833581 (ATARI) • ΕΑΚΟΜ ΑΕ, Μητροπόλεως 14, 221888 (CITIZEN, AMSTRAD, COMMODORE) • ELITE, Δημ. Γούναρη 48, 221106 • ΕΥΚΑΕΙΑΔΗΣ, Θεαγ. Χαρίση 31, 833587 • ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΔΗΣ, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech, Psion) • EXPO, Τοιμακή 27, 276909 • HALL COMPUTER, Αιγαίου & Εμμ. Παπά 2, 412418 • GENERAL AE, Εθν. Αμύνης 9, 285139 • INFOVISION, Αλεξανδράδης 79, 846682 • INTERCAM, Βενιζέλου 50, 433678 • ΚΑΝΕΛΛΗΣ & ΣΙΑ, Αγγελάκη 3, 236101 • ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Δημ. Γούναρη 58, 214228, Αγγελάκη 31, 26909, Διοικητηρίου 36 • ΛΑΣΚΑΡΗΣ, Αχειροποιήτου 8, 235073 • LOGICA, Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 914350, Ψ. KISWARE, Βασ. Όλγας 93, 857551 (Amstrad, Spectrum, Commodore, IBM) • MICOM, Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • MICRO, Ερμού 2, 534258 • MICRO HELLAS, Κωνσταντινουπόλεως 88, 855741 • ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, Κατσιμήδη 14, 853552 (Atari, Commodore, περιφερειακά, Hardware) • MICROPERSONAL COMPUTERS, Ερμού 2, 534258 • ΜΙΚΡΟΧΩΡΑ, Ενωτικών 9, 525092, 534460 • MPS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 • NET COMPUTERS, Ερμού 46, 261730 • NEW LOGIC, Τοιμακή 3, 533700, 531743 • ΠΟΛΥΤΟΠΟ, Χαλκιδικής 40-42, 837063 (AMSTRAD, COMMODORE) • SOFTSOUND, Νικ. Φωκά 13, 286486 • SOFTSUPPORT, Τοιμακή 20, 846074 (ATARI) • SPARROW, Δωδεκανήσου 22, 546546 • ΣΥΝ-ΠΛΗΝ, Αγ. Σοφίας 24, 260792 • SPECTRAVIDEO, Πολυτεχνείου 23, 538984 (computers, joysticks, printers)

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• ADA Α.Ε.Κ.Τ.Ε, Κηφισίας 38 & Εμμ. Παπά 3, 437942, 439585 (Δισκέτες CIS) • ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ, Μπρούφα 4, 855571 (Μελανοταινίες) • ΑΣΙΟΣ, Καρατάσου 7, 546919 (Μηχανογραφικά Έντυπα) • ΑΣΑΝΟΓΛΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ο.Ε., Καρακασίη 14, 423624 • CCS, Διαλετή 5, 275463 (Control Data) • COMPUTER WORLD, Τοιμακή 11, 260239, 227323 (Αναλώ-

σιμα D + B) • CYCLOS MICROSYSTEMS, Αγγελάκη 39, 279574 • DATALINE - ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ, Μανούφα 4, 855571, 847964 (Αναλώσιμα, ετικέτες) • DELTA COMPUTER SYSTEM, Πολυτεχνείου 17, 538803 • ELCOM A.E., Μητροπόλεως 14, 279129 • ΕΑ-ΠΕ Π. ΘΑΚΙΚΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ, Αριστοτέλους 4, 282109, 269902 • GENERAL AE, Εθνικής Αμύνης 9, 285139 • GENERAL DATA, Καρατάσου 7, 539457 (Δισκέτες SKC) • INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε., Γερμ. Καραβαγγέλη 4β, 56625 Καλαμαριά, 272448 TLFX 269042 (Μηχανογραφικά έντυπα) • ΚΕΜΕ, Φράγκων & Ορφανίδου 1, 530028 • ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ, Πλάτωνος 25, 221248 (Δισκέτες Spectrum) • ΚΥΜ, Πλάτωνος 25, 221248 (Δισκέτες Spectrum) • LEFFETO, Αγ. Δημητρίου & Γλάδστωνος 24, 519083 (έπιπλα για υπολογιστές) • LEITTERA, Φράγκων 11, 536036, 540302 (Ταινίες, Δισκέτες, Αξεσουάρ, Computer) • LOGICA, Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 914350 • MAXELL, Εθν. Αμύνης 7, 225922 (Δισκέτες Maxell) • Α. ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Αριστοτέλους 9, 278807, 260309 (Δισκέτες, μηχανογραφικά έντυπα, βιβλία, είδη γραφείου) • MEMORY Κ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ, Διαλετή 5, 233775, 275403 • ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Στρ. Κάλλαρη 3, 54622, 271539, 225815, 235610 (Μηχανογραφικό χαρτί, Ταινίες, Δίσκοι, Δισκέτες, Μελανοταινίες) • ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Β.Ε. ΕΠΕ, Τοιμακή 27, 267922 (Ταινίες, Δισκέτες, Δίσκοι) • ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, Κατσιμήδη 14, 853552 (Περιφερειακά, Hardware, Αναλώσιμα) • ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Πτολεμαίων 29Α, 525807 (Αξίος Pelican) • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS, Φράγκων 19, 540247 (Δισκέτες, PC, Plus, Joysticks, Αναλώσιμα) • ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε., Αριστοτέλους 5, 230785 • SPOT, Μπικζανίου 16, 856730 (δισκέτες, μελανοταινίες) • SYSTEL ΕΠΕ, Σαλαμίνος 2, 644119 (Ταινίες, Δίσκοι, Δισκέτες, Comart).

ΣΧΟΛΕΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• ΑΣΑΝΟΓΛΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ο.Ε., Καρακασίη 14, 423624 • BBC, Αριστοτέλους 5, 239293 • DIDACTA, Εγνατίας 53, 233977 • ΕΚΕΣ-PIGIER, Τοιμακή 40, 273271 • ΕΛΚΕΠΑ, Δωδεκανήσου 10Β, 532831 • HALL COMPUTER, Αιγαίου & Εμμ. Παπά 2, 412418 • GPS, Εγνατίας 74 (Αριστοτέλους), 54624, 230583 • ICBS, Ν. Κουτουριώτη 3, 517798 • ICC, Παύλου Μελά 38, 269469 • ΙΕΞΕ, Δωδεκανήσου 24, 538100 • ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Δωδεκανήσου 25, 531517 • ΚΕΜΟΣ, Α. Σοφού 2, 514136 • LOGICA, Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 935602 • LOGIC LINE, Εγνατίας 128, 263717 • NEW LOGIC, Τοιμακή 3, 530556, 541330 • NORTH COLLEGE, Μητροπόλεως 6, 543727 • NORTH DATA, Μοναστηρίου 17, 540421 • ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ, Μοναστηρίου 14, 517369, 529111 • ΠΥΡΑΜΙΣ, Μαυροκορδάτου 38, 827180 • ΣΑΡΡΗ, Π. Μελά 18, 279228 • SCUOLA ITALIANA, Δωδεκανήσου 25, 521720 • SILICON, Δωδεκανήσου 15, 518977 • ΤΠΤ, Αριστοτέλους 26, 283990 • ΤΣΑΚΑΛΟΥ, Καρ. Νηλ 35, 273466 • ΦΑΡΟΣ, Αγ. Σοφίας 37, 280216 • ΧΑΤΖΗ, Αγ. Σοφίας 38, 268896.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ, Αριστοτέλους 9, 278807 • ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ, Αλ. Σταυρού 15, 927685

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• ΑΓΡΙΝΙΟ COMPUTERS - SOFTWARE ΟΡΕΣΤΗΣ ΜΕΤΕΙΝΗΣ, Πακαστράτου 56, 30100, 28943 • ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 (Cromemco, Sanco Ibox, Epson, Norand) • COMPUTER CENTER, Ηλία Ηλιού 5 (Computer Shop) • DATALOGIC Α. ΜΠΡΑΔΑΚΗΣ, Τσαλδάρη 42 (Mai/basic Four, Zilog, Sinclair, Περιφερειακά) • 01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΩΡΓΗΣ, Πλ. Παναγοπούλου, Σιγριβάνη, 25243 (Apple, Corvus, Epson).

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

• ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER (ΠΕΤΡΟΣ ΓΑΒΡΙΗΛΙΔΗΣ), Μοσχονησιών 5, 25629 • ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ, Ειρήνης 29, 23204 (3M, Olympia, TEC) • COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗ, Βενιζέλου 59, 26519 • STUDIO 2000, Βασ. Γεωργίου 280, 23460, 20467 (Sinclair και όλα τα Home Micros)

ΑΜΑΛΙΑΔΑ

• ONLINE, Αμαλίας 3 (Υπολογιστές, εκτυπωτές, αναλώσιμα)

ΑΡΓΟΣ

• SYTEC, Κοραή 2, 21561 (Commodore)

ΑΡΤΑ

• COMPUTER DATA, Καπράνου 5-7, 24892 (Apricot) • INFO-TIME ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΝ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ, Μαζίμου Γραϊκού 52, 24892 • SAKENET LTD, Βασ. Πύρρου 21, 21250 (Apricot, laser, Diskxpress)

ΒΕΡΟΙΑ

• ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ, Μητροπόλεως 37, 21789 (Commodore, Sinclair και όλα τα Micro κατά παραγγελία) • ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΦΟΙ, Μητροπόλεως 33, 28875 • ΓΡΑΦΙΣ ΕΠΕ, Βενιζέλου 32, 59100, 62140, 62211, TLX. 442141 GRAF • ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Μητροπόλεως 25, 27779 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε., Κεντρικής 269, 21841 • ΠΑΝΑΓΙΩΠΙΔΗΣ, Βικέλα 1, 22183 (Micro κατά παραγγελία)

ΒΟΛΟΣ

• ΒΑΣ. ΣΕΦΕΡΕΙΔΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ, Δημητριάδος 249, 38221, 25068 (Apple) • ENTERCOM, Αντανοπούλου & Κωσταντά 135, 95214 (Apricot) • GEKE COMPUTER, Δημητριάδος & Γκλαβάνη 11, 38221, 39767, 29984 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ, Κωσταντά 124 & Κ. Καρτάλη, 38710 (Serius, Aviette, Unitron 2200, Oric Atmos) • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTER SHOP, Γκλαβάνη 98, 38362, 45394 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ, Δημητριάδος 249, 25068 (Apple) • MICROPOLIS, 'Ανθ. Γαζή 153, 21 222, ('Όλα τα Micros, Εκτυπωτές, Οθόνες, Disk Drives) • ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ., Ερμού 170, 22886, 37257 • SYSTEM B. ΒΟΡΡΙΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ, Κωσταντά 80, 38333 Βόλος, 28402, 29049 (Olivetti, Computer Life) • ΦΟΡΜΗΑ ΕΠΕ, Ιάσωνος 77, 234332 (Computer Logic, IBM και compatibles)

ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΟΙ

• ΥΨΙΛΟΝ DATA, Αθανασίου Κοκκάνη 15, 24400, 23020.

