ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1987 • No 15 • ΔΡΧ. 250

MICROMad

MICROmad

μηνιαίο νεανικό περιοδικό για μικρο-υπολογιστές

TOP SECRET: 40 σελίδες προγράμματα,

για: Spectrum
Amstrad
Commodore
Atari
Msx
BBC
Oric

software tests, tips και έναν πρωτότυπο διαγωνισμό!!!

παρουσίαση: 10ο PCW-show BBC master vidi-vidi

2 περιοδικά στην τιμή του ενός +δώρο αφίσα

ΤΙΣ ΠΙΟ ΣΩΣΤΕΣ

λύσεις...

commodore

Amstrad

sinclair

BUSINESS SYSTEMS

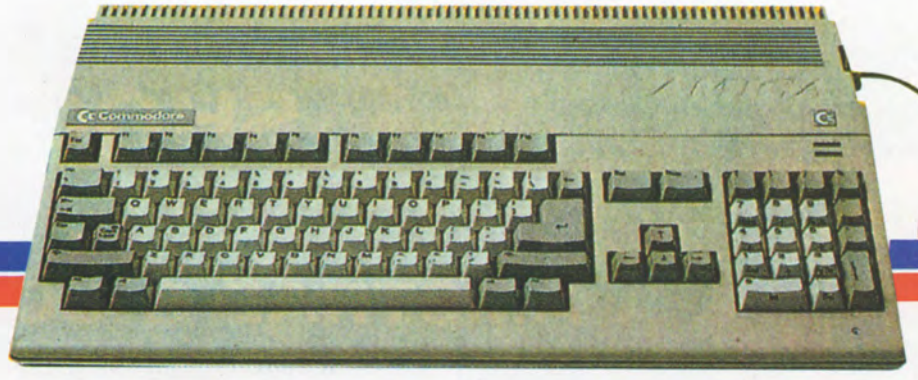
INTERFACES

DISK DRIVES

MONITORS

SOFTWARE

PRINTER



...ΘΑ ΤΙΣ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΟ...

λύσεις computer

IONIA CENTER ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 269, 2ος όροφος • Ν. ΙΩΝΙΑ ΤΗΛ.: 277 6751

ΑΜΕΡΙΚΑΝΑ

σε όλα της εκτός απ' την τιμή της

Η εκλογή ήταν δύσκολη μέχρι τώρα. Απ' τη μια οι καλές δισκέττες σε... απαγορευτική τιμή. Κι' απ' την άλλη οι καλές τιμές σε... αναξιόπιστες δισκέττες.

Κι εσείς... ή «πετάγατε» τις πληροφορίες σας ή τις χρυσοπληρώνατε...

Τώρα όμως ήρθε η Nashua. Η «αμερικάνα»! Η δισκέττα που συνδυάζει την τέλεια ποιότητα και την απίστευτα χαμηλή τιμή.

Σχολαστικά ελεγμένη, 100% error free, τελείως αθόρυβη (με ring), φτιαγμένη από ειδικό υλικό μεγάλης αντοχής και επώνυμη, χωρίς να σας κοστίζει μια... μικρή περιουσία, σιγουρεύει τα στοιχεία σας για μια ζωή!

Ναι, για μια ζωή! Γιατί η Nashua είναι LIFETIME GUARANTEE! Και αν (πράγμα που αποκλείεται) κάποια δισκέττα βγει ελαττωματική, μπορείτε να την αλλάξετε δωρεάν, ακόμα και μετά από 10, 20, ή 30 χρόνια...

Η Nashua κυκλοφορεί σε τρεις διαστάσεις (3½ - 5¼ -8 ιντσών), μονής και διπλής όψης, σε πυκνότητες εγγραφής 48 - 96 και 135 TPI. Και πάντα σε τιμή αντιστρόφως ανάλογη με την ποιότητά της...

Made in U.S.A.

Nashua

LIFETIME GUARANTEE

75% clipping level. The highest in the industry today

ΚΟΜΒΟΣ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

SEMOTEX

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΛΕΩΦ. ΠΑΛΜΕ 19, 157 71 ΑΘΗΝΑ (ΥΨΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ)
ΤΗΛ. 77 53 365 - 77 53 913 - 77 97 890 TLX 225379 SB GR
ΥΠΟΚ/ΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ 10 546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΗΛ. 54 23 11 - 51 43 81

μεταξυ μας
μεταξυ μας
μεταξυ μας
μεταξυ μας

Ένα τεύχος «στολίδι»!

Οτι και να πει κανείς πια, είναι περιττό. Πιστοί στην προσπάθεια για τη βελτίωση των θεμάτων μας και μέσα στα πλαίσια της υλοποίησης των συνεχών εκπλήξεων που σας έχουμε υποσχθεί φτιάξαμε ένα τεύχος απόλαυση, για όλους σας.

Οι σελίδες του χαρακτηρίζονται από μια θεαματική πανδαισία τόσο χρωμάτων όσο και θεμάτων. Υπάρχουν άρθρα για όλους τους υπολογιστές, για όλες τις ηλικίες και για όλες τις προτιμήσεις.

Από που να ξεκινήσει κανείς; Υπάρχει μια ανταπόκριση από τη γιορτή των υπολογιστών που έγινε κάτω από τον συννεφιασμένο ουρανό της Μεγάλης Βρετανίας και που συγκέντρωσε χιλιάδες κόσμου: το περίφημο PCW show. Υπάρχει μια αναλυτική εξερεύνηση του μαγευτικού κόσμου της σειράς master BBC, ένα πρωτοποριακό για τα ελληνικά δεδομένα, gallop αγοράς, μέσα από το οποίο μπορείτε να πληροφορηθείτε για τα πιο δημοφιλή μηχανήματα της χρονιάς που μας πέρασε, παρουσιάσεις περιφερειακών όπως του video - digitiser της Amstrad (ενός μηχανήματος που θα σας καταπλήξει με τις δυνατότητές του) και του action replay (το πιο επαγγελματικό cartridge για τον C-64), ένα μουσικό πακέτο, το Sonix, που με τη βοήθεια μιας Amiga θα ξυπνήσει το μικρό Mozart που βρίσκεται μέσα σας και φυσικά πάρα πολλά προγράμματα και ρουτίνες για όλους τους υπολογιστές. Θα βρείτε listings για Atari, MSX, Oric, BBC και φυσικά για Spectrum, Amstrad, Commodore.

Πάντως θα ήταν μεγάλη πράλειψη από μέρους σας, να μην ασχοληθείτε με το νεανικό cocktail, αφού μέσα από τις σελίδες του μπορέσετε να ενημερωθείτε πλήρως πάνω στις τελευταίες δημιουργίες της έβδομης τέχνης, που θα προβληθούν τον χειμώνα στις αίθουσες των κινηματογράφων.

Πολλά δώρα... για πολλούς

Εκτός όμως από την πλούσια ύλη που κυριαρχεί σε αυτό το τεύχος, υπάρχουν και πάρα πολλά δώρα για σας. Ξεκινάμε με τη δημοσίευση των super - τυχερών του micro - bingo και συνεχίζουμε με την αναγγελία του crazy - διαγωνισμού που θα σας συντροφεύει από αυτό το τεύχος, κάθε μήνα. Ακόμα σαν μια mini - έκπληξη σας ανακοινώνουμε την ΔΩΡΕΑΝ από εδώ και πέρα δημοσίευση των αγγελιών σας, καθώς και τα παιχνιδο-δώρα που θα σας στέλνουμε με κάθε αίτηση συνδρομής σας στο Micromad.

Ομως οι εκπλήξεις δεν σταματούν εδώ. Πολλά καλά και ευχάριστα σας περιμένουν στα επόμενα τεύχη.

Ενας ακόμη άθλος

Αν σκεφτήκατε ότι με τον τίτλο αυτό αναφερόμαστε στο τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας, δεν κάνατε λάθος. Ομως γι' αυτόν το μήνα το συγκλονιστικό γεγονός δεν είναι μόνο το Micromad. Είναι και η Εθνική Ελλάδος του volley που μιμούμενη τις μεγάλες στιγμές που έζησε το πανελλήνιο με το basket, κατάφερε να μας κάνει για μια φορά ακόμη υπερήφανους κερδίζοντας για πρώτη φορά στην ιστορία της το χάλκινο μετάλλιο στους Πανευρωπαϊκούς αγώνες.

Από όλους εμάς ένα μεγάλο μπράβο στα παιδιά του volley.

MICROmad

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME COMPUTERS

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: "NEW PRESS" ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ Α.Ε.
ΓΡΑΦΕΙΑ: ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 58, 115 28 ΑΘΗΝΑ.
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 7219687-8 FAX: 7218477
ΕΚΔΟΤΗΣ: Κώστας Βουδούρης
ΟΙΚΟΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Θανάσης Μητετές
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Τατιάνα Βουδούρη
ΥΠΕΥΘ. ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιώργος Αράπογλου
ΥΠΕΥΘ. ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Κώστας Βουδούρης
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Λάζαρος Μπίκας - Γιάννης Παπάς
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Λίτσα Λιαρμακοπούλου

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Γιώργος Αράπογλου
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Σαράντης Δημητρίου
ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ/ΕΙΔΗΣΕΙΣ: Αλέξης Λαγουδάκης
ΡΕΠΟΡΤΑΖ / ΕΡΕΥΝΕΣ: Σιλένα Μπατάγια
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Γιάννης Μανάτος, Δημήτρης Ντόκος, Γιώργος Κότσιρας, Δημήτρης Κρυσταλλίδης, Δημήτρης Κασβής, Ρίζος Σακελλαρίου, Τάκης Παναγιωτόπουλος, Γιώργος Βαρθαλίτης.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: Νίκος Μανάρας (ΑΓΓΛΙΑ), Παναγιώτης Σαρρής (ΙΤΑΛΙΑ), Μαρία Σιαφάκα (ΓΕΡΜΑΝΙΑ), Δημήτρης Ροντάκης (ΓΑΛΛΙΑ), Τζων Παπαθάνος (ΑΜΕΡΙΚΗ).
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΣΚΙΤΣΑ: Πέτρος Γίτσης, Παναγιώτης Ζήκος
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Στέλιος Κούκας
ΥΠΕΥΘ. ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Γιούλα Χατζηελευθερίου
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Ευγενία Μπουλαξή, Τίνη Σκοπελίτη
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Μάκης Τριαντόπουλος
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Παναγιώτης Στράνης
ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ: Graffiti, Γιώργος Κουκουδάκης
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΩΝ: Κίμων Φιλιππόπουλος
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΕΓΧΡΩΜΩΝ / ΜΟΝΤΑΖ: Κίμων Φιλιππόπουλος
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Κύλινδρος ΑΒΕΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Γιώργος Νίκας
ΔΙΑΝΟΜΗ: Κεντρικό πρακτορείο
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 τεύχη), ΙΔΙΩΤΕΣ: 2.750 δρχ., Ν.Π.Δ.Δ.: 5.150 δρχ., ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ: 3.500 δρχ. ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 τεύχη), ΕΥΡΩΠΗ: 4.100 δρχ., ΑΜΕΡΙΚΗ: 4.500 δρχ., ΚΥΠΡΟΣ: 3.200 δρχ.

"MICROMAD" is published by: "NEW PRESS" ORGANIZATION FOR MODERN PUBLICATIONS S.A.
OFFICES: 58 MICHALAKOPOULOU ST., 115 28 ATHENS
TELEPHONES: (01) - 7219687-8 FAX: 7218477
PUBLISHER MANAGER: COSTAS VOUDOURIS
ACCOUNTING MANAGER: THANASIS MITETES
ADVERTISING MANAGER: COSTAS VOUDOURIS
ADVERTISING SALES: LAZAROS BIKAS, JOHN PAPAS
PUBLIC RELATIONS: TATIANA VOUDOURI
MANAGING EDITOR: GEORGE ARAPOGLOU
EDITOR IN CHIEF: SARANTIS DEMETRIOU

Για όλα τα δημοσιευμένα κείμενα, προγράμματα και φωτογραφίες, η εταιρεία αποκτά αυτόματα το Copyright. Αναδημοσιεύσεις ύλης ή μέρους αυτής απαγορεύεται χωρίς τη γραπτή έγκριση της εταιρείας. Οι απόψεις των συντακτών δεν είναι πάντοτε και απόψεις της διεύθυνσης του περιοδικού.

περιεχομενα

ΤΕΥΧΟΣ 15 • ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1987

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΕΣ

μεταξύ μας 4
ματιές στην αγορά 8
αποτελέσματα micro-bingo 16
αφιέρωμα εξερευνώντας τον master 26
το gallop του μήνα 33
test περιφερειακών: vidi-vidi 38
test περιφερειακών: action replay 44
μουσικό πακέτο: sonix 42

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

το πρώτο βήμα 18
γλώσσα μηχανής 20
νεανικό cocktail 22
top secret
ORIC: commando 48
SPECTRUM: gate-keeper 50
ATARI: taxman 52
COMMODORE: moonlight-zone 54
AMSTRAD: πελάτες 58
MSX: ποδοσφαιρικό αρχείο 62
SPECTRUM: master-mind 64
COMMODORE: connectoids 66
BBC: ο εξερευνητής 68
σχολείο & computers 71
crazy tips - mad pokes 74
μπροστά στο monitor 78

ΚΑΙ

οδηγός αγοράς 84
προηγούμενα τεύχη 91
ήρθαν με τον ταχυδρόμο 92
εν αναμονή 94
κουπόνια 95

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΜΟΝΟ ΓΙΑ AMSTRAD και SPECTRUM +2

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΗΝΑ

περιγραφή	τιμή
— 3'' δισκέττα Amsoft (σε πλαστικό κουτί)	850
— 3'' κουτί για 10 δισκέττες	1.450
— 256K RAM μνήμη για 6128	18.500
— Drive 3'' της Amstrad για 6128	25.000

Όλες οι τιμές περιλαμβάνουν ΦΠΑ.

DISK DRIVES

— Disk Drive 3'' 180KB για 6128
— Disk Drive 3'' 1MB για PCW 8256
— Disk Drive 5 1/4 360KB για PC 1512
— Silicon Disk 256K για 464, 6128
και
— Hard disk 20MB για PC 1512 SEAGATE με controller

ΝΕΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ

— mouse για PCW 8256
— amdrum για 6128
— κουτί 3'' για 10 δισκ.

ΚΑΛΩΔΙΑ — INTERFACES

— παράλληλο καλώδιο για printer με PC 1512 CPC 464, 6128, spectrum
— RS232 καλώδιο σειριακό για PC 1512
— RS232 σειριακό interface για PCW 8256-6128
— καλώδιο για κασετόφωνο με 6128
— καλώδιο adapter για spectrum +2
— για σύνδεση με όλα τα joysticks

ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΝΗΜΗΣ

— DK'TRONICS 64K RAM για 464
— DK'TRONICS 256K RAM για 464
— DK'TRONICS 256K RAM για 6128
— DK'TRONICS 256K RAM για PCW 8256
— μνήμη 128K RAM για PC 1512

ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ — ΚΑΣΣΕΤΕΣ

— δισκέττα Amsoft 3'' για 464, 6128
— δισκέττα PANASONIC 3'' 1MB για PCW 8512
— δισκέττα 5 1/4 DS/DD MEMOREX για PC 1512
— δισκέττα 5 1/4 DS/DD XIDEX για PC 1512
— δισκέττα 5 1/4 DS/DD DATALIFE για PC 1512
— catridge για microdrive spectrum
— κασέττες 20' για spectrum
— κασέττες 40' για spectrum

JOYSTICKS

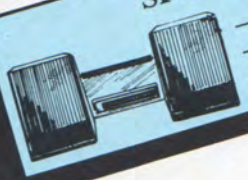
— Amsoft με υποδοχή για 2ο joystick
— Cheetach με AUTO FIRE και 4 fire buttons
— Kempston 1000
— Spectrum για το νέο spectrum +2

MOUSE ή ΠΟΝΤΙΚΙΑ

— mouse για 464 και 6128
— mouse για PCW 8256-8512
— mouse για spectrum +2
— mouse και για commodore 64

LIGHT PENS

— light pen για 6128 κ·464
— light pen για PCW 8256, 8512
— light pen για spectrum +2



SPEECH SYNTHESIZER

— speech synthesizer για 464, 6128
— speech synthesizer για PCW 8256, 8512
— speech synthesizer για spectrum

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ με αντικαταβολή ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

CYCLOS micro systems s.a.

ΤΗΛ. (031) 279 574 • 266 957 • 237 014
ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Sinclair Spectrum 128K+2

ΕΚΡΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ!

29.900 ΔΡΧ

* Ο ΦΠΑ περιλαμβάνεται στην τιμή

ΠΩΛΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕ ΔΟΣΕΙΣ*

* Με επιβάρυνση των τραπεζικών τόκων

ΝΕΟΣ

HOME COMPUTER

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΜΝΗΜΗ
- RAM: 128Kbytes
  ROM: 32Kbytes.
- ΟΘΟΝΗ: 256X192 ευκρίνεια οθόνης. 29X32 έγχρωμη ευκρίνεια (Display κειμένου).
- ΗΧΟΣ: Τρεις φωνές τόνος και/ή θόρυβος με 16 καθορισμούς της περιβάλλουσας.
- ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ: Ολοκληρωμενο κασετόφωνο. silicon disc.
- CPU: Z80A που τρέχει στα 3.54690 MHZ.

8 χρώματα για σχεδίαση και 8 χρώματα φόντου, καθορισμός έντασης χρωμάτων και αναβοσβήσματος, ανεξάρτητο ελεγχόμενο περιθώριο οθόνης (border).

-- Μια φωνή που παράγεται από την K.M.E. (CPU).
— Έξοδος διαμέσου της T.V. ή μιας υποδοχής «AUDIO».

- ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: 58 πλήκτρα πλήρους διαδρομής σε διαταξη «QWERTY».

ΧΤΙΖΟΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Με τον 128K+2 μπορεί να είσαι σίγουρος ότι έχεις έναν υπολογιστή που θα σου δώσει πολύ περισσότερη ικανότητα επιλογής, πολύ μεγαλύτερη ευελιξία και περισσότερη χώρα έναντι πολύ λίγων χρημάτων. Κτίσε και συ πάνω στην επιτυχία του SPECTRUM, ο 128K+2 δεν μπορεί να νικηθεί. Δεν μπορείς να χάσεις. Εκτός, βέβαια, αν αυτοί οι εχθροί είναι πολύ γρηγοροι...

2 θέσεις για σύνδεση joysticks

CYCLOS micro systems s.a.

(031) 279574-266957

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Nothing is going to stop us now

Στις 28 του Σεπτέμβρη η Amstrad ανακοίνωσε την αγορά της Indescomp, της εταιρείας που αντιπροσώπευε την Amstrad στην Ισπανία. Μετά κι απ' αυτή την αγορά προβλέπεται ότι η Amstrad θα καθιερωθεί πλήρως σαν μια από τις μεγαλύτερες οικονομικές δυνάμεις της εποχής μας.

Η Indescomp μέχρι πρόσφατα ήταν ο καλύτερος dealer της Amstrad στην Ευρώπη, με την οποία συνεργαζόταν για τα τρία τελευταία χρόνια.

Με το τέλος της μετάβασης η Indescomp SA θα μετονομαστεί σε Amstrad Espana SA. Όλοι οι διευθυντές της εταιρείας θα παραμείνουν στις θέσεις τους ενώ κεντρικός διευθυντής της νέας εταιρίας θα είναι ο ίδιος ο ιδρυτής της Indescomp SA, ο Kos Jose Lois Dominguez. Όλοι οι διευθυντές θα υπογράψουν πεντάχρονο συμβόλαιο με την Amstrad Espana, ενώ ο ίδιος ο Dominguezθα ενταχθεί στο κεντρικό συμβούλιο της Amstrad Plc.

Σχολιάζοντας την κίνηση αυτή της εταιρίας του ο Alan Sugar είπε πως η αγορά της Indescomp είναι φυσική συνέπεια της αγοράς της Vidco και πως αυτό δείχνει την επιθυμία της Amstrad να είναι αυτή ο τελικός πωλητής των προϊόντων της. Τέλος ο κος Sugar μίλησε με τα πιο κολακευτικά λόγια τον κο Dominguez και την δουλειά του.

Φθινοπωρινά μήλα

Η Apple Computer δημιουργήθηκε πριν από δέκα χρόνια στο Silicon Valley της Καλιφόρνια από δύο νεαρούς, που οραματίζονταν μια νέα κοινωνία γεμάτη από υπολογιστές που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στον άνθρωπο. Το ξέσπασμα της Apple στην αγορά ήρθε με τον γνωστότατο Apple II, έναν υπολογιστή που άφησε εποχή στο χώρο της πληροφορικής και που εξακολουθεί να πουλάει ακόμα χιλιάδες κομματιών ανά κόσμο. Όσο καλός και δημοφιλής αν ήταν ο Apple II, δεν ήταν αυτό που θα φερνε τον κόσμο κοντά στους υπολογιστές. Κι αυτό γιατί όλοι οι μέχρι τότε computer χρειάζονταν έστω και κάποιες στοιχειώδεις γνώσεις από πλευράς χρήστη για τη λειτουργία τους. Αντιλαμβανόμενη αυτό η Apple, προχώρησε ένα ακόμα βήμα μπροστά και κυκλοφόρησε τον υπολογιστή που θα άλλαζε τη ροή μιας ολόκληρης βιομηχανίας. Ο υπολογιστής αυτός δεν ήταν άλλος από τον Macintosh.

Φέτος, ίσως λόγω και της πρώτης δεκαετηρίδας της, η Apple, παρουσίασε δύο νέους Macintosh τους Mac SE και Mac II (Mac είναι το χαϊδευτικό του Macintosh). Στις 28 του Σεπτέμβρη η Rainbow (η ελληνική αντιπροσωπεία της Apple) έκανε στο θέατρο του Κολλεγίου Αθηνών την πρώτη επίσημη παρουσίαση των νέων Mac.

Ταυτόχρονα όμως έγιναν και ομιλίες γύρω από επαγγελματικά πακέτα που τρέχουν πάνω σ' αυτούς τους υπολογιστές. Οι εφαρμογές που καλύφτηκαν ήταν οι εξής: το Build 123, ένα πρόγραμμα σχεδίασης και διαχείρισης πληροφοριών για την κατασκευή κατοικιών, το Space Edit, ένα πρόγραμμα σχεδίασης για επαγγελματίες που λειτουργεί το ίδιο καλά σε δύο όσο και τρεις διαστάσεις, το Simul που δεν είναι τίποτε άλλο από ένα CAS (Computer Aided Simulation) πρόγραμμα και άλλα. Φυσικά το πιο εντυπωσιακό εξ όλων ήταν το desktop publishing πάνω στον Mac, που είναι η εφαρμογή που καθιέρωσε αυτόν τον υπολογιστή και τον έκανε αναντικατάστατο.

Γενικά η εκδήλωση ήταν αρκετά πετυχημένη, με μια πολύ καλή διοργάνωση. Ο κόσμος που πήγε και παρακολούθησε την εκδήλωση αυτή ήταν κατά κύριο λόγο επαγγελματίες και αυτό βοήθησε να κρατηθεί το επίπεδο της εκδήλωσης. Συγχαρητήρια στη Rainbow.

Commodore show '87

Στις 11, 12 και 13 του Σεπτέμβρη έγινε στο ξενοδοχείο Χίλτον το 4ο Commodore show. Αυτή η εκδήλωση είναι το ετήσιο ραντεβού της ΜΕΜΟΞ με τους φίλους της Commodore.

Η έκθεση αυτή όσο και αν χαρακτηριζόταν για την ποικιλία της, είχε ένα γενικό χαρακτηριστικό το οποίο γινόταν μερικές φορές ενοχλητικό στα αυτιά: Όλα τα ελληνικά software houses είχαν πάρει μέρος σ' αυτήν την έκθεση με αρκετά εντυπωσιακά περίπτερα. Σαν αποτέλεσμα αυτού ήταν το γεγονός όλοι οι μικροί φίλοι της εταιρίας να βρουν κάτι οικείο και διασκεδαστικό στο χώρο της έκθεσης. Ας σημειώσουμε ότι στην έκθεση αυτή έκανε την πρώτη της επίσημη εμφάνιση η Ocean Hellas.

Εκτός όμως από τα software houses η έκθεση ήταν γεμάτη από dealers της Commodore, οι οποίοι ανάλογα με τις ανάγκες σας είχαν και μια λύση να σας προτείνουν. Τα περισσότερα εμπορικά πακέτα τρέχαν στους συμβατούς υπολογιστές της Commodore, έκπληξη όμως προκάλεσε το πλήθος των εφαρμογών που είδαμε να τρέχει στις Amiga 2000. Από σχεδιαστικά προγράμματα που σκοπό τους είχαν να εξαντλήσουν τις γραφικές ικανότητες του υπολογιστή, μέχρι προγράμματα με IBM PC, είτε σε PC format είτε σε μεταφορές για Amiga ειδικά.

Κατά τ' άλλα τα πολλά περιφερειακά και cartridges του C-64 ήταν ένα από τα βασικά στοιχεία της έκθεσης. Όπως πολύ σωστά παρατήρησε ένας επισκέπτης, κάθε περίπτερο είχε μια Amiga να τρέχει ένα από τα γνωστού στυλ υπέροχα demo της και έναν C-64 με ένα catridge να τρέχει ένα από τα θεαματικά του παιχνίδια. Και δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η Commodore έχει αποδείξει ότι ξέρει να βγάζει υπολογιστές που να απορροφούνται από την αγορά.

το περίπτερο των περιοδικών μας

το περίπτερο της διοργανώτριας εταιρειας

Η έκθεση αυτή απόδειξε ότι το ενδιαφέρον του κόσμου στην Commodore δεν έχει πέσει καθόλου, απεναντίας αυξάνει χρόνο με τον χρόνο. Αλλά η έκθεση αυτή μας ενθαρρύνει να ελπίζουμε ότι θα δούμε και άλλες ειδικές εκθέσεις από τις μεγάλες εταιρίες της Ελλάδας: τι θα λέγατε για ένα Apple show ή ένα Amstrad show ή ότι άλλο σκεφτείτε;

ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ
ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 88 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3603 138 - 3608 292 - 3609 818
εργαστηρια ελευθερων σπουδων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ COMPUTERS: *1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ:* Βασικές Αρχές Μηχανογράφησης ★ Δομή Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ★ Λογικό Διάγραμμα ★ Δομημένος Προγραμματισμός ★ Μηχανογραφικά Αρχεία ★ Λειτουργικό Σύστημα MS-DOS. *2. ΓΛΩΣΣΕΣ:* Basic ★ Cobol (Fortran, Pascal, στοιχεία). *3. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ:* Εμπορικές ★ Επιστημονικές. (Σε μηχανές συμβατές με IBM).

ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ: Λογιστικά και ασκήσεις λογιστικής, προσαρμοσμένα στους Computers ★ Φορολογικά ★ Εργατικό Δίκαιο ★ Εμπορικό Δίκαιο ★ Οικονομική Εγκυκλοπαίδεια ★ Κώδικας φορολογικών στοιχείων ★ Εμπορική Αλληλογραφία.

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Δακτυλογραφία ★ Επεξεργασία κειμένου σε ηλεκτρονικές γραφομηχανές και Computers ★ Δημόσιες Σχέσεις ★ Οργάνωση Γραφείου ★ Τέλεξ ★ Στενογραφία (προεραιτική).

ΑΓΓΛΙΚΑ: Αγγλική Εμπορική Αλληλογραφία ★ Τεχνικοί όροι για Computers.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: Από Οκτώβριο ως Ιούνιο ★ Πέντε ώρες την ημέρα (Δευτέρα ως Παρασκευή).

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΤΡΙΜΗΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ ★ ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΩΝ ★ ΣΤΕΝΟΓΡΑΦΩΝ ★ ΛΟΓΙΣΤΩΝ ★ ΔΙΑΤΡΗΤΡΙΩΝ ★ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ ★ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΤΕΛΕΞ ★ ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΩΝ ★ ΑΓΓΛΙΚΩΝ

10th PCW SHOW

Το 10ο σόου του γνωστού Αγγλικού περιοδικού για προσωπικούς υπολογιστές, του "Personal Computer World" ή επίσης γνωστό σαν "PCW" από τα αρχικά του, άρχισε στην αίθουσα εκθέσεων Olympia του Λονδίνου στις 23 Σεπτεμβρίου.

Οι οργανωτές του σόου εδώ και πολύ καιρό το διαφήμιζαν σαν το μεγαλύτερο σόου του "PCW" μέχρι τώρα, και μπαίνοντας κανείς στην αίθουσα εκθέσεων Olympia δεν ήταν δυνατό παρά να συμφωνήσει. Το βράδυ της πρώτης ημέρας, το BBC, που είχε από το πρωί μαγνητοσκοπήσει στιγμιότυπα της εκθέσεως, ανήγγειλε την έναρξη του σόου κατά τη διάρκεια προγραμμάτων επικαίρων που επακολουθούν τις ειδήσεις, χαρακτηρίζουν το 10ο PCW σόου σαν το μεγαλύτερο του είδους του στην Ευρώπη.

Πρέπει όμως να σημειώσουμε μερικές από τις διακεκριμένες απουσίες, όπως της IBM παρ' όλο που μερικές εκθέτριες εταιρίες είχαν στα περίπτερά τους προϊόντα της IBM, η οποία μέχρι τώρα δεν έχει εκθέσει την καινούργια σειρά PS/2 στο ευρύ κοινό, και που αντί να εκθέσει στον ίδιο χώρο με άλλες «κατώτερες» εταιρίες προτίμησε να ξεκινήσει δικό της σόου, από τις 26 Οκτωβρίου μέχρι 6 Νοεμβρίου.

Όχι βέβαια ότι η IBM δεν έχει οργανώσει άλλα δικά της σόου στο παρελθόν, και μάλιστα άριστα οργανωμένα και με πολύ περιεχόμενο, αλλά δεν μπορώ να συμφωνήσω με την αντίληψη της IBM ότι τα προϊόντα της δεν πρέπει να παρίστανται σε «εκλαϊκευμένες» εκθέσεις για να μην χαρακτηρισθούν σαν "home" computers. Αντίθετα, αν η IBM πιστεύει ότι έχει κάτι αξιόλογο να δείξει, γιατί να μην το εκθέσει κάπου όπου τόσες χιλιάδες κόσμος θα μπορέσει να δει και να αξιολογήσει. Και όμως με το γενικότερο πλαίσιο των απόψεων της IBM, συμφωνούν η Apple και η Compaq που επίσης σημείωσε απουσία από το PCW σόου, καθώς και οι περισσότεροι από τους μεγάλους Ιάπωνες κατασκευαστές, όπως η Toshiba, Panasonic και NCR. Επίσης, από το χώρο του software, οι μοναδικές μεγάλες εταιρίες που έκαναν την εμφάνισή τους ήταν η Microprose γνωστή Borland και η Sentinel Software, που έχει γράψει τον Word Perfect που από πολλούς θεωρείται σαν ο καλύτερος επεξεργαστής κειμένου στον κόσμο, και που τώρα μπορεί να τρέχει στην Amiga της Commodore όπου χρησιμοποιεί τις εκπληκτικές ικανότητες χειρισμού παραθύρων (windows) για τις διάφορες επιλογές, κάνοντας έτσι τη χρήση του Word Perfect εξαιρετικά εύκολη. (Οι κριτικοί του Word Perfect παραπονούνταν ότι στην παραλλαγή που τρέχει στον IBM PC και συμβατούς, ο χρήστης πρέπει να θυμάται πολλούς συνδυασμούς πλήκτρων για να εκτελέσει διάφορες λειτουργίες του προγράμματος. Με τη χρήση windows και με το mouse της Amiga αυτό δεν είναι πλέον απαραίτητο, αν και για έμπειρους χρήστες οι συνδυασμοί των πλήκτρων παραμένουν ενεργοί μια και αυτός ο τρόπος επιλογής είναι ταχύτερος).

Στο μεταξύ, ο περίφημος αυτός επεξεργαστής κειμένου, υπάρχει τώρα και σε παραλλαγή για Atari που για πρώτη φορά εμφανίστηκε στο σόου αυτό.

Στους Atari, ο Word Perfect δουλεύει δια μέσου του GEM χρησιμοποιώντας windows, εικόνες (icons) και το mouse για μεγαλύτερη ευκολία του χρήστη.

Περιλαμβάνεται επίσης στην τιμή των £ 199 για τον Word Perfect Atari όπως λέγεται, λεξικό 115.000 λέξεων, ευρετήριο παρομοίων λέξεων, μαθηματικά σύμβολα κ.λπ. Επίσης, οι φάκελλοι που τηρεί ο Word Perfect Atari είναι ίδιοι με αυτούς του Word Perfect IBM, και ακόμα λόγω του ότι το format των δίσκων του Atari μπορεί να διαβάζεται από το λειτουργικό MS DOS, μπορεί ο χρήστης να μεταβιβάσει τους φακέλλους κειμένου από έναν IBM PC - που όμως να έχει εφοδιασθεί με οδηγό

«ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΑΠΟ ΤΗ ΓΙΟΡΤΗ ΤΩΝ COMPUTERS»

Του ανταποκριτή μας Νίκου Μανάρα

δισκέτας 3,5 ιντσών, ή βέβαια, οποιονδήποτε από τους IBM PS/2 με δισκέτες των 720 kbytes - σε έναν Atari, και αντιθέτως, από έναν Atari σε έναν IBM.

Και στις δύο περιπτώσεις, ο Word Perfect IBM και ο Word Perfect Atari μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους φακέλλους κειμένων αλλήλων.

Με τον Word Perfect Atari, η Sentinel Software τώρα έχει τον επεξεργαστή κειμένου που έχει παραλλαγές στις περισσότερες μάρκες υπολογιστών, από τον IBM PC μέχρι και τους VAX της DEC.

Και για όσους όμως χρησιμοποιούν τον επεξεργαστή Wordstar στους συμβατούς της Amstrad υπάρχουν καλά νέα. Η Micropro ανεκοίνωσε μία καινούργια έκδοση του Wordstar 1512 που λέγεται Wordstar Express που είναι ένα μείγμα από Wordstar 1512 και ενός προγράμματος τύπου Sidekick, που έγραψε η Micropro. Δηλαδή εκτός από τα κλασικά πια στοιχεία του Wordstar 1512, ο Wordstar Express περιλαμβάνει «υπολογιστή» (calculator), ημερολόγιο, καρνέ διευθύνσεων, και ρολόι.

Και τώρα, ο μικρότερος επεξεργαστής κειμένου στον κόσμο. Αυτός δεν είναι άλλος από τον Pocket Word Processor από την Harvester Information Systems για τον Psion Organiser, τον υπολογιστή τσέπης, που όπως κάθε χρόνο έδωσε και φέτος το «παρών» στην έκθεση με μεγάλο περίπτερο.

Λόγω του μικρού μεγέθους αλλά και της ιδιόρρυθμης (όχι QWERTY) διατάξεις των πλήκτρων (που είναι διατεταμμένα σε αλφαβητική σειρά) η Psion που κατασκευάζει τον Organiser - ή πιο σωστά τον Organise II (που διαδέχθηκε τον Organiser) - έγραψε ένα πρόγραμμα εκμαθήσεως «τυφλού» συστήματος που καλεί Finger Organiser (οργανωτής δακτύλων). Σύμφωνα με την Psion, τέσσερα δάκτυλα είναι αρκετά για την δακτυλογράφηση οποιουδήποτε κειμένου: ο αριστερός αντίχειρας συν τρία δάκτυλα του δεξιού χεριού πλην του αντίχειρος και του μικρού. Οι αριστερόχειρες ίσως να έχουν κάποιο πρόβλημα...

Όσοι βρίσκουν τον Psion Organiser II λίγο άβολο στη χρήση λόγω μεγέθους σίγουρα θα χαρούν να μάθουν ότι ο Z88 του Sir Clive Sinclair και της καινούργιας εταιρίας του Cambridge Computer δημιούργησε πολύ ενδιαφέρον στην έκθεση, και μάλιστα πολύς κόσμος αγόραζε Z88 από το περίπτερο της Cambridge Computer. Το ευχάριστο γεγονός ήταν η παρουσία στο περίπτερο εταιριών που γράφουν ή θέλουν να γράψουν software για τον Z88.

Το δυσάρεστο για όσους είχαν τρέξει να πρωτοπάρουν τον Z88 όταν είχε μεν ανακοινωθεί είναι ότι για να μπορέσουν να τρέξουν ξένο software πρέπει να στείλουν τους υπολογιστές τους πίσω για μετατροπή. Όμως η υπόσχεση της Cambridge Computer είναι ότι όλες οι μετατροπές θα γίνουν και οι Z88 θα επιστραφούν στους κατόχους τους εντός 72 ωρών, και ότι όσοι Z88 πουλιώνται στα καταστήματα από πρώτης Σεπτεμβρίου δεν χρειάζονται μετατροπή για να τρέξουν ξένα προγράμματα. Για τους ατυχείς της υποθέσεως όμως υπάρχει ένα «μικρό» πρόβλημα: για να γίνει η μετατροπή, όλα τα δεδομένα τα αποθηκευμένα στον Z88 θα σβηστούν.

Μία άλλη μεγάλη κατασκευάστρια εταιρία που είναι πιο γνωστή για τα video και τους φούρνους μικροκυμάτων της είναι η Samsung Electronic. Η Samsung είναι τεράστια εταιρία, η 35η στον κόσμο και είναι μεγαλύτερη από την Boeing την Toshiba ή την ICI, με βάση της την Νότια Κορέα. Ο γίγαντας λοιπόν αυτός άρχισε να ενδιαφέρεται για την

αγορά των προσωπικών υπολογιστών με σκοπό να χτυπήσει στο κέντρο αυτής της αγοράς παίρνοντας μερίδιο από την Olivetti και την Tandan που «βασιλεύουν» σ' αυτόν τον τομέα.

Η ανακοίνωση της Samsung στο PCW σόου περιλαμβάνει μία σειρά συμβατή με XT την SPC 3000, και μία συμβατή με AT την MFC 6000. Οι τιμές τους δεν έχουν αποφασιστεί ακόμα, αλλά μια και η Samsung θέλει να χτυπήσει στη μέση της αγοράς οι αναμενόμενες τιμές θα είναι γύρω στις £ 1.000 για τον SPC 3000 και γύρω στις 1800 για τον MFC 6000.

Όμως σαν να ήλθαν κάπως αργά... Ας περιμένουμε όμως και θα δούμε. Άλλωστε δεν είναι μόνοι. Η SBC, το τμήμα υπολογιστών του γνωστού (στην Αγγλία) Spectrum Group plc ανακοίνωσε έναν συμβατό με AT, τον SBC 286 AT που τιμάται £ 1400. Πιο ενδιαφέρουσα είναι όμως η ανακοίνωση ενός εκτυπωτή Laser με τιμή μόνο £ 1800. Η καινοτομία αυτού του εκτυπωτή είναι ότι ενώ οι περισσότεροι εκτυπωτές laser χρησιμοποιούν cartridges για να φορτώσουν τα διάφορα fonts, ο εκτυπωτής αυτός που λέγεται "speed laser" τα φορτώνει από δισκέτα, διευκολύνοντας έτσι κατά πολύ τη χρήση fonts που δεν είναι στάνταρ όπως ελληνικού font ή font μαθηματικών συμβόλων.

Από τις πιο επιβλητικές παρουσίες στο σόου σίγουρα ήταν η Olivetti με τους καινούργιους υπολογιστές της, (που είδαμε για πρώτη φορά στο PC User Show) τον PC M240, διάδοχο του επιτυχημένου M24, τον PC M380 που χρησιμοποιεί τον μικροεπεξεργαστή 80386, και τον 386 Topjob που δίνει τη δυνατότητα στους υπολογιστές της σειράς M380 να τρέχουν μέχρι 8 προγράμματα ταυτόχρονα, χρησιμοποιεί δηλαδή τις δυνατότητες multi tasking του 80386 χωρίζοντας τη μνήμη του M380 σε 8 «μερίδια»

Αλλά αρκετά σας κούρασα με λεπτομέρειες. Και δεν έγραψες τίποτα για την Amstrad; σας ακούω να ρωτάτε. Και επειδή δεν θέλω να σας δυσαρεστήσω θα σας πω ότι ήταν εκεί ο Alan Sugar με το καινούργιο του δημιούργημα τον επεξεργαστή κειμένου - υπολογιστή και διάδοχο του 8256 και 8512, τον 9512. Σας αφήνω τώρα να κάνετε τη βόλτα σας στο PCW σόου μέσα από τις φωτογραφίες μας.

Το εύρημα του Αρχιμήδη

Πρόσφατα η Accorn αποφάσισε να ταράξει τα ήσυχα νερά μιας κάπως κλισαρισμένης αγοράς, γεμάτης από IBM συμβατούς και κάποια καθιερωμένα micros.

Έτσι μετά την πολύ καλή σειρά Master, κυκλοφορεί έναν υπολογιστή που προχωράει ολόκληρα βήματα μπροστά από την τεχνολογία. Πρώτα ήρθε ο Macintosh, μετά ο ST και ύστερα η Amiga. Τώρα ήρθε η σειρά της Accorn. Κυρίες και κύριοι καλώς ορίσατε τον Αρχιμήδη.

Ο Αρχιμήδης είναι ο πρώτος υπολογιστής που κυκλοφορεί στην αγορά και είναι βασισμένος στην τεχνολογία Risc. Η Accorn ασχολιόταν με την εξέλιξη αυτής της τεχνολογίας για αρκετό καιρό, και δεν λείπουν αυτοί οι οποίοι λένε ότι η σειρά Master κυκλοφόρησε για να φτιάξει ένα προγεφύρωμα μεταξύ BBC και Αρχιμήδη και για να δώσει στην Accorn τη δυνατότητα και την άνεση του χρόνου για να τελειοποιήσει την τεχνολογία αυτή. Και πράγματι με την κυκλοφορία του Αρχιμήδη η αγορά των computers δεν έγινε απλά και μόνο μεγαλύτερη από την κυκλοφορία ενός ακόμη υπολογιστή, αλλά ωρίμασε και κέρδισε έναν άξιο αντιπρόσωπο της μοντέρνας τεχνολογίας.

Όπως είπαμε ο Αρχιμήδης είναι ένας Risc - βασισμένος υπολογιστής. Για την ακρίβεια η καρδιά του Αρχιμήδη είναι ένας 32-bit Risc μικροεπεξεργαστής. Και Risc σημαίνει Reduced Instruction Set Computer ή με άλλα λόγια μεγάλες ταχύτητες. Και πράγματι η ταχύτητα του Risc επεξεργαστή είναι 4 MIPS (Million Instructions Per Second), ταχύτητα άπιαστη από τους συνηθισμένους επεξεργαστές. Εξωτερικά ο Αρχιμήδης είναι χωρισμένος σε τρία κομμάτια, μόνιτορ, πληκτρολόγιο και το κουτί που φιλοξενεί την CPU και το disk drive. Αν προσθέσει κανείς και το mouse τότε κλείνει το σετ του Αρχιμήδη σε hardware. Ας τα δούμε όμως ένα - ένα αυτά τα κομμάτια. Το πληκτρολόγιο είναι PC-style για να εξυπηρετεί IBM εφαρμογές και έχει 103 πλήκτρα. Στο πάνω μέρος του υπάρχει μια πολύ βολική θήκη, στην οποία μπορείτε να βάλετε ένα χαρτόνι με τις λειτουργίες των function keys πάνω του. Αυτό το μικρό τρυκ είναι πολύ βολικό όταν αλλάζετε συνεχώς μεταξύ σοβαρών εφαρμογών. Πίσω από το πληκτρολόγιο υπάρχει ένα Reset switch και η είσοδος του mouse. Το mouse αυτό έχει τρία κουμπιά και πρέπει να πούμε ότι είναι από τα πιο βολικά που κυκλοφόρησαν ποτέ.

Το μόνιτορ του Αρχιμήδη είναι το ίδιο με αυτό της Amiga, οπότε έχετε και το μονόχρωμο mode στη διάθεσή σας· εξ' άλλου και η Accorn αλλά και η Commodore το αγοράζουν έτοιμο.

Όπως και στην Amiga όμως, έτσι κι ο Αρχιμήδης χρειάζεται ένα High Scan Rate Monitor για να δείξει τις υψηλές του αναλύσεις. Μόνο που εδώ οι αναλύσεις είναι αρκετά καλύτερες απ' αυτές της Amiga.

Η κεντρική μονάδα περιλαμβάνεται σε ένα κουτί μαζί με την Ram και την Rom μνήμη. Ο υπολογιστής έρχεται με ένα disk drive, ενώ υπάρχει η δυνατότητα να ενσωματωθεί και ένα ακόμη drive. Ο Αρχιμήδης κυκλοφορεί σε δύο σειρές, τις σειρές 300 και 400, κάθε μια από τις οποίες έχει δύο μοντέλα. Έτσι έχουμε συνολικά τους Αρχιμήδη 305 και 310 και 410 και 440. Η Ram ξεκινάει από 0,5 Megabyte στον 305 και φτάνει στα 4 Mbyte στον 440.

Στην Rom του Αρχιμήδη, που είναι ούτε λίγο ούτε πολύ 512 Kbytes, περιέχονται το λειτουργικό σύστημα Arthur, η BBC Basic V, το Advanced Filling System, το Advanced Net Filing System ο Basic Editor, ο Desktop Manager και τρία σετ χαρακτήρων ένα από τα οποία είναι ελληνικό. Σημειώστε ότι στην RAM υπάρχουν και 240 bytes Ram με CMOS μπαταρία και 16 bytes για real time clock. Στην πίσω μεριά του υπολογιστή θα βρείτε μια σειριακή θύρα RS-423, μια παράλληλη Centronics, στερεοφωνική έξοδο ήχου, scart βύσμα για monitor και άλλα. Το disk drive είναι 3,5 ιντσών και έχει χωρητικότητα 1.0 Mbyte unformatted. Στη σειρά 400 υπάρχει ο hard disk controller ενσωματωμένος ενώ ο 440 έρχεται και με σκληρό δίσκο.

Δεν πρόκειται να επεκταθώ σε περισσότερες λεπτομέρειες, αν θέλετε περισσότερες πληροφορίες, διαβάστε το αναλυτικό τεστ που θα δημοσιευτεί στο Ηλεκτρονική και Computer, τεύχος 46. Σαν επίλογος όμως θα σας πω ότι αν δεν δείτε τον Αρχιμήδη να δουλεύει, μην τολμήσετε να πείτε ότι ξέρετε τους υπολογιστές. Η ταχύτητα αυτού του υπολογιστή είναι πραγματικά άπιαστη και επιπλέον διαθέτει μια Basic που συνοδεύει αυτή την τεχνολογία άπταιστα. Σκεφτείτε ότι το Gem Desktop με το calculator, το clock, το notepad και όλα τ' άλλα είναι γραμμένο σε 536 γραμμές Basic όχι compiled και είναι ελαφρά γρηγορότερο από το ανάλογο του Atari ST ο οποίος έχει το Gem ενσωματωμένο σε Rom. Επίσης ένα μικρό παιχνίδι γραμμένο σε compiled Basic, το οποίο έπιανε πραγματικά ελάχιστο χώρο, ήταν σε επίπεδο ανώτερο απ' αυτό των UFO. Εντυπωσιαστήκατε; Αν όχι τότε κάνετε λάθος!

Commodore Telex

Mouse Cleaner

Η Ergotcon Inc. κυκλοφόρησε το Mouse Cleaner 360, ένα σύστημα καθαρισμού για τα ποντίκια όπως αυτά της Amiga, τα Commodore 1350 και 1351 και αυτό του Macintosh. Ο Mouse Cleaner 360 σχεδιάστηκε να καθαρίζει τους tracking rollers μέσα στο ποντίκι και εξαφανίζει την αργή ανταπόκριση και τις αθέλητες κινήσεις. Το κιτ αποτελείται από μια μπάλλα καθαρισμού, ένα board καθαρισμού ένα chamois ύφασμα και ένα μπουκάλι από καθαριστικό διάλυμα.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με.την Ergotron Inc., 1621 East 79th Street, Minneapolis, MN 55420.

Excel-71

Πριν από λίγο καιρό σας παρουσιάσαμε το Excelevator + Plus ένα Commodore 1541 συμβατό disk drive. Απ' ότι φαίνεται η Evesham Micro κινούμενη από την ανταπόκριση του κόσμου στην κυκλοφορία του FSD-2 αποφάσισε να επεκτείνει τη δράση της και στον C-128 κυκλοφορώντας το Excel-71 ένα 1571 συμβατό disk - drive. Κρατώντας τη γραμμή του FSD-2 το Excel-71 είναι πολύ κομψό και απόλυτα αξιόπιστο. Η συμβατότητά του είναι υψηλή όπως και του FSD-2 και προβλέπεται να συναντήσει την ίδια ανταπόκριση. Σύντομα θα έχουμε περισσότερα.

Τρόμος στην οθόνη σας

Η Infocom παρουσίασε το Stationfall, τη συνέχεια του γνωστού Planetfall, τα οποία, και τα δύο, φτιάχτηκαν από τον Steve Mevetzky (ένας από τους δημιουργούς του Hitchhiker's Guide to the Galaxy). Η υπόθεσή του πάει κάπως έτσι: Αναλαμβάνετε να πάτε να εξερευνήσετε τους λόγους για τους οποίους ένας δορυφορικός σταθμός σταμάτησε τις λειτουργίες του. Ξεκινάτε και πλησιάζετε έναν έρημο σταθμό, με περιγραφές που θα κάνουν σιγά - σιγά το αίμα σας να ανεβαίνει. Καθώς φτάνετε εκεί αρχίζετε να τριγυρνάτε μέσα στον έρημο σταθμό σε σκηνές που θυμίζουν αρκετά την ταινία Aliens: η επιστροφή. Φτάνοντας στην αίθουσα του καπετάνιου, διαβάζετε το ημερολόγιό του, όπου βρίσκετε ότι υπάρχει μια μεγάλη απώλεια ενέργειας από τους ντόπιους και ότι ο καπετάνιος του σταθμού χρειάστηκε να δώσει κάποιες μάχες για να σώσει το σταθμό του. Ταυτόχρονα μ' αυτές τις διαμάχες ένα περίεργο, άδειο φαινομενικά, διαστημόπλοιο πλησιάζει το οποίο περιέχει μόνο μια... Η συνέχεια επί του μόνιτόρ σας.

Κερδίζετε: Εκπαίδευση από καθηγητές όχι μόνο ολοκληρωμένους επιστήμονες αλλά και έμπειρους επαγγελματίες. Απεριόριστη πρακτική εξάσκηση στα πιο σύγχρονα εργαστήρια. Υποστήριξη στην επαγγελματική σας αποκατάσταση. ***Με δυό λόγια: «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΜΗΡΟ».***

Τώρα μαζί με τα Αγγλικά μπορείτε να μάθετε και τους COMPUTERS στα κεντρικά του ΟΜΗΡΟΥ

Επί πλέον: Πρακτικά ωράρια για εργαζόμενους, σπουδαστές, μαθητές κλπ. που διευκολύνουν την παράλληλη εκπαίδευση σε Αγγλικά και Computers. Τμήματα για όλες τις απαιτήσεις, δηλαδή: • Στοιχειώδη εκπαίδευση στους Computers (για παιδιά των πρώτων τάξεων του Γυμνασίου). • Υποστήριξη στο μάθημα των Η/Υ (για μαθητές των λυκείων, φοιτητές, σπουδαστές ΤΕΙ κλπ.). • Επαγγελματική εκπαίδευση για απόφοιτους Γυμνασίου και Λυκείου. • Επιμόρφωση επιχειρηματικών και στελεχών στους computers. Ειδικά θέματα Η/Υ, Γλώσσες Προγραμματισμού.

Και το σημαντικότερο: *Ειδικές τιμές σε σπουδαστές που παρακολουθούν παράλληλα τα Αγγλικά και τους Computers, σε μαθητές, φοιτητές, Δ.Υ. και σ' όλους τους σπουδαστές των παραρτημάτων του ΟΜΗΡΟΥ.*

Τμήμα ανάλυσης από αρχές Οκτωβρίου

ΤΑΧΥΡΥΘΜΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ
BASIC, COBOL, PASCAL,
D-BASE III PLUS,
LOTUS 1-2-3,
WORD PROCESSING

MULTI PRESS

ΟΜΗΡΟΣ COMPUTER STUDIES

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 52, ΤΗΛ.: 36.19.356 - 36.12.675.

Η IBM ταράζει τα νερά

Η IBM αποφάσισε ότι ο PC θα γινόταν ο υπολογιστής μιας ολόκληρης γενιάς και το έκανε. Τώρα άφησε τον κόσμο του PC και την αγορά τους για να φτιάξει τα νέα PS/2 τα οποία ομολογουμένως υπερέχουν σε σχέση με τα παλιά PC'S. Όμως ακόμα και τώρα, εν έτη 1987, τα PS/2 είναι αρκετά προοδευμένα και επιτηδευμένα για την αγορά των υπολογιστών. Πολλοί εξάλλου ήταν αυτοί οι οποίοι παραπονέθηκαν για την τιμή των νέων αυτών συστημάτων της IBM.

Με βάση όλα αυτά και ίσως άλλα, λιγότερο γνωστά στη δημοσιότητα, η IBM προχώρησε στη δημιουργία και κυκλοφορία του PS/2 σειρά 25, ένα μοντέλο στο επίπεδο της σειράς 30 αλλά πολύ - πολύ φθηνότερο. Το μοντέλο αυτό είναι ίσως αντίστοιχο του PC junior που είχε κυκλοφορήσει παλιότερα η γαλάζια κυρία, μόνο που τώρα οι προϋποθέσεις επιτυχίας είναι σαφώς μεγαλύτερες.

Βασικός στόχος της IBM μ' αυτή την προσπάθεια είναι η αγορά των υπολογιστών της από τους φοιτητές και τους μαθητές. Η βασική τιμή στην Αμερική είναι 1350 δολάρια, τιμή που ίσως να μην είναι αρκετά φτηνή για τα στάνταρ της αγοράς, αλλά που είναι αρκετά χαμηλή για την IBM. Επιπλέον όμως γίνεται φοιτητική έκπτωση 45% με την οποία η τιμή κατεβαίνει στα 742 δολάρια, τιμή σχεδόν ασυναγώνιστη ακόμα και για τους ειδικούς του είδους, αν αναλογιστούμε το όνομα της IBM.

Το PS/2 25 μοιάζει εξωτερικά με τα άλλα μοντέλα της σειράς, η μόνη διαφορά του είναι το γεγονός ότι ο 25 είναι φτιαγμένος σε στυλ Macintosh, σε δύο δηλαδή κομμάτια, στο πληκτρολόγιο και το κουτί με το μόνιτορ, την CPU και το/τα drives. Το στάνταρ μοντέλο έρχεται με 512 Kb Ram, μονόχρωμο μόνιτορ και ένα 720 Kb Ram, μονόχρωμο μόνιτορ και ένα 720 Kb disk-drive. Η μνήμη μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 640 Kb Ram. Αναμένονται εξελίξεις.

Οικιακός PC από την Olivetti σε... οικιακή τιμή

Φαίνεται ότι ο μήνας αυτός, είναι ο μήνας που οι μεγάλες εταιρείες του χώρου των Personal Computer αποφάσισαν να εισβάλλουν στην αγορά των φθηνών PC's. Η Olivetti δοκίμασε τον PC1, το νέο της PC, στην Ιταλία και το αποτέλεσμα ήταν τρομακτική επιτυχία. Με βάση τις ενδείξεις της ιταλικής αγοράς η Olivetti επέκτεινε την κυκλοφορία του PC1 τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική.

Με μια τιμή 600 δολάρια, ο PC1 συναγωνίζεται όλα τα φθηνά PC της αγοράς. Ένα από τα πράγματα που εκπλήσσουν στο PC1 είναι η πολύ συμπαγής εμφάνισή του. Τα drives, η CPU και το πληκτρολόγιο βρίσκονται μαζί, ενώ το μόνιτορ είναι ξεχωριστό. Και αυτό το look είναι άκρως οικιακό και αν συμπεριλάβουμε και την τιμή του, σίγουρα ο PC1 είναι ο πιο κατάλληλος υπολογιστής για οικιακή χρήση. Κάτι άλλο που προωθεί αυτό το image είναι και η ανάληψη της Logotron για τη δημιουργία οικιακού software για τον PC1. Και το όνομα της Logotron δεν πρέπει να περάσει απαρατήρητο, αφού η εταιρεία αυτή ευθύνεται για την επιτυχία των BBC στα βρετανικά σχολεία.

Το βασικό μοντέλο έρχεται με ένα drive 720 Kb 3 1/2 ιντσών, όπως αυτά των PS/2, 512 Kb Ram και μικροεπεξεργαστή του NEC V40 στα 8 MHz, έναν μρ που εξομοιώνει τον 8088, αλλά τρέχει σε διπλάσια ταχύτητα από τον 8088.

Οι περιφερειακές μνήμες μπορούν εύκολα να επεκταθούν σε ένα δεύτερο drive ή ένα σκληρό, ενώ η εσωτερική μνήμη μπορεί να φτάσει τα 640 Kb. Η παρουσίαση στην οθόνη γίνεται με την CGA κάρτα, ενώ η EGA μπορεί να προστεθεί επιπλέον. Αυτό που λείπει όμως είναι το mode του Olivetti M24. Υπάρχει ακόμα ένα standard RS-232 interface, μια παράλληλη θύρα για εκτυπωτή και video έξοδο. Τέλος υπάρχει σαν στάνταρ μια είσοδος joystick ή mouse.

Η Logotron ανέλαβε όπως είπαμε τη δημιουργία software για «οικιακή χρήση». Ήδη υπάρχουν περίπου 70 τίτλοι εκ των οποίων το 70% είναι παιχνίδια, το 5% είναι επαγγελματικές εφαρμογές, ενώ το υπόλοιπο 25% καλύπτει προσωπική παραγωγικότητα και εκπαίδευση. Επιπλέον όμως όλα αυτά θα βρίσκονται σε δισκέτες 3 1/2. Σύντομα θα έρθουν και μερικά κομμάτια στην Ελλάδα. Ας περιμένουμε λοιπόν!

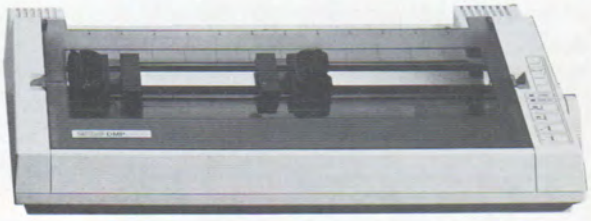
OASIS
COMPUTER SYSTEMS

Θα μας βρείτε στο AMSTRAD SHOW περίπτερο 11—12

Σας προσφέρουμε
τους πιο δημοφιλείς υπολογιστές σε απίστευτα
ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ

AMSTRAD

PC-1512 **PC-1640**



DMP • 4000

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- AMSTRAD
- STAR
- CITIZEN

επίσης προσφέρουμε
ολοκληρωμένες λύσεις για:

- ΕΜΠ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
- ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
- ΕΡΓΟΛΗΠΤΕΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ.
- ΔΙΚΗΓΟΡΟΥΣ
- ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥΣ
- ΙΑΤΡΟΥΣ
- ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
- VIDEO CLUB
- ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
- ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ Κ.Α.

ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

OASIS

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΕΒΕ

ΜΑΡΝΗ 1 & ΠΑΤΗΣΙΩΝ (ΜΟΥΣΕΙΟ), 104 33 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 522.7591-2

Οι νικητές

MICRO bingo

Έφτασε επιτέλους η μεγάλη στιγμή που όλοι περιμένατε, η στιγμή που θα ψάξετε μανιακά να βρείτε το όνομά σας σε μια λίστα. Και η λίστα αυτή δεν είναι άλλη από τη λίστα των νικητών του διαγωνισμού μας micro-bingo. Μετά από πολλών ημερών προετοιμασία, είμαστε τώρα σε θέση να σας ανακοινώσουμε τους τυχερούς αυτού του διαγωνισμού. Το μόνο πράγμα όμως που μας λυπεί είναι το γεγονός ότι όλα τα δώρα του κόσμου δεν θα ήταν αρκετά για όλους εσάς, τους φίλους μας. Κι αυτό συμβαίνει γιατί η συμμετοχή σας στο διαγωνισμό ήταν τόσο μεγάλη, που πραγματικά μας συγκίνησε (λάβαμε γράμματα απ' όλην την Ελλάδα, από την Αλεξανδρούπολη ως την Κρήτη). Αλλά μην απογοητευτείτε αν δεν βρείτε τώρα το όνομά σας στη λίστα των νικητών, γιατί από αυτό το τεύχος και κάθε μήνα θα έχουμε ένα διαγωνισμό ή μια έκπληξη για όλους εσάς όπως σας έχουμε υποσχεθεί. Μην στεναχωρηθείτε λοιπόν αν η τύχη σας άφησε τώρα, γιατί οι ευκαιρίες σας δεν τελείωσαν. Και σταματήστε επιτέλους να τρώτε νευρικά τα νύχια σας! Πετάξτε λοιπόν την αμηχανία σας και διαβάστε τη λίστα με τυχερούς. Κι αν δεν είστε μέσα, ευχηθείτε και εσείς, όπως κι εμείς, συγχαρητήρια στους νικητές!

ΟΜΑΔΑ Α

1 windsurfing
Multi press
★ Παυλίδου Νάνσυ, Αθανασίου Διάκου 7, Χαλάνδρι Τ.Κ. 152 33.

1 Apricot F1
Πλαίσιο
★ Στεργάκη Ελένη, Θεμιστοκλέους 33, Αθήνα.

1 video Amstrad
Amstrad Hellas
★ Πανιτσίδης Παναγιώτης, Ανατολικής Θράκης 122, 681 00, Αλεξανδρούπολη.

1 OSBORNE-01
Civildata
★ Χαλιάσας Βαγγέλης, Πρωτόπαπα 33, 163 43, Άνω Ηλιούπολη.

ΟΜΑΔΑ Β

1 ATARI 65XE με κασετόφωνο + 4 προγράμματα + χειριστήριο
ΕΛΚΑΤ
★ Γαλούνης Ευάγγελος, Αριστοτέλους 20, 104 33, Αθήνα.

1 Αρμόνιο Casio SK-1
ΕΛΜΗ
★ Χριστόπουλος Γιάννης, Γεννηματά 10-12, 115 24, Αμπελόκηποι.

Πρόγραμμα πελατών και διευθυνσιογράφος για compatibles
OASIS ΑΕΒΕ
★ Γιαννακόπουλος Λεωνίδας, Πατρών Αθηνών 301, Πάτρα.

Πρόγραμμα εσόδων εξόδων για compatibles
OASIS ΑΕΒΕ
★ Σόρογκα Αρετή, Δωδώνης 118-122, 104 43, Σεπόλια.

20 γεμάτες δισκέτες PC-SING και 1 εγγραφή μέλους
ΙΓΜ COMPUTER DATA
★ Τζιλίρας Κώστας, Πανεπιστημίου 385, 264 43, Πάτρα.

100 δισκέτες Infor
Σταυρινάδης ΕΠΕ
★ Γεωργάς Γεώργιος, Μακεδονίας 36, 118 53, Νίκαια.

1 εκτυπωτής BROTHER M1009
ΝΤΑΚΟΣ ΑΕΕ
★ Σόρογκα Σοφία, Δόρδου 18, 104 43, Σεπόλια.

1 εκτυπωτής CITIZEN 120D
Άμυ Computers
★ Βρέττα Αδαμαντία, Παπαστράτου 39, Αγρίνιο.

ΟΜΑΔΑ Γ

1 Σεμινάριο
CCS. Κωνσταντίνου
★ Σιταράς Χρήστος, Ακροπόλεως 68, 171 24, Ν. Σμύρνη.
★ Βαζακοπούλου Χρυσάνθη, Αλέκου Παναγούλη 69, 142 34, Ν. Ιωνία.
★ Αμπατζόγλου Αναστασία, Κων/πόλεως 6, 681 00, Αλεξανδρούπολη.
★ Μάνος Γεώργιος, Χατζηπατάρου 37, 546 44, Θεσ/νίκη.
★ Μπούμπολης Διονύσιος, Νέος οικισμός Δ.Ε.Η., 345 00, Αλιβέρι Ευβοίας.

1 εγγραφή μέλους
AMSTRAD CLUB
★ Ποταμιάνος Νίκος, Χατζηκώστα 11, 115 21, Αθήνα.
★ Πανόπουλος Ιωάννης, Τ.Θ. 80667, 185 10, Πειραιάς.
★ Κεραμιτσόπουλος Κώστας, Ιπποκράτους 17, 661 00, Δράμα.
★ Βασιλόπουλος Νίκος, Πιερίων 17, 163 45, Ηλιούπολη.
★ Μπουζιάννης Δημήτρης, Χαρίσιον 128, 231 00, Σπάρτη.

1 πρόγραμμα διευθυνσιογράφου
AMSTRAD CLUB
★ Πάντος Κωνσταντίνος, Αποστολάκη 3 & Λιγνάδη, 171 21, Ν. Σμύρνη.

1 πρόγραμμα ιατρικό
AMSTRAD CLUB
★ Κρομίδας Χαράλαμπος, Ζιάκα 5, 421 00, Τρίκαλα.

1 πρόγραμμα αποθήκης
AMSTRAD CLUB
★ Καρεμφ υλλάκης Ιωάννης, Σαλαμίνος 22, 192 00, Ελευσίνα.

1 πρόγραμμα πελατών
AMSTRAD CLUB
★ Πετσετίδης Δημήτρης, Χείλωνος 10, 231 00, Σπάρτη.

1 μικροϋπολογιστής τσέπης Lazer 50
Micro Leader A.E.
★ Ρέμπας Πέτρος, Γρανικού 28, 184 51, Νίκαια.

1 interface + 1 joystick + 1 Rom sound
Rom Ψηφιακή
★ Κανάρης Κώστας, Θεμιστοκλέους 7, 184 52, Νεάπολη.

1 Rom drive 3" για Amstrad
Rom Ψηφιακή
★ Μιχαηλίδης Ιωάννης, Δαβάκη 7, 551 33, Καλαμαριά.

1 Spectrum 48K
Micropolis
★ Σούλτος Ευάγγελος, Φωσκόλου 79, 291 00, Ζάκυνθος.

1 Spectrum + 2
Micropolis
★ Καραγιαννακίδης Ανδρέας, Δράμας 1, 641 00, Ελευθερούπολη.

ΟΜΑΔΑ Δ

2 βιβλία για Amstrad - Spectrum - Commodore
Κλειδάριθμος
★ Γιάννης Μανίκας, Επανωμής 4, Καλαμαριά, Θεσ/κη, 551 33.
★ Φωτόπουλος Γιώργος, Λ. Μαραθώνος 89, 153 44, Γέρακα Αττικής.
★ Βασίλειος Σ. Ρώσσος, Ανδρούτσου 8, 151 24, Μαρούσι.
★ Μόρφης Δημήτριος, Θεμιστοκλέους 14 Αγ. Ιωάννης Ρέντης, 182 33 Πειραιάς.
★ Παναγιωτόπουλος Τάσος, Παλαιάς Καβάλας 31, 122 42, Αιγάλεω.
★ Κούρτης Νίκος, Ζαλόγγου 10, 164 52, Αργυρούπολη.
★ Ποταμιάνος Νίκος, Χατζηκώστα 11, 115 21, Αθήνα.
★ Καλαϊτζάκης Στέλιος, Χατζηιωάννου 4, 115 24, Αθήνα.
★ Παναγιωτόπουλος Παναγιώτης, Ηρακλειδών 46, 118 51, Θησείο.
★ Ορφανουδάκης Νίκος, Ρουσελάκη 5, 723 00, Σητεία Κρήτης.
★ Πόθος Εμμανουήλ, Καρκαβίτσα 8, 154 52, Π. Ψυχικό.
★ Καραχάλιος Παναγιώτης, Θουκυδίδου 2, 265 00, Πάτρα.
★ Γιανακούρας Γιάννης, Μαυρομιχάλη 1, 383 34, Βόλος.
★ Ποταμιάνος Νίκος, Χατζηκώστα 11, 115 21, Αθήνα.

3 βιβλία για Amstrad - Spectrum - Commodore
Κλειδάριθμος
★ Χριστόπουλος Θανάσης, Ερμαγόρα 10, 104 41, Αθήνα.
★ Δημόπουλος Σταύρος, Κένεντυ 110, 661 00, Δράμα.
★ Μεϊντάνης Ευάγγελος, Δεληγιάννη 48, Κηφισιά.
★ Φαρσακίδης Ρ., Εθν. Αντίστασης 2, 581 00, Γιαννιτσά.

5 βιβλία για Amstrad - Spectrum - Commodore
Κλειδάριθμος
★ Κατσανεβάκης Στέλιος, Ηρώων Πολυτεχνείου 31, 731 00, Χανιά Κρήτης.
★ Κυπριωτάκης Νικόλαος, Βροχάσι, 720 54, Λασίθι Κρήτης.

10 δισκέτες XIDEX
VIKELIS
★ Ορφανουδάκης Νίκος, Ρουσελάκη 5, 723 00, Σητεία Κρήτης.
★ Χατζηδάκις Μανώλης, Γερμανού Καραβαγγέλη 3, 115 23, Αθήνα.
★ Τοπάλης Γεώργιος, Λ. Δημ. Παπαθανασίου 3, 531 00, Φλώρινα.
★ Πατρίκιος Κωνσταντίνος, Ξενοδοχείο Μητρόπολις, 621 00, Σέρρες.
★ Τσαπατώρης Βασίλης, Αγ. Νικολάου 35, 300 05, Καινουργιό.

1 joystick
All services sound
★ Προυσαλίδης Ιωάννης, Ε. Καραβία 16, 111 44, Αθήνα.
★ Ζαφείρης Παρασκευάς, Μαγνήτων 24, 383 33, Βόλος.
★ Παπασταύρου Χρήστος, Εθνικής Αντίστασης 30, 621 00 Σέρρες.
★ Τζιμπουκάκη Πόπη, Θ.ΝΤΕ. ΧΙΟΣΤΑΚ 1, 741 00, Ρέθυμνο Κρήτης.
★ Λαμπρόπουλος Στάθης, Μαντζαγριωτάκη 24, 176 72, Καλλιθέα.
★ Κονδύλης Αποστόλης, Τ.Θ. 1308, 202 26, Πάτρα.
★ Αμπατζόγλου Ευάγγελος, Κωνσταντινουπόλεως 6, Αλεξανδρούπολη.
★ Μπόμπης Άγγελος, Κουμουνδούρου 44, 272 00, Αμαλιάδα.
★ Χαραλαμπίδης Μάριος, Κρίτωνος 33, 106 74, Γλυφάδα.
★ Παύλου Φρήμος, Γ. Παπανδρέου 82, 144 52, Μεταμόρφωση.

10 προγράμματα
All services sound
★ Παπαγιαννίδης Μάρκος, Αγ. Λαύρας 87, 157 73.
★ Πετράκης Γιώργος, Γερουλάνου 17, 115 24, Αθήνα.
★ Παρασκευοπούλου Καίτη, Καββαδία 12, 185 47, Πειραιάς.
★ Γκούμας Δημήτρης, Ελευθερωτών 26, 173 43, Μπραχάμι.
★ Φωτόπουλος Γιώργος, Λ. Μαραθώνος 89, 153 44, Γέρακας Αττικής.
★ Τόπακας Κώστας, Αθηνάς 80, 181 20, Κορυδαλλός.
★ Λιάπης Γιάννης, Κύπρου, Οινόφυτο Βοιωτίας.
★ Ασημαντώνης Ιωάννης, Αντωνίου & Άννας Λεούση 12, 180 10, Αίγινα.
★ Καπνιάς Νίκος, Νοταρά 1, 115 25, Αθήνα.
★ Μπούντης Χρήστος, Αθήνας 26, 371 00, Αλμυρός.

Αυτά είναι τα αποτελέσματα του πρώτου MICRO-BINGO ενός πρωτότυπου και πλούσιου διαγωνισμού.
Αν δεν ήταν ιδανικός αυτό οφείλεται στο ότι αυτή ήταν η πρώτη προσπάθεια. Σύντομα θα βρεθείτε μπροστά σε νέες εκπλήξεις πιο εντυπωσιακές και πιο ολοκληρωμένες. Μην χάσετε μόνο τα αμέσως επόμενα τεύχη!
Οι τυχεροί αυτής της φοράς ας επικοινωνήσουν πρώτα μαζί μας τηλεφωνικά και ας περάσουν στην συνέχεια απ΄ τα γραφεία μας να παραλάβουν τα δώρα τους.

Ραντεβού σύντομα στην επόμενη έκπληξη.

ASPECO
SOFTWARE

Τηλ.: 5229554
5225667

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 44 Και ΑΧΑΡΝΩΝ

Προσφέρουμε προγράμματα εισαγωγής
MSX I, II
σε κασέτες και δισκέτες,
από τα πιο παλιά ως τα πιο καινούργια

μηχανήματα PHILIPS, MSX I, II

Φιλικό περιβάλλον- Φιλική εξυπηρέτηση

Καλές τιμές

Σας περιμένουμε

DPL COMPUTER SHOP
ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ
AMSTRAD – COMMODORE
SPECTRUM – PHILIPS

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN 120 D	προκ/λή	16.400 & 5	ΔΟΣΕΙΣ	9.000
STAR N 10	»	20.900 » 5	»	9.500
EPSON LX 90	»	19.900 » 4	»	9.000
BROTHER M 1009	»	20.900 » 4	»	10.000

ΟΘΟΝΕΣ

PHILIPS VS 0040 πράσινη	προκ/λή	11.900 & 3	ΔΟΣΕΙΣ	6.000
SANYO CD 319 SC έγχρωμη	»	18.900 » 5	»	10.200
COMMODORE 1901 έγχρωμη	»	35.900 » 5	»	10.000
COMMODORE 1081 AMIGA	»	34.900 » 5	»	13.800

VIDEO

AMSTRAD VCR 6400 MK-11	»	42.900 & 9	»	11.000

ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ — ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ — ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ
ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44
ΟΜΟΝΟΙΑ — ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 52.40.986
ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ — ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ — DINERS

το πρώτο βημα

Αν πήρατε για πρώτη φορά το περιοδικό, αν μόλις αγοράσατε τον πρώτο σας υπολογιστή ή αν έχετε ελάχιστες γνώσεις σχετικές με υπολογιστές, τότε πριν ξεκινήσετε την ανάγνωση της πλούσιας ύλης αυτού του τεύχους, διαβάστε το σύντομο κείμενο που ακολουθεί και το οποίο έχει δύο στόχους. Ο πρώτος είναι να εξηγήσει μερικούς βασικούς και συχνά χρησιμοποιούμενους όρους και έννοιες και ο δεύτερος να σας κατατοπίσει για την ύλη και την διάταξη της ύλης αυτού του τεύχους.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντιμετωπίστε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή (computer) σαν μια προσομοίωση (simulation) του ανθρώπινου εγκέφαλου, πολύ όμως πρωτόγονη και μονομερή. Ο υπολογιστής παίρνει από το πληκτρολόγιο (keyboard) ή από άλλες πηγές, πληροφορίες (δεδομένα, Data), τα επεξεργάζεται με μια διαδικασία, η οποία ονομάζεται πρόγραμμα, αποθηκεύει ό,τι χρειάζεται ο υπολογιστής ή έχει ζητήσει ο χρήστης (User) στην εσωτερική μνήμη (Memory) ή σε άλλα μέσα αποθήκευσης όπως οι κασσέτες (Tapes) ή οι δίσκοι (σκληροί δίσκοι, Hard disks, δισκέτες, Floppy disks) κ.λ.π. και δίνει τα αποτελέσματα σε χαρτί μέσω ενός εκτυπωτή (printer), στην οθόνη (monitor) ή σε κάποια άλλη έξοδο.

Περιφερειακά ονομάζονται όλες οι συσκευές που συνδέονται με τον υπολογιστή για κάποιο συγκεκριμένο λόγο. Εκτός απ' τον εκτυπωτή που ήδη αναφέραμε υπάρχουν τα κασσετόφωνα (Tape Recorders) για τις κασσέτες ή τα Disk-drive για τους δίσκους και τις δισκέτες, τα Light-pen για σχεδίαση στην οθόνη, τα Modem που επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ δύο υπολογιστών μέσω του τηλεφώνου, τα joysticks που είναι μοχλοί που κατευθύνουν κάποιο παιχνίδι και πολλά άλλα. Η συσκευή που αναλαμβάνει την σωστή σύνδεση μεταξύ του υπολογιστή και του περιφερειακού ονομάζεται interface.

ΛΙΓΟ ΒΑΘΥΤΕΡΑ

Το ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι ένας απλούστατος και λίγο πρωτόγονος εγκέφαλος φαίνεται άμεσα σ' όποιον χρήστη ασχοληθεί με την γλώσσα που καταλαβαίνει η μηχανή (machine code). Ένας computer καταλαβαίνει μόνο δύο καταστάσεις, την κατάσταση 1 (που συνήθως σημαίνει ότι σε κάποιο σημείο υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα) και τη 0 (όταν δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα). Με τα δύο αυτά σημεία μπορούμε να φτιάξουμε ένα σύστημα αρίθμησης, το δυαδικό (binary), το οποίο χρησιμοποιεί ο υπολογιστής για όλες του τις πράξεις. Έτσι ο αριθμός 01011010 είναι ένας δυαδικός αριθμός που επειδή είναι οκταψήφιος καλείται 1 byte. Κάθε ψηφίο του ονομάζεται bit. Ο υπολογιστής αποθηκεύει όλα τα στοιχεία που έχει στην μνήμη του με την μορφή bytes και γι' αυτό η χωρητικότητά του μετριέται σε bytes και σε Kbytes (πολλαπλάσιο του byte κάπου 1 Kb = 1024 bytes ειδικά για τα bytes και ΟΧΙ 1000 όπως για τις υπόλοιπες μονάδες).

Η εσωτερική μνήμη του υπολογιστή χωρίζεται σε RAM (Random Access Memory), όπου κανείς μπορεί να σώσει κάτι, να το διαβάσει, να το διορθώσει ή να ξαναγράψει κάτι (αλλά χάνεται το περιεχόμενο όταν βγει απ' την πρίζα ο υπολογιστής) και σε ROM, την οποία ο χρήστης δεν μπορεί να αλλάξει, παρά μόνο να διαβάσει (Read Only Memory), δεν χάνει το περιεχόμενό της όταν διακοπεί το ρεύμα και περιέχει ό,τι χρειάζεται ο computer για να δουλέψει (Interpreter ή Compiler της γλώσσας και το λειτουργικό σύστημα). Ο «εγκέφαλος» του υπολογιστή είναι η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU, Central Processing Unit) που αποτελείται από έναν μικροεπεξεργαστή (Z-80, ή 6502, ή 68.000 κ.λ.π.).