ΔΡΑΜΑ

• ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTER, Κωσταντίνου Παλατιολόγου 16, 22225 (Sinclair, Commodore, Dragon, Spectravideo) • INFACOM, Εφεδρων Αξιοματικών 26, 20735 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ, Πλατεία Ελευθερίας 19, 35927.

ΕΔΕΣΣΑ

• Α.Ε. ΧΑΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ Ο.Ε., Αριστοτέλους 3, 58200.

ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ

• COMPUTER OE, Μπακαγιάννη 2, 24348

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• ADVANCED COMPUTER TECHNOLOGY S.A., Πλατεία Θειακάκη 2, 221300, TLX 262238 (Plexus) • ALFASOFT, Τ. Τζουλάκη 4, 71 202, 282331 (Software House) • COMPUTER LINK AEBE, Έβανος 70, 284747 (Amstrad, Spectrum, Arc, Computer Logic, Singular, ABC, Unisoft, Star, Citizen) • COMPUTER TECHNICS, Οδός 1821 16, 288127 • C.P.M. Κυθωνίας 4, 286126 (Oric) • DATACRETA, Πλατεία Ελευθερίας, Μέγαρο Ηλέκτρα, 243152 (Prince 14XT) • DATASOFT A.K. ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ, Πλ. Καλεργών 7, 283167 (Amstrad, US Gold) • EXPERT LOGIC, Κατεχάκη 17, 285208 • ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ - ΚΑΡΑΟΥΛΑΚΗΣ Ο.Ε., Μαργιτιάργη 3, 289222, 241765, 235333 (Olivetti, Casio) • INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Τσακίρη 11, 283251 (Apple, Sinclair) • INFOSHOP, 25ης Αυγούστου 39, 284463 (Texas, Brother, Atari, Newbrain, Sinclair, Sanyo, Seiko) • ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ CBS, 1821 82, 220637 • ΚΡΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Πλ. Κορνάρου 45, 71 202, 241396, 280640 (Caf, Star, Infoplan) • ΜΗΧΑΝΟΤΕΧΝΙΚΗ, Ζωγράφου 3, 242793, 226582 (IBM) • MICROLOG A. ΣΤΑΓΚΑΡΑΚΗΣ ΟΕ, Πλ. Ελευθερίου Βενιζέλου 21, 243152 (Commodore) • M/M MEMO, Τ. Τζουλάκη 4, 71 202, 282331 (Amstrad, Singular, Alfafsoft) • ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ, Ζωγράφου 7, 226675, 230813 • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΕΠΕ, Τσακίρη 11, 283251 • RADIO COMMUNICATION, Σμύρνης 25, 71 201, 285739 • Σ. ΜΠΑΜΠΟΥΚΙΔΗΣ, Εθνικής Αντίστασης 3 (Star, Citizen, Amstrad) • Σ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, Χορτασιών 24, 280023 (Apricot) • TCS, Άλμπερτ 7, 284788 (Software House) • ΤΕΧΝΙΚΗ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, Πάρδος Καρτερού 60, Πλατεία Αγ. Αικατερίνης, 242378, 280382 (Software House) • ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ, Κατεχάκη 17, 285553 (Apricot) • ΧΑΤΖΑΚΗΣ, Σμύρνης 25, 285739 (SCS ATES Training System)

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• ΑΒΑΚΑΣ, Αράπη 2, 70079 • COMPUTER STORE, Τζαβέλα 25, 28188, 71787, 45333 (NCR, Amstrad, Singular) • COMPUTER SYSTEMS OE, Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 (Olivetti) • ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Ναπολέοντος Ζέρβα 2, 24310 • PROGRAMM LTD, Μ. Αγγέλου 7, 34301, TLX 322257 (Apple, CDC, Pers. computers, Περιφερειακά)

ΚΑΒΑΛΑ

• CAVALA COMPUTER CENTER, Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 (Sinclair) • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΟΕ, Αβέρωφ 2, 226224 (Software House) • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, Αίαντος 1, 222831 (TDI, Pinnacle, IBM, Apricot, BBC, Electron, Commodore 64, Amstrad, Newbrain, Oric Atmos, Sinclair, Atari, Epson, Drives) • ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, Βενιζέλου 36, 64 503, 837550, 231876 (Amstrad, Tulip, Star)

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• CO-BRA ΕΠΕ, Α. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 (Epson, Axion, Anadex, Corvus) • COMPUTERS SHOP, Αριστομένους 105, 81527 • COMPUTER MIND, Αριστομένους 107 • DEMO COMPUTER CENTER, Μπουλούκου 54, 91693 • TELEDATA COMPUTER CENTER, Φάρων 208, 82479, 22254

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• MEGAPOLIS COMPUTER SHOP, Δημ. Μπλατσούκα 6, 25306 ('Όλα τα Micros, Αναλώσιμα) • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ, Πλ. Δικαστηρίων 43406 • MICRON HELLAS, Ηρώων Πολυτεχνείου 25, 29127, 21291 (Μηχανοργάνωση)

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• COMPUTRON, Θ. Κολοκοτρώνη 4, 22715 • MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΟΕ, Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 (Goupil, Star, Mannesmann Tally, Epson, Sinclair) • VIDEO CLUB, Κολοκοτρώνη 4, 23135 (Atari, Commodore, Sinclair)

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• COMPUTER CENTER, Αγ. Λαύρας 16, 28623 (Commodore, Sinclair) • ELECTRONICS COMPUTER CENTER, Γεωργιάκη Ολύμπιου 10, 22777 • STEP, Παρμενίωνος 8 (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM, PC)