Επειδή όμως ένας χρήστης, σε αντίθεση με τον μικροεπεξεργαστή, δεν μπορεί εύκολα να χρησιμοποιεί το δυαδικό σύστημα αρίθμησης και να προγραμματίζει σε γλώσσα μηχανής, μπορεί να φτιάξει ένα πρόγραμμα (που είναι μια σειρά από εντολές που υποδεικνύουν στον υπολογιστή μια συγκεκριμένη εργασία) σε μια γλώσσα που μοιάζει με την αγγλική.

Υπάρχουν πολλές γλώσσες γενικές ή ειδικές με μικρές ή μεγάλες διαφορές μεταξύ τους (BASIC, PASCAL, COBOL, LISP κ.λ.π.). Ο υπολογιστής στην συνέχεια παίρνει το πρόγραμμα και το μεταφράζει απ' αυτή τη γλώσσα (με την βοήθεια του Interpreter ή του Compiler που είναι ειδικά προγράμματα) στην γλώσσα που καταλαβαίνει ο μικροεπεξεργαστής (machine code).

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΟ... ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ

Μ' αυτές τις λίγες και γενικές γνώσεις μπορείτε να αρχίσετε το ξεφύλλισμα του περιοδικού. Στην αρχή τα άρθρα θα σας φαίνονται δυσνόητα ή και ακατανόητα. Σιγά - σιγά όμως θα αρχίσετε να καταλαβαίνετε όλο και περισσότερα και θα διαπιστώσετε τότε πόσο εύκολα θα κατανοήσετε και θα χρησιμοποιείτε τις λέξεις, τις φράσεις και τους όρους που τώρα σας φαίνονται... κινέζικα.

Ξεκινώντας απ' την στήλη ΜΕΤΑΞΥ ΜΑΣ... όπου ο αρχισυντάκτης θα παρουσιάζει τα νέα του περιοδικού, προχωρήστε στις ΜΑΤΙΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ, όπου με χιούμορ θα ενημερώνεστε για τα νέα της αγοράς και μέσα απ' αυτές θα πλουτίζετε τις γνώσεις σας. Το ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΟ MONITOR σας πληροφορεί για τα νέα έτοιμα προγράμματα που κυκλοφορούν για τον υπολογιστή σας. Η στήλη ΚΑΤΙ ΤΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟ και τα ΡΕΠΟΡΤΑΖ και ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ διαβάζονται άνετα απ' τον καθένα, ενώ τα ΘΕΜΑΤΑ ακόμα κι αν σας φαίνονται δυσνόητα, μελετήστε τα. Αν έχετε υπομονή σίγουρα δεν θα αφήσετε ανεκμετάλλευτα τα τόσα προγράμματα. Η στήλη ΜΕ PEEK & POKE προϋποθέτει προηγουμένως κάποιες γνώσεις προγραμματισμού ενώ το ένθετο **MICRO SOFTWARE** σας δίνει την ευκαιρία να γνωρίσετε πολλά έτοιμα και συναρπαστικά προγράμματα.

Μην αφήσετε τις τόσο ενδιαφέρουσες στήλες ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ COMPUTERS, COMPUTER GRAPHIC και ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ. Η στήλη ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΤΩΡΑ ΞΕΚΙΝΑΝΕ θα γίνει σίγουρα ο πολυτιμότερος βοηθός σας κάθε μήνα. Αφήστε το ΚΑΤΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ για λίγο αργότερα και στην τελευταία σελίδα, στο ΕΝ ΑΝΑΜΟΝΗ δείτε τι νέο κι ενδιαφέρον σας περιμένει στο επόμενο τεύχος.

Και μην ξεχνάτε ότι σε οποιαδήποτε δυσκολία ή πρόβλημα συναντήσετε στο «ταξίδι» σας στον χώρο των υπολογιστών, το MICROMAD με τη νέα του μορφή και οι συνεργάτες του θα είναι κοντά σας για να σας βοηθήσουν, ενώ οι στήλες της αλληλογραφίας είναι ανοικτές για οποιαδήποτε απορία ή πρόβλημα όσο απλό ή και αστείο κι αν σας φαίνεται.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΗΛ. ΑΡΑΠΟΓΛΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

Τώρα!

και τα παιχνίδια είναι γραμμένα και τρέχουν στη γλώσσα μας

με τιμή 1000 δρχ. σε κασσέττα και 1500 δρχ. σε δισκέττα

*** Κάθε 6 παιχνίδια, 1 παιχνίδι δώρο!**

ΣΤΑ COMPUTER SHOPS
ΚΑΙ ΣΤΗΝ ACOCSOFT
ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ
ΣΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ 68 44 058

ACOCSOFT

ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 8, ΧΑΛΑΝΔΡΙ - Τ.Κ. 152 32 - ΤΗΛ.: 6844058

ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ:

Ο DAKNAF
Η ΚΑΡΜΑΝΙΟΛΑ
Η ΠΑΣΙΕΝΤΖΑ
Η ΣΚΟΛΟΠΕΝΔΡΑ

6502

Επεξεργασία πινάκων

Του Γιάννη Μανάτου

Στην προηγούμενη επαφή μας είχαμε ασχοληθεί με τα loops και είχαμε υποδείξει τεχνικές με τις οποίες θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε όλες τις γνωστές δομές βρόγχων στα προγράμματά μας σε γλώσσα μηχανής. Έτσι λοιπόν είμαστε έτοιμοι ν' ασχοληθούμε με την επεξεργασία πολλών στοιχείων τα οποία είναι φυλαγμένα σε διαδοχικές θέσεις της μνήμης και που όλα μαζί αποτελούν ένα "block δεδομένων".

Στην προσπάθεια αυτή, γίνεται συχνή χρήση κάποιων μηχανισμών πρόσβασης στη μνήμη (addressing modes) οι οποίοι παρέχουν σημαντικές ευκολίες και ο σκοπός ύπαρξής τους είναι ακριβώς το να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές επεξεργασίας blocks. Αναφέρουμε στη συνέχεια αναλυτικά τους μηχανισμούς αυτούς.

• **ABS, X και ABS, Y:** Άμμεση (absolute) αναφορά με χρήση index καταχωρητή.

Η σύνταξη των εντολών αυτού του είδους είναι:
< mnemonic >< 16-bit address >, index register
Π.χ.: LDA 1000, X

Στο παράδειγμά μας φορτώνουμε στον Accumulator το περιεχόμενο της διεύθυνσης 1000 + x, όπου x: το περιεχόμενο του x-καταχωρητή. Έτσι αν εκείνη τη στιγμή ο X περιέχει τον αριθμό 55, θα αποκτήσει ο A τιμή ίδια με της διεύθυνσης 1055.

ΑΣΚΗΣΗ: *Έχουμε ένα block δεδομένων στη RAM τον υπολογιστή μας. Έστω ότι το μήκος του block είναι 100 bytes και βρίσκεται στις διευθύνσεις 4000 έως 4099. Ζητείται ν' αυξηθούν τα data αυτά κατά 1 χωρίς ν' αλλαχθεί η σειρά τους ή η περιοχή όπου φυλλάσονται.*

ΛΥΣΗ:
```
LDY # 100
loop INC 3999, Y
DEY
BNE loop
RTS
```

Αρχίσαμε να γράφουμε τη ρουτίνα επίλυσης του προβλήματος δίνοντας αρχική τιμή στον index καταχωρητή Y ίση με το μήκος του block, δηλ. 100. Στη συνέχεια κάναμε increment (αύξηση κατά 1) στο περιεχόμενο της διεύθυνσης 3999 + Y, δηλ. 4099. Με την DEY μειώνουμε την τιμή του Y κατά 1, έτσι τώρα ο Y περιέχει τον 99. Το Z-flag είναι clear (0) κι έτσι μετά την BNE loop η ροή του προγράμματος μεταπηδά ξανά στη διεύθυνση loop. Τώρα γίνεται increment στο περιεχόμενο της διεύθυνσης 3999 + Y, δηλ. 4098, και ο βρόγχος επαναλαμβάνεται μέχρις ότου ο Y αποκτήσει την τιμή 1. Τότε θα γίνει increment στο περιεχόμενο της διεύθυνσης 4000, ενώ με την DEY ο Y-καταχωρητής αποκτά μηδενική τιμή. Τώρα το Z-flag είναι set (1) και το πρόγραμμα προχωρά στην RTS εντολή που δηλώνει το τέλος της υπορουτίνας.

• **Zpage, X και Zpage, Y:** Άμμεση αναφορά στη μηδενική σελίδα (Zero Page) με χρήση index καταχωρητή.

Η σύνταξη των εντολών αυτού του είδους, είναι η εξής:
< mnemonic >< 8-bit address >, index register
Π.χ.: STA $30, X

Η διαφορά αυτών των addressing modes απ' τα δυο προηγούμενα: ABS, register είναι ότι η διεύθυνση αναφοράς περιορίζεται στη Zero Page (address 0-$FF). Το πλεονέκτημα είναι ότι επιτυγχάνεται οικονομία ενός byte αφού παραλείπεται το high byte της διεύθυνσης αναφοράς.

ΑΣΚΗΣΗ: *Να γραφτεί πρόγραμμα σε 6502 Assembly που να αντιγράφει τα περιεχόμενα των διευθύνσεων 0-$F στις διευθύνσεις $10 - $1F με την ίδια σειρά.*

ΛΥΣΗ:
```
LDX #$F
loop LDA 0, X
STA $ 10, X
DEX
BPL loop
RTS
```

Η λειτουργία της ρουτίνας είναι προφανής και περισσότερες εξηγήσεις περιττεύουν. Ωστόσο θα σας συμβουλεύαμε να μην την τρέξετε στον computer σας, αφού σ' όλους τους υπολογιστές με επεξεργαστή τον 6502, το μεγαλύτερο μέρος της μηδενικής σελίδας χρησιμοποιείται από το λειτουργικό. Αν λοιπόν δε θέλετε να... τρελάνετε το μηχάνημά σας καθίστε φρόνιμα ή αντικαταστήσετε την περιοχή $10 - $1F με μια άλλη ίσου μήκους, όπου σίγουρα δε φυλάσσονται χρήσιμες μεταβλητές του συστήματος ή της Basic.

• **(IND), Y:** Έμμεση (inderect) αναφορά στη μνήμη.

Η σύνταξη τέτοιων εντολών είναι:
< mnemonic >(< 8-bit address >), Y
Π.χ.: LDA ($70), Y

Η διεύθυνση της οποίας το περιεχόμενο θα φορτωθεί στον Accumulator προσδιορίζεται ως εξής. Το 8-bit περιεχόμενο του Y - και μόνο του Y - καταχωρητή προστίθεται στο 16-bit περιεχόμενο της διευθύνσεως αναφοράς και της επόμενής της ($70 και $71 στο παράδειγμα), η οποία διεύθυνση αναφοράς πρέπει να βρίσκεται στη Zero Page, οπωσδήποτε. Το 16-bit αποτέλεσμα της προσθέσεως δίνει τη διεύθυνση που μας ενδιαφέρει. Έτσι αν ο Y περιέχει τον αριθμό 2, κι αν στη διεύθυνση $70 υπάρχει ο αριθμός 0 ενώ στην $71 υπάρχει ο αριθμός $40, τότε η 16-bit διεύθυνση που μας ενδιαφέρει είναι η $4000. Προσθέτουμε την τιμή του Y - register : $4000 +2 = $4002. Άρα θ' αποκτήσει ο A τιμή ίση με το περιεχόμενο της διευθύνσεως $4002.

ΑΣΚΗΣΗ: *Στη RAM του υπολογιστή μας υπάρχει ένα block δεδομένων μήκους 200 bytes, που καταλαμβάνει τις διευθύνσεις $4000 - $4007. Να γραφτεί ρουτίνα σε 6502 - Assembly που να χρησιμοποιεί inderect αναφορά στη μνήμη και που θα μεταφέρει τα δεδομένα αυτά στις διευθύνσει $5000 - $5007 ενώ ταυτόχρονα θα μηδενίζει την παλιά περιοχή του block.*

ΛΥΣΗ: Στην άσκηση αυτή πρέπει να προσεχθούν τα εξής σημεία:

(i) Οι διευθύνσεις της Zero Page που θα δεσμεύσουμε θα πρέπει να 'ναι ελεύθερες απ' το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή μας. (Στους BBC και Electron, για παράδειγμα, προσφέρονται ελεύθερες στο χρήστη οι διευθύνσεις $. ⁊ - $8F. Αν έχετε κάποιον άλλον computer αντικαταστήσετε τις διευθύνσεις $70, $71 και $72,

$73 που χρησιμοποιούμε στο παρακάτω προγραμματάκι, με τέσσερις άλλες διαδοχικές θέσεις της Zero Page).
(ii) Θα πρέπει πρώτα να κάνουμε την αντιγραφή του κάθε στοιχείου, και μετά να μηδενίζουμε την παλιά περιοχή μέσα στο loop, γιατί αλλιώς υπάρχει κίνδυνος να χάσουμε τα δεδομένα.

Με βάση τα παραπάνω, γράφουμε τη ρουτίνα που μας ζητήθηκε.

```
LDA # $40
STA $71
LDA #$50
STA $73
LDA #0
STA $70
STA $72
LDY #199
loop LDA ($70), Y
STA ($72), Y
LDA #0
STA ($70), Y
DEY
BRL loop
RTS
```

Με τις πρώτες οκτώ εντολές θέτουμε αρχικές τιμές τόσο στις διευθύνσεις αναφοράς της μηδενικής σελίδας (οι $70, $71 περιέχουν τη διεύθυνση $4000, ενώ οι $72, $73 τη διεύθυνση $5000) όσο και στον καταχωρητή - μετρητή Y (σημειώνεται ότι αφού δώσαμε στον Y αρχική τιμή 199 κι όχι 200, θα πρέπει ο βρόγχος να επαναληφθεί και για τη μηδενική τιμή του Y, γι' αυτό χρησιμοποιούμε την BPL αντί της BNE στον έλεγχο για έξοδο απ' το loop). Αφού δώσουμε τις αρχικές αυτές τιμές, φτιάχνουμε το βρόγχο. Σ' αυτόν, με τη χρήση του addressing mode που μας ζητήθηκε, παίρνουμε το εκάστοτε στοιχείο απ' την αντίστοιχη διεύθυνση της παλιάς περιοχής μέσω του Accumulator και το σώζουμε στην αντίστοιχη διεύθυνση της νέας περιοχής. Κατόπιν μηδενίζουμε την πρώτη διεύθυνση πάλι μέσω του A. Ακολουθεί η μείωση του Y - register και η επαναφορά της ροής του προγράμματος στην αρχή του loop, μέχρις ότου η DEY δώσει αρνητικό αποτέλεσμα. Και τότε: RTS.

Σαν εφαρμογή σας προτείνουμε να λύσετε την παραπάνω άσκηση και με άλλους τρόπους, χρησιμοποιώντας άλλα addressing modes που αναφέρθηκαν σ' αυτό το άρθρο.

- (IND, X): Έμμεση αναφορά στη μνήμη και με χρήση του index καταχωρητή X.

Η σύνταξη των εντολών αυτού του είδους είναι:

< mnemonic >(< 8-bit address >, X)

Π.χ.: LDA (+80, X)

Η εντολή φορτώνει στον Accumulator το περιεχόμενο της διεύθυνσης μνήμης της οποίας η τιμή βρίσκεται στις θέσεις $80 + X, $81 + X της Zero Page, όπου X είναι το περιεχόμενο του X-register. Η χρησιμότητα αυτού του addressing mode είναι ότι μπορούμε να επεξεργαζόμαστε πολλά blocks δεδομένων δίνοντας την κατάλληλη τιμή στον X. Εννοείται ότι θα πρέπει να 'χουμε αποθηκευμένες σε κάποιες θέσεις της μηδενικής σελίδας τις τρέχουσες διευθύνσεις για το κάθε block.

ΑΣΚΗΣΗ: *Κάποια εταιρία απασχόλησε για ένα 15-ήμερο 200 άτομα τα οποία πληρώνονται ανάλογα με τις ώρες εργασίας. Στον H/Y της εταιρίας αυτής υπάρχουν 15 blocks δεδομένων, ένα για κάθε ημέρα, που το κάθε ένα έχει μήκος 200 bytes, όσα και τα απασχολούμενα άτομα, ενώ το κάθε byte εκφράζει τον αριθμό ωρών του κάθε ατόμου ανά ημέρα. Οι αρχικές διευθύνσεις μνήμης του κάθε block είναι αποθηκευμένες στις διαδοχικές θέσεις: $70 - $71, $72 - $73, ..., $8C - $8D. Να γραφτεί πρόγραμμα σε 6502 - Assembly που να υπολογίζει το συνολικό αριθμό εργάσιμων ωρών του κάθε απασχολούμενου και να δημιουργεί με τους αριθμούς αυτούς ένα νέο block του οποίου η αρχική διεύθυνση είναι αποθηκευμένη στις θέσεις $8E - $8F.*

ΛΥΣΗ: Κατ' αρχήν θα δώσουμε μια συμβουλή. Μην προχωρήσετε στη λύση του προβλήματος αν δεν κατανοήσετε πλήρως την κατάσταση της μνήμης του H/Y της άσκησης.

```
LDY #200
loop LDA #0      <-+
LDX #0             |
j1 CLC             |
ADC ($70, X)       |   job 1
INX                |
INX                |
CPX #$1E           |
BNE j1           <-+
STA ($70, X)

LDX #0
j2 LDA $70, X
CLC
ADC #1
STA $70, X
LDA $71,X
ADC #0             job 2
STA $71, X
INX
INX
CPX #$20
BNE j2
DEY
BNE loop
RTS
```

Στο πρόγραμμα χρησιμοποιήσαμε τον Y-καταχωρητή στο ρόλο του μετρητή για τον κύριο βρόγχο που επαναλαμβάνεται τόσες φορές όσα και τα απασχολούμενα απ' την εταιρία άτομα (200 επαναλήψεις). Στο κυρίως αυτό loop υπάρχουν δυο άλλοι μικρότεροι βρόγχοι, που τους βαφτίσαμε job 1 και job 2, και που κάνουν τα εξής:

job 1: Υπολογίζει στον accumulator το άθροισμα εργάσιμων ωρών κάποιου εργάτη. Όπως καταλαβαίνεται αν το άθροισμα αυτό είναι μεγαλύτερο του 256 το αποτέλεσμα που θα πάρουμε εδώ δε θα είναι το σωστό αφού ο A αποτελείται από 8 bits μόνο. Ο βρόγχος job 1 τελειώνει όταν ο X περιέχει τον $1E οπότε η STA (+70, X) θα σώσει το άθροισμα στη σωστή θέση μνήμης.

job 2: Αυτή κάνει δεκαεξάμπιτη αύξηση κατά 1 στις θέσεις: $70 - $71, $72 - $73, ..., $8C - $8D και $8E - $8F έτσι ώστε στο επόμενο πέρασμα της job 1 να υπολογιστεί και αποθηκευτεί το άθροισμα για τον επόμενο απασχολούμενο.

Και κάτι ακόμα. Αν σας ενοχλεί που δώσαμε αρχική τιμή: 200 στον μετρητή σας Y και μειώνοντάς τον σε κάθε περίπτωση ελέγχαμε αν ολοκληρώσαμε την εργασία και για τους διακόσιους εργάτες, τίποτα δεν εμποδίζει εσάς να του δώσετε αρχική τιμή: 1 ή 0 και να κάνετε χρήση της INY (αντί της DEY). Κάντε την μετατροπή αυτή ή άποια άλλη ταιριάζει στα γούστα σας στις ασκήσεις που σας δώσαμε. Η δοκιμασία στην οποία θα υποβληθείτε θα σας εξασκήσει και θα σας προετοιμάσει για το επόμενο ραντεβού μας, όπου θα ασχοληθούμε με πιο περίπλοκα και πιο στρυφνά προβλήματα στην προσπάθεια να μπορέσουμε να προγραμματίζουμε στα ίσα τον 6502 μP, χωρίς να έχουμε καθόλου την ανάγκη κάποιου βολικού μεν αλλά αργού δε interpreter.

Σ' ένα κινηματογράφο κοντά σας

Η περασμένη περίοδος, αυτή του 1986-87, χωρίς να είναι πραγματικά σπουδαία, είχε αρκετές ευχάριστες εκπλήξεις στο χώρο της έβδομης τέχνης. Ταινίες όπως οι Ruthless people, about last night ή το Round Midnight και το After Hours ήταν αυτό το κάτι που μας κράτησε να τρέχουμε κάθε βράδυ στις αίθουσες του σινεμά, περιμένοντας ώρες ατέλειωτες στις ουρές μπροστά σ' ένα μικρό παραθυράκι που έγραφε ταμείο ανεξάρτητα του τι έδειχνε το θερμόμετρο.

Φέτος όμως η χρονιά προβλέπεται ακόμα πιο θυελλώδης σε σχέση με πέρσι.

Ας δούμε λοιπόν μερικές από τις καινούργιες ταινίες που διαλέξαμε για σας. Ελπίζουμε να μην μείνουν έξω απ' αυτό το αφιέρωμα οι αγαπημένοι σας ηθοποιοί ή οι ταινίες που περιμένετε.

Ας ξεκινήσουμε λοιπόν με κάτι φαντασμαγορικό και περιπετειώδες τη νέα ταινία του James Bond, το The living daylights. Η ταινία αυτή, χαρακτηρίζει μια νέα εποχή στην ιστορία αυτού του ατρόμητου ήρωα που διασκεδάζει τον κόσμο εδώ και 25 χρόνια. Και ο λόγος αυτής της αλλαγής είναι ο Timothy Dalton, ο νέος ηθοποιός

που θα ενσαρκώσει, και γιατί όχι θα ενσαρκώνει από εδώ και πέρα, αυτόν το δημοφιλή ήρωα. Η ταινία βγήκε στην Αγγλία στις 15 Ιουλίου και μετά μια εβδομάδα είχε πρεμιέρα στο Παρίσι και την Αμερική. Λέγεται ότι η ταινία είναι από τις καλύτερες της σειράς, οπότε μην τη χάσετε.

Μια άλλη ταινία που πολλοί θα περιμένουν εναγωνίως είναι το Beverly Hill's Cop II με το γνωστό Eddie Murphy. Από τις σκηνές που είδα πρέπει να ομολογήσω ότι the heat's back on. Αλλά εκτός από τα ταμεία των σινεμά, η ταινία κάνει και άλλες προόδους αφού το soundtrack της ακούγεται μετά μανίας. Σίγουρα όλοι σας θα έχετε ακούσει τα κομμάτια "I want your sex" με τον George Michael ή το "Shakedown" με τον Bob Seger. Και τα δύο έρχονται από το Soundtrack της ταινίας.

Αλλά μια και μιλήσαμε για μουσική, φαντάζομαι ότι θα έχετε ακουστά το "Soul man" όπου τραγουδάει και ο Lou Reed. Το τραγούδι προέρχεται από την ομώνυμη ταινία, μια περιπέτεια πλήρως πρωτότυπη. Ένας νεαρός φοιτητής ψάχνοντας να βρει τρόπο να μαζέψει τα λεφτά για τις σπουδές, μεταμορφώνεται σε μαύρο και κερδίζει μια υποτροφία. Όπως καταλαβαίνετε μόνο και μόνο από την εισαγωγή φαίνεται ότι η ταινία είναι αρκετά διασκεδαστική.

Κάτι άλλο όμως υπέρ της ταινίας είναι το γεγονός ότι είναι πολύ καλογυρισμένη και πολύ προσεγμένη. Φροντίστε να την δείτε, αν την δείτε, σε μια αίθουσα με πραγματικό στερεοφωνικό ήχο και θα καταλάβετε.

Ο Mel Gibson σίγουρα είναι ένας ταλαντούχος ηθοποιός. Κάτι άλλο όμως, εξίσου σίγουρο, είναι ότι ο νεαρός αυτός Αυστραλός έχει να επιδείξει ένα ευρύ φάσμα ειδών και ποιοτήτων στις ταινίες όπου πρωταγωνίστησε. Από το σκληρό Mad Max μέχρι τον αισθηματία Cristian Feltcher, στο Muting on the Bounty, και τον δειλό αρχάριο δημοσιογράφο στο The year of living dangerously. Στην καινούργια του ταινία αλλάζει πάλι προσωπικότητα και παίζει το ρόλο ενός αστυνομικού ο οποίος είναι ένα βήμα μακριά από το θάνατο. Και ο θάνατος δεν θα είναι φυσικός, αλλά αυτοκτονία. Μαζί του στη νέα αυτή ταινία, Leathal Weapons, είναι ο Danny Glover που υποδύεται και αυτός ένα αστυνομικό. Η ταινία είναι μια πολύ καλή αστυνομική περιπέτεια με μια εξαίρετη αίσθηση χιούμορ. Μια κοπέλλα σκοτώνεται και ο Danny Glover, ως φίλος του πατέρα της, αναλαμβάνει να ξεδιαλύνει το μυστήριο. Ο βοηθός του σ' αυτή την υπόθεση δεν είναι άλλος από τον Mel Gibson. Από κει και ύστερα μπερδεύονται τα πράγματα τελείως απροσδόκητα και ενώ υπάρχει αρκετή βία στην ταινία, παραμένει ευχάριστη εξαιτίας του

πραγματικά πολύ καλού χιούμορ που την διέπει.

Σας τη συνιστούμε ανεπιφύλακτα.

Σίγουρα θυμάστε τον Michael Fox. Τον είδαμε στο Back to the Future του Steven Spielberg και τον βλέπουμε κάθε Πέμπτη στην τηλεόραση στο ρόλο του ΄Αλεξ. Μετά από ένα χρόνο απουσίας, ο Michael επιστρέφει δρυμύτερος με δύο νέες ταινίες. Η πρώτη απ΄ αυτές και σίγουρα αυτή που θα γίνει πιο δημοφιλής, είναι αυτή που έχει το μυστικό της επιτυχίας, δηλαδή "The secret of my success". Μαζί του σ΄ αυτή την ταινία είναι η Elen Sleiter, η ωραία ξανθιά κοπελλίτσα στο Ruthless poeple. Η ιστορία πάει κάπως έτσι: ένας νεαρός από το Κάνσας πάει στη Νέα Υόρκη για να γνωρίσει τη δράση και τη ζωή της μεγάλης πόλης. Εκεί όμως τα πράγματα είναι δύσκολα, αλλά κάποια στιγμή του τυχαίνει να ζήσει τη «δόξα για μια νύχτα». Από κει και πέρα... η συνέχεια επί της οθόνης. ΄Ομως ο Michael δεν σταμάτησε εκεί για φέτος. Στην άλλη του ταινία μιλάει για το δεύτερο μεγαλύτερο πάθος του μετά το σινεμά, την κιθάρα και το ροκ ν΄ ρολλ. Συμπρωταγωνίστρια σ΄ αυτήν την ταινία δεν είναι άλλη από την ίδια την Joat Jett, θυμάστε το I love Rock' n' Roll?

Η ταινία αυτή, για την οποία δεν υπάρχουν και πολλές λεπτομέρειες, δεν είναι και τόσο κωμική όσο η άλλη του, αλλά λέγεται ότι η ηθοποιία του νεαρού κυρίου Fox είναι η καλύτερη του μέχρι τώρα. Κάτι άλλο, σ΄ αυτήν την ταινία, ο Michael και τραγουδάει αλλά και παίζει την κιθάρα του. Μερικά κιόλας απ΄ αυτά τα κομμάτια μεταφέρθηκαν και στο Soundtrack της ταινίας.

Δυο παλιοί συμπρωταγωνιστές, ο Rob Low και ο Andrew McArthy, έπαιζαν μαζί στο Class «Σαραντάρα και πρωτάρης», έχουν καινούργιες ταινίες για το χειμώνα που μας έρχεται. Ο Rob Low επιτέλους πήρε ένα ρόλο που πρέπει να δείξει περισσότερο το υποκριτικό του ταλέντο παρά την ομορφιά του. Στην ταινία αυτή, Illegaly Yours, θα τον δείτε με μεγάλα στρογγυλά γυαλιά να παίζει το ρόλο

ενός 25χρονου που προσπαθεί να ξανακερδίσει την κοπέλλα του. Από την άλλη πλευρά ο Andrew McArthy παρέα με την Kim Katral (από το Trouble in China Town) παίζουν στην Κούκλα, μια ταινία που θυμίζει λίγο παραμύθι. Αυτός, ένας σχεδιαστής μόδας, είναι τρελλά ερωτευμένος με την «κούκλα», η οποία διαφέρει από μια πραγματική μόνο στο γεγονός ότι είναι ζωντανή.

΄Αλλοι δύο όμως παλιοί συμπρωταγωνιστές έχουν καινούργιες ταινίες: είναι ο Mat Dylon και ο Mickey Rouvke (παίζαν μαζί στο Rumble fish του F. Koppola).

Ο μεν Mat Dylon παίζει ένα «τζογαδόρο» στην ταινία το αγόρι με το χρυσό χέρι, σε στυλ 50's με μπριγιάντινη και κοκκοράκια, ο δε Mickey Rourke έχει δύο ταινίες να μας παρουσιάσει. Η πρώτη απ' αυτές, αυτή που έχει σίγουρη την επιτυχία της, είναι το Angel Heart με συμπρωταγωνιστή το διάσημο Robert de Niro. Ετοιμαστείτε για μια μεταφορά στο χώρο των 50's στη Νέα Υόρκη. Μαζί τους και η γνωστή Γαλλίδα Sarlotte Rapling. Η άλλη ταινία του κυρίου Rourke είναι το a Prayer for the dying, όπου υποδύεται ένα Ιρλανδό τρομοκράτη.

Το σύμβολο του sex της τελευταίας τριετίας, η Kim Bassinger επανέρχεται σε νέες περιπέτειες παρέα με τον Bruce Willies (τον ξέρετε από την τηλεόραση) στην κωμωδία του Blake Edwards Blind Date. Σας την συνιστούμε ανεπιφύλαχτα. ΄Αλλη μια μεγάλη ηθοποιός των τελευταίων χρόνων, η Kathleen Turner, παρέα με τον Sting των Police πρωταγωνιστούν στο Julia ένα μεταφυσικό θρίλερ που γυρίστηκε ολόκληρο σε διάφορα ατμοσφαιρικά τοπία της Ιταλίας. ΄Ενας νέος τώρα ηθοποιός, που κατάγεται από τη Γαλλία, έρχεται να μας αναστατώσει με τη νέα του ταινία για μια ακόμη φορά. Υποδύθηκε υποδειγματικά τον πανκ, τον αθάνατο και τώρα τον Σικελό. Δεν πρόκειται για κανένα άλλο από τον Cristopher Lambert. Στον Σικελό λοιπόν, υποδύεται το ρόλο ενός Ρομπέν της Σικελίας, μια ιστορία που είναι πέρα για πέρα αληθινή. Το βιβλίο πάνω στο οποίο βασίστηκε η ταινία είναι του Mavio Puzo, συγγραφέα και του Νονού, ενώ ο σκηνοθέτης είναι ο Michael Tsimino (η χρονιά του δράκου με τον M. Rourke).

Επιπλέον, νέα ταινία, που υπόσχεται πολλά, από τον Woody Allen. Είναι το Radio days με πρωταγωνίστρια την Mia Farrow. Τέλος η Madonna πρωταγωνιστεί μαζί με τον Griffin Dune στο Who's that girl, ενώ κυκλοφόρησε το Sid & Nancy, που είναι μεταφορά στην οθόνη της ζωής ενός ζευγαριού, του Sid Vicious, μπασσίστα των Sex Pistols, και της Nancy, το κορίτσι από την Φιλαδέλφεια.

Αντί επιλόγου θα πούμε ότι περιμένουμε μια πολύ ενδιαφέρουσα χρονιά στο χώρο της έβδομης τέχνης. Νέες ταινίες με καλούς ηθοποιούς και ακόμη καλύτερους σκηνοθέτες ή και αντίστροφα.

Coming soon, in a theatre next to you...

ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ
ΣΧΕΔΙΟΥ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΚΟΛΛΕΓΙΑΚΑ 1-4 άτομα

Τα Κολλεγιακά τμήματα αρχίζουν κάθε βδομάδα
με ελεύθερη επιλογή των ωρών εκπαίδευσης.

BASIC (25 ώρες) • PASCAL (40) • FORTRAN (35) • ASSEMBLY (40)
C (40) • COBOL I (40) • DATA ENTRY (12) • ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ (15)
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (20) • MULTIPLAN (10) • LOTUS 1,2,3 (35)
DATA BASE(25) • D BASE III (15) • FRAMEWORK (20)
SYMPHONY (25) • ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (40) • ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ (20)
ΚΦΣ (15) • ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ (25) • ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ (30)
MARKETING (15) • ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ (20)
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ (15) • ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (20)...

ΟΜΑΔΙΚΑ 10-15 άτομα

Τα παραπάνω μαθήματα, αλλά και ομάδες αυτών, προσφέρονται και
σε ομαδικά τμήματα των 10 έως 15 ατόμων. Κάθε τρίμηνο καθορίζονται
οι ημερομηνίες έναρξης των τμημάτων αυτών.
Για τις επιχειρήσεις, γίνεται εκπαίδευση των υπαλλήλων τους, είτε
στο χώρο τους, είτε στις εγκαταστάσεις μας.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

ΣΧΕΔΙΑΖΕΙ ΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

ΑΘΗΝΑ: 1) ΕΜΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 32 - ΤΗΛ.: 364.5111,2,3. 2) ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 (3ος όρ.) ΤΗΛ.: 523.1367
ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΒΑΣ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 33 - ΤΗΛ.: 412.0088

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ

Pen·Pal System

Αλληλογραφία

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τα αντικείμενα: 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ 2. BASIC 3. FORTRAN 4. ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ 5. ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ 6. ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, σίγουρα, γρήγορα και σωστά, κερδίζοντας χρόνο και χρήμα.

Ιδιαίτερα

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Όλα τα προγράμματα Πληροφορικής & Διοίκησης Επιχειρήσεων προσφέρονται με ιδιαίτερα μαθήματα σε γκρουπ από 1 έως 3 άτομα. Δίνεται έτσι η δυνατότητα να σπουδάζετε τις ώρες που μπορείτε συνδυάζοντας τη μάθηση με την άνεση ενός ιδιαίτερου μαθήματος.

Συνδυασμός

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Για όσους το επιθυμούν, όλες οι ειδικότητες που προσφέρονται με αλληλογραφία μπορούν να συνδυαστούν και με ορισμένες ώρες ιδιαίτερων μαθημάτων.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

BASIC, FORTRAN, COBOL, PASCAL, PLI, FORTH, C, ΑΡΧΕΙΑ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ, D BASE III, WORD PROCESSING, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ, MARKETING, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, MANAGEMENT, ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ....

ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 36.45.114

ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 (3ος όροφος) • Τ.Κ. 104 32 • ΑΘΗΝΑ

ΕΞΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟΝ MASTER

Πολλά καταλογίζονται στην Acorn σχετικά με τα computer που βγάζει και που αφορούν τις τιμές τους, την μνήμη τους, τις μετοχές της Olivetti κ.λπ., όμως μεταξύ των home micros τα μοντέλα BBC από το κλασσικό «Β», έως και τη νέα σειρά Master έχουν εξαιρετική φήμη μεταξύ των users.

Το περιοδικό μας από το ξεκίνημά του, υποστήριξε τον BBC μέσα από το σύνολο των στηλών και θεμάτων που παρουσιάζει, γεγονός που θα συνεχιστεί. Όσον αφορά τη νέα σειρά Master, μετά την ολοκληρωμένη της παρουσίαση μέσα από το πολυσέλιδο test σε προηγούμενο τεύχος, συνεχίζουμε εδώ με ένα άρθρο πιο εξειδικευμένο που επικεντρώνει το ενδιαφέρον μας στο νέο λειτουργικό σύστημα - M.O.S. - και την καινούργια version της B.B.C. BASIC, την Basic IV ή CBasic όπως αποκαλέστηκε.

Το πρώτο που θα ήθελα να παρατηρήσω είναι ότι αν και τα δύο αυτά θέματα μελετώνται διεξοδικά και με τρόπο ευχάριστο και κατανοητό, ίσως μερικά σημεία τους να φανούν «κινέζικα» σε μερικούς αναγνώστες. Ας μην απελπιστούν λοιπόν αυτοί, αφού πολλά απ' αυτά που παρουσιάζονται εδώ, είναι όχι απλώς χρήσιμα ή σημαντικά αλλά αποτελούν την «ειδοποιό διαφορά».

Του Δημήτρη Ντόκου

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΤΟ ΝΕΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Μια από τις τόσες βελτιώσεις, έναντι των προγενέστερων μοντέλων, τις σειράς Master, είναι η αύξηση του χώρου σε μνήμη που καταλαμβάνει το λειτουργικό σύστημα μηχανής (machine operating system - MOS) ο οποίος ήταν 16 Kbytes στα μοντέλα B και B plus και τώρα έγινε πάνω από 32 Kbytes. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι γι' αυτήν την αύξηση. Το νέο λειτουργικό περιλαμβάνει τώρα καλύτερους οδηγούς οθόνης (screen drivers) που δίνουν κύκλους, ελλείψεις και τόξα, καθώς και ρουτίνες για το γέμισμα περιοχών με χρώμα (τα γνωστά flood fills), οδηγούς για τα διάφορα σημεία του hardware που έχει προστεθεί, όπως το ρολόι πραγματικού χρόνου, το εσωτερικό tube και άλλα και τέλος περιλαμβάνει καινούργιες εντολές, τις γνωστές star commands, δηλαδή αυτές που καλούνται με πρόθεμα το άστρο.

Αυτό το τελευταίο είναι και το πιο ενδιαφέρον, ας εξετάσουμε λοιπόν τον Command Line Interpreter (CLI). Ο μεταφραστής αυτός κατ' αναλογία με άλλους μεταφραστές όπως π.χ. της BASIC ασχολείται με την εκτέλεση των star commands. Βασική εντολή είναι η * HELP που φυσικό είναι να δίνει πληροφορίες για διάφορα θέματα. Με * HELP MOS λοιπόν παίρνουμε πληροφορίες για όλες τις εντολές λειτουργικού. Η * HELP MOS δίνει ένα κατάλογο όλων των εντολών σύμφωνα με τον οποίο και θα τις εξετάσουμε. Μερικές απ' αυτές δεν είναι καινούργιες για τους κατόχους BBC B αλλά θα τις αναφέρουμε και θα τις επεξηγήσουμε, συντομότερα ίσως, ώστε να έχουμε αυτοτέλεια. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι εντολές αναγνωρίζονται από τον μεταφραστή έστω και συντετμημένες στον ελάχιστο αριθμό χαρακτήρων. Οι εντολές λοιπόν είναι:

* **CAT:** Αυτή είναι η πρώτη εντολή που δίνει η λίστα του HELP. Απλά λέει στο χρησιμοποιούμενο σύστημα αρχειοθέτησης (filing system) να δώσει έναν κατάλογο των περιεχομένων του. Για το χρησιμοποιούμενο σύστημα αρχειοθέτησης θα συζητήσουμε μετά την παρουσίαση των εντολών και θα δείτε κάτι καταπληκτικό. Ο λόγος που το * CAT είναι πρώτο σε μια κατά τ' άλλα ταξινομημένη αλφαβητική λίστα είναι ότι ισοδυναμή με *., (αστεράκι, τελεία). Στο παλιό λειτουργικό MOS 1.20 η εντολή αυτή είχε ξεχωριστό σημείο εισόδου στον πίνακα εντολών. Τώρα έχει το ίδιο σημείο εισόδου (entrg point) και έτσι δικαιολογεί το γιατί το CAT είναι πρώτο. Η τελεία προηγείται των χαρακτήρων αλφαβήτου στον κώδικα ASCII.