ΚΕΡΚΥΡΑ

• CORFU COMPUTER CENTER, Λ. Αλεξάνδρας (ΕΛΤΑ) 41697 (Home Computers, Amstrad, Software, Printers) • CORFU ELECTRONIC CENTER, Π. Ζαφειροπούλου 15, 37007, TLFX 0661-37007 (IBM, CAF, Epson, Toshiba, Telefax, Printers, Software) • CORFU VIDEO CENTER, Καποδιστρίου 3, 36076 (Oric) • HELLENIC NEW TECHNOLOGY LTD, Ευαγγελιστρίας 1, 42584, 41460 (Roland DG, Plotters, TDS, Digitizers, Autocad, Smart Software System) • IONIAN COMPUTERS, Ευαγγελιστρίας 1, 42584, 41460 (Apricot, Amstrad, Sinclair, Roland, TDS, Autocad, Epson, Star)

ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ

• ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΠΥΡΟΣ ΒΑΛΙΑΝΟΣ, Βεργωτή 57, 22063 • SYNTel COMPUTER SYSTEMS, Λιθόστρωτο 1, Αργιστόλι, 22918; 23406 (Western, Amstrad, Εκτυπωτές Star, Προγράμματα Computer Logic, Singular, Technosoft)

ΚΙΑΤΟ

• MICROPOLIS, Αριστοτέλους 32, 202 00, 28542 • ΜΗΜΗΗ COMPUTERS, Μεταμορφώσεως Σωτήρος 23, 24004 (Κρόνος)

ΚΙΛΚΙΣ

• L.S. COMMEC E.E., Γαβριηλίδη & Θεο/νίκης 32, 25316.

ΚΟΖΑΝΗ

• COMPUTER HOUSE, Μακεδονομάχων 11, 32914 • COMPUTER WORLD, Κέρραου (Τζόνσον) 15, 22381 (Dragon) • ΔΟΥΓΛΑΗ ΑΕ, Βασ. Γεωργίου 9, 34371 (Apple) • ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΒΟΪΟΥ, Π. Μελά 12, 500 01 Νεάπολη Κοζάνης, 23150, 22344 • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ, Μουράτη 4, 39936 (Amstrad, Bull, Atari, Multitech)

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ, Π. Ηρώων 10, 29260 (3M, Brother, Olympia, TEC, Atari) • INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε., Αίνου 41, 27123 • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Αποστόλου Σούζου 23, 69 100, 26913 (Epson, Datalife, Unisoft) • SKK COMPUTER SYSTEMS, Μαρωνείας 22, 21690 (Spectra Video, Casio)

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• COMPUPLAN Π. ΓΑΥΚΟΦΡΥΔΗΣ, Κολιάτσου 24, 26050 (Computer shop, Software house) • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΠΕ, Αγ. Παύλου 28, 21020 • MICROPO-

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

LIS, Θεοτόκη 70, 29508 (Όλα τα MICROS, Εκτυπωτές, Οθόνες, και Disk Drives) • ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ, Θεοτόκη 26 (IBM, CAF, Συμβατά, Micros, Star, Mitshui, Software, Αναλώσιμα).

ΚΩΣ

• COMPUTERS, 25ης Μαρτίου 21, 22823 (Υπολογιστές, Περιφερειακά, Προγράμματα).

ΛΑΜΙΑ

• COMPUTER ACTION, Πλατεία Πάρκου 12, 35414 • ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ., Κολοκοτρώνη 32, 32096 (Philips) • ΝΤΕΛΛΑΣ Λωιδου 21, 20795 (Commodore) • ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ., Κολοκοτρώνη 32, 32996 (Sinclair, Wang) • ΤΕΧΝΟΛΕΚΤΡΙΚΗ, Αμαλίας 6, 31858 (Sinclair, Epson).

ΛΑΡΙΣΑ

• ΒΙΚΤΩΡΙΑ ΑΕ, Α. Κατσώνη 14, 226689 • CHERRY COMPUTERS, Μ. Αλεξάνδρου & Πάγκαλου 12, 223702 • ΑΘΑΝ. ΜΠΕΛΤΣΙΟΣ, Παπασταύρου 3, 257267 (Apple) • GIS, Καραθά-νου 37, 251415 (Πυθια PC, Πήγασος PC) • INFO, Κουμιουνδού-ρου 22, 41222, 255957 • MEGAPOLIS, Μανδηλαρά 13 • STEP, Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM PC) • RAM ΕΠΕ, Φριξού 2, 256018 (Olivetti) • ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Παπαναστασίου 70, 259221 • ΤΕΧΝΟΡΓΑΝΩΣΗ Ο.Ε., Παπαναστασίου 70, 41 222, 257442 • ΩΜΕΓΑ COMPUTERS, Ηπειρού 39-41, 226514 (Tatung, Mitac).

ΛΕΙΒΑΔΙΑ

• ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEM, Πεσσόντων Μαχη-τών 60 (ΥΠ.Χ.Τ.ΣΠΕ).

ΜΕΓΑΡΑ

• ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Η/Υ «ΓΝΩΣΗ», Πασίωνος 98, 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΑΡΧΟΝΤΙΤΗΣ, Ελ. Βενιζέλου 2, 29010 • ΚΥΝΙΚΑΗΣ, Π. Βοστώνη 10, 27487 (Sinclair) • ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ, Ε. ΚΑΛΟΓΡΙΑΔΗΣ ΟΕ, Ικτινίου 2, 22806 (Commodore, όλα τα Micros).

ΝΑΟΥΣΑ

• ΕΡΓΟΔΟΜΗ ΑΕ, Σολωμού 11, 28187 (Apple).

ΝΕΑ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ

• ΦΑΡΜΑ COMPUTER, Αθανασίου Πανατζίδου 46, 31280.

ΞΑΝΘΗ

• ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • INFO-NORTH, Τρικοπή 9, 29393 • ΠΑΡΑΣΧΟΣ ΚΕΦΑΛΑΣ, Χα-τζησταύρου 2, 26920 (Spectrum, Commodore, Amstrad, και όλα τα Micros).

ΠΑΤΡΑ

• COMPUTER LINE, Μαιζώνος 94, Πλ. Γεωργίου, 270239 (IBM, PC, Compaq, Quadram, Wang, PC) • COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ, Ερμού 33, 226576, 276691 (IBM, PC, Dealers, Amstrad, Commodore, Sinclair, Atari, Epson, Star κ.ά.) • ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΩΝ ΕΠΕ, Αγίου Ανδρέου 134, 26222 Πά-τρα, 322060 (Computer Shop) • Η.Κ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟ-ΛΟΓΙΣΤΕΣ, Μουρούζη 44, 422247 (Atari, Amstrad, Sanyo, MSX, Citizen) • ΙΜΜΕ ΑΕ, Αγ. Ανδρέου 52, 225798 (Software House) • MICROCOMPUTERS, Μαιζώνος 20-22, 271842 (Apple) • MICRO-TEC, Ρήγα Φεραίου 152, 325515 • ON LINE SYSTEMS, Κορίνθου 371 & Τριών Ναυάρχων, 26222, 335807 • PATRAS INFORMATION SYSTEMS, Πλατεία Γεωργίου 4, 273563 (Hewlett Packard) • ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ, Μαιζώνος 29-35, 273563 • ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕ-ΧΝΙΚΟ ΛΟΓΙΚΟ, ΓΡ. ΚΑΡΑΚΩΤΕΑΣ - ΣΠ. ΚΑΡΑΒΑΣΙΑΝΗΣ ΟΕ, Έλληνας Στρατιώτου 93Α, 432523 • ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ, Πατρέως 66-68, 274025 (Lynx, Oric, Star, Sanyo, Sinclair, Zenith, Seicosha, VIC-20, Commodore, Apri-cot).

ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ

• INFOMΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ, Όπιοθεν Νομαρχίας, 22611

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• ΕΠΙΛΟΓΗ, 25ης Μαρτίου 11Β, 26990 • MICRO-COM-PUTER SHOP, Π. Μελά 4, 21001 (Όλα τα Micros, Περιφερει-κά).

ΠΥΡΓΟΣ

• ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΗΛΕΙΑΣ, Ερμού 7, 20615, 29822 (Oli-vetti, Olympic Data, Amstrad, Computer Logic, Singular, So-fragem) • OLYMPIC DATA, Πατρών 1, 29808 (IDS) • «Π.» COMPUTER SHOP, 28ης Οκτωβρίου 16, 27 100, 26615 (Am-strad, Commodore, Spectrum) • ΤΕΧΝΟΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Θεμιστοκλέους 11, 27 100 Πύργος Ηλείας, 24886 (Com-puter Logic, ATS, Amstrad).

ΡΕΘΥΜΝΟ

• Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ, Κουντουριώτη 127 & Χορτάτζη, 22487 (Computer Shop).

ΡΟΔΟΣ

• Α.Μ. ΛΟΥΙΖΙΑΔΗΣ, Βενετοκλέων 48, 30878 (Amstrad, Olivetti) • COMPUTIME ΕΠΕ, Βενετοκλέων 48, 30878 (Σεμινάρια Η/Υ) • Γ. ΜΠΡΟΥΖΑΚΗΣ, Διαγοριδων & Σοφούλη 83, 34045 (IBM) • INFORMER SA, Βασ. Σοφίας 25, 26707 (IBM) • MIC-ROPOLIS, Μ. Πετριδών 20, 32340 • ΞΕΝΑΚΗΣ ΑΕ, Λίνδου 20, 25597, 30274 • ROBOT COMPUTER HOUSE, Παπαλούκα 49, 23782 (Epson, Amstrad) • RODOS COMPUTER CENTER, Λεμεσού 8-10, 32405 (Σχεδόν όλα τα Micros) • THRUST LO-GIG LTD, Λίνδου 123 (Ροδίτη), 22668 (Dealer της Mai Basic Four & Software House) • UNIDATA ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ, Αλ. Διάκου 7, 85 100, 32752, TLFX 32752.

ΣΑΜΟΣ

• Γ. Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ, Βαθό Σάμου, 22405 (Olivetti, Amstrad, Commodore).

ΣΕΡΡΕΣ

• COMPUTER FUN SHOP, Ραβινέ 2, 24870 • COMPUTER HOUSE, 29ης Ιουνίου 11, 62608 (Όλα τα Micros-PC) • ΚΕ-ΝΤΡΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ COMPUTER CENTER, Δ. Σο-λωμού 10, 65433 (IBM, Sigma XT, Amstrad Apple κ.ά.) • SER-RES COMPUTER CENTER, Π. Χριστοφόρου 4 (Σχεδόν όλα τα Micros) • ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΑΔΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Δ. Φλωριά 8 (Όλα τα Micros, Εκτυπωτές, Οθόνες, Δισκέτες, Υλικά).

ΣΠΑΡΤΗ

• COMPUTERS & VIDEO, Αγησιλάου 46, 23515 (Osborn, Epson).

ΣΥΡΟΣ

• SYROS COMPUTER & VIDEO CENTER, Άνδρου 16, 25536 (Amstrad, Commodore, Spectrum).

ΤΡΙΚΑΛΑ

• ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΧ/ΣΗΣ, Ασκληπιού & Γαρι-βάλδη (Apple) • MICRO WONDER, Καραϊσκάκη 86, 22433 • MICRO POWER COMPUTERS, Χατζηγάκη 9 (Spectrum, Amstrad, Commodore).