* **ADFS:** Ενεργοποιεί το Advanced disc filing system ως κατοπινό μόνιμο σύστημα αρχειοθέτησης. Η εντολή αυτή ήταν παλιότερα κομμάτι του λειτουργικού δίσκου και αναγνωριζόταν απ' αυτό μόνο αλλά πλέον ανήκει και αυτό στο MOS. Ένα πλεονέκτημα αυτού είναι πως ο Master θυμάται το μόνιμο filing system μετά από BREAK κάτι που δεν γινόταν στον BBC B όπου το MOS διάλεγε το σύστημα αρχείων που βρισκόταν σε θέση ROM υψηλότερης προτεραιότητας.

* **APPEND:** Είναι παρόμοιο με το * BUILD αλλά αντί να δημιουργεί καινούργια αρχεία προσθέτει το κείμενο που ο χρήστης πληκτρολογεί, αμέσως μετά το τέλος του αρχείου στο οποίο εκτελούμε την * APPEND. Έτσι αν έχετε ήδη φτιάξει κάποιο αρχείο κειμένου με * BUILD και θέλετε να προσθέσετε κάτι ακόμη θα χρησιμοποιήσετε την * APPEND. Πληροφορίες για τη * BUILD πιο κάτω.

* **BASIC:** Καλεί την ROM της BASIC διαλέγοντας έτσι τη γλώσσα προγραμματισμού αυτή.

* **BUILD:** Παλιότερα ήταν βοήθημα που ενσωματονόταν στο DFS. Δέχεται ένα όνομα αρχείου, το ανοίγει και σας αφήνει να το γεμίσετε γράφοντας γραμμή - γραμμή τα περιεχόμενά του. Συνήθως ένα τέτοιο αρχείο είναι το ! Boot που εκτελείται αυτόματα με SHIFT - BREAK. Στον MASTER σε αντιδιαστολή με τα προηγούμενα μοντέλα οι γραμμές που δέχεται η εντολή * BUILD μπορεί να περιέχουν κωδικούς ελέγχου με τη μορφή ακριβώς που την δέχεται και η εντολή * KEY. Ακόμη το αρχείο που δημιουργεί η * BUILD όπως και η * SPOOL έχουν execution address & FFFFFFFF έτσι ώστε από το ADFS και το ANFS η εντολή * RUN σ' αυτά ενεργεί όπως και η * EXEC.

* **CLOSE:** Είναι η εντολή λειτουργικού που αντιστοιχεί στην CLOSE # 0 της BASIC και που κλείνει όλα τα ανοιχτά αρχεία του filing system που χρησιμοποιείται. Είναι πολύ χρήσιμη σε γλώσσες εκτός της BASIC όπως το VIEW (ο επεξεργαστής κειμένου) όπου δεν έχουμε πρόσβαση στην εντολή CLOSE # 0.

* **CONFICURE:** Είναι μια από τις πιο ενδιαφέρουσες καινούργιες εντολές που συνεργάζεται με τη μνήμη RAM τύπου CMOS που περιέχει το τσιπάκι του ρολογιού και που δεν χάνεται με το κλείσιμο του computer. Κανονίζει τα start up options, δηλαδή μπορεί και μεταβάλει την ακριβή τιμή που έχουν διάφορες μεταβλητές του συστήματος όταν αυτό ανοίγει (POWER ON) ή μετά από hard reset (CTRL + BREAK). Στον πίνακα 1 υπάρχουν όλες αυτές οι μεταβλητές και οι τιμές που μπορούν να προγραμματιστούν σαν start up. Δίνοντας απλά * CONFIGURE μας παρουσιάζεται η λίστα των options αυτών ενώ με π.χ. * CONFIGURE MODE 3 κανονίζουμε να «ανοίγει» ο master σε mode οθόνης 3.

* **CODE:** Όπως σ' όλους τους BBC κάνει κλήση στο user vector και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για προγράμματα του χρήστη.

* **CREATE:** Χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει ένα αρχείο, ουσιαστικά μια εγγραφή ύπαρξης αρχείου στο συγκεκριμένο directory, με όνομα και μήκος που δίνονται στην εντολή, π.χ. * CREATE empty 1000, θα δημιουργήσει το αρχείο empty, μήκους & 1000 γεμάτο 0 (μηδενικά). Χωρίς να είναι απαραίτητο μπορούν να οριστούν οι διευθύνσεις εκτέλεσης (execution) και επαναφοράς (re-load), όπως στην εντολή * SAVE.

* **DUMP:** Και αυτή περιεχόταν στο DFS παλιότερα. Απλά τυπώνει τα περιεχόμενα ενός αρχείου σε δεκαεξαδικό και κώδικα ASCII. Μπορεί να οριστεί και το σε ποιό σημείο μέσα στο αρχείο θα αρχίσει το DUMP.

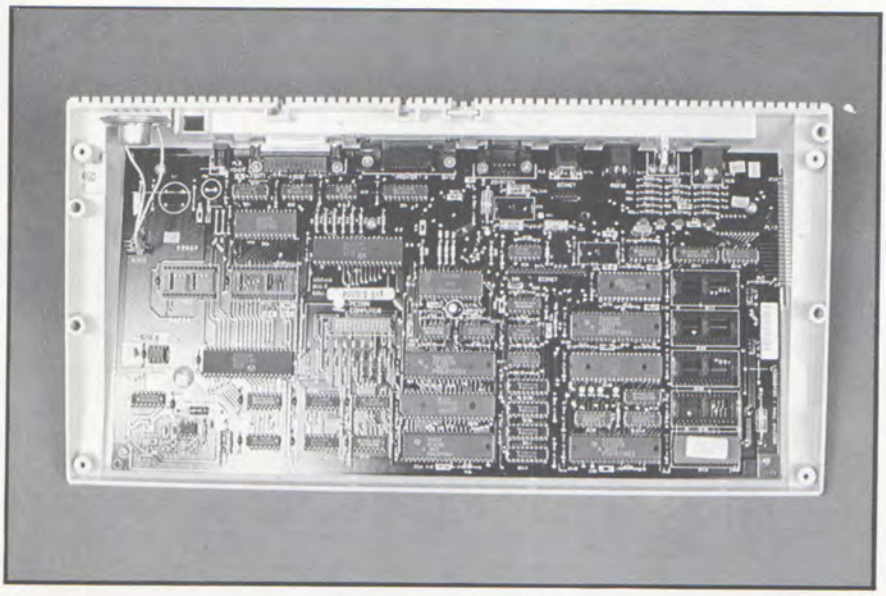
* **DELETE:** Και αυτή ήταν εντολή του DFS. Σβήνει το αρχείο που θέλουμε με κλήση OSFILE 6.

* **EXEC:** Διαβάζει τα περιεχόμενα ενός αρχείου και τα χρησιμοποιεί σαν να πληκτρολογούνταν από τον χρήστη.

* **EX:** Δίνει πληροφορίες καταλόγου για κάποιο directory, επίσης για τα αρχεία που περιέχονται σ' αυτό.

* **FX:** Η κλασσική εντολή του BBC MOS που καθορίζει πάρα πολλά στοιχεία του συστήματος ανάλογα με τις 3 αριθμητικές μεταβλητές της.

* **GO:** Εκτελεί τον κώδικα που βρίσκεται σε κάποια διεύθυνση στο δεύτερο επεξεργαστή (αν υπάρχει) ή στο βασικό (I/O) αν δεν υπάρχει δεύτερος. Αν υπάρχει βοηθητικός επεξεργαστής και θέλουμε να καλέσουμε ρουτίνες στον επέξεργαστή εισόδου - εξόδου υπάρχει η εντολή * GOIO. Η * GOIO είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για το τρέξιμο ρουτινών στον επεξεργαστή IO που



έχουν τοποθετηθεί εκεί με OSWORD 6.

* **HELP:** Δίνει βοηθητικό κείμενο για το MOS ή άλλες ROM.

* **INFO:** Ζητά από το χρησιμοποιούμενο filing system να δώσει εκτεταμένες πληροφορίες για κάποιο αρχείο. Το όνομά του μπορεί να δωθεί ολόκληρο ή να ζητήσουμε πληροφορίες για αρχεία που αρχίζουν από κάποιο γράμμα ή τελειώνουν σε άλλο κ.λπ. Οι πληροφορίες που δίνει η * INFO αφορούν τις διευθύνσεις εκτέλεσης, το μήκος και άλλες ανάλογα με το filing system.

* **IGNORE:** Είναι ακριβώς ισοδύναμη με την * FX 6. Ορίζει έναν χαρακτήρα που δεν θα στέλνεται στον εκτυπωτή από τους οδηγούς εκτύπωσης παρά μόνο με VDU 1. Περιλαμβάνεται στα start - up options.

* **INSERT:** Οι εντολές αυτές αφορούν τις σελιδοποιημένες (paged) R.O.M.S. του συστήματος.

* **UNPLUG:** Η * INSERT που είναι και η φυσιολογική κατάσταση κανονίζει το σύστημα ώστε να θεωρεί ενεργοποιημένο ένα συγκεκριμένο ROM. Με * UNPLUG το σύστημα το θεωρεί βγαλμένο, ανύπαρκτο.

* **LIBFS:** Ορίζει το filing system που θα θεωρείται «βιβλιοθήκη» (library) των βοηθημάτων. Θα το επεξεγήσουμε πολύ καλύτερα σε λίγο.

* **KEY:** Ορίζει τα περιεχόμενα των function keys.

* **LOAD:** Γνωστή από παλιότερα φορτώνει ένα αρχείο από το χρησιμοποιούμενο filing system στην μνήμη RAM.

* **LIST:** Είναι ακριβώς όπως η * TYPE που περιγράφουμε πιο κάτω μόνο που προσθέτει αριθμούς γραμμής σε κάθε σειρά.

* **LINE:** Επίσης γνωστή, καλεί τον user vector - με διαφορετικές προϋποθέσεις απ' ότι η * CODE - και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ρουτίνες του χρήστη.

* **MOTOR:** Ανοίγει ή κλείνει το ρελέ ελέγχου του μοτέρ του κασσετοφώνου, αν και πλέον δεν υπάρχει το ενδεικτικό LED να σας δείξει την κατάστασή του.

* **MOVE:** Είναι μια πολύ χρήσιμη εντολή που αναλαμβάνει τη μεταφορά αρχείων. Παίρνοντας τη μορφή

* MOVE [from] [to]

αντιγράφει από το from στο το. Όπως θα επεξηγήσουμε πιο κάτω σχετικά με τα προσωρινά filing systems η εντολή * MOVE μπορεί ν' αναλάβει και μεταφορές από το ένα filing system στο άλλο. Για παράδειγμα από την κασσέτα στο δίσκο. Το λειτουργικό κασσέτας επεκτάθηκε ώστε να περιλαμβάνει κλήσεις OSGBPB και τη μεταβλητή PTR, έτσι ώστε να συνεργάζεται με την * MOVE.

* **OPT:** Είναι μια εντολή που αφορά τα συστήματα αρχείων και που έχει διαφορετικές παραμέτρους για το καθ' ένα. Ενδεικτικά μπορεί να ορίσει το πόσες πληροφορίες θα δίνονται κατά το φόρτωμα αρχείων, ή τι αρχείο είναι το ! Boot κ.λπ.

* **PRINT:** Δέχεται ένα όνομα και τυπώνει τα περιεχόμενα του αρχείου που έχει αυτό το όνομα στην οθόνη. Σε γενικές γραμμές ισοδυναμεί με αυτό το προγραμματάκι σε BASIC:

REPEAT VDU BGET # file: UNTIL EOF # file

αλλά παρουσιάζει έναν πιο ευέλικτο χειρισμό των carriage return codes καθώς και των line feeds.

* **RUN:** Που ισοδυναμεί με */ (αστεράκι, δια) εκτελεί ένα αρχείο που μπορεί να βρίσκεται στο χρησιμοποιούμενο filing system ή στο σύστημα αρχείων βιβλιοθήκης.

* **REMOVE:** Είναι παρόμοια με την * DELETE μόνο που δεν δημιουργεί το error "not found" αν δεν υπάρχει το συγκεκριμένο αρχείο.

* **ROM:** Διαλέγει το ROM filing system. Αυτό δεν έχει πολυχρησιμοποιηθεί στον BBC B αν και υπήρχε και εκεί. Πρόκειται για μια διευκόλυνση που προσφέρεται στο χρήστη να αποθηκεύσει αρχεία του σε ROM. Ίσως με τη διάδοση των EPROMS να φανεί η προνοητικότητα της ACORN.

* **ROMS:** Δίνει έναν κατάλογο των 16 θέσεων για σελιδοποιημένη R.O.M. με το όνομα του τσιπ που ενδεχόμενα βρίσκεται εκεί και το αν το τσιπ αυτό είναι * UNPLUG ed.

* **SHUT:** Είναι παρόμοια με την * CLOSE μόνο που κλείνει όλα τα αρχεία σε όλα τα λειτουργικά συστήματα αρχείων. Στην ουσία χρησιμοποιεί την * CLOSE σε όλα τα filing systems.

* **SAVE:** Αποθηκεύει ένα κομμάτι μνήμης σε ένα αρχείο στο χρησιμοποιούμενο filing system.

* **SHADOW:** Κανονίζει έτσι ώστε η επόμενη mode οθόνης να είναι σελιδοποιημένη ώστε να μην καταναλώνει μνήμη απ' αυτή που χρησιμοποιείται στα προγράμματα BASIC για παράδειγμα.

* **SPOOL:** Όπως και στον BBC B ανοίγει ένα αρχείο στο χρησιμοποιούμενο filing system όπου γράφει οτιδήποτε πάει στην οθόνη μέσω των VDU drivers.

* **SPOOLON:** Κατ' αναλογία με το * APPEND συμπληρώνει ένα spooled file με καινούργια στοιχεία.

* **STATUS:** Τυπώνει τις παραμέτρους που έχουν οριστεί από το * CONFIGURE δίνοντάς μας έτσι το status του συστήματος κατά το start-up.

* **TAPE:** διαλέγει το cassette filing system.

* **TV:** όπως και στον BBC B ορίζει το vertical sync και το interlace της οθόνης.

* **TIME:** Αντιστοιχεί με την PRINT TIMES της BASIC αλλά εφ' όσον είναι εντολή λειτουργικού μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε γενικές περιπτώσεις εκτός της BASIC.

* **TYPE:** Είναι όμοια με την * PRINT μόνο που οι χαρακτήρες ελέγχου δεν

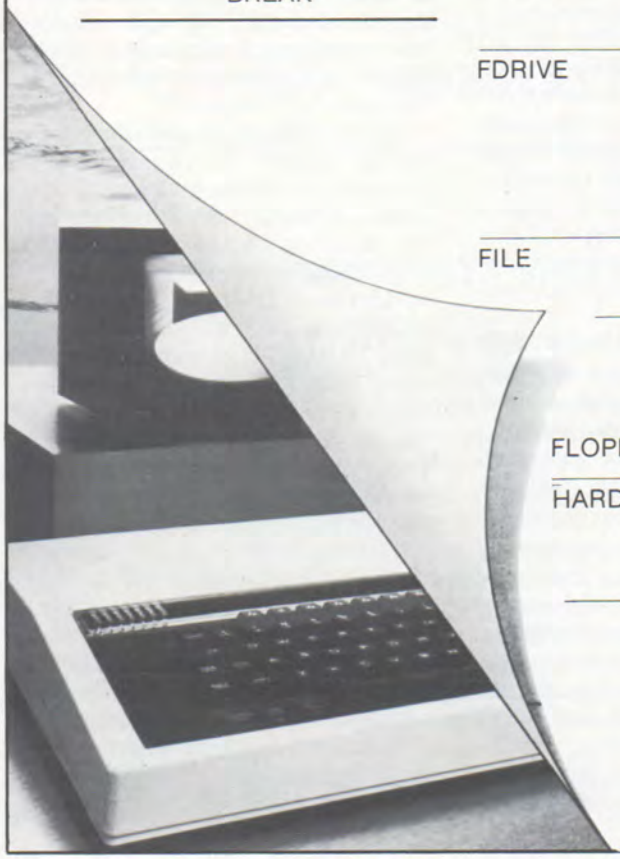
στέλνονται απ' ευθείας στα VDU drivers αλλά κωδικοποιούνται σε μορφή GSREAD - όπως δηλαδή χρησιμοποιούμε τους χαρακτήρες ελέγχου από τα function keys. Έτσι αρχεία που περιλαμβάνουν πολλούς παράξενους χαρακτήρες ελέγχου, π.χ. κείμενα γραμμένα στο VIEW ή προγράμματα σε κώδικα μηχανής όπου ψάχνουμε για κάποιο string, μπορούν να τυπωθούν.

* **X:** Τελευταία εντολή λειτουργικού συστήματος που υπάγεται στον Command line Interpreter αφορά τον έλεγχο των δεύτερων επεξεργαστών. Καθορίζει αν χρησιμοποιούμε εσωτερικό ή εξωτερικό δεύτερο επεξεργαστή.

ΠΙΝΑΚΑΣ

BOOT	— το AUTO-BOOT γίνεται πλέον με BREAK
NO BOOT	— το AUTO-BOOT γίνεται κανονικά με SHIFT BREAK
CAPS	— το CAPS LOCK είναι "on" μετά το BREAK
NO CAPS	— σβηστό CAPS LOCK μετά από BREAK
SCHCAPS	— μετά από BREAK SHIFT CAPS LOCK
DATA	— καθορίζει το format της σειριακής μετάδοσης από το RS 423 interface για 7 ή 8 bit, odd even ή καθόλου parity και 1 ή 2 stop bits
DELAY	— καθορίζει την καθυστέρηση του auto repeat του πληκτρολογίου (* FX 11)
REPEAT	— καθορίζει την ταχύτητα του auto repeat του πληκτρολογίου (* FX 12)
DIR	— κάνει το ADFS να διαβάζει ένα directory από το δίσκο όταν ενεργοποιείται
NO DIR	— το αντίθετο από το παραπάνω
EXTUBE	— διαλέγει εξωτερικό δεύτερο επεξεργαστή
INTUBE	— διαλέγει εσωτερικό δεύτερο επεξεργαστή
FDRIVE	— κανονίζει τη συνεργασία του ADFS με κάποιο disc drive σύμφωνα με το χρόνο βήματος του drive
FILE	— διαλέγει το default filing system
FLOPPY	— κανονίζει τη συνεργασία του ADFS με μαλακούς δίσκους είτε των 5.25' είτε των 3.5'
HARD	— κανονίζει το ADFS να συνεργάζεται με σκληρό δίσκο τύπου winchester
IGNORE	— όπως εξηγήσαμε και στην εντολή * IGNORE καθορίζει ποιός χαρακτήρας δεν θα στέλνεται στον εκτυπωτή
LANG	— καθορίζει ποια θα είναι η default γλώσσα προγραμματισμού
LOUD	— Σε CTRL BREAK θα εκτελείται "Beep" και μάλιστα σε πλήρη ένταση
QUIET	— Σε CTRL BREAK δεν ακούγεται ήχος και το VDU 7 εκτελείται σε χαμηλή ένταση
MODE	— Ορίζει την default screen mode
SCROLL	— Διαλέγει τις οθόνες με στήλες 20/40/80 χαρακτήρες δηλαδή με τύπωση στην κάτω δεξιά θέση δεν προκαλείται scroll της οθόνης
NO SCROLL	— Διαλέγει 21/41/81 ψευδοστήλες δηλαδή τυπώνοντας στην κάτω δεξιά θέση δεν προκαλείται scrolling.
TUBE	— Διαλέγει λειτουργία του συστήματος με δεύτερο επεξεργαστή
NOTUBE	— Αγνοεί τον δεύτερο επεξεργαστή έστω κι αν αυτός περιέχεται σε εσωτερική κάρτα
PRINT	— Ορίζει τον default εκτυπωτή, όπως η * FX5
TV	— Ακριβώς αντίστοιχη της * TV ορίζει τις default τιμές

Οι παράμετροι που μπορούν να οριστούν με την εντολή * CONFIGURE και μια σύντομη επεξήγησή τους.



Αφού λοιπόν τελειώσαμε τη συνοπτική παρουσίαση των εντολών που αναγνωρίζει ο CLI του νέου MOS ας μιλήσουμε γι' αυτό το καταπληκτικό που προανέφερα. Τα προσωρινά συστήματα αρχειοθέτησης (temporary filing systems).

Όπως πιθανότατα θα ξέρετε στο BBC Micro μπορείτε να αλλάξετε μεταξύ διαφόρων συστημάτων αρχείων με μια star command, που

αναγνωρίζεται από τη ROM του συγκεκριμένου λειτουργικού και εκτελεί την επιθυμία του χρήστη. Επίσης το ίδιο μπορεί να γίνει με μία κλήση * FX 143, 18, η όπου η ο αριθμός αναγνώρισης του filing system που επιθυμούμε.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το model B όσο και για τον Master. Οι διαφορές αρχίζουν μόλις πιεστεί το BREAK. Ο Master θυμάται το λειτουργικό που χρησιμοποιόταν πριν το BREAK ενώ ο BBC B διαλέγει αυτό που βρίσκεται σε θέση ROM υψηλότερης προτεραιότητας. Το γεγονός αυτό είναι χρήσιμο σε πολλές περιπτώσεις αλλά οι εκπλήξεις δεν σταματούν εδώ.

Στον Master το filing system όπου ανήκει ένα αρχείο μπορεί να οριστεί σαν μέρος του ονόματός του. Τι σημαίνει αυτό; Ας δούμε ένα παράδειγμα. Ας πούμε ότι δουλεύουμε σε Basic με σύστημα δίσκων το ADFS και όντας συνδεδεμένοι σε δίκτυο econet θέλουμε να φορτώσουμε από εκεί ένα πρόγραμμα και να συνεχίσουμε κατόπιν τη δουλειά μας στο ADFS. Με τον Master τα πράγματα είναι απλά. Δίνοντας LOAD "-NET- program" ξεμπερδεύουμε. Το ANFS ενεργοποιείται, απονεκρώνοντας στιγμιαία το ADFS, από εκεί φορτώνουμε το "-program", κατόπιν επιστρέφουμε στο ADFS και στην προηγούμενη εργασία μας. Να και ένα δεύτερο παράδειγμα:

Ας πούμε ότι θέλουμε να ανοίξουμε ένα αρχείο στο DFS, ενώ βρισκόμαστε στο ADFS και επεξεργαζόμαστε άλλα αρχεία. Απλά:

ch = OPENIN "-DISC- F.FILE"

Αν τώρα θέλαμε να θέσουμε τον pointer του αρχείου στη θέση & 100 θα δίναμε:

PTR # ch = & 100

Ο Master μόνος του αναλαμβάνει να αλλάξει τα filing systems όποτε είναι απαραίτητο δίνοντάς μας έτσι τη δυνατότητα να δουλεύουμε σε αρχεία που βρίσκονται σε διάφορα συστήματα αρχειοθέτησης. Μέσα σ' ένα filename είδαμε πως το όνομα του filing system μπαίνει ως πρόθεμα ανάμεσα σε δύο «μείον». Το ίδιο μπορεί να γίνει και για μία star command που θέλουμε να εκτελεστεί σ' ένα προσωρινό λειτουργικό αρχείων. Για παράδειγμα

* -NET-CAT ή

* MOVE - TAPE - file 1 - ADFS - copies. file 1

Τα ονόματα των filing systems που αναγνωρίζει το MOS είναι -DISC-, -ADFS-, -TAPE-, -NET- για τα DFS, ADFS, CFS και ANFS αντίστοιχα.

Θα άξιζε να περιγράφαμε και πως ακριβώς τα καταφέρνει ο Master να μην μπερδεύεται με τα προσωρινά λειτουργικά αρχείων και να εκτελεί κάθε τι εκεί που ανήκει. Λοιπόν παρακολουθήστε: κάθε φορά που καλείται μια ενέργεια του λειτουργικού αρχειοθέτησης - που σε κάθε δεδομένη στιγμή πρέπει να είναι ένα - πραγματοποιείται ένα JSR σε μια διεύθυνση στη σελίδα &FF. Απ' εκεί εκτελείται μια υπορουτίνα στη ν MOS ROM που τακτοποιεί τα πράγματα βρίσκοντας το filing system στο οποίο ανήκει το filename ή το κανάλι και απ' εκεί μέσω ενός vector στη σελίδα &2 κατευθύνεται στη διεύθυνση όπου βρίσκεται ο κώδικας που είναι απαραίτητος για την επιθυμητή λειτουργία.

Μια καινούργια εντολή του MOS που δείχνει πολύ όμορφα τη χρήση των προσωρινών Filing systems είναι η LIBFS. Κατ' αρχήν ας εξηγήσουμε τι είναι LIBRARY (βιβλιοθήκη) κάτι που σίγουρα ξέρουν οι χρήστες DFS, ADFS ή NFS.

Όταν δίνουμε μια star command που δεν υπάρχει είτε στο MOS ή σε κάποιο άλλο ROM, το MOS προσπαθεί αρχικά να τρέξει με * RUN ένα αρχείο με αυτό το όνομα από το μόνιμο filing system. Αν δεν βρεθεί τέτοιο αρχείο επαναλαμβάνει τη διαδικασία στο library directory, στο directory εκείνο δηλαδή που είναι αφιερωμένο σε τέτοιες εντολές. Στον BBC B αν δεν βρεθεί τέτοιο αρχείο ούτε στο library directory δίνεται το error "bab command". Στον MASTER σε μια τελευταία προσπάθεια το MOS αλλάζει filing system και ενεργοποιεί εκείνο που έχει οριστεί από την εντολή * LIBFS και επαναλαμβάνει την πιο πάνω διαδικασία ψάχνοντας στο ενεργό καθώς και στο library directory του νέου λειτουργικού. Η διαδικασία αυτή λοιπόν αυτή μας επιτρέπει να έχουμε utilities σε άλλα λειτουργικά αρχείων και να τα χρησιμοποιούμε κανονικά χωρίς να φροντίζουμε για τις «διατυπώσεις».

Σ' αυτό το σημείο τελειώνουμε και την αναφορά μας στο MOS έχοντας εξετάσει κάπως βαθύτερα τις εντολές του και τη δυνατότητα των προσωρινών λειτουργικών συστημάτων αρχειοθέτησης και προχωρούμε σε μια ανάλυση των διαφορών που παρουσιάζει η καινούργια BBC BASIC IV από την παλαιότερη BASIC II του model B και την BASIC III ή AMERICAN BASIC του B plus.

Η ΝΕΑ BASIC

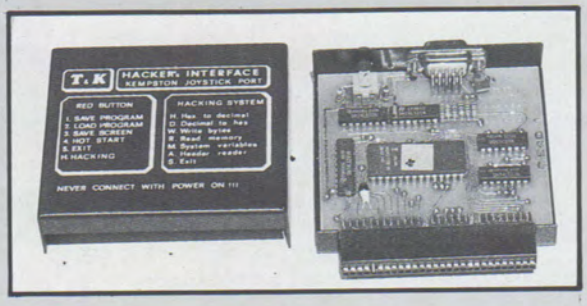
Κατ' αρχήν θα πρέπει να υποθέσω πως έχετε μια αρκετά καλή γενική γνώση της BBC BASIC, είτε από σχετική βιβλιογραφία, είτε από τους πίνακες αντιστοίχισης εντολών που έχουν δημοσιευθεί από το περιοδικό μας. Θα σταθούμε λοιπόν περισσότερο στα σημεία που η BASIC IV διαφέρει από την BASIC II τον model B.

Βασική διαφορά και μάλιστα η πρώτη που φαίνεται με το μάτι είναι η αυξημένη ταχύτητα του νέου interpreter. Ο BBC B φημίζεται για την ταχύτητά του που είναι μεγαλύτερη κάθε άλλου home-micro και φτάνει τα όρια των P.C.

Ο Master με την BASIC IV ξεπέρασε τον BBC B και πιστεύω πως αν και τα πράγματα είναι πολύ ευμετάβλητα στον χώρο του computing, ο Master - ιδίως με τις επεκτάσεις που έχουν βγει - θα αφήσει ρεκόρ σε πολλά σημεία. Η αυξημένη υπολογιστική ταχύτητα του Master οφείλεται στον επεξεργαστή του χρησιμοποιεί, τον 65SC12, μια νέα version του 6502 που έχει αυξημένο σετ εντολών έναντι του προκατόχου του. Ακόμη είναι σχεδιασμένος με την τεχνική CMOS πράγμα που συνεπάγεται χαμηλή κατανάλωση, αξιοπιστία και ταχύτητα.

Χρησιμοποιώντας τις νέες εντολές του μp65SC12 ο Roger Wilson, συγγραφέας της BBC BASIC συνέπτυξε

ΚΑΝΤΕ τον Spectrum σας
ΠΑΝΤΟΔΥΝΑΜΟ
με το HACKER INTERFACE
της T & K *products*



Με το νέο περιφερειακό της T & K δεν έχετε μόνο ένα joystick port, αλλά και με τις ρουτίνες που περιέχει, αντιγράφετε παιχνίδια ή οθόνες και έχετε στη διάθεσή σας νέες ευκολίες για hacking και τροποποιήσεις προγραμμάτων.
Προσαρμόζεται σ' όλα τα Spectrum.

Κεντρική Διάθεση: Μ. Μουσούρου 38 116 36 ΑΘΗΝΑ – ΤΗΛ. 9232542

CCS

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

υπεύθυνες σπουδές

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΛΥΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- **ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΒΗΜΑ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ Η/Υ**
- **ΘΕΜΑΤΑ: Ο ρόλος των Αναλυτών Συστημάτων, Εισαγωγή στα Συστήματα Πληροφοριών, Βάσεις Πληροφοριών και Επικοινωνίες, Εισαγωγή στα Μοντέλα Αποφάσεων, Μελέτη Σκοπιμότητας, Ανάλυση παρούσας κατάστασης, Σχεδίαση νέου Συστήματος, Προγραμματισμός και Έλεγχος νέου Συστήματος, Παραγωγή, Λειτουργία νέου Συστήματος, Συντήρηση και Αξιολόγηση Συστήματος. Εξάσκηση στην Ανάλυση και Σχεδίαση δύο εμπορικών και διοικητικών εφαρμογών, ON–LINE.**
- **ΑΡΙΣΤΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΟΛΙΓΟΜΕΛΗ ΤΜΗΜΑΤΑ**

★ ΟΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΕΧΙΖΟΝΤΑΙ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Κηφισίας 324 ΧΑΛΑΝΔΡΙ (κοντά στο Κέντρο ΥΓΕΙΑ) - ΤΗΛ.: 6822152, 6841214

τον κώδικα που αντιστοιχούσε στα 16 Kbytes της BASIC II και έτσι στα καινούργια 16 Kbytes υπάρχουν βελτιώσεις και προσθήκες που αναλύουμε αμέσως.

Η πρώτη από τις εκπλήξεις που μας περιμένουν είναι η χρονολογία που γράφτηκε ο interpreter. Πληκτρολογήστε

* BASIC
REPORT

και θα δείτε (c) 1984. Άραγε από πότε σχεδίαζε η Acorn τη σειρά Master και πως κατάφεραν να το κρατήσουν μυστικό; Αυτά για την ιστορία!

Μια εντελώς καινούργια εντολή είναι η EDIT. Με την εντολή αυτή καλείται ο screen editor που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη προγραμμάτων BASIC αντί για τον καθιερωμένο τρόπο με τους δύο cursor και το copy.

Όταν δίνουμε EDIT, η BASIC μετατρέπει το πρόγραμμα αυτόστηνειδική μορφή που βρίσκεται αποθηκευμένο, σε κείμενο. Είναι σαν να κάνει LIST αλλά αντί να το στέλνει στην οθόνη το στέλνει στη μνήμη. Τότε καλείται ο BASIC EDITOR που είναι ξεχωριστό πρόγραμμα σε 16 Kbytes ROM, με * EDIT n, m· n και m είναι δύο δείκτες που δείχνουν που βρίσκεται αποθηκευμένο το κείμενο. Φυσικά τον EDITOR μπορούμε να καλέσουμε απ' ευθείας μ' αυτή την star command και να τον χρησιμοποιήσουμε για κείμενα που περιέχουν πρόγραμμα BASIC και έχουν δημιουργηθεί μ' άλλο τρόπο. Αφού διορθώσουμε το πρόγραμμα σίγουρα θα θέλουμε να γυρίσουμε στην BASIC για να το τρέξουμε. Ο interpreter έχει επεκταθεί τώρα έτσι ώστε αν δώσουμε την εντολή

* BASIC @

Η BASIC θα ξεκινήσει αρχικά κωδικοποιώντας το κείμενο που υπάρχει στη μνήμη. Στις θέσεις μνήμης & 00 - & 01 πρέπει να είναι αποθηκευμένη η θέση του κειμένου που θεωρούμε πρόγραμμα και από εκεί ξεκινά η BASIC να κωδικοποιεί πριν μας δώσει τον έλεγχο. Την διαδικασία της κλήσης της BASIC μ' αυτές τις προϋποθέσεις αναλαμβάνει αυτόματα ο EDITOR.

Αρκετά λοιπόν για την εντολή EDIT της BASIC και ελπίζοντας να σας παρουσιάσουμε τον full screen editor σε κάποιο άλλο τεύχος συνεχίζουμε με τα listing.

Πολύ σημαντικό πλεονέκτημα της BASIC του Master είναι η επέκταση της LIST με IF, που χρησιμεύει σε εκλεκτική παρουσίαση των εντολών ενός προγράμματος. Έτσι τώρα, εκτός από το να καθορίσουμε ένα διάστημα αριθμών που θα επενεργήσει η LIST, μπορούμε να διαλέξουμε ένα string και θα έχουμε λίστα των εντολών που περιέχουν το string αυτό. Π.χ. η εντολή

LIST IF PROC

θα τυπώσει όλες τις κλήσεις καθώς και τους ορισμούς (DEF FROC) υποδιαδικασιών ενός προγράμματος, ενώ η εντολή

LIST 100, 2000 IF GOSUB

θα τυπώσει όλες τις κλήσεις υπορουτινών μεταξύ των γραμμών 100 και 2000. Αυτά τα λίγα για τις EDIT και LIST περνάμε τώρα στην δομή ON PROC, που φυσικά είναι εντολή προγράμματος (statement) και όχι command.

Στις παλιές BBC BASIC και ιδιαίτερα στην version 2, το standard για τον model B, υπάρχουν οι δομές ελέγχου ON GOTO και ON GOSUB με σύνταξη κάπως έτσι:

1000 ON η GOSUB 2000, 3000, 4000

που κάνει κλήση στην SUBROUTINE 2000, στην SUB 3000, ή στην 4000 ανάλογα αν το η είναι 1, 2, 3. Τώρα υπάρχει η παρόμοια δομή ON PROC που αντί για GOSUB ή GOTO χρησιμοποιεί PROC δηλαδή:

1000 ON η PROC alfa, PROC beta, PROC gamma

Ακόμη μπορεί να συμπεριληφθεί το ELSE ώστε να ελέγχονται οι τιμές του ή εκτός των 1, 2, 3 στην περίπτωσή μας.

Π.χ.

1000 ON η PROC alfa (10, 3), PROC beta (A, B%), PROC gamma ELSE STOP

Η εντολή ON PROC είναι πολύ χρήσιμη και δείχνει τις αρχές δομημένου προγραμματισμού που διέπουν την BBC BASIC 4.

Σχετικά με την ψευδομεταβλητή EXT# μερικές αλλαγές έχουν γίνει ώστε εκτός από το μέγεθος ενός ανοικτού αρχείου που μπορεί να επιστρέψει μπορεί τώρα να χρησιμοποιηθεί έτσι:

EXT # chan = EXT # chan - 1024

Αυτή η εντολή βέβαια αν και είναι αποδεκτή από τον Interpreter της BASIC θα έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα να μειώσει το μέγεθος του αρχείου CHAN κατά 1024 bytes, μόνο στα filing systems εκείνα που υποστηρίζουν την OSARGS κλήση, δηλαδή τα ADFS και ANFS.

Για το τέλος φυλάξαμε την TIMES. Είναι μια ψευδομεταβλητή που χρησιμοποιείται για να διαβάζουμε και να γράφουμε την ώρα στο ρολόι πραγματικού χρόνου. Η TIMES δίνει μια string έκφραση της μορφής

Mon, 1 Jan 1987. 12:59:00

Αν θέλουμε να αλλάξουμε την ώρα μπορούμε:

TIMES = "12:00:00"

ή για τη μέρα:

TIMES = "Tue, 1 Jan"

Λοιπόν αυτά για την καινούργια BASIC και για τις EDIT, LIST IF, ON PROC, EXT# και TIMES και εδώ τελειώσαμε το άρθρο αυτό που ήταν αφιερωμένο στον BBC Master και στα καινούργια MOS και BASIC interpreter. ■

Το gallop του μήνα

Επιμέλεια: ΣΙΛΕΝΑ ΜΠΑΤΑΓΙΑ

• Ποιά μηχανήματα βρίσκονται στην κορυφή, σύμφωνα με τις πωλήσεις που έγιναν, μέσα στο 1987;

• Τι μελλοντικές αλλαγές και παρουσιάσεις, αναμένονται, τόσο στο χώρο του Hardware, όσο και του Software;

«9» επώνυμοι κρίνουν το 1987 και προβλέπουν για το...1988

Αυτή την ερώτηση - κοινή για όλους - κάναμε σε ορισμένους υπεύθυνους καταστημάτων του κέντρου και των γύρω περιοχών. Η επιλογή ήταν τυχαία. Έγινε κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών, οπότε ήταν δύσκολο να συναντήσουμε ακόμα περισσότερους ιδιοκτήτες computer shops. Ας μην ξεχνάμε ότι υπάρχουν (μάλλον υπήρχαν) και οι διακοπές.

Αυτή την έρευνα - έκπληξη, που ετοιμάσαμε για σας (ελπίζουμε να την διαβάσετε με ενδιαφέρον) θα ακολουθήσουν και άλλες με πολλά απρόοπτα και ενδιαφέροντα θέματα. Προτού, όμως, δώσουμε τον λόγο στους κύριους καταστηματάρχες, που είχαν την ευγένεια να μας παραχωρήσουν αυτές τις mini συνεντεύξεις, σας παραθέτουμε τα κύρια σημεία της έρευνάς μας.

- ***Τα δύο best - sellers της χρονιάς ήταν:***

Στα Homes: AMSTRAD 6128

Στα Business: AMSTRAD 1512

- ***Επίσης οι περισσότεροι καταστηματάρχες ανέφεραν σαν σπουδαιότερο γεγονός της επόμενης χρονιάς, την «στροφή» του κόσμου προς τους PC. Από Computer games, μέχρι εξιδεικευμένα πακέτα, οι PC, θα σαρώνουν την αγορά. Ζήτω οι «μεγάλοι»!***

Αλλά ας αφήσουμε τους ίδιους τους συνεντευξιαζόμενους να μας πουν τις απόψεις τους:

THE COMPUTER SHOP
Υπεύθυνος Πωλήσεων:
Κος Πέντζας

Στα Home, κυρίως πουλήθηκε ο Amstrad 6128, και πιστεύω ότι θα συνεχίσει να πουλιέται και στην επόμενη περίοδο. Στα business κινήθηκαν τα IBM compatibles. Εμείς στο δικό μας μαγαζί κινήσαμε περισσότερο τα Contek και Liuga.