ΤΡΙΠΟΛΗ

• COMPUTER DATA CORP., Πλατεία Κολοκοτρώνη 5, 222768.

ΦΛΩΡΙΝΑ

• ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ - ΔΕΣΠΟΤΑΚΗΣ ΟΕ, ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΦΛΩΡΙΝΗΣ, Μεγαρόβου 23, 25333 (ΣΙΓΜΑ, Commodore, Amstrad, Atari) • ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε., Μεγαρόβου 23, 25333.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS, Κριεζώτου 3, 83753 86753 (Commodore, Spectrum, Oric) • ΥΠΟΕΤΗΡΗΣΗ ΨΗ-ΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠ. Υ.Τ.ΣΠΕ., Πλατεία Αγοράς 4, 83983.

ΧΑΝΙΑ

• ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΕΕ, Κυδωνίας 32-34, 50450, 73100 (Mai/Ba-sic Four) • MEMO COMPUTERS, Τζανακάκη 19 • ΡΥΘΜΟΣ, Α. ΣΑΡΤΖΕΤΑΚΗ, Αποκορώνου 53β, 40191 • VIDEO COM-PUTERS, Σφακιανιάκη & Ξανθοειδίου 10Α, 40339 (Tatung, Mitac).

ΧΙΟΣ

• CHIOS COMPUTER CENTER, Γλαύκου 4, 26188 (Home Micros, Apple Dealers).

ΚΥΠΡΟΣ

• EXECUTIVE COMPUTERS LTD, Πινδάρου 3, Λευκωσία 55443 (Apricot, Data Logic) • INM, COMPUTER SERVICES & SOFTWARE BUREAU LTD, Αρχ. Μακαρίου III 119, 51530, Λεμεσός • PRISMA COMPUTER LTD, Κατσώνη 29 & Κυριά-του Μάτση, Αγ. Ομολογητές, Λευκωσία 458656 • WORD PROCESSING CENTER LTD, Δ. Σέβερη 28, 49398, Λευκωσία (IBM).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ IBM PC ORIGINAL 2x360FD 640KB SERIAL PARALLEL CLOCK ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΝΟΥΑΛΣ ΓΙΩΡΓΟΣ 8810965 8951166.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΠΑΡΑΔΙΔΕΙ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΜΟ Η/Υ, COBOL, BASIC, WORD PROCESSING κ.λπ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: 5125203 10 μ.μ.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΤΟΥ ΕΛΚΕΠΑ ΜΕ ΠΟΛΥ ΚΑΛΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΤΑΙ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΧΕΤΙΚΗ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 3608060.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ PC Amstrad, Acer, Kaypro, Tulip και εκτυπωτές Amstrad, Star, Seikosha, Uchida. Τιμές εξαιρετικές. Εγγύηση αντιπροσωπίας. Προγράμματα έτοιμα ή κατά παραγγελία. Τηλ. 3601706.

MACINTOSH Plus καινούργιο - ος αγοράστηκε τον Ιούνιο πω-

λείται 450.000 με πολλά προγράμματα τηλ. 031/232684.

APPLE II C ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΠΑΡΑ ΠΟΛΛΑ ΕΞΤΡΑ. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. ΓΙΑΓΚΟΣ 6522052.

AMSTRAD PC1512DD ΜΟΝΟΧΡΩΜΟΣ ΜΕ 640K RAM ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΗΛ. 6512334.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΜΠΕΙΡΟΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΠΑΡΑΔΙΔΕΙ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΗΛ. 4326565.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ. Πωλείται κομπιούτερ Apple IIe καινούργιο, πληκτρολόγιο, οθόνη, disk drive πληρωφ. 69.13.955 απογευματινές ώρες.

ΠΛΗΡΕΣ σύστημα με πελάτες, αποθήκη, γραμμάτια επιταγές, Apple. Τηλ. 2525064 ώρες καταστημάτων κ. Ανθίμο.

APPLE IIe 128K, δύο DRIVES, PAPPLES, και IMAGEWRITER προαιρετικά. Τηλ. 7516980 απόγευμα.

IBM SOFTWARE πάρα πολλά προγράμματα σε όλους σχεδόν τους τομείς και ειδικά στα GAMES. Τηλ. 9517874 ΜΠΑΜΠΗΣ.

IBM SOFTWARE 380 τίτλοι προγραμμάτων όπως THE GREAT ESCAPE, CHESSMASTER 2000, SABOTEUR-II Κ.Τ.Λ. Τηλ. 9517874 ΜΠΑΜΠΗΣ.

IBM SOFTWARE πάρα πολλά προγράμματα και SPECIAL ΠΑΚΕΤΑ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ. Ακόμα στα πέντε προγράμματα δώρο ένα. Τηλ. 9517874 ΜΠΑΜΠΗΣ.

ΑΠΟΘΗΚΗ COMPUTERS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ AMSTRAD 464, 6128, 8256, 1512 COMMODORE 64, 128, 1541, 1570 ATARI 1040 ST, 520STFM, AMIGA 500 ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN, STAR, AMSTRAD, ΠΡΟΣΦΟ-

ΡΕΣ ΤΟΥ ΜΗΝΑ: MONITOR SOUNDMASTER (HIGH RESOLUTION) ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ 15000 ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΔΕΚΤΕΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 6380411-6399738.