Στον επόμενο χρόνο θα έχουμε μεγαλύτερη αύξηση των συμβατών. Στους εκτυπωτές πουλήσαμε περισσότερο τους Star της Infoquest. Όσο για τα νέα μοντέλα της IBM, είναι αρκετά μακριά για να κυριαρχήσουν στην επόμενη περίοδο.

Αν τα βάλουμε σε μία σειρά θα λέγαμε ότι στα home micros μετά τον 6128 της Amstrad, έρχεται ο Spectrum +2.

Οι δε Commodore, πουλιούνται πολύ λιγότερο, γιατί είναι αρκετά ακριβότεροι από τους άλλους.

OASIS AEBE
Υπεύθυνος Πωλήσεων:
Στάθης Τσεκούρας

Την περίοδο που μας πέρασε, η εταιρία Amstrad είχε το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς, τόσο στα home computers, όσο και στα PC.

Εν συνεχεία ακολουθούσαν άλλες εταιρίες, αλλά με πολύ μικρότερες πωλήσεις από την Amstrad.

Το πλεονέκτημα των Υπολογιστών Amstrad είναι το πολύ χαμηλό κόστος τους σε σχέση με τις δυνατότητές τους. Στα home, κυριάρχησε ο 6128, ενώ στη Business ο 1512. Επίσης πολύ καλά πήγε και το PC της Olympic Data.

Στους εκτυπωτές πουλήσαμε πολύ τους DMP της Amstrad. Κινήθηκαν αρκετά ικανοποιητικά, επίσης, οι εκτυπωτές της Star και της Citizen.

Όσον αφορά τέτοιες αλλαγές και καινούργιες παρουσίες, πρέπει να τονίσω ότι πολλοί επαγγελματίες περιμένουν να δουν τον νέο AMSTRAD 1640. Επίσης και οι άλλες εταιρίες θα προσπαθήσουν να ανεβάσουν ποιοτικά τα βασικά τους μοντέλα. Οι πωλήσεις πήγαν πολύ καλά, ιδιαίτερα με τις προσφορές της Amstrad, κατά τη διάρκεια των οποίων ο 1512 πουλή-

θηκε σε πάρα πολύ καλή τιμή.

Τέλος, θα ήθελα να αναφέρω μία διαπίστωση για την περίοδο που ξεκινά τώρα. Πιστεύω ότι θα υπάρχει μεγάλη αύξηση των συμβατών υπολογιστών (IBM compatibles) και αυτό γιατί υπάρχει μία συνεχής μείωση της τιμής σε τέτοιο βαθμό που ακόμα και ένας ιδιώτης μπορεί να πληρώσει τα χρήματα που απαιτούνται για την αγορά του.

ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS

Υπεύθυνος Πωλήσεων: Ελένη Κουνάνη

Πιστεύω πάρα πολύ στα Amstrad, γιατί έχουν κυριαρχήσει στην αγορά εδώ και χρόνια. Αυτή την περίοδο μεγάλη επιτυχία είχε ο Amstrad 6128 στα Home micros. Είναι ένα μοντέλο με μεγάλες ικανότητες και σε προσιτή τιμή. Καλύπτει όλες τις ηλικίες των πελατών μας, δηλαδή και μικρά παιδάκια που μπορούν να παίξουν computer games, και μαθητές που μπορούν να μάθουν προγραμματισμό φτιάχνοντας δικά τους προγράμματα, και φοιτητές γιατί μπορεί να λειτουργήσει με γλώσσες προγραμματισμού καθώς επίσης και μικρές εταιρίες που μπορούν να ασχοληθούν με προγράμματα εμπορικού κυκλώματος. Στα business computers, έχουμε πάλι την Amstrad με τον 1512, σε πολύ καλή τιμή και ποιότητα. Περιμένουμε ακόμα μία εξέλιξη από την Amstrad με το καινούργιο μοντέλο της το 1640.

Πιστεύω ότι και αυτό θα κυριαρχήσει στην αγορά των compatibles.

Στο χώρο του Software, κινήθηκαν τα games, και οι εμπορικές εφαρμογές.

ΠΛΑΙΣΙΟ

Υπεύθυνος Πωλήσεων: Γιώργος Γεράρδος

Οι οικιακοί υπολογιστές που είχαν μεγαλύτερη κίνηση τον Ιούλιο, ήταν ο Spectrum +2 και ο Amstrad 6128. Στους προσωπικούς υπολογιστές σοβαρή κίνηση στο δικό μας μαγαζί είχε ο Turbo X, με την έκδοση των δύο floppies και με σκληρό δίσκο 20 Mbytes. Οι Commodore, πούλησαν, αλλά αρκετά πιο περιορισμένα.

Στους εκτυπωτές πουλήσαμε τον Star NL-10 με πολύ μεγάλη διαφορά από οποιονδήποτε άλλο. Δεν πιστεύω ότι θα υπάρχει κάποια αξιόλογη μεταβολή.

Στον χώρο των οικιακών Υπολογιστών περιμένουμε να εμφανισθεί ο Spectrum +3.

Επίσης να προσθέσω ότι πολύ σοβαρό ενδιαφέρον υπήρξε για την Amiga 500, παρόλη την υψηλή τιμή της.

Υπάρχει μία στροφή, θα έλεγα αρκετά εμφανής, προς τα PC. Ακόμα και για τις οικιακές εφαρμογές, ο κόσμος θα αγοράζει Personal Computers.

MICROPOLIS

Υπεύθυνος Πωλήσεων: Νίκος Παπαδάκης

Ας μιλήσουμε πρώτα για τον μεγάλο νικητή του '87, που χωρίς αμφιβολία είναι ο PC-1512.

Το 1987 είναι η χρονιά που τα Personal Computers στον επαγγελματικό τομέα της αγοράς έχουν μεγάλες πωλήσεις σε σύγκριση με τα προηγούμενα χρόνια. Η επικράτηση της Amstrad στον τομέα αυτό είναι γεγονός με πωλήσεις πάνω από 6.500 μηχανές, φυσικά PC-1512, με το αντίστοιχο νούμερο για τον δεύτερο κατά σειρά υπολογιστή σε πωλήσεις, περίπου 2.000 PC.

Στους μικρότερους υπολογιστές, τους home, η επιτυχία του 6128 για μια ακόμα χρονιά συνεχίζεται αφού κανένα άλλο μοντέλο της αγοράς δεν μπορεί να συναγωνισθεί τόσο τα χαρακτηριστικά του μηχανήματος όσο και την τιμή του.

Για τους αρχάριους στον κόσμο των υπολογιστών είναι φανερή η προτίμηση στον Spectrum +2, όχι μόνο γιατί ήδη αρχίζουν οι ελλείψεις σε απλούς και plus Spectrum, αλλά γιατί στον τομέα αυτό της αγοράς δεν υπάρχει καμία άλλη επιλογή.

Βασικό πλεονέκτημα του μηχανήματος η χαμηλή τιμή αλλά και οι μεγάλες δυνατότητες, τόσο για τον αρχάριο, αλλά και για τον προχωρημένο χρήστη. Ήδη πολλά σχολεία και φροντιστήρια έχουν εξοπλισθεί με +2, και απ' ότι γνωρίζω είναι όλοι πολύ ικανοποιημένοι.

Σαν γενική παρατήρηση θα ήθελα να προσθέσω ότι η αγορά κινείται συνεχώς προς τα άνω, δηλαδή σε μεγαλύτερους υπολογιστές, ακόμα και για προσωπική χρήση, καθώς και ότι η ηλικία των νέων στο χώρο, όλο και μικραίνει, γεγονός πολύ ενθαρρυντικό για τη χώρα μας που χρειάζεται να καλύψει μεγάλο κενό σε σύγκριση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

ATHENS COMPUTER CENTRE

Υπεύθυνος Πωλήσεων: Νίκος Νικολάου

Τις μεγαλύτερες πωλήσεις την περίοδο που μας πέρασε, είχαν τα Amstrad. Στα home micros, το 6128 είχε το μεγαλύτεορ μερίδιο πωλήσεων στην αγορά, με δεύτερο το Spectrum +2 και τρίτο το Commodore 64. Στα Business, έχουμε πάλι την κυριαρχία της Amstrad με τον 1512. Ακολουθούν τα Contek, Lingo, ATS.

Ο Commodore, έκανε πολύ περιορισμένες πωλήσεις, λόγω της υψηλής τιμής του. Ο αγοραστής προτιμά τον Amstrad 1512, με το πλήρες Configuration που προσφέρει απ' ότι έναν Commodore στην τιμή που έχει στην αγορά.

Στους εκτυπωτές το πρώτο όνομα είναι ο Star NL-10. Επίσης πολύ καλά πήγε και ο DMP 3000 της Amstrad. Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι είναι απαραίτητος ο εξοπλισμός του δημόσιου τομέα καθώς επίσης και των σχολείων με Η/Υ. Κάτι που έχει γίνει ήδη στο εξωτερικό. Αν δεν γίνουν αυτές οι κινήσεις δεν βλέπω να αλλάζει κάτι.

Microstore (Ν. Σμύρνη)
Υπεύθυνος Πωλήσεων:
Ανδρέας Διαμαντόπουλος

Πιστεύω ότι τα Amstrad ήταν αυτά που κινήθηκαν περισσότερο, κυρίως το μοντέλο 6128, σε αντίθεση με το 464, που έχει αρχίσει πλέον και φεύγει από την αγορά. Άμεσος ανταγωνιστής ο Commodore. Ο κόσμος προτιμά τα Amstrad, γιατί δίνουν πολλά πράγματα σε πολύ χαμηλότερη τιμή από τους Commodore.

Για παράδειγμα ο Commodore 128 με τη δισκέττα και το έγχρωμο μόνιτορ - έρχεται σχεδόν στη διπλάσια τιμή από ότι ο Amstrad. Αυτά όσον αφορά τα Home Computers. Για τους εκτυπωτές τώρα, μπορούμε να πούμε ότι οι τιμές που έκανε η Amstrad στο DMP 3000, ήταν πάρα πολύ καλές γι' αυτό κινήθηκε πολύ το μοντέλο αυτό.

Αν μπορούσαμε να τα βάλουμε αυτά σε μία σειρά, μετά τα Amstrad και τα Commodore έρχεται το spectrum plus. Το νέο μοντέλο spectrum plus II, δεν είχε την αναμενόμενη πώληση.

Ο περισσότερος κόσμος, προτιμά το spectrum plus που παρόλο που είναι παλιό μοντέλο, με ένα απλό κασετόφωνο sanyo, μπορεί να κάνει πολύ καλά τη δουλειά του. Μετά από αυτά τα μοντέλα, στο Microstore, έρχονται τα Atari.

Περνώντας στο χώρο των Business, οι τιμές που έκανε η Amstrad στα PC της, έσπασαν κόκκαλα. Πουλήθηκαν πάρα πολλά κομμάτια. Ο κόσμος τα αγόραζε πιο πολύ και από τα home micros.

Η Amstrad Hellas είχε κάνει μία πάρα πολύ καλή τιμή σε μία περίοδο προσφορών.

Το καλό είναι ότι έδινε μαζί ελληνικό manual, και δεν χρειαζότανε να δώσουμε εμείς οδηγίες στον αγοραστή πως θα το χρησιμοποιήσει. Έτσι κάπου η ευθύνη του καταστήματος περιοριζότανε πάρα πολύ. Επίσης έδινε το mouse, (κανένα PC μέσα στην τιμή του δεν έδινε mouse), έδινε τέσσερεις δισκέττες με λειτουργικά προγράμματα και όλο αυτό το πακέττο μαζί με μια καλή τιμή στους printers της, έπεισε τον κόσμο να αγοράσει αρκετά. Κατόπιν το μοντέλο που έρχεται σε πωλήσεις πίσω από το Amstrad είναι το Olympic Data. Έχει πολύ καλό service, καλές ανταγωνιστικές τιμές και πουλήθηκε πολύ κυρίως σε επαγγελματίες.

Βέβαια η πώληση ενός Personal Computer είναι πολύ διαφορετική από αυτή ενός home. Με τους home, ο αγοραστής δεν έχει κάποιο πρόβλημα, ενώ με τους PC πρέπει να τον βοηθήσεις με προγράμματα, να του προτείνεις εκτυπωτή, να τον περάσεις από κάποιο training, να...

Αν αναφερθούμε στα καινούργια μοντέλλα πρέπει να μιλήσουμε για τις έντονες φημολογίες που υπάρχουν σχετικά με τον ερχομό νέων IBM, που θα κατεβάσουν αισθητά τις τιμές των συμβατών. Όσον αφορά τα home, όλοι τείνουν στα πολλά Kb στην RAM μνήμη, και στις μικρές τιμές. Με αυτή τη φιλοσοφία, έχει βγει το Amiga της Commodore το οποίο είναι ένα πολύ καλό μοντέλο, σε υψηλή βέβαια τιμή και το οποίο θα επηρεάσει σημαντικά την αγορά του ST.

Δεν πιστεύω ότι θα υπάρχει διαφοροποίηση στην αγορά, την επόμενη περίοδο.

Η Amstrad θα συνεχίσει να πουλάει, η Commodore θα έρχεται πάντα από πίσω λόγω της υψηλότερης τιμής της και αυτό πιστεύω θα είναι το πλάνο μέχρι το τέλος του 1987.

Megapolis (Πειραιάς)
Υπεύθυνος Πωλήσεων:
Ψαράκος Θεόδωρος

Η κίνηση που είχαμε σε μορφή χονδρική και λιανική ήταν σχετικά ικανοποιητική.

Σ' αυτό συντέλεσε και ο ανταγωνισμός που έχουν τα καταστήματα στην περιφέρεια, ειδικά των Αθηνών.

Περισσότερο κινήθηκαν τα μηχανήματα της εταιρίας Amstrad και οι εκτυπωτές της εταιρίας Infoquest, οι Star. Από τα συμβατά τα οποία αντιπροσωπεύσαμε κινήθηκαν πάρα πολύ τον τελευταίο καιρό, τα Amstrad, με την προσφορά που έκανε ο Κος Καραϊωσηφίδης, και το πρώτο εξάμηνο του '87, τα Olympic Data.

Το best - seller της αγοράς τα δύο τελευταία χρόνια, είναι ο Amstrad 6128 είτε με πράσινο είτε με έγχρωμο μόνιτορ. Από εκεί και πέρα ανταγωνισμός υπήρχε και ιδιαίτερα όταν παρουσιάστηκε στις αρχές του χρόνου, ο Spectrum +2, τον οποίο τον ανέμενε από καιρό όλος ο κόσμος.

Από την άλλη μεριά τα Commodore είχαν μία κάποια πορεία απογοητευτική σε πολλά καταστήματα στην Ελλάδα. Πρόβλημα κύριο ήταν η ποιότητα κατασκευής τους, καθώς επίσης η πολιτική της Amstrad στο να εφοδιάζει όλο τον κόσμο την κατάλληλη

στιγμή με το κατάλληλο μηχάνημα, τα ωραία compact σύνολά της και η τρομερή ποιότητα κατασκευής τους.

Στους εκτυπωτές, στην αρχή του χρόνου είχαμε να διαλέξουμε ανάμεσα σε γνωστές εταιρίες, είτε Star, είτε Epson, είτε Amstrad. Ο ανταγωνισμός, θα έλεγα, ότι κρίθηκε μεταξύ της Amstrad και της Star.

Ο DMP 3000, ένας πολύ καλός εκτυπωτής, ένα ωραίο προϊόν από την Amstrad, συνόδευε σχεδόν κάθε PC 1512. Το μόνο μειονέκτημα ήταν η μικρή ταχύτητά του.

Από την άλλη μεριά, υπήρχε ο Star NL-10 παλιός απόγονος των Super Gemini, γνωστών εκτυπωτών για την αντοχή τους την ταχύτητά τους και τη φανταστική γραμμή τους (ο οποίος συνεχίζει να μεσουρανεί αυτή τη στιγμή στις πωλήσεις).

Στο χώρο των Personal Computers, όπου από το 1986 και έπειτα, η αγορά κατακλύστηκε από PC's προερχόμενα από Ταϊβάν, Ιαπωνία, Κορέα, σε ποικίλες μορφές και τιμές.

κυριάρχησαν τα γνωστά Ταϊβανέζικα, τα οποία αντιπροσώπευσαν γνωστές εταιρίες.

Εμείς δουλέψαμε το 1986-1987, τα Amstrad και Olympic Data. Τα τελευταία ήταν πολύ καλά. Πιάσανε τον κόσμο, το ρυθμό της αγοράς, καλύπτονται δε από μία πολύ καλή εταιρία, από απόψεως service και δυναμικού.

Ο δε Amstrad 1512, με την τιμή προσφοράς του ήταν κάτι που ξάφνιασε όλη την αγορά, τους ιδιώτες, τις εταιρίες, οι οποίες έσπευσαν να παραγγείλουν πάρα πολλά κομμάτια.

Πιστεύουμε ότι έχουμε δώσει πάνω από 200 Pc Amstrad. Από κεί και πέρα, η ποιότητα της Amstrad συνεχίζεται, μας έχει ήδη αναγγείλει για το '87 - '88, τρία νέα της μοντέλα που θα είναι εξελιγμένα στα γραφικά. θα έχουν καλύτερο drive, εξαερισμό και πιστεύουμε ότι θα πιάσουνε και αυτά, όπως πιάσανε και τα προηγούμενα. Ο κόσμος τώρα, έχει γίνει διστακτικός, λόγω της πληθώρας των εμπορευμάτων στην αγορά, προσπαθεί να βρει την καλύτερη τιμή, έστω και αν αναγκαστεί να διανύσει 50 - 60 χλμ. από τον τόπο που μένει.

Ανακεφαλαιώνοντας, να πούμε ότι στα Home είχαμε πρώτο τον Amstrad 6128, με αμέσως επόμενο τον Spectrum plus II. Ο Commodore 64 και ο 128, είχαν, μηδαμινές πωλήσεις σε σύγκριση με τα Amstrad.

Στα Business, κινήθηκαν ο PC 1512, (πάλι της Amstrad) περισσότερο ο μονόχρωμος λόγω τιμής, και τα Olympic Data. Τα δε Atari, δεν κυριάρχησαν καθόλου, και σ' αυτό συντέλεσε η υψηλή τιμή αγοράς τους, το ακριβό software που δίνει η Atari, και η έλλειψη ποικιλίας του, σε αντίθεση με το software που προσφέρει η IBM.

Το software, κινήθηκε ικανοποιητικά, περισσότερο πουλήθηκαν οι οικονομικές εφαρμογές, πακέτα λογιστικής.

Προβλέπεται μία στροφή στο software από τον 6128, ο οποίος χρησιμοποιεί επεξεργαστή Z80A.

Από πλευράς Hardware, αλλαγές θα υπάρξουν στις ταχύτητες των PC, οι οποίες θα αυξηθούν από τα 8 MHz στα 10 και στα 12 MHz. Όλα θα βγαίνουν σε turbo version γιατί ο κόσμος θέλει ταχύτητα, επίσης δημιουργούνται γλώσσες προγραμματισμού πολύ γρήγορες.

Computer για σένα

Υπεύθυνος Πωλήσεων: Αλεγκάκης Θεόδωρος

Όσον αφορά τις μάρκες, πουλάνε πιο πολύ τα Amstrad στο χώρο των Home micros, λιγότερο όλα τα άλλα. Από τα Amstrad, έχουμε το μοντέλο 6128, με πράσινο μόνιτορ. Η κίνηση είναι αυξητική, σίγουρα. Τα Commodore πουλάνε ελάχιστα. Υπάρχει μία πτώση στο κατάστημά μας πολύ μεγάλη, αν και έχουμε κάνει μία προσπάθεια να τα υποστηρίξουμε (commodore) με όλο και πιο καινούργιο Software. Τα Spectrum πάνε ικανοποιητικά, αλλά δεν μπορούν να φτάσουν τα Amstrad. Πριν ένα χρόνο είχαμε μία αναλογία 1 προς 1: ένα Amstrad, ένα Commodore, ένα Spectrum. Τώρα, θα έλεγα, πως είναι 3 προς 1, υπέρ των Amstrad.

Στο χώρο των Business, έχουμε τα Tulip και τα Olympic Data που τα προτιμούν πολύ, οι επαγγελματίες. Επίσης έχουμε τον Amstrad 1512, που πάει πολύ καλά. Απευθύνεται θα έλεγα σε φοιτητές ή προγραμματιστές, που θέλουν να εξασκηθούν ή να φτιάξουν ένα πρόγραμμα για να το πουλήσουν.

Η πολιτική μας γενικά, (είτε μιλάμε για home είτε για PC) κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα. Δεν προσπαθούμε να επηρεάσουμε κανένα: αυτά είναι τα δεδομένα, κύριε πελάτη πάρε όποιο νομίζεις καλύτερο.

Τώρα όσον αφορά κάποιες ενδεχόμενες αλλαγές, εγώ πιστεύω ότι από τη στιγμή που θα αποφασίσει το Υπ. Παιδείας να «βάλει» τα Computers στα σχολεία, μαζικά και προγραμματισμένα, θα υπάρξει ένα τεράστιο άνοιγμα της αγοράς. Γιατί κάθε παιδί θα πάρει έναν Υπολογιστή, εφόσον θα αποτελεί ένα απαραίτητο εργαλείο - μάθημα του σχολείου του.

Παράλληλα πιστεύω (και προετοιμαζόμαστε πάρα πολύ) ότι θα υπάρχει μεγάλο άνοιγμα στα PC.

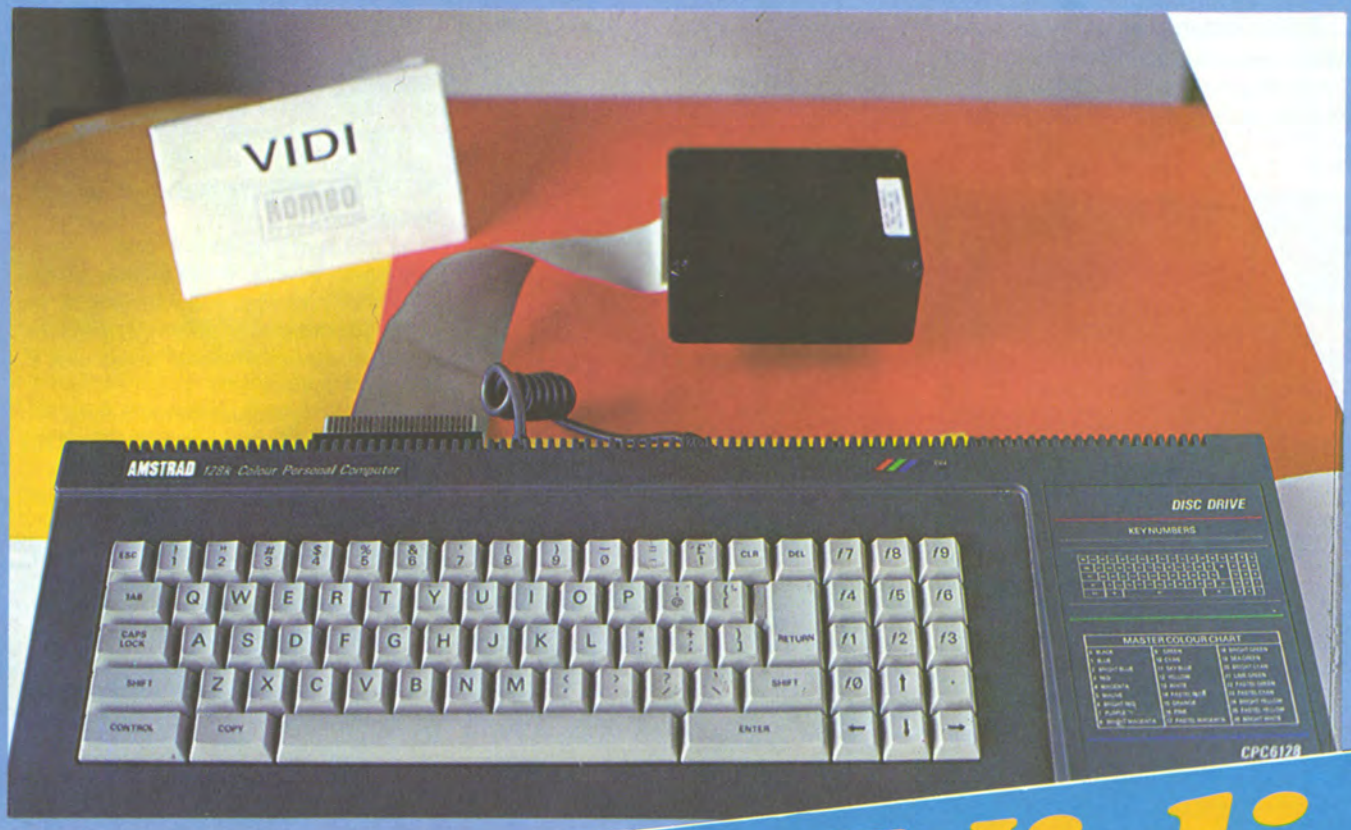
Αυτές οι πωλήσεις που γίνονται σήμερα είναι απλά «μυρωδιά» αυτών που θα γίνουν.

Πιστεύω ότι οι πωλήσεις θα αυξηθούν πάρα πολύ. Αυτή η στροφή προς τα PC, πρέπει να παρουσιαστεί στα προσεχή δύο χρόνια. Αυτές οι μηχανές έχουν φθάσει σε σημείο να είναι πάμφθηνες. Μιλάμε, σήμερα, ότι με ελάχιστο κόστος, μπορείς να έχεις ένα μηχάνημα με είκοσι (20) Mbytes.

Υπάρχει, λοιπόν, μία στροφή του κοινού, προς μηχανές πιο «σοβαρές». Ενώ κάποτε αγωνιζόσουνα να πείσεις κάποιον να πάρει ένα spectrum, τώρα πια βλέπεις πως ο κόσμος καταλαβαίνει ότι τα Home micros δεν καλύπτουν τις ανάγκες του. Και πέρασε ίσως, αυτή η κατάσταση λόγω του ερχομού του Amstrad 1512, που αλλοίωσε τελείως το δεδομένο αυτό, χάρη στην ποιότητά του και τη φθηνή τιμή του.

Έχει σπάσει εκείνη η φοβία που είχανε οι καταναλωτές και οι επιχειρηματίες για τα Computers. Τώρα πολύ άνετα, μπαίνουν στο μαγαζί και ζητούν ένα PC, και οι περισσότεροι από αυτούς προσθέτουν ότι χρειάζονται ένα PC με εικοσάρι δίσκο.

Αυτή είναι μία πρόοδος, σίγουρα. Αμέσως επόμενο βήμα σ' αυτό το κοινό, θα είναι μηχανήματα που δουλεύουν σε δίκτυα, και φυσικά μην ξεχνάμε τον τομέα του αυτοματισμού.



Vidi - Vidi

Τα μάτια ενός Amstrad

Ένα από τα κομμάτια της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών που συνεχώς αναπτύσσεται είναι αυτό του digitising. Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι video digitisers εμφανίζονται, κατά κύριο λόγο για υπολογιστές με υψηλά γραφικά και επίσης μεγάλες χωρητικότητες. Πρόσφατα όμως αυτή η τεχνολογία έφτασε και στο χώρο των home micros, με αποτέλεσμα να κυκλοφορήσουν video digitisers για τους Amstrad CPC και τους Commodore C-64 και C-128.

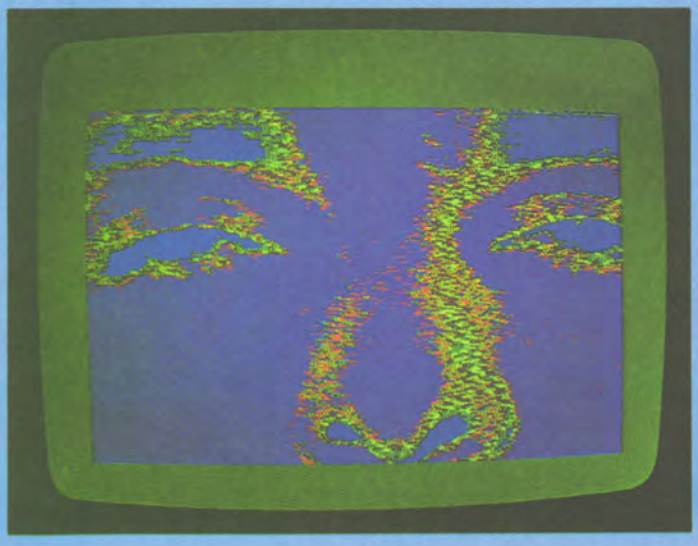
Ο Vidi, ο video digitiser για τους Amstrad CPC, είναι αυτός που θα δούμε τώρα μαζί.

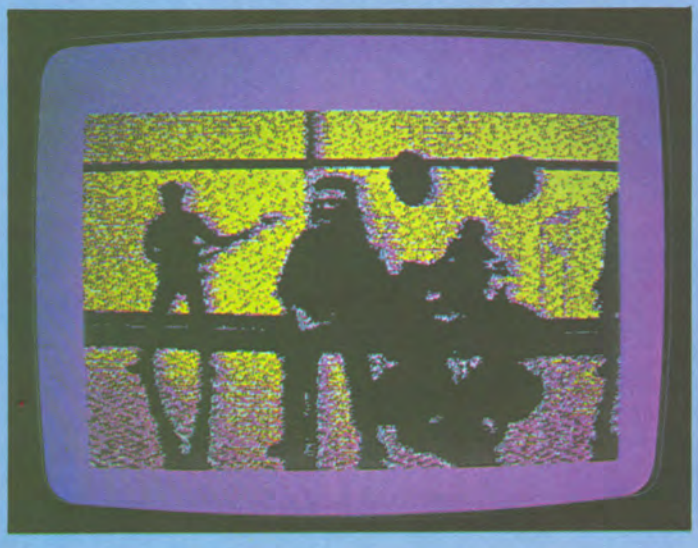
Η πρώτη ματιά

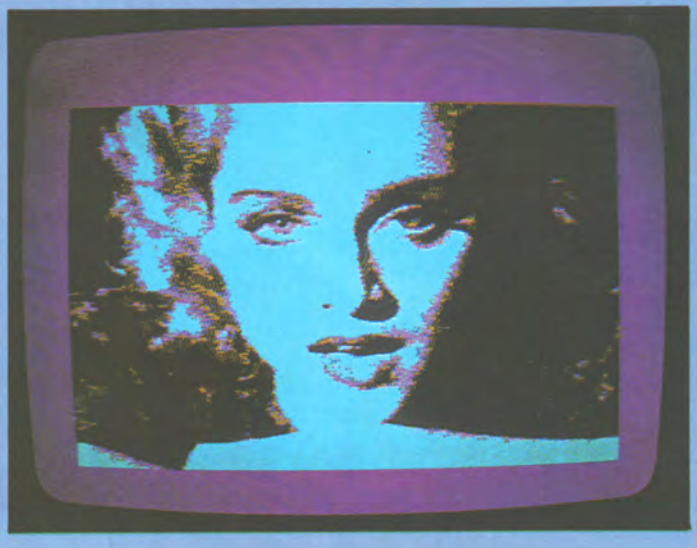
Ανοίγοντας το κουτί του Vidi ξεχωρίζετε το cartridge που θα ενωθεί στο expansion port του CPC σας, ένα καλώδιο για σύνδεση με κάμερα ή με video, μια δισκέτα με το software που συνοδεύει το πρόγραμμα και το manual. Το cartridge, όπως είπαμε, συνδέεται στο expansion port κάπως περίεργα, ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση περαιτέρω περιφερειακών από την ίδια πόρτα. Το cartridge αυτό έχει ένα βύσμα για σύνδεση με κάμερα ή video ενώ υπάρχουν και δύο διακόπτες για ρύθμιση του contrast και του brightness.

Το software που συνοδεύει το σύστημα σε μια δισκέτα περιέχει όλα τα αναγκαία προγράμματα και utilities ώστε τα σήματα του vidi να μεταφράζονται σωστά στον Amstrad. Υπάρχει η δυνατότητα αυτά τα προγράμματα να τα πάρετε γραμμένα σε ROM, οπότε η κλήση τους γίνεται απλά και μόνο με shift και e και μετά Return. Η έκδοση που είδαμε είχε το software σε δισκέτα, γι' αυτό αν υπάρχουν κάποιες διαφορές δεν είμαστε σε θέση να σας πούμε.

Το Vidi είναι ένας real-time digitiser. Για να κάνετε boot δώστε run "disk" και τότε θα εμφανιστεί ο τίτλος του προγράμματος με ένα βασικό μενού απ' όπου διαλέγετε για το τι θα κάνετε παρακάτω. Η ίδια αυτή φω-







τογραφία υπάρχει digitized κάτω από το όνομα Title bin. Μια λεπτομέρεια που πρέπει να έχετε υπ' όψη σας είναι ότι όποιος φάκελος έχει μέγεθος 17 Kbytes έχει πιθανότητα data φωτογραφίας, γιατί αυτό είναι το μέγεθος αυτών των φακέλων. Αν διαλέξετε την πρώτη επιλογή τότε περνάτε σ' ένα real time digitiser πρόγραμμα απ' όπου βλέπετε ότι δείχνει η πηγή σήματος. Λέμε ότι το vidi είναι real time γιατί ο χρόνος που χρειάζεται για το digitising μιας εικόνας είναι πολύ μικρός. Σαν αποτέλεσμα αυτού, μπορείτε να βλέπετε μέσω του vidi, μια video κασέτα σε ασπρόμαυρο, μόνο που το αποτέλεσμα θα θυμίζει λίγο animation. Την ύπαρξη του προγράμματος αυτού την καταλαβαίνετε από το γεγονός ότι η τελευταία γραμμή της οθόνης έχει τις διάφορες επιλογές. Πρώτα απ' όλα στο αριστερό μέρος κάθε μενού υπάρχει η επιλογή X, η οποία σημαίνει έξοδο από το συγκεκριμένο μενού και είσοδο σε ένα ανώτερο μενού ή έξοδος από το πρόγραμμα αν είστε στο αρχικό μενού που είναι και το ανώτερο. Παρακάτω, η εντολή grab σταματάει την είσοδο δεδομένων από την πηγή και παγώνει την εικόνα εκεί που ήταν, οπότε παίρνετε και το digitised είδωλο. Επειδή δεν χωράει ολόκληρη η οθόνη μιας τηλεόρασης στο μόνιτορ υπάρχουν και ρυθμίσεις που σας επιτρέπουν την κίνηση της οθόνης που βλέπετε σε σχέση με την πραγματική. Υπάρχει ακόμα η δυνατότητα να ρυθμίσετε το contrast και το brightness μέσω software επίσης.

Με το που διαλέγετε μια οθόνη και την κάνετε grab, τότε περνάτε σε

άλλο μενού. Από εκεί μπορείτε να σώσετε την εικόνα ή να προχωρήσετε σε άλλα μενού. Το ένα απ' αυτά το File είναι ένα μικρό disk utility απ' όπου φορτώνετε, σώζετε και διαγράφετε εικόνες, βλέπετε τον κατάλογο του δίσκου και άλλα.

Ένα άλλο μενού και πιθανότατα το πιο σημαντικό είναι το control μενού. Από εκεί μπορείτε να επέμβετε στην εικόνα αλλάζοντάς της τα χρώματα, βλέποντάς την ολόκληρη και άλλα. Ένα μειονέκτημα εδώ είναι ότι αν αλλάξετε τα χρώματα και δεν θυμάστε τα αρχικά, δεν υπάρχει τρόπος να ξαναπάρετε τις αρχικές ρυθμίσεις μέσα από το πρόγραμμα. Αλλά κάτι τέτοιο είναι τόσο μικρό ώστε να θεωρείται ασήμαντο. Στο ίδιο πάντα μενού μπορείτε να διαλέξετε την mode γραφικών που χρησιμοποιείτε. Αυτή που χρησιμοποιείτε από το μηχάνημα είναι η mode 1 με τέσσερα χρώματα, ενώ σαν εναλλακτική λύση σας προτείνουμε την mode 0 με δύο μόνο χρώματα, συχνότερα το άσπρο και το μαύρο.

Εκτός όμως από το πρόγραμμα, που σας βοηθάει στο digitizing, μπορείτε να χρησιμοποιείσετε το Vidi και μέσα από την Basic. Οι εντολές του Vidi διαφέρουν απ' αυτές του interpreter της Locomotive Basic στο γεγονός ότι έχουν για πρόθεμα την κάθετη μπάρα. Για τη χρήση τους όμως πρέπει να είστε σίγουροι ότι γνωρίζετε την Basic αρκετά καλά.

Το Vidi όπως είπαμε είναι ένας real time digitiser το οποίο σημαίνει ότι η ποιότητα πέφτει. Και αυτό συμβαίνει εξαιτίας του γεγονότος ότι ο CPC σας δεν έχει το χρόνο να περάσει τις εικόνες από τα τρία φάσματα φωτός, το μπλε, το κόκκινο και το πράσινο. Παρ' όλα αυτά όμως η σχέση τιμής - ποιότητάς είναι αρκετά υψηλή και το όλο αύστημα φαίνεται περισσότερο ελκυστικό με το πέρασμα του χρόνου. Με την πάροδο δηλαδή του χρόνου και την τριβή πάνω στο πρόγραμμα θα καταφέρετε να πιάσετε εικόνες πραγματικά αξιόλογες. Ελπίζω τα δείγματα που βλέπετε στις φωτογραφίες να σας πείσουν.

Τελειώνοντας την αναφορά μας στο vidi-vidi θα πρέπει να ευχαριστήσουμε την Infoplan, που μας παραχώρησε αυτό το περιφερειακό.

άλλη μια πρωτοποριακή προσφορά στους αναγνώστες

ΑΝΟΙΧΤΗ ΣΕΛΙΔΑ μόνο για... «προχωρημένα» θέματα

στείλτε σήμερα κιόλας τα θέματα και τις απόψεις σας

εκφράστε την άποψή σας ελεύθερα και δημόσια

μέσα από τις σελίδες του περιοδικού, ελεύθερα, χωρίς λογοκρισία (μέσα στα νόμιμα πλαίσια φυσικά) μπορείτε επώνυμα:

— να ασχοληθείτε με όποιο θέμα σας απασχολεί έντονα
— να καυτηριάσετε τα «κακώς κείμενα»
— να επι κρίνετε λάθη - παραλήψεις
— να επαινέσετε κάθε καλή προσπάθεια που περνά απαρατήρητη

και... (γιατί όχι):

— να προκαλέσετε έντονες συζητήσεις γύρω από «αιχμηρά» θέματα
— να αποκαλύψετε σκάνδαλα ή εγκληματικές ατασθαλίες
— να αναδειχτειτε σ' έναν επίκαιρο και πετυχημένο χρονογράφο

απ' τα επόμενα τεύχη μια ζωντανή δυναμική στήλη

Sonix: Ο μελωδικός

Η Aegis Development είναι μια εταιρεία η οποία έχει φτιάξει μια σειρά από προγράμματα για την Amiga, τα οποία εξαντλούν σε μεγάλο βαθμό τις πολλές δυνατότητες αυτού του υπολογιστή. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν τα Aegis animator, Aegis draw και άλλα. Ένα από τα πιο καινούργια προϊόντα της εταιρείας είναι το Aegis Sonix, το οποίο πραγματικά εξαντλεί τις ηχητικές δυνατότητες της πολυτάλαντης Amiga.