POLAR B 2000 A πωλείται: Όργανο ανεύρεσης βλαβών και ελέγχου computers με 8-bit επεξεργαστή (Amstrad, Spectrum, Apple, BBC κ.τ.λ.) λόγω αλλαγής, δώρο αντάπτορ ελέγχου για Z80, 6502. SERVICE - ΜΕΛΕΤΕΣ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ για αυτοματισμούς, computers κ.τ.λ. 8612193, 8626830, 10 π.μ. -3 μ.μ. Κος ΓΚΙΟΚΑΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Macintosh 512 με extra drive 800K, εκτυπωτή imagewriter και πολλά προγράμματα - μόνο 290.000 δρχ. τηλ. 6464184-8085349.

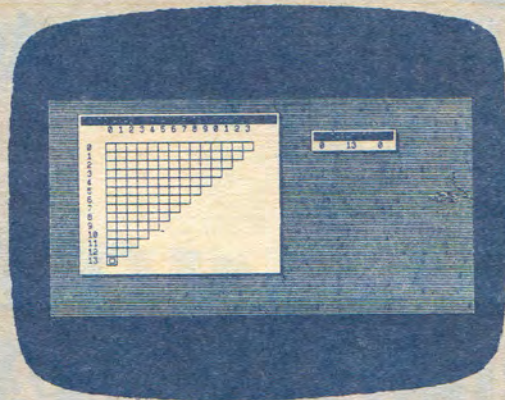
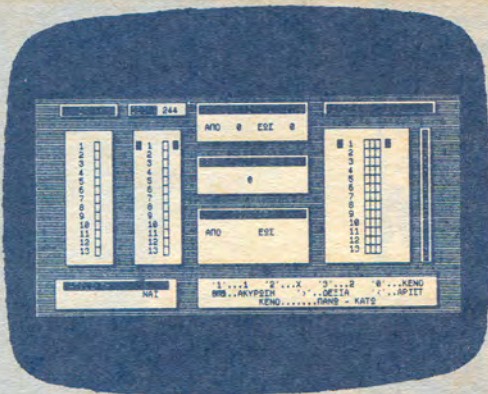
ATARI 520/1040 ST ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ. ΦΘΗΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3 1/2 ATARI 800XL/130XE ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΕΣ ΤΗΛ. 7516591. ■

ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΦΗΜΙΖΟΜΕΝΩΝ

ΕΤΑΙΡΙΑ	ΣΕΛΙΔΑ	DISKIMPEX	38	MICROXΩΡΑ	225
ABC	45	ECS	97	MICRO-E	'58,67,113
ALIMOS	'229,230	ENA COMPUTERS	41	MPS	180
ASCO	34	ΕΠΠΕ	80	ODIN	171
ΑΤΚΟ	8	EPSILON	65	OLYMPIC DATA	12
BULL	111	EUROTRONICA	177	ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ	52
BYTE COMPUTER APPL.	33	GEKA	161	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ	32
CAC	15	GENERAL	'68,69	PBC HELLAS	57
CACS	47	GIGATRONICS	20	ΠΛΑΙΣΙΟ	'98,99
CCS	208	GIS	2	ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ	'73,87
ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ	127	HARDA	'166,167	SELCON	'163,186
COMPUBAT	213	HELLENIC MAGNETICS	29	SHS	137
COMUDATA	35	INFOKRAFT	121	ΣΙΓΜΑ ΕΠΕ	154
COMPUTER BANK	17	INFOLOGIC	'13,185	SIMCO	3
COMPUTER CONTROL SYSTEM	217	INFOQUEST	63	SINGULAR	'79,230
COMPUTER ELECTRONICS	159	INFORMATICS	229	SMM-HELLAS	11
COMPUTER MAGIC	'18,139	INFOTASK	19	SOFTA	130
COMPUTER MIND	157	ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ	189	SPECTRAVIDEO	141
COMPUTER TRADE CENTER	14	KODAK	9	SPOT	230
ΓΡΑΦΙΣ	230	ΚΟΡΕΛΚΟ	109	ΤΑΠΗΤΟΥΡΓΙΑ Β.Ε.Μ.	'146,147
DATA MANAGEMENT	59	KYM	84	TECHNOLAND	85
DATACOM	179	KYTE	91	TECHNOSOFT	193
DATAMICRO	181	ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	196	ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ	83
DATASOLVE	10	MEGAPOLIS	43	UNISOFT	16
ΔΙΚΤΥΟ	201	MEMORY	'74,75	UNITECH	'6,7
ΔΙΣΚΕΤΑ ΕΠΕ	39	ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΛ/ΝΗΣΟΥ	195	ΥΠΥΤ	197
		MICROLAND	173	VALAND	81

HITRACK 13

για Amstrad CPC 664/6128



VERSION 2.1

ΤΟ ΜΟΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΟ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΤΟΣΟ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ

- Βάρος (πόντοι) τελικής στήλης
- Συνεχόμενα σημεία τελικής στήλης
- Παραγωγή σε 13 ομίλους
- Μονά ζυγά για κάθε όμιλο
- Παραστάσεις σταθερές και αυτοδανειζόμενες
- Καθορισμός των θέσεων όταν θα ζητούνται οι παραστάσεις
- Όρος επί του συνόλου των παραστάσεων (από-έως) και κατά πόσο είναι αποδεκτές ή όχι στο σύνολο
- 200 βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.
- 15 διπλές βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.
- Συμμετρικά σημεία τελικής στήλης (πεταλούδα)
- Αναλυτικός πίνακας σημείων ανά θέση
- Μέτρηση στηλών, σε χρόνους από 6 έως 25 λεπτά, με όλους τους όρους μέχρι και για 13 τριπλές.
- Εμφάνιση του πράσινου δελτίου στην οθόνη
- Εκτύπωση του δελτίου
- Σώσιμο σε αρχείο των συστημάτων που παίζετε
- Διαλογή επιτυχιών των συστημάτων.



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPRESS

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗ

Πληροφορίες/Παραγγελίες: 9238672-5

Η ΒΥΤΕ ΒΙΟΥ

Srully Blotnick

Το «Χρυσό» Βιβλίο των Υπολογιστών

Επιτέλους ένα βιβλίο
που κάνει τον «απρόσιτο»
κόσμο των υπολογιστών
κτήμα του καθένα!

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS / McGraw-Hill

ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ

**ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
COMPUPRESS**

Πληροφορίες/Παραγγελίες: 9238672-5

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Συγγρού 44 - 11742 - Αθήνα

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. Για το λόγο αυτό σας στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο _____ που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου (1.300 δρχ.).

Επώνυμο _____ Όνομα _____

Διεύθυνση _____

Πόλη _____ Τ.Κ. _____

Τηλέφωνο _____

AMSTRAD ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Συγγρού 44 - 11742 - Αθήνα

Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο "AMSTRAD χίλιες και μία δυνατότητες". Για το λόγο αυτό σας στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο _____ που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου (1.800 δραχ.).

Όνοματεπώνυμο _____

Διεύθυνση _____

Πόλη _____ Τ.Κ. _____

Τηλέφωνο _____

HITRACK 13



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 11742 - Αθήνα

Παρακαλώ να μου στείλετε το πακέτο HITRACK 13 που περιλαμβάνει: ★ το ημιαγγελματικό πρόγραμμα (V.2.1) ΠΡΟ-ΠΟ σε δισκέτα 3" για AMSTRAD 6128 (του Δ. Τζωρτζάκη), ★ βιβλίο με αναλυτικές οδηγίες, ★ δεύτερο βιβλίο με ανάλυση όλου του προγράμματος σε γλώσσα μηχανής.

Για το λόγο αυτό στέλνω την ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Νο _____ με το ποσό των 6.000 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πιο πάνω πακέτου.

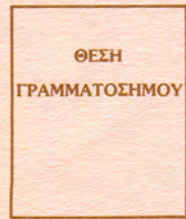
Όνοματεπώνυμο _____

Διεύθυνση _____

Πόλη _____ Τ.Κ. _____

Τηλέφωνο _____

1.



ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

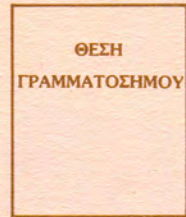
COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520



2.



ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

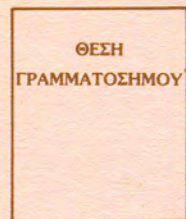
COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520



3.



ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520



1.

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520



2.

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520



3.

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΑΓΓΕΛΙΩΝ

Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520



High performance disk drives from

RODIME



*for quality, performance
and reliability*

Η Rodime παρουσιάζει τρεις νέες σειρές σκληρών δίσκων που αντιπροσωπεύουν την τελευταία λέξη της τεχνολογίας.

RO 8000 Series
8 inch standard
18 ms average access
674 MB to 1.2 GB

Interfaces
ESMD SCSI IPI

RO 5000 Series
5 1/4 inch half-height
28 ms average access
65MB - 180MB

Interfaces.
ST 506 SCSI ESDI

RO 3000 Series
3 1/2 inch half-height
28 ms average access
40MB - 100MB

Interfaces
ST 506 SCSI ESDI



DATACOM Computing Systems

ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 50, 185 35 ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 4133.172 - 4136.990 TELEX: 241840 DACS

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΕΛΛΑΔΟΣ & ΚΥΠΡΟΥ

Memory

Το μεγαλύτερο όνομα στο SOFTWARE για μελέτη-επίβλεψη-διοίκηση- κατασκευή τεχνικών έργων

Η MEMORY A.E.B.E. πρωτοπόρος στην δημιουργία SOFTWARE για μηχανικούς βρίσκεται πλέον σε θέση να καλύψει συνολικά κάθε τεχνική επιχείρηση είτε αυτή είναι ένας νέος στο επάγγελμα μηχανικός, είτε η πιο εξελιγμένη Μελετητική ή Κατασκευαστική Εταιρεία, είτε το ίδιο το Δημόσιο.

Η πολύχρονη πείρα της Εταιρείας πάνω σε θέματα πληροφορικής και ειδικότερα πάνω σε εφαρμογές της πληροφορικής στα Τεχνικά Έργα, της δίνει τη δυνατότητα να προσφέρει συνολικές λύσεις ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ και όχι μόνο μηχανογράφησης. Σήμερα διατίθενται πλήρη και ολοκληρωμένα εννέα πακέτα προγραμμάτων.

Παράλληλα η Memory έχει επεκτείνει τη δραστηριότητά της σε τομείς εφαρμογών εξειδικευμένων προβλημάτων!

- | | |
|---------------|--|
| 1. ERGOPACK | ΠΑΚΕΤΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΑΚΕΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ
ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ
ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ |
| 2. MEMOPACK | |
| 3. CIVIPACK | ΠΑΚΕΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ |
| 4. TOPOPACK | ΠΑΚΕΤΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ |
| 5. THERMOPACK | ΠΑΚΕΤΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ |
| 6. ADEIA | ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΑΔΕΙΩΝ |
| 7. MEMOWRITER | ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ |
| 8. DENTPACK | ΠΑΚΕΤΟ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΕΙΟΥ |
| 9. SPPACK | ΠΑΚΕΤΟ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ |

Πελάτες μας...

- ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
- ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ
- ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ
- ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣ (ΑΘΗΝΑ-ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ)
- ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
- ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ
- Δ.Ε.Π.Ο.Σ.
- Η.Σ.Α.Π.
- ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ (ΕΡΤ)
- ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ (ΤΑΜΕΙΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ) κ.ά.



*Με την υπευθυνότητα
του μοναδικού προμηθευτή*