Το πρόγραμμα αυτό, ενώ φαίνεται ένα απλό πρόγραμμα με την πρώτη ματιά, σύντομα συγκεντρώνει πάνω του την προσοχή του χρήστη και τελικά γίνεται εθισμός. Το πρόγραμμα συνοδεύεται από μια δισκέτα γεμάτη ήχους και έτοιμα μουσικά κομμάτια. Οι ήχοι αυτοί, όλοι τους σχεδόν sampled, έχουν μια φανταστική αίσθηση χώρου και μπάσου. Από την άλλη τα έτοιμα τραγούδια είναι πολύ προσεγμένα ενθουσιάζοντας έτσι ακόμη πιο πολύ το χρήστη.

Κάτι που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι για να καταφέρετε να κατακτήσετε τον κόσμο του Sonix πρέπει να έχετε τουλάχιστον μια κάποια μουσική τάση, να μην πω ότι χρειάζονται και κάποιες μουσικές γνώσεις. Αν νομίζετε ότι δεν πέφτετε σ' αυτή την κατηγορία καλύτερα να κοιτάξετε το Instant music της Electronic Arts, το οποίο είναι το πλέον κατάλληλο για έναν αρχάριο στα μουσικά.

Το πρόγραμμα έχει τρεις βασικές οθόνες σε κάθε μια από τις οποίες μπορείτε να κάνετε κάποια συγκεκριμένη δουλειά. Οι οθόνες αυτές είναι η παρτιτούρα, η γεννήτρια ήχων και η οθόνη του πληκτρολογίου. Κάθε οθόνη έχει τα δικά της μενού, ορισμένα από τα οποία παραμένουν σταθερά σ' όλες τις οθόνες. Πρέπει να τονίσουμε ότι το πληκτρολόγιο θα χρησιμοποιηθεί ελάχιστες φορές και μόνο όταν αυτό θα είναι αναπόφευκτο.

Η γεννήτρια ήχου

Αυτή είναι η οθόνη από την οποία ξεκινάτε. Μέσα απ' αυτή μπορείτε να φτιάχνετε νέους ήχους ή να αλλάζετε παλιούς. Στη διάθεσή σας έχετε σχεδόν όλες τις παραμέτρους ήχου μερικές από τις οποίες τις ορίζετε γραφικά και όχι με ποσοστιαία αναλογία.

Για κάθε ήχο έχετε τη δυνατότητα να σχεδιάσετε τον Oscillator (γεννήτρια) και το LFO με τη βοήθεια βέβαια του mouse και του pointer ή να διαλέξετε μεταξύ έξι έτοιμων κυματομορφών για κάθε μια από τις παραμέτρους. Άπαξ και σχεδιάσετε το LFO ή το Oscillator μπορείτε να διαλέξτε τις δεύτερες και τρίτες αρμονικές της κυματομορφής που φτιάξατε και αν θέλετε να κάνετε πάλι το ίδιο ξανά και ξανά φτάνοντας σε αρμονικές που μόνο η φαντασία σας τις περιορίζει. Κατά τ' άλλα δοκιμάζετε τον κάθε ήχο που φτιάχνετε, πατώντας απλά και μόνο ένα πλήκτρο.

Το πληκτρολόγιο

Η δεύτερη οθόνη, και ίσως η λιγότερο σημαντική είναι το πληκτρολόγιο. Εκεί ζωγραφίζεται στην οθόνη σας το πληκτρολόγιο της Amiga, καθώς και ποιές νότες αντιστοιχούν σε κάθε πλήκτρο. Από αυτή την οθόνη το μόνο που μπορείτε να κάνετε είναι να παίζετε ζωντανά μουσική και να αλλάζετε τον ήχο που χρησιμοποιείτε.

Η παρτιτούρα

Αυτή είναι η τρίτη και σημαντικότερη οθόνη του προγράμματος. Εκεί ο χρήστης γράφει, παίζει και αλλάζει την παρτιτούρα του κομματιού του.

Για να βάλετε νότες σε μια φωνή κρατάτε μαύρο το τετράγωνο με το νούμερό της και ασπρίζετε τις άλλες τρεις. Από εκείνη τη στιγμή και ύστερα το μόνο που χρειάζεται, είναι να κάνετε κλικ στο είδος της νότας που θέλετε να χρησιμοποιήσετε (ολόκληρη, μισή, όγδοο κ.λπ.), να μεταφέρετε τη νότα στη θέση που θέλετε (πάνω αριστερά μπορείτε να δείτε ποιά νότα είναι) και τέλος ξαναπατάτε το select button του mouse και presto. Φυσικά για να μην ξαναγράφετε επαναλαμβανόμενες ακολουθίες υπάρχουν οι εντολές cut, copy και paste, ενώ για το πιο φυσικό αποτέλεσμα έχετε τη δυνατότητα να θέσετε αναλογίες στην ένταση της κάθε φωνής. Στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχουν τέσσερις ρυθμίσεις, γνωστές όπως είναι, οι: master volume, tempo, transpose και tune.

Εδώ όμως πρέπει να αναφερθούμε σε κάτι το οποίο πρώτη πιθανότατα φορά συμβαίνει στο Sonix και με τέτοια ευκολία. Σ' οποιοδήποτε σημείο της παρτιτούρας και σ' όλες τις φω-

Ο κόσμος μιας Amiga

του Αλέξη Λαγουδάκη

νές, μπορείτε ανά πάσα στιγμή να αλλάξετε τον ήχο που παίζει η συγκεκριμένη φωνή. Και εδώ πάλι η διαδικασία είναι υπεραπλουστευμένη. Πηγαίνετε στο εικονίδιο της τρομπέτας και κάνετε double-click. Θα βγει ο κατάλογος των οργάνων στο συγκεκριμένο drive που είναι active. Διαλέγετε αυτό που θέλετε, ζητάτε load και τέλος πηγαίνετε στην παρτιτούρα και πατάτε το κουμπάκι στο σημείο που θέλετε να αλλάξει ο ήχος.

Αντί επιλόγου

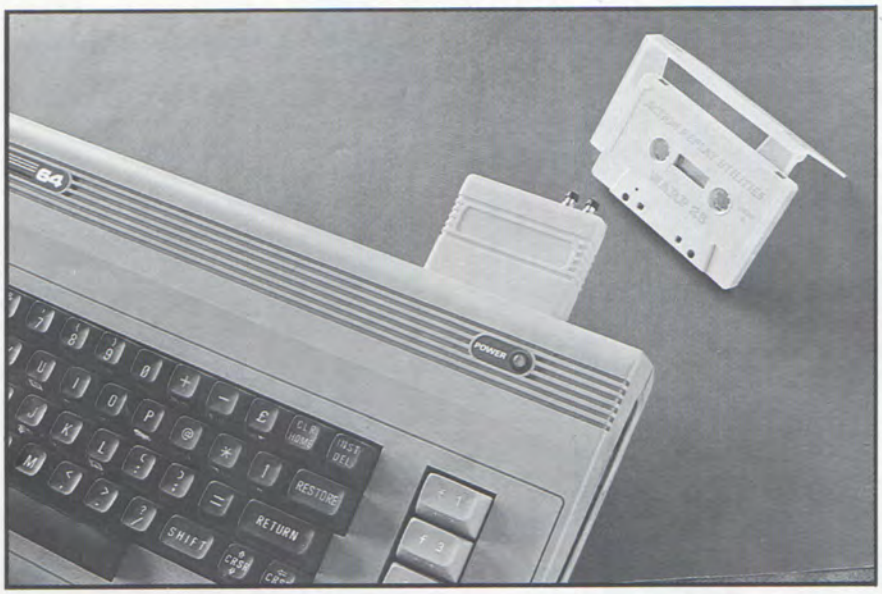
Θα μπορούσα να γράφω σελίδες και σελίδες γύρω από το συγκεκριμένο πρόγραμμα, γιατί το χρησιμοποιώ καθημερινά. Και πράγματι αν είστε κάτοχος μιας Amiga και θέλετε να εκφράσετε την αρτίστικη πλευρά σας τότε το Sonix είναι το καλύτερο μέσο.

Οι ήχοι που θα βρείτε είναι όλοι τους τουλάχιστον εξαίρετοι από στακαρισμένο μπάσσο και βαθύ ταμπούρο μέχρι strings και πνευστά με reverb. Η αισθητική του συνόλου είναι εξαίρετη και προσφέρεται για κάθε είδους ηχητικές προτιμήσεις, από κλασική μέχρι rock μουσική. Από εδώ και πέρα, το μέλλον είναι δικό σας...

Action Replay V3.0

Η άλλη πλευρά του Commodore

Του Αλέξη Λαγουδάκη



Το πρώτο πράγμα που προσέχει κανείς στο Action Replay V3.0, εκτός από το έντονο κόκκινό του χρώμα, είναι το βάρος του. Το cartridge αυτό ζυγίζει διπλάσιο βάρος απ' όλα σχεδόν τ' άλλα cartridges. Σίγουρα κάτι τέτοιο προετοιμάζει το χρήστη για κάτι το διαφορετικό. Και πράγματι το Action Replay είναι κάτι το διαφορετικό.

Δεν είναι ένα programmer's cartridge όπως το Final Cartridge ούτε είναι ένα hacker's tool όπως τα Freeze Frame. Το Action Replay είναι το cartridge που θα αλλάξει τη ζωή σας.

Το Action Replay V3.0 όπως κάθε cartridge συνδέεται στο cartridge port του C-64. Στην άλλη του πλευρά έχει δυο κουμπιά το ένα δίπλα στο άλλο. Το δεξιό είναι ένα συνηθισμένο reset switch όπως όλα σχεδόν τα cartridges έχουν. Το άλλο, το λεγόμενο freeze button είναι αυτό μέσω του οποίου θα κάνετε όλες τις εργασίες σας. Σαν αρχή θα ξεχωρίσουμε δυο modes εργασίας του Action Replay. Το ένα είναι ο fastloader. Στο mode αυτό το drive φορτώνει με ταχύτητα πέντε φορές μεγαλύτερη από την κανονική, ενώ υπάρχει η δυνατότητα να έχετε πρόσβαση στο DOS με εντολές που χρειάζονται πολύ λίγους πληκτρισμούς.

Στο mode αυτό υπάρχουν δύο τρόποι για να μπείτε: κρατάτε το Commodore πλήκτρο πατημένο και πατάτε το Freeze κουμπί ή από το πρώτο μενού που θα βγει πατώντας το Freeze κουμπί διαλέξτε F8. Αυτό το mode θα το χρησιμοποιήσετε ιδιαίτερα όταν θα θέλετε να φορτώσετε ένα πρόγραμμα ή όταν θα θέλετε να κάνετε απλές εργασίες DOS με τη δισκέτα σας.

΄Ενα από τα βασικά πράγματα όμως στο οποίο χρησιμεύει το Action Replay είναι η μεταφορά προγραμμάτων από μια μονάδα αποθήκευσης σε μία άλλη. Για να κάνετε αυτό η διαδικασία είναι απλή: Πατήστε το κουμπί Freeze και δώστε F1-Reset και μετά δώστε (A) - Configure memory. Μ' αυτό το τρόπο γεμίζετε την Ram του 64 σας με μια συγκεκριμένη τιμή, έτσι ώστε αν κάνετε μια μεταφορά προγράμματος να μπορέσει να βρει το cartridge το ακριβές μέγεθος του προγράμματος, ώστε να μην σώζει άχρηστη μνήμη. ΄Οταν το πρόγραμμα έχει φορτωθεί τότε πατήστε για άλλη μια φορά το Freeze, πατήστε F5 για να μπείτε στο μενού και δώστε Return. Διαλέξτε τη μονάδα εξόδου και την ταχύτητα αποθήκευσης, standard ή turbo και δώστε το όνομα. ΄Οταν θα είστε έτοιμοι πατήστε το πλήκτρο F1 και μετά

από λίγο θ' αρχίσει η λειτουργία του drive. Αν οτιδήποτε πάει άσχημα τότε θα ενημερωθείτε, κρατήστε όμως υπ' όψη σας ότι πατώντας το Run / Stop πλήκτρο ακυρώνετε οποιαδήποτε εντολή έχετε δώσει και επιστρέφετε στο βασικό μενού.

Το πρόγραμμα που θα σωθεί θα είναι σε compacted μορφή και σε ένα κομμάτι. Μαζί του θα σωθεί και ένας loader για πιο γρήγορο φόρτωμα. Κάτι άλλο όμως που συναντιέται μόνο στο Action Replay είναι η ικανότητα του να σώζει τις εικόνες που συνοδεύουν συνήθως τα παιχνίδια, την ώρα που αυτά φορτώνονται. Και σ' αυτήν την περίπτωση αλλά και στην περίπτωση μεταφοράς προγραμμάτων, μπορείτε μετά την αποθήκευση να συνεχίσετε το φόρτωμα και τη λειτουργία του προγράμματος. Το Action Replay μπορεί όμως και να χειριστεί προγράμματα με πολλά επίπεδα, προγράμματα δηλαδή στα οποία χρειάζεται να φορτώνετε κομμάτια της μνήμης ανάλογα με την πορεία του προγράμματος. Σ' αυτήν την περίπτωση σώζετε το κομμάτι μέχρι το βασικό μενού όπως πάντα, και μετά προχωράτε στο φόρτωμα και σώσιμο καθενός από τα επιμέρους κομμάτια.

Μαζί με το cartridge έρχεται και μια κασέτα με δυο utilities, τα Warp 25 και Pro Sprite. Το πρώτο απ' αυτά θα σας κάνει να τρίβετε τα μάτια σας. Αν φορτώσετε αυτό το utility και περάσετε απ' αυτό μια δισκέτα, τότε οι δυο πρώτοι φάκελλοι στο directory θα μεταφερθούν πιο κάτω και στη θέση τους θα μπουν δυο νέοι φάκελλοι με κάπως περίεργα ονόματα. Το αποτέλεσμα θα είναι 240 blocks σε 8,3 δευτερόλεπτα, γύρω στα 8 Kb ανά δευτερόλεπτο! Άντε να δούμε τι άλλο θα γίνει.

Ένα άλλο από τα ατού του Action Replay σε μια πλήρως ανταγωνιστική αγορά, είναι η δυνατότητά του να σας δείχνει τα sprites του παιχνιδιού που παίζετε. Μπορείτε να ψάξετε όλη τη μνήμη για sprites, αν δεν υπάρχουν θα βλέπετε τυχαία σχήματα, και αν σας αρέσουν μπορείτε να σώσετε ότι απ' αυτά θέλετε. Από εκεί και ύστερα, με τη βοήθεια του Pro Sprite utility μπορείτε να τα κάνετε edit, και τέλος να τα χρησιμοποιήσετε στα δικά σας προγράμματα. Φυσικά, για τους μικρότερους χρήστες υπάρχει και ένας Sprite Killer που εξουδετερώνει το sprite collision. Επιπλέον όμως μπορείτε να δίνετε τα pokes, σαν αυτά που βρίσκετε στο περιοδικό μας για τα παιχνίδια, μέσα από ένα ανάλογο μενού.

Όπως και τα άλλα cartridge του είδους έτσι και το Action Replay έχει ενσωματωμένο ένα πολύ δυνατό μόνιτορ, για να σας βοηθήσει στις περιπλανήσεις σας στο χώρο της μηχανής. Τέλος υπάρχει και ένα υποπρόγραμμα με utilities ενσωματωμένο, με το οποίο κάνετε δύο ειδών format, βλέπετε το directory και άλλα.

Όσο κι αν προσπαθήσαμε να σας δώσουμε μια ιδέα γύρω από το τι κάνει αυτό το cartridge, να είστε σίγουροι ότι δεν ήταν αρκετό. Γιατί αυτό το cartridge είναι ένα δυνατό εργαλείο στο χέρι του προχωρημένου χρήστη.

Αν είστε αρχάριος μην πανικοβληθείτε, χρειάζεστε χρόνο. Με το Action Replay στο cartridge port του C-64 σας και με τα δυο utilities Pro - Sprite και Warp 25 σε μια δισκέτα, το σύστημά σας αναβαθμίζεται και προχωράει σε άπιαστα επίπεδα. Το προηγούμενο μήνα είπαμε ότι το Final Cartridge θα είναι και το τελευταίο σας. Αν με ρωτάγατε ποιό από τα δύο θα προτιμούσα θα σας έλεγα και τα δύο!

ΤΩΡΑ ΤΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ ΕΧΕΙ
ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ **DATASHOP**

ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΑΠΟΛΑΥΣΕΤΕ

Σύγχρονο
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Φιλική
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

Μεγάλη
ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΑΙ...

ΤΙΜΕΣ ΠΟΥ ΣΑΣ
ΛΥΝΟΥΝ ΤΑ ΧΕΡΙΑ

MULTI PRESS

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΩΝ ΠΛΑΖΑ
1ος ΟΡΟΦΟΣ • ΠΛΑΤΩΝΟΣ 7
152 34 ΧΑΛΑΝΔΡΙ • ΤΗΛ. 6826593

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ DEALER: EPSON - AMSTRAD - GATE

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & COMPUTER

No 45 • ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1987 • ΔΡΧ. 300

σε παγκόσμια αποκλειστικότητα
ένα νέο ολοκληρωμένο σύστημα

AMSTRAD PCW 9512

εντυπωσιακή εμφάνιση
ουσιαστική εξέλιξη

κυκλοφορεί

ΦΑΚΕΛΛΟΣ IBM
- Συνέντευξη με το Γενικό Διευθυντή Ν. Χάμψα
- PS/2: τα νέα μοντέλα

ΑΦΙΕΡΩΜΑ: δισκέτες

test: Amstrad 9512, Compaq deskpro, Modem lexis, Αναλόγιο, Auto office

«... Τα τρένα στην Ελλάδα βραδυπορούν» συνέντευξη με τον πρόεδρο του Τεχνικού Επιμελητηρίου κ. Νίκο Δεσύλα

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ: PCW Show σε απευθείας σύνδεση με Λονδίνο

TOP SECRET

№7

special

ένθετο με έτοιμα προγράμματα

και πολλές ρουτίνες για κάθε υπολογιστή

COMMANDO

ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΗ ΤΡΙΓΩΝΙΔΗ

Το COMMANDO είναι ένα πολύ καλό παιγνίδι δράσης και στρατηγικής, που θα δοκιμάσει τις πολεμικές σας ικανότητες στο έπακρο. Σκοπός σας είναι να φτάσετε στην καρδιά ενός μυστικού εργαστηρίου επεξεργασίας ναρκωτικών και να ανατινάξετε τις αποθήκες. Τα πράγματα όμως δεν είναι καθόλου εύκολα γιατί στο δρόμο σας βρίσκονται διάφορα εμπόδια, όπως τεράστια κιβώτια με ναρκωτικά, ψηλά τείχη σε κανονικά διαστήματα κ.λπ. Μη φανταστείτε βέβαια ότι το εργαστήριο δεν είναι γεμάτο από οπλισμένους φύλακες που έχουν βαλθεί να σας εξολοθρεύσουν. Εσείς όμως δεν κάθεστε με σταυρωμένα χέρια αλλά ανταποδίδετε τα πυρά και προχωρείτε ολοένα και βαθύτερα στις μυστικές εγκαταστάσεις.

Ας δούμε τώρα το παιχνίδι από τεχνική άποψη.

Ο κομμάντο που ελέγχετε, μπορεί να κινηθεί προς οχτώ διαφορετικές κατευθύνσεις (κάθετα και διαγώνια). Τα πλήκτρα που κανονίζουν την κίνηση είναι τα βελάκια του κέρσορα «αριστερά» και «κάτω», με τα οποία ο κομμάντο στρίβει δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα αντίστοιχα. Όσο κανένα πλήκτρο δεν είναι πατημένο, συνεχίζει ευθύγραμμα την πορεία του. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε πως η οθόνη σκρολλάρει από κάτω προς τα πάνω. Η κίνηση προς τις άλλες διευθύνσεις, όταν ο ήρωας κοντεύει να βγει από την οθόνη εμποδίζεται.

Μπορείτε να πυροβολήσετε πατώντας το πλήκτρο "SPACE". Η σφαίρα θα φύγει προς την κατεύθυνση προς την οποία κινείστε. Μπορείτε να ξαναπυροβολήσετε μόλις η προηγούμενη σφαίρα φύγει από την οθόνη. Το ωραίο της υπόθεσης είναι πως αφού μια σφαίρα συναντήσει (και σκοτώσει) κάποιον φύλακα, τον διαπερνά και συνεχίζει την πορεία της

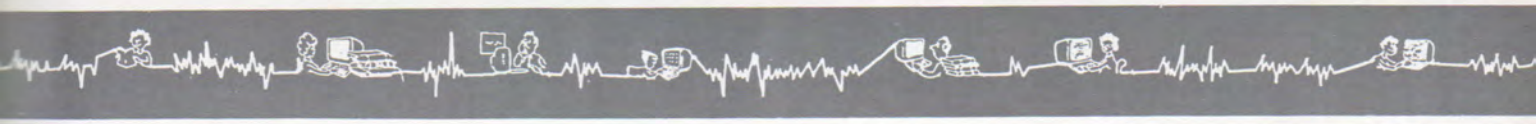
Ας δούμε τώρα τι γίνεται με τους φύλακες. Αυτοί έχουν εντολές να σας εξοντώσουν με όποιον τρόπο είναι δυνατό. Κάτι τέτοιο μπορεί να γίνει είτε από απόσταση (όπλο) είτε από κοντά (μαχαίρι). Οι φύλακες πυροβολούν συνεχώς προς την κατεύθυνσή σας, μια σφαίρα κάθε φορά.

Η συνέχεια επί της οθόνης.

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ - ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ:

! ..... Ω	: ..... Φ
@ ..... Γ	[..... Π
% ..... Δ	] ..... Σ
& ..... Θ	¦ ..... Ξ
\ ..... Λ	¦ ..... Ψ

```
 1 REM      COMMANDO
 2 REM
 3 REM      BY BASIL
 4 REM      TRIGONIDIS
 5 REM
 6 REM      ATHENS
 7 REM      SEPT 1986
 8 REM
 9 REM
25 POKE775,100:POKE618,10:GOTO1000
30 A$="PEKOP 00     ":DOKE#5000,0
35 FORI=1TO12:POKE#BB9B+I,ASC(MID$(A$,I,
1)):NEXT
40 PAPER7:INK0
65 S$="":FORI=1TO6:S$=S$+CHR$(126):NEXT
70 A$="JKOP 00      Z‡E) 3  (I)TA 1":SC=0
:LI=3:LE=1:BO=50:SC$="00"
75 FORI=1TO27:POKE#BB7F+I,ASC(MID$(A$,I,
1)):NEXT
80 D=5:X=19:Y=5:A=38:B=26:DA=0:DB=0:ND=0
85 X(1)=5:Y(1)=24:X(2)=33:Y(2)=24:DX(1)=
1:DY(1)=-1:DX(2)=-1:DY(2)=-
1
90 A(1)=7:B(1)=23:A(2)=32:B(2)=23:DA(1)=
1:DB(1)=-1:DA(2)=-1:DB(2)=-
1
95 FORQ=0TO50:PRINT:NEXT:SHOOT
97 REM
98 REM
99 REM
100 GOSUB200:GOSUB500:GOSUB450:GOSUB500:
FR=FRE(""):GOTO100
117 REM
118 REM
119 REM
150 PRINT:NO=NO+1:IFNO<050THEN165
155 FORI=19TO25:PLOT1,I,"
                        ":NEXT

156 NO=0:BO=BO+50:LE=LE+1:POKE#BB9A,48+L
E:IFLE=10THEN1100
160 FORI=1TO12:PLOTI,23,CHR$(96):PLOT25+
I,23,CHR$(96):NEXT
165 M=RND(1)*32+1:PLOTM,26,S$
170 B=B-1:B(1)=B(1)-1:B(2)=B(2)-1:Y(1)=Y
(1)-1:Y(2)=Y(2)-1:Y=Y-1
175 FORI=1TO2:IFY(I)<8THENGOSUB710
176 NEXT
180 FORI=1TO2:IFB(I)<6THENB(I)=6
181 NEXT
185 IFB<2THENPLOTA,B," ":B=26:PLOTA,B,".
"
190 RETURN
196 REM
197 REM
198 REM
200 K$=KET$:IFK$=""THEN250
205 A=K$
210 IFASC(A$)<>10THEN220
215 D=D-1:IFD=0THEND=8
216 GOTO250
220 IFASC(A$)<>8THEN230
```



```
180 IF H1<2 THEN H1=2
185 IF H1>17 THEN H1=17
190 IF V1<3 THEN V1=3
195 IF V1>17 THEN V1=17
200 POSITION H1,V1:? #6;"q":SOUND 1,15
,12,6
205 IF POS1<=68 THEN F1=0
210 IF POS2<=68 THEN F2=0
215 IF POS1>=176 THEN F1=1
220 IF POS2>=176 THEN F2=1
225 IF POS3>=176 THEN F3=1
230 IF POS3<=68 THEN F3=0
235 IF F1=0 THEN POS1=POS1+SP
240 IF F2=0 THEN POS2=POS2+SP
245 IF F3=0 THEN POS3=POS3+SP
250 IF F1=1 THEN POS1=POS1-SP
255 IF F3=1 THEN POS3=POS3-SP
260 IF F2=1 THEN POS2=POS2-SP
265 POKE 53250,POS1:POKE 53251,POS2:PO
KE 53248,POS3:SOUND 1,0,0,0
270 POKE 656,1:POKE 657,5:? "SCORE:";S
C;" ":POKE 656,1:POKE 657,28:? "AUDIT:
";AD:POKE 656,1:POKE 657,17
280 POSITION 12,9:? #6;" "
285 IF PEEK(53261)<>0 THEN SCOR1=SCOR1
+50:SOUND 0,50,12,10:GOSUB 600
290 IF PEEK(53253)<>0 THEN SC=SC+50:SO
UND 0,35,12,10:GOSUB 600
295 IF PEEK(53252) OR PEEK(53254) OR P
EEK(53255)<>0 THEN AD=AD+1:? "J":GOSUB
 4000
300 GOTO 120
600 IF SCOR1>=1000 THEN 3000
605 TH=RND(0)*112+68:POKE 53249,10
610 POKE 705,214
615 FOR I=PMBASE+640+TV TO PMBASE+648+
TV:POKE I,0:NEXT I
620 TV1=RND(0)*17:TV=TV1*2+34:RESTORE
650:FOR I=PMBASE+640+TV TO PMBASE+648+
TV:READ A:POKE I,A:NEXT I
650 DATA 16,56,84,80,56,20,84,56,16
655 POKE 53249,TH
660 RETURN
2000 A=PEEK(106)-12:POKE 54279,A:PMBAS
E=256*A:POKE 559,46:POKE 53277,3:POKE
623,8
2005 POKE 53256,1:POKE 53257,1:POKE 53
258,1:POKE 53259,1:POKE 704,86:POKE 70
6,118:POKE 707,12
2100 FOR I=PMBASE+512 TO PMBASE+1024:P
OKE I,0:NEXT I:RESTORE 2105:GOTO 2110
2105 DATA 120,120,254,68,68,56,48,254,
0,182,164,172,0,254,48,48,60
2110 FOR I=PMBASE+512+49 TO PMBASE+528
+49:READ A:POKE I,A:NEXT I:POKE 53248,
0
2200 CHBAS=12:RESTORE 2205
2205 DATA 104,169,0,133,204,133,206,16
9,224,133,205,104,104,133,207,162,2,16
0
2206 DATA 0,177,204,145,206,136,208,24
9,230,205,230,207,202,208,240,96
2207 DATA 124,130,170,130,186,130,124,
0
2210 FOR I=1536 TO 1569:READ X:POKE I,
X:NEXT I
2211 X=USR(1536,CHBAS)
2215 CHAR=49:POS=(CHBAS*256)+(CHAR*8)
2216 FOR X=0 TO 7:READ A:POKE (POS+X),
A:NEXT X:POKE 756,CHBAS
2225 TV=50
2226 TH=10:POKE 705,10
2300 RESTORE 2305:GOTO 2310
2305 DATA 8,8,28,62,0,127,73,109,127,8
,65,34,28
2310 FOR I=PMBASE+768+34 TO PMBASE+780
+34:READ A:POKE I,A:NEXT I:POKE 53250,
0
2400 RESTORE 2405:GOTO 2410
2405 DATA 62,62,62,62,127,0,85,73,0,28
2410 FOR I=PMBASE+896+68 TO PMBASE+905
+68:READ A:POKE I,A:NEXT I:POKE 53251,
0:RETURN
3000 REM
3010 POSITION 0,0:? #6;" OPPS!  TAXMAN
 HAS ":POSITION 0,1:? #6;" 1000 $  GAM
E OVER  "
3011 POSITION H1,V1:? #6;" "
3015 GOTO 5020
4000 REM
4005 POKE 656,1:POKE 657,34:? AD
4010 POSITION H1,V1:? #6;" "
4015 POS1=68:POS2=125:POS3=180:H1=9:V1
=17:F1=0:F2=0:F3=1
4020 MIN=INT(RND(0)*20)+1
4025 MIN1=MIN/100
4030 ZX=MIN1*SC:POSITION 7,0:? #6;"AUD
IT":SETCOLOR 4,4,6:SETCOLOR 2,4,8:SET
COLOR 1,10,15
4032 IF ZX>60 THEN ZX1=ZX:SC=INT(SC-ZX
1)+60:ZX=60
4035 FOR DE=1 TO ZX:SOUND 0,76,10,10:F
OR DE1=1 TO 5:NEXT DE1:SOUND 0,0,0,0:F
OR DE2=1 TO 5:NEXT DE2:SC=SC-1
4040 POKE 656,1:POKE 657,11:? SC;" ":N
EXT DE:POSITION 7,0:? #6;"TAXMAN"
4045 SETCOLOR 4,6,0:SETCOLOR 2,7,5:SET
COLOR 1,0,8
4050 IF AD>=3 THEN 5000
4055 RETURN
5000 REM
5005 POSITION 5,0:? #6;"GAME OVER"
5010 YR=INT(RND(0)*25)+1
5015 POKE 656,2:POKE 657,5:? "SENTENCE
D:";YR;" YEARS TAX EVATION"
5020 FOR B=40 TO 66 STEP 2:SOUND 0,B,1
0,10:X=B-10:SOUND 1,X,12,12:FOR DE=1 T
O 30:NEXT DE:NEXT B
5025 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0
5030 FOR I=53248 TO 53251:POKE I,0:NEX
T I
5035 POSITION H1,V1:? #6;" "
5040 IF SC>HSC THEN HSC=SC
5045 POSITION 0,0:? #6;"       TAXMAN
    ":POSITION 0,1:? #6;"**********
*********"
5050 FOR DE=1 TO 75:NEXT DE
5051 POKE 656,1:POKE 657,17:? HSC:GOTO
 40
8000 FOR DE=1 TO 3:SOUND 0,50,10,10:FO
R D=1 TO 10:NEXT D:SOUND 0,0,0,0:FOR D
=1 TO 10:NEXT DE
8001 POSITION 1,3:? #6;" COLLECT AS MU
CH":POSITION 1,5:? #6;"MONEY AS POSSIB
LE"
8005 POSITION 1,7:? #6;"  WITHOUT BEIN
G  ":POSITION 1,9:? #6;"       CAUGHT
 "
8007 POSITION 1,11:? #6;"  BY THE TAXM
EN  ":POSITION 1,14:? #6;"   PRESS  fi
re  "
8009 IF STRIG(0)=0 THEN 8015
8010 IF PEEK(53279)<>6 THEN 8009
8015 FOR DE=1 TO 3:SOUND 0,50,10,10:FO
R D=1 TO 10:NEXT D:SOUND 0,0,0,0:FOR D
=1 TO 10:NEXT DE
8016 FOR I=3 TO 14:POSITION 1,I:? #6;"
                ":NEXT I:GOTO 45
```

THE MOON-LIGHT ZONE

Του Αλέξη Λαγουδάκη

Η ζώνη του φωτός του φεγγαριού είναι μία άλλη διάσταση, η οποία περιμένει τον καθένα μας. Εκεί μάλλον όλοι μας θα ζήσουμε την περιπέτεια της ζωής μας, γιατί τη ζωή μας παίζουμε στη ζώνη του φεγγαριού. Ήρθε και η σειρά του ήρωά μας. Ο ήρωάς μας είναι ένας απλός εργαζόμενος που ζει σε έναν ουρανοξύστη στον πεντηκοστό όροφο. Ανεβαίνει στο σπίτι του και όταν ανοίγει την πόρτα ένα σωρό περίεργα όντα τα Moonbeams (οι φεγγαροακτίνες) πετάγονται και γελάνε και στρυγγλίζουν. Ο ήρωάς μας μόλις πέρασε στη ζώνη του φεγγαρόφωτος.

Η επέμβαση των moonbeams έκανε τους τοίχους επικίνδυνους στην αφή και όπως καταλαβαίνετε το ίδιο συμβαίνει και με τα moonbeams. Αυτό που πρέπει να κάνει ο ήρωάς μας είναι να κατέβει στον πρώτο όροφο οπότε και θα δραπετεύσει. Αν ακουμπήσει κάποιο moonbeam ή τον τοίχο τότε χάνει λίγη από τη ζωτικότητά του και κερδίζει ένα blop, πέντε από τα οποία φέρνουν το θάνατο. Επίσης ο θάνατος θα χτυπήσει τον ήρωά μας αν ο χρόνος που έχει στη διάθεσή του τελειώσει. Κάθε φορά που ο ήρωάς μας παίρνει ένα blop τότε ανεβαίνει μερικούς ορόφους και ξαναξεκινάει από εκεί.

Το παιχνίδι μπορεί να παιχτεί και με joystick, να θυμάστε όμως ότι αν κάνετε τον ήρωά μας να κινηθεί δεξιά, θα συνεχίσει να κάνει έτσι μέχρι να αλλάξετε διεύθυνση κίνησης. Μπορείτε να κινηθείτε δεξιά, αριστερά και κάτω.

Το listingδεν είναι δύσκολο στην αντιγραφή, αφού λίγα γραφικά χρησιμοποιεί, αυτό που χρησιμοποιείται πιο συχνά είναι το χιαστί που είναι συνδυασμός shift και V. Καλή διασκέδαση λοιπόν και πολλά blop, blop, blop.

```
14 S=54272:V=53248:TM=2500:SC=0:BL=0:FL=50:HS=0:P=200:Q=202
20 GOSUB800
22 P$="":A$="[graphic]
23 B$="[graphic]
24 C$="[graphic]
25 D$="[graphic]
26 FORX=50880TO51116:READA:POKEX,A:NEXT
28 FORX=49152TO49528:READA:POKEX,A:NEXT
30 FORX=12800TO13374:READA:POKEX,A:NEXT
32 P$=A$+B$+C$+D$
34 POKEV+28,128:POKEV+37,1:POKEV+38,8:POKEV+46,14:POKEV+39,2
:POKEV+40,7
35 POKEV+41,14:POKEV+42,5:POKEV+43,8:POKEV+44,15:POKEV+45,1
36 FORX=2040TO2046:POKEX,202:NEXT:POKE2047,200:POKEV+16,64
37 POKEV+0,30:POKEV+1,20:POKEV+2,160:POKEV+3,20:POKEV+4,40:P
OKEV+5,20
38 POKEV+10,30:POKEV+11,250:POKEV+6,100:POKEV+7,250:POKEV+8,
10:POKEV+9,250
39 POKEV+12,40:POKEV+13,250:POKEV+14,160:POKEV+15,130:POKEV+
27,127
40 S=50433:POKES,3:POKES+1,2:POKES+2,0:POKES+3,3:POKES+4,252
:POKES+5,1
41 POKES+6,0:POKES+7,255:POKES+8,0:POKES+9,254:POKES+10,2
42 POKES+11,254:POKES+12,254:POKES+13,255:POKES+14,0:POKES+1
5,0
44 W1=PEEK(V+30):W2=PEEK(V+31)
50 REM PLAYING SCREEN
52 PRINT"[clr]  T H E  M O O N L I G H T  Z O N E  "
                                          BLOPS  "
54 PRINT"[wht] TIME
56 PRINT"[blk][rvs]FLOOR                HIGH SCORE      [rvs]"
58 PRINT"[rvs]";MID$(P$,INT(215*RND(9)+1),37);"X"
60 FORX=0TO3:FORY=0TO3:PRINT"X"TAB(38)"X":NEXTY
61 PRINT"X";MID$(P$,INT(215*RND(9)+1),37);"X":NEXTX
62 PRINT"[home]"TAB(6);TM;TAB(36);BL:PRINT"[wht]"TAB(7);FL;TAB(31
);HS
63 POKEV+21,255:FORT=0TO1000:NEXT
64 POKE50688,255:POKE50432,255:SYS51104
65 JY=PEEK(56321)AND15
66 IFJY=7THENPOKE50447,1:POKE50688,128
67 IFJY=11THENPOKE50447,255:POKE50688,128
68 IFJY=13THEN150
70 P=P+1:IFP=202THENP=200
71 Q=Q+1:IFQ=208THENQ=202
72 POKE2047,P:FORX=2040TO2046:POKEX,Q:NEXT
73 W1=PEEK(V+30):IFW1>127THEN200
74 W2=PEEK(V+31):IFW2>127THEN200
75 TM=TM-5:PRINT"[home]"TAB(6)"      ":PRINT"[blu]"TAB(6);TM:IFTM
=0THEN300
76 GOTO65
149 REM GOING DOWN
150 POKE50688,128:POKE49522,3:U=0
152 SYS49152:U=U+1:IFU=5THEN160
153 W1=PEEK(V+30):IFW1ANDI28THEN200
154 W2=PEEK(V+31):IFW2ANDI28THEN200
156 GOTO152
160 PRINT"[wht][rvs]XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
161 PRINT"X";MID$(P$,INT(215*RND(9)+1),37);"X"
162 FL=FL-1:PRINT"[home]"TAB(7)"   ":PRINT"[blu]"TAB(7);FL:IFF
L=1THEN320
165 GOTO70
199 REM COLLISIONS
200 POKE50432,0:FORX=2040TO2046:POKEX,208:NEXT
202 FORX=0TO24:POKES+X,0:NEXT
204 POKES+24,15:POKES+5,80:POKES+6,243:POKES+3,4:POKES+4,65
206 FORX=20TO140STEP5:POKES+1,X:NEXT
207 POKES+4,64:FORX=0TO50:NEXT:POKES+4,64
208 FORX=0TO24:POKES+X,0:NEXT
210 POKES+24,143:POKES+5,16:POKES+10,16:POKES+6,252:POKES+20
,249
212 POKES+4,21:POKES+18,17:POKES+1,68:POKES+15,42:FORX=0TO20
0:NEXT
214 POKES+24,20:POKES+13,15:FORX=0TO400:NEXT:FORX=0TO24:POKE
S+X,0:NEXT
218 FL=FL+5:BL=BL+1:IFBL=5THEN370
220 PRINT"[clr]":POKEV+21,9:GOTO35
299 REM TIME RUNS OUT
300 POKE50432,127:PRINT"[home][down][down][down][down][down][down][down][down][down][down]"TAB(10)"SORRY..TIME RAN O
UT."
302 GOSUB500:SC=1000-(50*BL)-(FL*10):GOTO400
319 REM FIRST FLOOR
320 POKE50432,127:PRINT"[home][down][down][down][down][down][down][down]":PRINTTAB(5)"CONGRATULATIONS
! YOU ESCAPED"
322 GOSUB500:SC=1000+(2*TM)-(50*BL):GOTO400
369 REM BLOPPED
370 POKE50432,127:PRINT"[home][down][down][down][down][down][down][down][down][down][down][down][down]"
372 PRINTTAB(2)"SORRY..YOU WERE BLOPPED FIVE TIMES!"
374 GOSUB500:SC=750-(FL*10):IFSC<0THENSC=0:GOTO400
399 REM GAME OVER
```

```
400 PRINT"□":POKEV+21,127:FORX=2040TO2046:POKEX,202:NEXT:Q=2
02
402 PRINT"■■■■■■■■■"TAB(11)"■G A M E  O V E R":PRINT:PRINT:P
RINT:PRINT
404 PRINTTAB(14)"SCORE"SC:PRINT:IFSC>HSTHENHS=SC
405 PRINTTAB(14)"HIGH SCORE"HS
406 PRINT"■■■■■■■"TAB(11)"PLAY AGAIN  Y OR N"
408 GETJUNK$:IFJUNK$<>""THEN408
410 GETM$:IFM$=""THEN416
412 IFM$="Y"THEN420
414 END
416 Q=Q+1:IFQ=208THENQ=202
417 FORX=2040TO2046:POKEX,Q:NEXT:GOTO410
420 SC=0:TM=2500:FL=50:BL=0:PRINT"□":POKEV+21,0:POKE50432,0:
GOTO36
499 REM MUSIC
500 RESTORE
502 FORL=STOS+24:POKEL,0:NEXT:POKES+5,9:POKES+6,0:POKES+24,1
5
504 READHF,LF,DR:IFHF=0THENRETURN
506 POKES+1,HF:POKES,LF:POKES+4,33:FORT=1TODR:NEXT
508 POKES+4,32:FORT=1TO50:NEXT

510 GOTO504
512 DATA44,193,250,63,75,100,56,99,100,53,197,100,53,57,100
514 DATA63,75,100,56,99,100,53,100,100,53,57,100
516 DATA63,75,100,56,99,100,53,100,100,53,57,100
518 DATA63,75,100,56,99,100,53,100,100,53,57,100
520 DATA44,193,250,84,125,1000,0,0,0
799 REM TITLE
800 PRINT"□":POKE53281,0:POKE53280,0
802 FORT=0TO100:X=INT(1000*RND(9)+1024):POKEX,46:NEXT
804 PRINT"■■■■■"TAB(17)"T N  S":PRINT:PRINTTAB(1
I G H T":PRINT
806 PRINTTAB(10)"_____"TAB(25)"┌──────":PRINTTAB(1
"| "
808 PRINTTAB(13)"/  ┌──┐"TAB(25)"└──┐"
810 PRINTTAB(12)"/   |  |\  | |"
812 PRINTTAB(11)"/    | || \ | └──┐"
814 PRINTTAB(10)"/     └──┘|  \| ":PRINTTAB(9)"/" PRINTTAB(9)"
──────"
816 PRINT"■■"TAB(15)"BY CAS WORKS"
818 GOSUB 500
820 PRINT"■■"TAB(7)"PLEASE WAIT..READING DATA":RETURN

1000 REM SPRITE MOTION
1002 DATA169,255,45,0,198,240,16,169,0,141,0,198,162,21,189,
0
1003 DATA197,157,0,198,202,208,247,162,1,169,1,141,80,197,17
3,80,197

1004 DATA45,0,197,240,3,76,243,198,232,232,14,80,197,208,238
,76,49,234
1006 DATA169,0,29,0,197,208,3,76,97,199,169,128,61
1007 DATA0,197,240,48,254,0,198,208,40,222,255,207,76,144,19
9,80
1008 DATA197,45,16,208,208,12,173,16,208,13,80,197,141,16,20
8,76
1009 DATA43,199,173,16,208,77,80,197,141,16,208,189,0,197,15
7,0
1010 DATA198,76,97,199,222,0,198,208,40,254,255,207,208,29,1
73,80
1011 DATA197,45,16,208,208,12,173,16,208,13,80,197,141,16,20
8,76

1012 DATA91,199,173,16,208,77,80,197,141,16,208,189,0,197,15
7,0
1013 DATA198,169,0,232,29,0,197,208,3,76,140,199,169,128,61,
0
1014 DATA197,240,11,254,0,198,208,20,222,255,207,76,134,199,
222,0
1015 DATA198,208,9,254,255,207,189,0,197,157,0,198,202,76,23
3,198
1016 DATA169,255,221,255,207,240,3,76,43,199,173,80,197,76,1
7,199
1017 DATA120,169,192,141,20,3,169,198,141,21,3,88,96
1018 REM SCREEN MOVEMENT
1019 DATA174,114,193,224,3,144,3,76,117,192,188,114,193,140,
121,193,174
1020 DATA118,193,232,202,32,30,193,172,121,193,173,119,193,2
01,2,208,10
1021 DATA169,32,72,173,33,208,72,76,50,192,177,90,72,177,92,
72,204,116
1022 DATA193,240,29,200,177,90,72,177,92,136,145,92,104,145,
90,200,204
1023 DATA116,193,208,238,240,18,136,177,90,72,177,92,200,145

1024 DATA90,136,204,115,193,208,238,173,119,193,201,0,208,5,
104,104,76
1025 DATA111,192,104,145,92,104,145,90,236,117,193,208,160,3
6,172,116,193
```

```
1026 DATA200,189,114,193,170,32,30,193,173,120,193,201,2,208
,19,136,169
1027 DATA32,153,122,193,173,33,208,153,162,193,204,115,193,2
08,239,240
1028 DATA16,136,177,90,153,122,193,177,92,153,162,193,204,11
5,193,208,240
1029 DATA236,117,193,240,37,202,32,30,193,172,116,193,200,13
6,177,90,72
1030 DATA177,92,32,48,193,145,92,104,145 90,32,56,193,204,11
5,193,208

1031 DATA234,236,117,193,208,221,240,46,202,206,118,193,232,
32,30,193,172
1032 DATA116,193,200,136,32,48,193,177,90,72,177,92,32,56,19
3,145,92,104
1033 DATA145,90,204,115,193,208,234,236,118,193,208,221,233,
118,193,232
1034 DATA32,30,193,173,120,193,201,0,240,20,172,115,193,136,
200,185,162
1035 DATA193,145,92,185,122,193,145,90,204,116,193,208,240,9
6,189,89,193

1036 DATA133,91,24,105,212,133,93,189,64,193,133,90,133,92,9
6,72,152
1037 DATA24,105,40,168,104,96,72,152,56,233,40,168,104,96,0,
40,80
1038 DATA120,160,200,240,24,64,104,144,184,224,8,48,88,128,1
68,208,248
1039 DATA32,72,112,152,192,4,4,4,4,4,4,4,5,5,5,5,5
1040 DATA5,6,6,6,6,6,6,6,7,7,7,7,7,3,1,37,3,23,2,2
1042 REM SPRITE DATA
1044 DATA0,0,0,0,60,0,0,52,0,0,20,0,0,16,0,0,40,0,0,168,0,0,
170,64,0,168
1045 DATA0,0,156,0,0,40,0,0,40,0,0,130,0,0,130,0,0,243,192,0
,0,0,0,0,0

1046 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1047 DATA60,0,0,52,0,0,20,0,0,16,0,0,40,0,0,168,0,0,168,0,0,
168,0,0,188
1048 DATA0,0,104,0,0,40,0,0,40,0,0,40,0,0,63,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0

1049 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1050 DATA255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,14,60,112,30,60
,120,62,60
1051 DATA124,127,255,254,255,255,255,255,255,255,248,255,31,
120,255,30
1052 DATA56,0,28,28,0,56,14,0,112,7,255,224,3,255,192,1,255,
128,0,255,0,0
1053 DATA0,0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,1
5,241,192,31
1054 DATA241,192,63,241,196,127,255,254,255,255,255,255,248,
255,255,248,0
1055 DATA127,252,0,63,254,0,31,255,0,15,255,128,7,255,224,3,
255
1056 DATA192,1,255,128,0,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0

1057 DATA255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,15,255,192,31,2
55,192,63
1058 DATA255,196,127,255,254,255,255,255,255,255,31,255,255,
0,127,255
1059 DATA128,63,255,192,31,255,224,15,255,240,7,255,224,3,25
5,192
1060 DATA1,255,128,0,255,0,0
1061 DATA0,0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,1
5,255,240
1062 DATA31,255,248,63,255,252,127,255,254,255,255,255,255,2
55,255
1063 DATA255,255,255,127,255,254,63,255,252,31,255,248,15,25
5,240,7
1064 DATA255,224,3,255,192,1,255,128,0,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,255,0,1
1065 DATA255,128,3,255,192,7,255,224,3,255,240,3,255,248,35,
255,252,127
1066 DATA255,254,255,255,255,248,255,255,0,255,255,1,255,254
,3,255,252
1067 DATA7,255,248,15,255,240,7,255,224,3,255,192,1,255,128,
0,255,0,0,0,0
1068 DATA0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,7,199
,240,7,199
1069 DATA248,7,199,252,127,255,254,255,255,255,255,199,255,0
,7,255,0,7
1070 DATA254,0,15,252,0,31,248,15,255,240,7,255,224,3,255,19
2,1,255,128
1071 DATA0,255,0,9,0,0,63,248,0,63,249,128,51,153,159,51,153
,155,51,249
1072 DATA155,63,241,155,63,193,155,48,241,155,48,249,159,48,
153,128,48
1073 DATA153,240,48,249,240,0,248,0,0,0,0,0,0,0,15,255,240
,31,255
1074 DATA224,63,255,192,0,0,0,0,0,0
```

Του Νίκου Δεονά

ΠΕΛΑΤΕΣ

Ποιός είπε ότι οι «μικροί» Amstrad είναι μόνο για παιγνίδια; Ένας υπολογιστής σαν αυτούς μπορεί κάλιστα να εξυπηρετήσει έναν επαγγελματία «ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΟ».

Το παρακάτω πρόγραμμα κάνει διαχείριση πελατών ενός τέτοιου επαγγελματία. Μπορεί να χειριστεί ταυτόχρονα 110 πελάτες ανά πλευρά ή 220 πελατες ανά δισκέτα. Ο αριθμός των δισκετών που μπορείτε να χρησιμοποιήστε είναι απεριόριστος!!!

Για να λειτουργήσει το πρόγραμμα είναι χωρισμένο σε τρία μέρη. Το καθ' ένα από τα τρία μέρη είναι ένα αυτοδύναμο πρόγραμμα που έχει όμως σημασία μόνο όταν υπάρχουν και τα άλλα δύο.

Αναλυτικότερα τα τρία αυτά προγράμματα είναι. Το discette CREATOR. Μ' αυτό δημιουργείτε τα απαραίτητα αρχεία πελατών. Η διαδικασία της δημιουργίας είναι η εξής Παίρνετε μια κενή δισκέτα της κάνετε format και αφού φορτώσετε το discette CREATOR στη μνήμη του υπολογιστή βάζετε την κενή δισκέτα στο 2ο drive. Γράφετε Run και το πρόγραμμα αρχίζει να δημιουργεί τα αρχεία. Όταν η δημιουργία ολοκληρωθεί τότε βγαίνει στην οθόνη το γνωστό Ready του υπολογιστή.

Το GREEKS είναι το πρόγραμμα που δημιουργεί τα Ελληνικά και τρέχει αυτόματο το τρίτο πρόγραμμα το CUSTOMER'S ACCOUNTING που είναι το κυρίως πρόγραμμα χειρισμού των πελατών.

Αυτό γίνεται γιατί στη γραμμή 870 του προγράμματος GREEKS υπάρχει η εντολή RUN "customer". Δηλαδή το γράψιμο των προγραμμάτων πρέπει να γίνει ως εξής: Γράφουμε πρώτο το discette CREATOR γράφουμε SAVE "Fmaker" και όταν το αρχείο αποθηκευτεί στο δίσκο γράφουμε New. Κατόπιν γράφουμε το Greeks και το σώζουμε στο δίσκο με Save "Greeks" και τέλος γράφουμε το Customer's Accounting και το σώζουμε με Save "customer".

Όταν γίνει αυτό ετοιμάστε μια κενή δισκέτα και δημιουργήστε αρχεία πελατών. Κατόπιν αφού πατήσετε το Shift, control, break βάλτε στο drive τη δισκέτα που περιέχει τα Greek και Customer και γράψτε Run "Greek". Μετά από λίγο το πρόγραμμα είναι έτοιμο προς χρήση.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

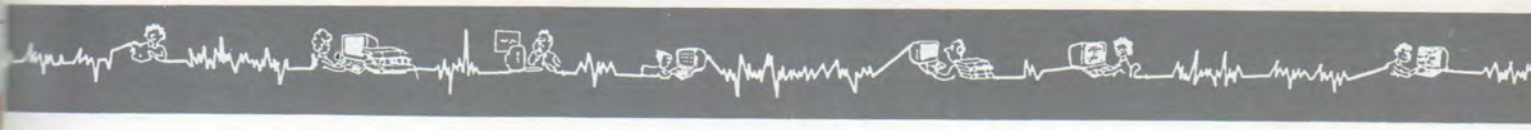
Το πρώτο που συμβαίνει όταν εκτελεσθεί το πρόγραμμα είναι να μας ζητήσει ο υπολογιστής δισκέτα πελατών. Όταν το κάνουμε αυτό πατάμε ένα πλήκτρο και ο υπολογιστής μας δίνει τις βασικές επιλογές που μπορούμε να κάνουμε.

Προσοχή: Δεν πρέπει ποτέ να αλλάζουμε δισκέτες πελατών αν δεν μας το ζητήσει ο υπολογιστής.

Ο χειρισμός του προγράμματος είναι εύκολος αν ακολουθήσετε τις επιλογές και τα μηνύματα που βγάζει το ίδιο.

Όλα είναι στα ΕΛΛΗΝΙΚΑ.

```
Όνομα : ΔΕΟΝΑΣ ΝΙΚΟΣ          Διεύθ.: .....  Τηλ.: .....
Όπλος : .....  Συνολ.: .....  Τ.Κ.: .....  ΑΦΜ: .....

                              ΜΕΤΡΗΤΕΣ          ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ
ΑΕ  Ημερ.      Αιτιολογια     ΚΟΣΤΟΣ   ΠΛΗΡΩΜΗ  Ημ.Λήξης  ΠΟΣΟ
 1 01/01/87 ΑΓΟΡΑ             10,000     4,000 01/01/87   10,000
 2 10/01/87 ΠΛΗΡΩΜΗ                0     2,000 10/05/87    4,000
 3 02/07/87 ΑΓΟΡΑ              20,000    15,000
 4 03/09/87 ΠΛΗΡΩΜΗ                0     9,000
 5
 6
 7
 8
 9
10
11
12
13
14
15
                                ------    ------          ------
                               30,000    30,000          14,000
ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΜΕΤΡΗΤΩΝ :          0

[1] ΕΙΣΑΓΩΓΗ  [2] ΔΙΟΡΘΩΣΗ  [3] ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ  [4] ΚΛΕΙΣΙΜΟ      [0] ΕΞΟΔΟΣ ; [ ]
```



```
10 '*******************************
20 '*      discette CREATOR       *
30 '*   (c) Copyright 1987 by     *
40 '*        Nick DEONAS          *
50 '*******************************
60 '
70 MEMORY 26213
80 SAVE "p1.bak",B,26214,2135
90 SAVE "p2.bak",B,26214,2135
100 SAVE "p3.bak",B,26214,2135
110 SAVE "p4.bak",B,26214,2135
120 SAVE "p5.bak",B,26214,2135
130 SAVE "k11.bak",b,28349,12870
140 SAVE "k12.bak",b,28349,12870
```

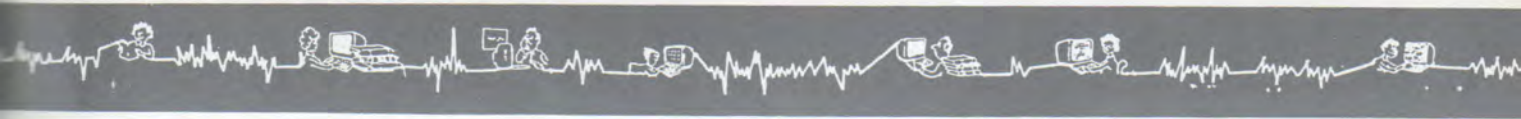
```
150 SAVE "k13.bak",b,28349,12870
160 SAVE "k14.bak",b,28349,12870
170 SAVE "k15.bak",b,28349,12870
180 OPENOUT "k21.bak":WRITE #9,0:CLOSEOU
T
190 OPENOUT "k22.bak":WRITE #9,0:CLOSEOU
T
200 OPENOUT "k23.bak":WRITE #9,0:CLOSEOU
T
210 OPENOUT "k24.bak":WRITE #9,0:CLOSEOU
T
220 OPENOUT "k25.bak":WRITE #9,0:CLOSEOU
T
```

```
10 '*******************************
20 '*           GREEKS            *
30 '*   (C) copyright 1986 By     *
40 '*        Nick DEONAS          *
50 '*******************************
60
70 MODE 2:LOCATE 20,12:PRINT"Please wait
 GREEK letters are creating..."
80 SYMBOL AFTER 65:MEMORY 26213
90 FOR i=65 TO 122:FOR j=1 TO 8:READ byt
e(j)
100 SYMBOL i,byte(1),byte(2),byte(3),byt
e(4),byte(5),byte(6),byte(7),byte(8)
110 NEXT:NEXT:GOTO 700
120 DATA 24 ,60 ,102,102,126,102,102,  0
130 DATA 252,102,102,124,102,102,252,  0
140 DATA 214,214,214,124, 16, 16, 56,  0
150 DATA  24, 60,102,102,102,102,126,  0
160 DATA 254, 98,104,120,104, 98,254,  0
170 DATA 124,214,214,214,124, 16, 56,  0
180 DATA 254,194,192,192,192,192,192,  0
190 DATA 102,102,102,126,102,102,102,  0
200 DATA 126, 24, 24, 24, 24, 24,126,  0
210 DATA 254,130,  0,124,  0,130,254,  0
220 DATA 230,102,108,120,108,102,230,  0
230 DATA  24, 60,102,102,102,102,102,  0
240 DATA 198,238,254,254,214,198,198,  0
250 DATA 198,230,246,222,206,198,198,  0
260 DATA  56,108,198,198,198,108, 56,  0
270 DATA 254,198,198,198,198,198,198,  0
280 DATA  56,108,198,198,218,204,110,  0
290 DATA 252,102,102,124, 96, 96,240,  0
300 DATA 254,198, 96, 48, 96,198,254,  0
310 DATA 126, 90, 24, 24, 24, 24, 60,  0
320 DATA 124,198,198,254,198,198,124,  0
330 DATA 124,198,198,198,198,108,238,  0
340 DATA 198,198,198,214,254,238,198,  0
350 DATA 198,108, 56, 56,108,198,198,  0
360 DATA 102,102,102, 60, 24, 24, 60,  0
370 DATA 254,198,140, 24, 50,102,254,  0
380 DATA  60, 48, 48, 48, 48, 48, 60,  0
390 DATA 192, 96, 48, 24, 12,  6,  2,  0
400 DATA  60, 12, 12, 12, 12, 12, 60,  0
410 DATA  24, 60,126, 24, 24, 24, 24,  0
420 DATA   0,  0,  0,  0,  0,  0,  0,255
430 DATA  48, 24, 12,  0,  0,  0,  0,  0
440 DATA   0,  0,124,204,204,204,118,  0
450 DATA  60,102,102,124,102,102,124, 96
```

```
460 DATA   0,  0,214,214,214,124, 16, 16
470 DATA 254, 98, 48,120,204,204,120,  0
480 DATA   0,  0, 60, 96,120, 96, 60,  0
490 DATA   0,  0,206,219,219,126, 24, 24
500 DATA   0,  0,198,108, 56,108,108, 56
510 DATA   0,  0,216,102,102,102,102,  6
520 DATA   0,  0, 96, 96, 96,108, 56,  0
530 DATA  64, 62, 64, 62, 64, 60, 2, 12
540 DATA 224, 96,102,108,120,108,230,  0
550 DATA  28, 54,  6, 14, 30,182,230,  0
560 DATA   0,  0,204,204,204,204,246,192
570 DATA   0,  0,102,102,102, 60, 24,  0
580 DATA   0,  0, 60,102,102,102, 60,  0
590 DATA 114,140,118,  6,214,214,108,  0
600 DATA   0,  0,118,204,204,124, 12, 30
610 DATA   0,  0, 60,102,102,124, 96, 96
620 DATA   0,  0, 62,120,204,204, 56,  0
630 DATA   0,  0,252, 48, 48, 52, 24,  0
640 DATA 121,134,124,  2, 62,102, 60,  0
650 DATA   0,  0,198,198,214,214,108,  0
660 DATA   0,  0, 198,214,214,254,108,0
670 DATA   0,  0,198,108, 56,108,198,  0
680 DATA   0,  0,204,204,204,204,120,  0
690 DATA   0,  0,126, 76, 24, 50,126,  0
700 SYMBOL 200,24,0,124,204,204,204,118,
0
710 SYMBOL 201,24,0,60,96,120,96,60,0
720 SYMBOL 202,24,0,216,102,102,102,102,
6
730 SYMBOL 203,96,0,96,96,96,108,56,0
740 SYMBOL 204,24,0,60,102,102,102,60,0
750 SYMBOL 205,24,0,204,204,204,204,120,
0
760 SYMBOL 206,24,0,198,198,214,214,108,
0
770 SYMBOL 207,0,0,60,96,60,6,124,0
780 SYMBOL 96,0,0,0,24,24,0,0,0
790 KEY DEF 69,1,97,65,200
800 KEY DEF 58,1,101,69,201
810 KEY DEF 44,1,104,72,202
820 KEY DEF 35,1,105,73,203
830 KEY DEF 34,1,111,79,204
840 KEY DEF 43,1,121,89,205
850 KEY DEF 60,1,115,83,207
860 KEY DEF 55,1,118,86,206
870 RUN "customer
```

```
1. ΣΩΣΙΜΟ

2. ΦΟΡΤΩΜΑ

3. ΑΛΛΑΓΗ ΔΙΣΚΟΥ

4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΣΚΟΥ

5. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΑΡΧΕΙΟΥ

6. ΠΕΛΑΤΕΣ

0. ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΠΑΡΑΚΑΛΩ [ ]
```

```
10 '*********************************
20 '*   CUSTOMER'S ACCOUNTING       *
30 '*   (c) copyright 1987 By       *
40 '*        Nick DEONAS            *
50 '*********************************
60
70 LOCATE 13,13:PRINT "BALTE DISKETTA ME
 ARXEIA PELATVN. PATHSTE ENA PLHKTRO"
80 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 80
90 DIM posa(22,15,3):WINDOW #1,4,39,6,20
:AP=26214:AK=28349:f1$="##,###,###":f2$=
"#,###,###"
100 CLS:LOCATE 25,1:PRINT "DHMIOYRGOS :
DEONAS NIKOS  "CHR$(164)" 1987"
110 LOCATE 30,6:PRINT "1. SVSIMO":LOCATE
 30,8:PRINT "2. FORTVMA":LOCATE 30,10:PR
INT "3. ALLAGH DISKOY"
120 LOCATE 30,12:PRINT "4. PERIEXOMENO D
ISKOY":LOCATE 30,14:PRINT "5. PERIEXOMEN
O ARXEIOY"
130 LOCATE 30,16:PRINT "6. PELATES":LOCA
TE 30,18:PRINT "0. TELOS PROGRAMMATOS"
140 LOCATE 30,25:PRINT "EPILEJTE PARAKAL
V ["CHR$(143)"]"
150 A$=INKEY$:IF A$<"0" OR A$>"6" GOTO 1
50
160 LOCATE 49,25:PRINT A$;:ON VAL(A$)+1
GOSUB 590,200,350,590,590,350,810:GOTO 1
00
170
180 PAPER 1:PEN 0:CLS:BORDER 24:LOCATE 2
8,13:PRINT "TELOS PROGRAMMATOS EYXARISTV
"
190 GOTO 190
200 '
210 IF PEEK(41219)=1 GOTO 240
220 LOCATE 16,24:PRINT "DEN YPARXEI ARXE
IO GIA SVSIMO. PATHSTE ENA PLHKTRO"
230 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 230 ELS
E RETURN
240 LOCATE 16,24:PRINT "H EGRAFH STO ARX
EIO ARXISE. PARAKALV PERIMENETE";
250 ON arxeio GOSUB 260,270,280,290,300:
GOTO 310
260 SAVE "p1.bak",B,26214,2135:SAVE "k11
.bak",B,28349,12870:OPENOUT "k21.bak":RE
TURN
270 SAVE "p2.bak",B,26214,2135:SAVE "k12
.bak",B,28349,12870:OPENOUT "k22.bak":RE
TURN
280 SAVE "p3.bak",B,26214,2135:SAVE "k13
.bak",B,28349,12870:OPENOUT "k23.bak":RE
TURN
290 SAVE "p4.bak",B,26214,2135:SAVE "k14
.bak",B,28349,12870:OPENOUT "k24.bak":RE
TURN
300 SAVE "p5.bak",B,26214,2135:SAVE "k15
.bak",B,28349,12870:OPENOUT "k25.bak":RE
TURN
310 WRITE #9,0:FOR I=1 TO PEEK(AP):FOR J
=1 TO PEEK((I-1)*97+AP+96):FOR O=1 TO 2
320 WRITE #9,POSA(I,J,O):NEXT:NEXT:FOR J
=1 TO PEEK((I-1)*97+AP+97)
330 WRITE #9,POSA(I,J,3):NEXT:NEXT:CLOSE
OUT:LOCATE 15,24
340 PRINT "H EGRAFH STO ARXEIO TELEIVSE.
PATHSTE ENA PLHKTRO";:GOTO 230
350
360 B$=A$:IF PEEK(41219)=0 GOTO 400
370 LOCATE 13,24:PRINT "NA SVSV TO ARXEI
O POY BRISKETAI STHN MNHMH (N/O) ; ["CHR
$(143)"]"
380 A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$):IF A$<>"N" A
ND A$<>"O" GOTO 380
390 LOCATE 13,24:PRINT SPACE$(60):IF A$=
"N" THEN GOSUB 200
400 CLS:FOR I=1 TO 5:LOCATE 33,7+I*2:PRI
NT USING "#. ARXEIO No #";I;I:NEXT
410 LOCATE 25,25:PRINT "EPILEJTE ARXEIO
(0. EJODOS) ["CHR$(143)"]"
420 A$=INKEY$:IF A$<"0" OR A$>"5" GOTO 4
20 ELSE LOCATE 54,25:PRINT A$;
430 IF B$="5" GOTO 750
440 IF A$="0" THEN POKE 41219,0:RETURN E
LSE POKE 41219,1:ARXEIO=VAL(A$)
450 LOCATE 14,24:PRINT "TO FORTVMA APO T
O ARXEIO ARXISE. PARAKALV PERIMENETE";
460 ON arxeio GOSUB 470,480,490,500,510:
GOTO 520
470 LOAD "p1.bak":LOAD "k11.bak":OPENIN
"k21.bak":RETURN
480 LOAD "p2.bak":LOAD "k12.bak":OPENIN
"k22.bak":RETURN
490 LOAD "p3.bak":LOAD "k13.bak":OPENIN
"k23.bak":RETURN
500 LOAD "p4.bak":LOAD "k14.bak":OPENIN
"k24.bak":RETURN
510 LOAD "p5.bak":LOAD "k15.bak":OPENIN
"k25.bak":RETURN
520 INPUT #9,X:FOR I=1 TO PEEK(AP):FOR J
=1 TO PEEK((I-1)*97+AP+96):FOR O=1 TO 2
530 INPUT #9,POSA(I,J,O):NEXT:NEXT:FOR J
=1 TO PEEK((I-1)*97+AP+97)
540 INPUT #9,POSA(I,J,3):NEXT:NEXT:CLOSE
IN:LOCATE 14,24
550 PRINT "TO FORTVMA TOY ARXEIOY TELEIV
SE. PATHSTE ENA PLHKTRO";:GOTO 840
560 '
570 LOCATE 15,24:PRINT "ALLAJTE DISKO AR
XEIVN KAI PATHSTE ENA PLHKTRO"
580 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 580 ELSE ARX
EIO=0:RETURN
590 '
600 B$=A$:IF PEEK(41219)=0 GOTO 640
610 LOCATE 13,24:PRINT "NA SVSV TO ARXEI
O POY BRISKETAI STHN MNHMH (N/O) ; ["CHR
$(143)"]"
620 A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$):IF A$<>"N" A
ND A$<>"O" GOTO 620
630 LOCATE 13,24:PRINT SPACE$(60):IF A$=
"N" THEN GOSUB 200
640 POKE 41219,0:IF B$="3" THEN GOTO 560
 ELSE IF B$="0" GOTO 170
650 CLS:FOR ARXEIO=1 TO 5:ON arxeio GOSU
B 700,710,720,730,740:JOB$="R":GOSUB 850
:JOB$=""
660 LOCATE 25,25:PRINT "NA SYNEXISV (N/O
) ; ["CHR$(143)"]"
670 A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$):IF A$<>"N" A
ND A$<>"O" GOTO 670
680 IF A$="O" THEN ARXEIO=6
690 NEXT:ARXEIO=0:RETURN
700 LOAD "p1.bak":RETURN
710 LOAD "p2.bak":RETURN
720 LOAD "p3.bak":RETURN
730 LOAD "p4.bak":RETURN
740 LOAD "p5.bak":RETURN
750 '
760 IF A$="0" THEN RETURN ELSE POKE 4121
9,0:ARXEIO=VAL(A$)
770 ON arxeio GOSUB 700,710,720,730,740:
JOB$="R":GOSUB 850:JOB$=""
780 LOCATE 25,25:PRINT "NA TO FORTVSV (N
/O) ; ["CHR$(143)"]"
790 A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$):IF A$<>"N" A
ND A$<>"O" GOTO 790
800 IF A$="O" THEN RETURN ELSE LOCATE 14
,24:PRINT "TO FORTVMA APO TO ARXEIO ARXI
SE. PARAKALV PERIMENETE";:GOTO 460
810 '
820 IF ARXEIO<>0 GOTO 850
830 LOCATE 10,25:PRINT "DEN EXETE KALESE
I KANENA ARXEIO PELATVN. PATHSTE ENA PLH
KTRO"+CHR$(7)+CHR$(7)
840 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 840 ELSE RET
URN
850 CLS:LOCATE 12,1:PRINT "TO ARXEIO POY
 EPEJERGAZESTE EINAI TO [ ARXEIO No "CHR
$(48+ARXEIO)"]"
860 LOCATE 26,2:PRINT "ARIUMOS PELATVN :
";PEEK(AP)
870 FOR I=1 TO 11:LOCATE 1,7+I:PRINT USI
NG"##.";I:LOCATE 50,7+I:PRINT USING"##."
;I+11:NEXT
880 FOR I=1 TO PEEK(AP):IF I<12 THEN LOC
ATE 4,7+I ELSE LOCATE 53,I-4
890 uesh=(I-1)*97+(AP+1):FOR o=uesh+1 TO
 uesh+PEEK(uesh):PRINT CHR$(PEEK(o));:NE
XT:NEXT
900 IF JOB$="R" THEN RETURN
910 LOCATE 1,25:PRINT "[1] EISAGVGH  [2]
 PROBOLH  [3] DIORUVSH
    [0] EJODOS ; ["CHR$(143)"]"
920 A$=INKEY$:IF (A$<"0") OR (A$>"3") GO
TO 920 ELSE LOCATE 76,25:PRINT A$;
930 IF A$="0" THEN RETURN ELSE ON VAL(A$
)-GOSUB 940,1060,1060:GOTO 850
940 '
950 IF PEEK(AP)<22 GOTO 980
960 LOCATE 1,25:PRINT SPACE$(18)+"TO ARX
EIO EINAI GEMATO. PATHSTE ENA PLHKTRO"+S
PACE$(18);
970 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 970 ELS
E RETURN
```



```
980 POKE AP,PEEK(AP)+1:P=PEEK(AP):GOSUB
1880
990 X=9:C=1:MEG=25:UESH=(P-1)*97+AP+1:GO
SUB'1720
1000 X=44:MEG=15:UESH=UESH+26:GOSUB 1720
1010 X=67:MEG=11:UESH=UESH+16:GOSUB 1720
1020 X=9:C=2:MEG=10:UESH=UESH+12:GOSUB 1
720
1030 X=31:MEG=15:UESH=UESH+11:GOSUB 1720
1040 X=55:MEG=5:UESH=UESH+16:GOSUB 1720
1050 X=67:MEG=7:UESH=UESH+6:GOSUB 1720:G
OTO 1130
1060 '
1070 B$=A$
1080 LOCATE 25,23:PRINT "EPILEJTE ARIUMO
 PELATH [    ]";X=49:C=23:AR$="":MEG=2
1090 GOSUB 1800:IF VAL(AR$)=0 THEN LOCAT
E 25,23:PRINT SPACE$(30):RETURN
1100 IF VAL(AR$)<=PEEK(AP) THEN P=VAL(AR
$):GOSUB 1880:IF B$="2" THEN GOTO 1130 E
LSE GOTO 990
1110 LOCATE 10,23:PRINT "DEN YPARXEI PEI
ATHS ME AYTO TON ARIUMO. PATHSTE ENA PLH
KTRO"+CHR$(7)+CHR$(7)
1120 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 1120 E
LSE LOCATE 10,23:PRINT SPACE$(60):GOTO 1
080
1130
1140 LOCATE 1,25:PRINT "[1] EISAGVGH  [2
] DIORUVSH  [3] GRAMMATIA  [4] KLEISIMO
     [0] EJODOS ; ["CHR$(143)"]";
1150 A$=INKEY$:IF A$<CHR$(48) OR A$>CHR$
(52) GOTO 1150
1160 LOCATE 77,25:PRINT A$;
1170 IF A$="0" THEN RETURN ELSE ON VAL(A
$) GOSUB 1180,1260,1400,1640:LOCATE 77,2
5:PRINT CHR$(143);:GOTO 1150
1180
1190 ueshE=(p-1)*97+ap+96:IF PEEK(ueshE)
<15 THEN POKE ueshE,PEEK(ueshE)+1:egr=PE
EK(ueshE):GOTO 1220
1200 LOCATE 9,24:PRINT "DEN MPOREITE NA
EISAGAGETE NEES EGRAFES. PATHSTE ENA PLH
KTRO"
1210 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 1210 E
LSE LOCATE 9,24:PRINT SPACE$(70):RETURN
1220 x=4:c=5+PEEK(ueshE):meg=6:uesh=(P-1
)*585+(PEEK(ueshE)-1)*39+AK:FOR I=1 TO 6
:POKE UESH+I,48:NEXT:GOSUB 1720:POKE ues
h,6
1230 LOCATE 4,5+PEEK(ueshE):XX=uesh:GOSU
B 2130:x=13:meg=24:uesh=uesh+7:GOSUB 172
0
1240 posa(p,PEEK(ueshE),1)=0:x=40:meg=8:
ar$="":GOSUB 1800:posa(p,PEEK(ueshE),1)=
VAL(ar$):S1=S1+VAL(ar$):LOCATE 38,c:PRIN
T USING(f1$);VAL(ar$):LOCATE 38,22:PRINT
 USING(f1$);S1
1250 posa(p,PEEK(ueshE),2)=0:x=51:ar$=""
:GOSUB 1800:posa(p,PEEK(ueshE),2)=VAL(ar
$):S2=S2+VAL(ar$):LOCATE 49,c:PRINT USIN
G(f1$);VAL(ar$):LOCATE 49,22:PRINT USING
(f1$);S2:LOCATE 21,23:PRINT USING(f1$);(
S1-S2):RETURN
1260 '
1270 ueshE=(p-1)*97+ap+96
1280 LOCATE 25,24:PRINT "EPILEJTE ARIUMO
 EGRAFHS [    ]":X=50:C=24:AR$="":MEG=2
1290 GOSUB 1800:IF VAL(AR$)=0 THEN LOCAT
E 25,24:PRINT SPACE$(30):RETURN
1300 IF VAL(AR$)<=PEEK(ueshE) THEN EGR=V
AL(AR$):LOCATE 25,24:PRINT SPACE$(30):GO
TO 1330
1310 LOCATE 10,24:PRINT "DEN YPARXEI EGR
AFH ME AYTO TON ARIUMO. PATHSTE ENA PLHK
TRO"+CHR$(7)+CHR$(7)
1320 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 1320 E
LSE LOCATE 10,24:PRINT SPACE$(60):RETURN
1330 LOCATE 4,5+egr:PRINT SPACE$(8);:LOC
ATE 4,5+egr:x=4:c=5+egr:meg=6:uesh=(P-1)
*585+(egr-1)*39+AK:FOR o=1 TO 6:PRINT CH
R$(PEEK(uesh+O));:NEXT:GOSUB 1720
1340 LOCATE 4,5+egr:XX=uesh:GOSUB 2130:x
=13:meg=24:uesh=uesh+7:GOSUB 1720
1350 LOCATE 38,5+egr:PRINT SPACE$(10);
1360 x=40:meg=8:ar$=STR$(posa(p,egr,1)):
ar$=RIGHT$(ar$,LEN(ar$)-1):GOSUB 1800:S1
=S1-posa(p,egr,1):posa(p,egr,1)=VAL(ar$)
:S1=S1+VAL(ar$):LOCATE 38,c:PRINT USING(
f1$);VAL(ar$):LOCATE 38,22:PRINT USING(f
1$);S1
1370 LOCATE 49,5+egr:PRINT SPACE$(10);
1380 x=51:ar$=STR$(posa(p,egr,2)):ar$=RI
GHT$(ar$,LEN(ar$)-1):GOSUB 1800:S2=S2-po
sa(p,egr,2):posa(p,egr,2)=VAL(ar$):S2=S2
+VAL(ar$):LOCATE 49,c:PRINT USING(f1$);V
AL(ar$):LOCATE 49,22:PRINT USING(f1$);S2
1390 LOCATE 21,23:PRINT USING(f1$);(S1-S
2):RETURN
1400
1410 LOCATE 33,25:PRINT "EJOFLHSH [4] DI
AGRAFH    ":LOCATE 77,25:PRINT CHR$(143);
1420 A$=INKEY$:IF A$<CHR$(48) OR A$>CHR$
(52) GOTO 1420
1430 LOCATE 77,25:PRINT A$;
1440 IF A$="0" THEN LOCATE 33,25:PRINT "
GRAMMATIA [4] KLEISIMO":RETURN ELSE ON V
AL(A$) GOSUB 1450,1490,1490,1590:LOCATE
77,25:PRINT CHR$(143);:GOTO 1420
1450
1460 ueshE=(p-1)*97+ap+97:IF PEEK(ueshE)
<15 THEN POKE ueshE,PEEK(ueshE)+1:egr=PE
EK(ueshE) ELSE GOTO 1200
1470 x=61:c=5+PEEK(ueshE):meg=6:uesh=(P-
1)*585+(PEEK(ueshE)-1)*39+AK+32:FOR I=1
TO 6:POKE UESH+I,48:NEXT:GOSUB 1720:POKE
 uesh,6:LOCATE 61,5+PEEK(ueshE):XX=uesh:
GOSUB 2130
1480 posa(p,PEEK(ueshE),3)=0:x=72:meg=7:
ar$="":GOSUB 1800:posa(p,PEEK(ueshE),3)=
VAL(ar$):S3=S3+VAL(ar$):LOCATE 70,c:PRIN
T USING(f2$);VAL(ar$):LOCATE 70,22:PRINT
 USING(f2$);S3:RETURN
1490
1500 ueshE=(p-1)*97+ap+97:B$=A$
1510 LOCATE 25,24:PRINT "EPILEJTE ARIUMO
 EGRAFHS [    ]":X=50:C=24:AR$="":MEG=2
1520 GOSUB 1800:IF VAL(AR$)=0 THEN LOCAT
E 25,24:PRINT SPACE$(30):RETURN
1530 IF VAL(AR$)<=PEEK(ueshE) THEN EGR=V
AL(AR$):LOCATE 25,24:PRINT SPACE$(30) EL
SE GOTO 1310
1540 IF B$="3" THEN GOTO 1570:ELSE LOCAT
E 61,5+egr:PRINT SPACE$(8);:LOCATE 61,5+
egr:x=61:c=5+egr:meg=6:uesh=(P-1)*585+(e
gr-1)*39+AK+32:FOR o=1 TO 6:PRINT CHR$(P
EEK(uesh+O));:NEXT:GOSUB 1720
1550 LOCATE 61,5+egr:XX=uesh:GOSUB 2130:
LOCATE 70,5+egr:PRINT SPACE$(9);:x=72:ar
$=STR$(posa(p,egr,3)):ar$=RIGHT$(ar$,LEN
(ar$)-1):GOSUB 1800:S3=S3-posa(p,egr,3):
posa(p,egr,3)=VAL(ar$):S3=S3+VAL(ar$)
1560 LOCATE 70,c:PRINT USING(f2$);VAL(ar
$):LOCATE 70,22:PRINT USING(f2$);S3:RETU
RN
1570
1580 uesh=(P-1)*585+(egr-1)*39+AK+32:FOR
 o=1 TO 6:POKE uesh+O,42:NEXT:S3=S3-POSA
(P,EGR,3):POSA(P,EGR,3)=0:LOCATE 61,5+EG
R:PRINT "**/**/**";:LOCATE 70,5+EGR:PRIN
T "          0":LOCATE 70,22:PRINT USING(f
2$);S3:RETURN
1590
1600 LOCATE 1,24:PRINT " AN KANETE DIAGR
AFH GRAMMATIVN UA XASETE OLA TA STOIXEIA
.NA GINEI ; (N/O) ["CHR$(143)"]"
1610 A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$):IF A$<>"N"
AND A$<>"O" GOTO 1610 ELSE LOCATE 76,24:
PRINT A$:LOCATE 1,24:PRINT SPACE$(79)
1620 IF A$="O" THEN GOTO 1710 ELSE ueshE
=(p-1)*97+ap+97
1630 FOR I=1 TO PEEK(ueshE):posa(p,i,3)=
0:LOCATE 61,5+I:PRINT SPACE$(19);:NEXT:S
3=0:LOCATE 70,22:PRINT "          0":POKE
 ueshE,0:RETURN
1640
1650 LOCATE 1,24:PRINT " AN KANETE KLEIS
IMO KARTELLAS UA XASETE OLA TA STOIXEIA.
 NA GINEI ; (N/O) ["CHR$(143)"]"
1660 A$=INKEY$:A$=UPPER$(A$):IF A$<>"N"
AND A$<>"O" GOTO 1660 ELSE LOCATE 76,24:
PRINT A$
1670 IF A$="O" THEN GOTO 1710 ELSE ueshE
=(p-1)*97+ap+96
1680 FOR I=1 TO PEEK(ueshE):uesh=(P-1)*5
85+(i-1)*39+AK:POKE uesh,0:uesh=uesh+7:P
OKE uesh,0:posa(p,i,1)=0:posa(p,i,2)=0:N
EXT
1690 CLS #1:POKE ueshE,1:uesh=(P-1)*585+
AK:POKE uesh,6:FOR i=uesh+1 TO uesh+6:PO
KE i,48:NEXT:a$="EK METAFORAS":uesh=uesh
+7:POKE uesh,12:FOR i=1 TO 12:POKE uesh+
i,ASC(MID$(a$,i,1)):NEXT:posa(p,1,1)=S1:
posa(p,1,2)=S2
1700 LOCATE 4,6:PRINT "00/00/00":LOCATE
13,6:PRINT a$:LOCATE 38,6:PRINT USING(f1
$);posa(p,1,1);:LOCATE 49,6:PRINT USING(
f1$);posa(p,1,2);
1710 LOCATE 1,24:PRINT SPACE$(79):RETURN
1720 '
1730 LOCATE x+PEEK(uesh),c:PRINT CHR$(14
3);
1740 a$=INKEY$:IF a$="" GOTO 1740
1750 IF a$=CHR$(13) THEN LOCATE x+PEEK(u
esh),c:PRINT " ";:RETURN
1760 IF (a$<CHR$(32)) OR (a$>CHR$(207))
GOTO 1740
1770 IF a$=CHR$(127) THEN IF PEEK(uesh)>
0 THEN POKE(uesh+PEEK(uesh)),32:POKE ues
h,PEEK(uesh)-1:LOCATE x+PEEK(uesh),c:PRI
NT CHR$(143)" ";:GOTO 1740 ELSE GOTO 174
0
1780 IF PEEK(uesh)=meg THEN LOCATE x+PEE
K(uesh),c:PRINT " ";:RETURN
1790 LOCATE x+PEEK(uesh),c:PRINT a$;CHR$
(143);:POKE uesh,PEEK(uesh)+1:POKE uesh+
PEEK(uesh),ASC(a$):IF PEEK(uesh)=meg THE
N LOCATE x+PEEK(uesh),c:PRINT " ";:RETUR
N ELSE GOTO 1740
1800 '
1810 LOCATE x,c:PRINT AR$+CHR$(143);
1820 a$=INKEY$:IF a$="" GOTO 1820
1830 IF a$=CHR$(13) THEN LOCATE x+LEN(ar
$),c:PRINT " ";:RETURN
1840 IF a$=CHR$(127) THEN IF LEN(ar$)>0
THEN ar$=LEFT$(ar$,LEN(ar$)-1):LOCATE x+
LEN(ar$),c:PRINT CHR$(143)" ";:GOTO 1820
 ELSE GOTO 1820
1850 IF (a$<CHR$(48)) OR (a$>CHR$(57)) G
OTO 1820
1860 IF LEN(ar$)=meg THEN LOCATE x+LEN(a
r$),c:PRINT " ";:RETURN
1870 LOCATE x+LEN(ar$),c:PRINT a$;CHR$(1
43);:ar$=ar$+a$:IF LEN(ar$)=meg THEN LOC
ATE x+LEN(ar$),c:PRINT " ";:RETURN ELSE
GOTO 1820
1880 '
1890 CLS:PAPER 1:PEN 0:LOCATE 1,1:PRINT
"Onoma :":LOCATE 36,1:PRINT "Dieyu.:":LO
CATE 61,1:PRINT "Thl.:"
1900 LOCATE 1,2:PRINT "DhmoO :":LOCATE 2
2,2:PRINT "Synoik.:":LOCATE 49,2:PRINT "
T.K.:":LOCATE 61,2:PRINT "ADT :"
1910 LOCATE 44,4:PRINT " METRHTOIS ":LOC
ATE 63,4:PRINT " GRAMMATIA ":PAPER 0:PEN
 1
1920 LOCATE 1,5:PRINT "AE   Hmer.
Aitiologia              KOSTOS      PLHRVMH
   Hm.lhjhO    POSO"
1930 FOR i=1 TO 15:LOCATE 1,5+i:PRINT US
ING"##";i:NEXT
1940 LOCATE 38,21:PRINT "---------- ----
------          ---------"
1950 LOCATE 1,23:PRINT "YPOLOIPO METRHTV
N :"
1960 FOR I=1 TO 7:ON I GOSUB 1980,1990,2
000,2010,2020,2030,2040
1970 uesh=(P-1)*97+(AP+X):FOR o=uesh+1 T
O uesh+PEEK(uesh):PRINT CHR$(PEEK(o));:N
EXT:NEXT:GOTO 2050
1980 LOCATE 9,1:X=1:RETURN
1990 LOCATE 44,1:X=27:RETURN
2000 LOCATE 67,1:X=43:RETURN
2010 LOCATE 9,2:X=55:RETURN
2020 LOCATE 31,2:X=66:RETURN
2030 LOCATE 55,2:X=82:RETURN
2040 LOCATE 67,2:X=88:RETURN
2050 S1=0:S2=0:S3=0:FOR I=1 TO PEEK((P-1
)*97+(AP+96))
2060 LOCATE 4,5+I:Xx=(P-1)*585+(I-1)*39+
AK:GOSUB 2130
2070 LOCATE 13,5+I:Xx=Xx+7:FOR o=xx+1 TO
 xx+PEEK(xx):PRINT CHR$(PEEK(o));:NEXT
2080 LOCATE 38,5+I:PRINT USING(f1$);POSA
(P,I,1):S1=S1+POSA(P,I,1)
2090 LOCATE 49,5+I:PRINT USING(f1$);POSA
(P,I,2):S2=S2+POSA(P,I,2):NEXT
2100 FOR I=1 TO PEEK((P-1)*97+(AP+97))
2110 LOCATE 61,5+I:Xx=(P-1)*585+(I-1)*39
+AK+32:GOSUB 2130
2120 LOCATE 70,5+I:PRINT USING(f2$);POSA
(P,I,3):S3=S3+POSA(P,I,3):NEXT:LOCATE 38,
,22:PRINT USING(f1$+" "+f1$);S1;S2:LOCAT
E 70,22:PRINT USING(f2$);S3:LOCATE 21,23
:PRINT USING(f1$);(S1-S2):RETURN
2130
2140 FOR O=1 TO 6:IF O=3 OR O=5 THEN PRI
NT"/";
2150 PRINT CHR$(PEEK(Xx+O));:NEXT:RETURN
```

ΠΟΔΟΣ
ΑΡΧ

του Γιώργου

Το πρωταθλημα ποδοσφαίρου έχει αρχίσει να μας προσφέρει από καιρό συγκινήσεις και θέαμα. Έτσι και εγώ σαν φανατικός λάτρης του αθλήματος έφτιαξα αυτό το αρχείο που ελπίζω να σας χρησιμεύσει. Το πρόγραμμα είναι εφοδιασμένο με ελληνικούς χαρακτήρες πράγμα που θα σας διευκολύνει στο χειρισμό του αλλά μεγαλώνει κάπως το listing.

Αρχίζει με ένα μενού τριών επιλογών. 1) Φτιάξιμο και σώσιμο αρχείου, 2) Φόρτωμα κάποιου πιο παλιού αρχείου και 3) Τέλος προγράμματος.

Αν διαλέξετε την πρώτη δυνατότητα το computer θα σας δώσει κάποιες οδηγίες. Θα του δώσετε τα στοιχεία που σας ζητάει για όλους τους αγώνες. Αν διαλέξετε τη δεύτερη δυνατότητα το μόνο που έχετε να κάνετε

```
140 SCREEN 0:KEY OFF:COLOR 15,4,4:LOCATE 10,4:PRINT"PLEASE WAIT"
150 GOSUB 710
160 ON ERROR GOTO 700
170 STOP ON:ON STOP GOSUB 670
180 CLS:DEFUSR=&HDFE0:A=USR(0)
190 LOCATE 8,3:A$="PODOSFAIRIKO ARXEIO":GOSUB 470:LOCATE 3,6:A$="Ap\ ton  GIVRGO
 BASILEIOY !!":GOSUB 470:LOCATE 13,8:A$="(O) 1987":GOSUB 470
200 LOCATE 9,12:A$="P[ta Jna PLHKTRO":GOSUB 470
210 IF INKEY$="" THEN 210
220 CLS:LOCATE 10,2:A$="MENOY":GOSUB 470:LOCATE 2,4:A$="1. Fti[jimo arxe)oy & s`
simo":GOSUB 470:LOCATE 2,6:A$="2. F\rtvma arxe)oy":GOSUB 470:LOCATE 2,8:A$="3. T
]low PROGRAMMATOS":GOSUB 470
230 I$=INKEY$:IF I$="1"THEN 260 ELSE IF I$="2"THEN 490
240 IF I$="3"THEN 650
250 GOTO 230
260 CLS:LOCATE 12,1:A$="ODHGIES":GOSUB 470:LOCATE 0,3:A$="  Ua soy zht[v di[fora
 stoixe)a.":GOSUB 470:PRINT
270 A$="  Afo~ telei`seiw thn eisagvg( tvn":GOSUB 470:PRINT:A$="stoixe)vn.ua mpo
re)w na s`seiw to":GOSUB 470:PRINT:A$="arxe)o se kassJta.":GOSUB 470
280 LOCATE 9,12:A$="P[ta Jna PLHKTRO":GOSUB 470
290 IF INKEY$="" THEN 290
300 CLS:A$="Eto)mase to kasset\fvno gia s`simo":GOSUB 470:PRINT:PRINT"ETOIMOS;
PATA ENA PLHKTRO)"
310 IF INKEY$="" THEN 310
320 CLS:OPEN"CAS:PODOS."FOR OUTPUT AS #1
330 FOR E=1 TO 8
340 CLS:LOCATE 2,5:PRINT"AGVNISTIKH:";:LINE INPUT" ";B$
350 LOCATE 2,7:PRINT"HMEROMHNIA:";:LINE INPUT" ";C$
360 LOCATE 2,9:PRINT"AGVNAS:";:LINE INPUT" ";D$
370 LOCATE 2,11:PRINT"DIAITHTHS:";:LINE INPUT" ";E$
380 LOCATE 2,13:PRINT"SKOR:";:LINE INPUT" ";F$
390 LOCATE 2,15:PRINT"SKORERS:":LOCATE 0,16:LINE INPUT" ";G$
400 LOCATE 1,21:PRINT"ENTAJEI ;(N/O)"
410 I$=INKEY$:IF I$="N"OR I$="n"THEN 440
420 IF I$="O"OR I$="o"THEN 340
430 GOTO 410
440 PRINT #1,B$;",";C$;",";D$;",";E$;",";F$;",";G$
450 NEXTE:CLOSE #1
460 GOTO 220
470 FOR Q=1 TO LEN(A$):IF MID$(A$,Q,1)=" "THEN PRINT" ";:FOR A=1 TO 50:NEXT:NEXT
 Q
480 PRINT MID$(A$,Q,1);:BEEP:FOR A=1 TO 20:NEXT:NEXT:PRINT:RETURN
490 CLS:LOCATE 0,2:A$="Eto)mase to kasset\fvno gia f\rtvma":GOSUB 470:PRINT:PRIN
T"  ETOIMOS; (PATA ENA PLHKTRO)"
500 IF INKEY$="" THEN 500 ELSE CLS
510 OPEN"PODOS."FOR INPUT AS #1
520 CLS
530 IF EOF(1) THEN 640
540 INPUT #1,B$,C$,D$,E$,F$,G$
550 LOCATE 2,4:PRINT B$;" AGVNISTIKH"
560 LOCATE 2,6:PRINT"HMEROMHNIA:";C$
570 LOCATE 2,8:PRINT"AGVNAS:":LOCATE 0,9:PRINT D$
580 LOCATE 2,11:PRINT"DIAITHTHS:";E$
590 LOCATE 2,13:PRINT"SKOR:";F$
600 LOCATE 2,15:PRINT"SKORERS ":LOCATE 1,16:PRINT G$
610 LOCATE 8,21:PRINT"P[ta Jna PLHKTRO"
620 IF INKEY$="" THEN 620
630 GOTO 520
640 CLOSE #1:GOTO 220
```

```
18 B=1064:C=1474:D=1944:E=1459:GOTO32
19 B=1084:C=1964:D=1204:E=1804:GOTO32
20 B=1304:C=1936:D=1204:E=1944:GOTO32
21 B=1389:C=1134:D=1903:E=1105:GOTO32
22 B=1124:C=1159:D=1169:E=1983:GOTO32
23 B=1519:C=1520:D=1559:E=1560:GOTO32
24 B=1521:C=1519:D=1522:E=1520:GOTO32
25 B=1982:C=1065:D=1944:E=1102:GOTO32
26 B=1124:C=1484:D=1478:E=1970:GOTO32
27 B=1144:C=1783:D=1184:E=1863:GOTO32
29 PRINT"■":POKE53281,.:POKE53280,.
30 A=1564:L=.:Z=54272:S=56321:FORT=ZTOZ+24
31 POKET,0:NEXT:POKEZ+24,15:ONHGOTO15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27
32 POKEB,49:POKEC,50:POKED,51:POKEE,52:POKEB+Z,10:POKEC+Z,14:POKEE+Z,4
33 POKED+Z,7:POKEZ+5,C1:POKEZ+6,C1:POKEC2,0:POKEC2,Q:POKEC3+Z,5:POKEC3+Z,5
34 K=A:POKEA,81:POKEA+Z,8:ONNOTPEEK(S)AND15GOTO1,2,2,4,5,7,7,9,10,12
35 IFP<-1ANDA<1064THENP=.
36 IFP>1ANDA>1983THENP=.
37 A=A+P:IFA<>KANDL>.THENPOKEK,46:N=N+1
38 IFA<>KANDPEEK(A)<>32THEN59
39 IFL=.THENPOKEK,32
41 I=I+1
42 IFI=GTHENI=.:J=INT(RND(1)*1000)+1020:IFPEEK(J)=32THENPOKEJ,42:POKEJ+Z,5
50 GOTO34
59 POKEZ+4,33:POKEZ,100:POKEZ+1,100:M=PEEK(A):IFM=46THENN=N+3:GOTO67
60 IFM=35THEN90
61 IFM=49THENL=L+1:IFL<>1THEN69
62 IFM=50THENL=L+2:IFL<>3THEN69
63 IFM=51THENL=L+3:IFL<>6THEN69
64 IFM=52THENL=L+4:IFL<>10THEN69
65 IFM=81THEN80
66 IFM=42THEN69
67 POKEZ,.:POKEZ+1,.:IFL=11THEN80
68 GOTO39
69 POKEA-39+Z,7:POKEA-41+Z,7:POKEA+39+Z,7:POKEA+41+Z,7:POKEK,32
70 POKEA+Z,7:FORT=1TO20:POKEZ+4,129:POKEA,86:POKEA-39,78:POKEA-41,77
71 POKEA+39,78:POKEA+41,77:FORTT=1TO10:NEXT:POKEA,91:POKEA+39,32
72 POKEA+41,32:POKEA-39,32:POKEA-41,32:POKEZ+4,33:NEXT:POKEA,32
73 Y=Y-1:GOSUB99:IFY=.THEN75
74 P=.:N=.:GOTO30
75 POKEZ,0:POKEZ+1,0:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■GAME OVER."
76 PRINT"■■■■FINAL SCORE=";SC
77 PRINT"HIT F1 TO GIVE IT ANOTHER GO..."
78 GETA$:IFA$<>"■"THEN78
79 RUN
80 IFM=46THEN39
81 IFL<>10THEN70
82 SC=SC+500-N
83 PRINT"■THIS SCREEN=-";500-N;" TOTAL=";SC;" MEN=";Y:POKEZ,1:POKEZ+1,12
84 FORT=1TO15:FORTT=1TO100:NEXT:POKE53280,T+1:NEXT
85 IFH=13THENPRINT"■1000 BONUS POINTS.":SC=SC+1000:H=.:GOTO83
86 P=.:N=.:H=H+1:GOTO30
90 POKEK,32:POKEA+Z,7:FORT=1TO20:POKEZ+4,129:POKEA,86:FORTT=1TO10:NEXT
92 POKEA,91:POKEZ+4,33:NEXT:POKEA,32
93 GOSUB99:Y=Y-1:IFY=.THEN75
94 P=.:N=.:GOTO30
99 POKEZ,.:POKEZ+1,.:PRINT"■MEN=";Y;" SCORE=";SC:FORT=1TO999:NEXT:RETURN
101 POKE53281,.:POKE53280,.:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■CONNECTOIDS!"
102 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
```

ΕΞΕΡΕΥΝΗΤΗΣ

Του Δημήτρη Ντόκου

«... Και στον ανηψιό μου Γουίλι αφήνω κληρονομιά το παλιό ορυχείο στους πρόποδες του λόφου...».

Αυτά είπε πριν πεθάνει ο θείος Τζο και φυσικά η κληρονομιά έφερε μπελάδες στον καημένο Γουίλι που πρέπει να εξερευνήσει την ιδιοκτησία του. Μέσα στο ορυχείο υπάρχουν πολλά χρυσά κλειδιά που πρέπει να μαζέψει αλλά και πολλά τέρατα του σκοταδιού να αποφύγει. Χρησιμοποιήστε τα Z, X και RETURN για να βοηθήσετε τον Γουίλι. Σε κάθε οθόνη - δωμάτιο υπάρχει ένα ασανσέρ που θα σας μεταφέρει κάπου αλλού αν έχετε όλα τα κλειδιά ή θα σας σκοτώσει στην αντίθετη περίπτωση. Ακόμη προσοχή στο χρόνο!!!

Πληκτρολογήστε το listing που δημοσιεύουμε και σώστε το σε κασσέτα. Επειδή είναι αρκετά μεγάλο μην προσθέσετε παραπάνω κενά ή REMs. Αν χρησιμοποιήτε δίσκους θα χρειαστεί να «κατεβάσετε» την PAGE στη θέση & 1100. Ελέγξτε αυτά που γράψατε και δώστε RUN. Το πρόγραμμα έχει δοκιμαστεί και τρέχει κανονικά επίσης είναι οι διάφορες πίστες (12 συνολικά) έτσι φτιαγμένες που να «βγαίνουν» και μάλιστα αν είστε πραγματικά vid - kid θα καταφέρετε να τελειώσετε και τις δώδε κα χωρίς να χάσετε καμμία «ζωή».

```
   4REM
   10DIMP$(3),M$(1),N$(1),D%(1),E%(1
),A%(1),B%(1),HI$(8),HI%(8):FORI%=1T
08:HI$(I%)="Micro-Mad":HI%(I%)=1000:
NEXT
   20ENVELOPE1,1,5,0,0,25,0,0,126,0,
0,-126,126,126:ENVELOPE2,1,0,0,0,0,0
,0,127,-3,-2,-1,126,0
   30VDU23,224,28,22,28,8,28,40,84,9
1,23,225,28,0,28,30,54,98,66,99,23,2
26,92,0,28,28,20,20,20,22,23,227,56,
104,56,16,56,20,42,218,23,228,56,0,5
6,120,108,70,66,198,23,229,56,104,56
,16,56,16,104,180,23,255,12,10,5,11,
16,40,64,32
   40VDU23,233,28,22,28,8,28,8,22,45
,23,234,58,0,56,56,40,40,40,104,23,2
35,0,255,169,171,137,171,169,255
   50VDU23,230,66,36,169,170,84,56,1
6,16,23,231,255,239,207,129,129,207,
239,255,23,232,255,247,243,129,129,2
43,247,255,23,236,206,251,239,255,18
9,247,166,34,23,237,223,223,223,223,
0,251,251,251,23,238,127,59,58,62,20
,28,8,8
   60K$=CHR$255:S$=CHR$238:T$=CHR$23
0:G$=CHR$18+CHR$3+CHR$3:C$=CHR$10+CH
R$8:P$(0)=G$+CHR$224+C$+CHR$225:P$(1
)=G$+CHR$233+C$+CHR$226:P$(2)=G$+CHR
$227+C$+CHR$228:P$(3)=G$+CHR$229+C$+
CHR$234:C$=C$+CHR$8:R$="  "+C$+"  ":
GOTO590
   70LEV%=1:LIV%=5:SCR%=0
   80G$=CHR$17+CHR$2:M$(0)=G$+CHR$23
9+CHR$240+C$+CHR$241+CHR$242:M$(1)=G
$+CHR$243+CHR$244+C$+CHR$245+CHR$246
:L%=0:N$(0)=G$+CHR$247+CHR$248+C$+CH
R$249+CHR$250:N$(1)=G$+CHR$251+CHR$2
52+C$+CHR$253+CHR$254
   90RESTORE(LEV%*20+640):COLOUR1:PR
INTTAB(0,30)STRING$(20,CHR$236);:FI%
=0:D%(0)=0:D%(1)=0:E%(0)=0:E%(1)=0:C
OLOUR3:GOSUB(LEV%*60+910):IFFI%=1GOT
O530
   100W%=0:O%=0:C%=0:A%=0:J%=0:V%=0:D
E%=0:TIM%=1200:D%=0:X%=0:Y%=124:FORI
%=1TOQ%:READS%,P%,F%,K%:GOSUB(K%*10+
900):NEXT:PROCleft(T%,U%):K%=0:GCOL3,
3:VDU5:MOVEX%,Y%:PRINTTAB(X%,Y%)P$(O
):VDU4
   110COLOUR3:COLOUR128:PRINTTAB(0,1)
"SCORE ";SCR%TAB(16,1)STRING$(LIV%-1
,P$(0)+CHR$11)TAB(0,3)N$:VDU23,1;0;0
;0;0;
   120K%=(K%+1)MOD2:L%=(L%+1)MOD2:FOR
I%=0TO1:IFD%(I%)<>0GOTO160
   130IFE%(I%)=-1ANDPOINT(A%(I%)*64,(
32-B%(I%))*32+16)>0 E%(I%)=1
   140IFE%(I%)=1ANDPOINT(A%(I%)*64,(32
-B%(I%))*32-80)>0 E%(I%)=-1
   150GOTO180
   160IFD%(I%)=-1ANDPOINT(A%(I%)*64-6
4,(32-B%(I%))*32-76)=0D%(I%)=1
   170IFD%(I%)=1ANDPOINT(A%(I%)*64+12
8,(32-B%(I%))*32-76)=0D%(I%)=-1
   180A%(I%)=A%(I%)+D%(I%):B%(I%)=B%(
I%)+E%(I%):IFA%(I%)*64>=X%-64ANDA%(I
%)*64<X%+64AND(32-B%(I%))*32>Y%-36AN
D(32-B%(I%))*32<Y%+68DE%=1:VDU5:GCOL
3,3:MOVEX%,Y%:PRINTP$(O%):Y%=Y%-92:M
OVEX%,Y%:PRINTP$(O%):VDU4
   190NEXT:PRINTTAB(A%(0)-D%(0),B%(0)
-E%(0))R$TAB(A%(0),B%(0))M$(K%)TAB(A
%(1)-D%(1),B%(1)-E%(1))R$TAB(A%(1),B
%(1))N$(L%)
   200IFDE%=1GOTO510
   210GCOL0,3:PLOT69,TIM%,876:TIM%=TI
M%-4:IFTIM%<75GOTO510
   220IFJ%=1GOTO380
   230H%=0:IFINKEY(-98)H%=-64
   240IFINKEY(-67)H%=64
   250IFPOINT(X%+H%+32,Y%-84)=2H%=H%-
64:IFH%<-64H%=-64
   260IFPOINT(X%+H%+24,Y%-84)=2H%=H%+
64:IFH%>64H%=64
   270IFINKEY(-74)J%=1:Z%=0:D%=H%:H%=
0:GOTO380
   280IFX%+H%<00RX%+H%>1216H%=0
   290IFPOINT(X%+H%,Y%-64)=0J%=1:Z%=4
:D%=0
   300IFLEV%=12ANDPOINT(X%+H%,Y%-76)=
3GOSUB630
   310IFH%=0ANDV%=0FORI=1TO150:NEXT:G
OTO120
   320IF(X%+H%>=T%ANDX%+H%<T%+128ANDY
%+V%=U%)ANDW%>3GOTO640
   330IFPOINT(X%+H%+8,Y%+V%-32)=3GOTO
510
   340VDU5:A%=0:IFH%=-64ORD%=-64A%=2
   350C%=(C%+1)MOD2:X%=X%+H%:Y%=Y%+V%
:MOVEX%-H%,Y%-V%:PRINTP$(O%):MOVEX%,
Y%:PRINTP$(C%+A%):O%=C%+A%:VDU4,23,1
;0;0;0;0;
   360IF(A%(0)*64>=X%-64ANDA%(0)*64<X
%+64AND(32-B%(0))*32>Y%-36AND(32-B%(
0))*32<Y%+68)OR(A%(1)*64>=X%-64ANDA%
(1)*64<X%+64AND(32-B%(1))*32>Y%-36AN
D(32-B%(1))*32<Y%+68)GOTO510
   370GOTO120
   380Z%=Z%+1:SOUND1,-10,Z%*4,1:H%=0:
IFZ%>2ANDZ%<6H%=D%
   390IFX%+H%<00RX%+H%>1216H%=0
   400V%=32:IFZ%>3V%=-32
   410IFY%+V%<920RY%+V%>860V%=0
   420IF(V%=32ANDPOINT(X%+H%+8,Y%+V%)
=3)OR(V%=-2ANDPOINT(X%+H%+8,Y%-64)=3
)GOTO510
```

```
720DATA8,27,1,2,5,26,1,1,1,25,2,1,
0,2,5,11,22,1,1
,18,12,2,1,9,12,2,5,16,12,4,1,2,12,2
,5,11,12,2,1,2,10,4,1,11,10,2,1,12,1
,16,24,2,5,2,18,21,2,5,16,12,4,1,7,16,6,2
,1,16,2,4,4,1,1,18,4,11,17,18,4
,4,10,7,2,1,4,7,2,11,8,4,1
720DATA18,27,2,1,2,26,1,1,7,16,6,2
,2,12,20,2,1
,4,1,2,5,1,2,5,2,5,10,2
,1,4,10,2,1,7,4,2,11,8,4,1
490DATA0,17,2,1,2,5,12,1,6,15,7,2,
,1,18,1,4,1,16,15,2,
,1,4,17,2,5
470DATA16,17,2,5,0,14,4,1,16,15,2,
,14,21,6,2,7,20,2,1,9,2,1,10,18,6
,1,18,2,4
,1
480DATA0,27,2,1,2,25,4,1,4,9,25,4,2,
,12,25,2,1,18,22,2,5,2,20,4,1,4,20,4
,2,12,20,2,1
,1,16,24,2,5,2,18,21,2,5,16,12,4,1,4,14
,4,4,12,1,18,4,2,18,14,2,1
720DATA12,28,2,1,2,26,1,1,18,2,26,1
,1,16,24,2,5,2,18,21,2,5,16,12,4,1,4,14
,4,4,12,1,18,4,2,18,14,2,1
720DATA0,16,1,1,4,14,2,5,2,19,14,1,2,
,0,12,1,1,2,12,2,5,1,16,12,2,4,10,1,
,15,10,1,1,0,8,2,1,2,8,2,1,4,8,2,1,
16,7,4,2
760DATA0,27,1,1,4,25,12,2,18,2,27,1,
,1,24,2,1,2,22,14,2,9,22,2,4,17,21,
2,2,2,18,4,1
770DATA16,18,2,1,4,16,1,1,1,15,1,1
,2,12,2,4,6,12,2,1,11,12,2,4,17,14,2
,2,12,4,1,1,12,7,2,1,18,4,2,2
780DATA0,27,1,1,2,5,26,1,1,2,25,2,1,
,4,25,2,4,16,24,1,1,2,25,2,1,12,25,2
,1,17,22,1,1,12,21,2,1,20,2,1,18,2
0,1,1,4,14,1,1,2,17,1,1,5,1,17,2,4,1
7,1,1,12,17,2,1,4,12,1,16,1,17,2,4,
,14,12,2,1,2,14,1,1,16,14,1,2,5,12,1,
,1,2,11,1,6,1,1,5,16,2,4,11,16,1,2,10,1
4,1,1
B1ODATA2,12,1,1,7,12,1,2,2,10,1,1,
0,8,2,1,4,7,12,2,16,10,4,1,16,12,1,1
,16,16,1,1,18,14,1,1,18,22,1,1,18,24
,1,2
820DATA1,28,1,1,0,25,1,1,2,25,1,1,
12,25,1,2,16,25,1,2,10,24,1,1,6,22,1
,1,17,22,1,1,2,21,1,2,6,21,1,1,8,20,
8,4,18,20,1,1
830DATA2,17,2,12,17,1,1,16,15,1,
1,14,12,1,1,7,14,1,1,2,12,1,1,19,12,
1,1,4,11,2,1,4,2,5,4,16,9,4,1
840DATA8,27,2,5,11,25,1,1,1,14,25,2,
4,2,22,1,1,6,22,2,1,1,19,22,1
,2,14,20,5,2,2,14,10,2,2,16,7,2,11,1
6,2,5,1,14,1,1,4,12,1,4,12,1,1,1,14
,12,2,4,1,12,5,4,2,12,1,1,18,1,1,16,
8,10,1,1,5,6,1,1,15,4,1,1,18,4,1,1,0
,8,1
B20DATA12,8,2,10,12,4,4,0,10,2,2,1
,11,24,1,1,0,22,1,1,5,1,21,18,4,14,14,
1,1,1,1,18,2,1
B30DATA9,27,2,1,2,11,2,1,1,4,25,2,
,2,24,1,1,2,12,2,4,4,17,22,2,2,1,22,
2,2,1,14,2,5,2,4,14,3,5,2,4,14,2,1,12,
1,8,22,1,2,12,22,4,4,17,22,2,2,1,22,
B40DATA8,27,2,5,26,1,1,1,4,9,4,1,
6,2,5,1,14,1,1,4,2,1,2,5,4,2,1,1,12,1,
,1,2,8,1,2,5,4,2,1,10,8,1,2,8,8,1,2,5
,8,1,2,5,4,1,4,10,16,1,5
B50DATA0,8,2,5,2,8,2,2
J60DATA0,27,1,1,2,27,1,4,11,21,2,
800DATA0,27,1,1,2,17,1,4,11,27,2,
2,12,22,1,2,5,21,7,2,10,21,1,1,0,14,
2,1,2,16,1,1,5,16,2,4,11,16,1,2,10,1
4,1,1
B10DATA2,12,1,1,7,12,1,2,2,10,1,1,
4,1,1
820DATA1,28,1,1,0,25,1,1,2,25,1,1,
12,25,1,2,16,25,1,2,10,24,1,1,6,22,1
,1,17,22,1,1,2,21,1,2,6,21,1,1,8,20,
8,4,18,20,1,1
830DATA2,17,2,12,17,1,1,16,15,1,
1,14,12,1,1,7,14,1,1,2,12,1,1,19,12,
1,1,4,11,2,1,4,2,5,4,16,9,4,1
840
```

```
1150VDU23,239,3,15,63,113,111,249,2
49,255,23,240,192,240,252,142,246,15
9,159,255,23,241,239,223,219,104,124
,62,15,3,23,242,247,251,219,22,62,12
4,240,192
1160VDU23,243,3,15,63,127,113,239,2
49,255,23,244,192,240,252,254,142,24
7,159,255,23,245,255,247,239,124,127
,63,15,3,23,246,255,239,247,62,254,2
52,240,192
1170VDU23,247,0,0,0,4,12,30,15,7,23
,248,0,0,0,0,0,0,6,142,23,249,3,0,3,
15,31,63,31,7,23,250,58,250,246,232,
248,240,192,0
1180VDU23,251,0,0,0,0,0,0,96,113,23
,252,0,0,0,32,48,120,240,224,23,253,
92,95,111,63,31,15,3,0,23,254,192,0,
192,240,248,252,248,224
1190VDU19,2,3;0;19,1,5;0;:A%(0)=9:B
%(0)=19:E%(0)=1:A%(1)=6:B%(1)=8:E%(1
)=1:N$="SUNSHINE CAVERNS":T%=1152:U%
=412:Q%=22:PRINTTAB(0,18)K$TAB(12,12
)K$TAB(0,25)K$TAB(19,11)K$TAB(3,7)T$
TAB(16,15)T$
1200RETURN
1210VDU23,239,15,31,24,24,57,57,48,
48,23,240,254,255,31,15,206,142,62,1
4,23,241,112,115,103,103,224,224,255
,127,23,242,12,204,156,156,24,24,248
,240
1220VDU23,243,15,31,24,24,57,57,48,
48,23,244,254,255,31,15,206,142,62,1
4,23,245,112,115,103,103,224,224,255
,127,23,246,12,204,156,156,24,24,248
,240
1230VDU23,247,15,31,28,28,56,57,51,
51,23,248,254,255,31,15,198,230,254,
254,23,249,115,103,103,103,240,240,2
55,127,23,250,252,252,204,136,24,56,
248,240
1240VDU23,251,15,31,28,28,56,57,51,
51,23,252,254,255,31,15,198,230,254,
254,23,253,115,103,103,103,240,240,2
55,127,23,254,252,252,204,156,24,56,
248,240
1250VDU19,2,5;0;19,1,6;0;:A%(0)=7:B
%(0)=15:D%(0)=-1:A%(1)=11:B%(1)=15:D
%(1)=1:N$="ADVERTISING HALL":T%=1152
:U%=860:Q%=22:PRINTTAB(3,13)K$TAB(10
,10)K$TAB(17,13)K$TAB(1,5)K$TAB(3,29
)T$"  "T$"  "T$" "T$TAB(2,20)S$
1260PRINTTAB(0,5)S$TAB(5,7)T$TAB(11
,7)T$TAB(13,5)S$:PRINTTAB(9,15)M$(0)
:RETURN
1270VDU23,239,112,136,168,120,60,60
,30,30,23,240,14,17,21,30,60,60,120,
120,23,241,63,58,114,120,61,31,50,50
,23,242,252,92,78,30,188,248,76,76
1280VDU23,243,28,42,34,60,120,240,1
24,30,23,244,56,84,68,60,30,31,62,12
0,23,245,63,63,114,120,63,31,13,13,2
3,246,252,252,78,30,252,248,176,176
1290VDU23,247,3,7,7,76,126,63,15,7,
23,248,192,224,241,159,190,248,240,2
40,23,249,3,1,1,1,3,7,14,24,23,250,2
40,224,224,192,192,128,0,0
1300VDU23,251,3,7,143,249,125,31,15
,15,23,252,192,224,224,50,126,252,24
0,224,23,253,15,7,7,3,3,1,0,0,23,254
,192,128,128,128,192,224,112,24
1310VDU19,2,6;0;19,1,1;0;:A%(0)=3:B
%(0)=20:D%(0)=1:A%(1)=5:B%(1)=16:D%(
1)=1:N$="SPOOKY SIDE-CHAMBER":Q%=18:
PRINTTAB(19,27)K$TAB(7,19)K$TAB(10,1
9)K$TAB(9,14)K$TAB(6,29)T$"  "T$"  "
T$"  "T$:T%=1088:U%=636
1320PRINTTAB(4,26)S$"  "S$"  "S$"
"S$"  "S$TAB(6,11)T$TAB(12,11)T$:RET
URN
1330VDU23,239,1,3,7,15,31,25,53,49,
23,240,128,192,224,240,248,248,252,2
36,23,241,123,127,127,3,7,63,30,7,23
,242,246,246,246,238,220,184,112,224
1340VDU23,243,1,3,7,15,31,31,63,55,
23,244,128,192,224,240,248,152,172,1
40,23,245,111,111,111,119,59,29,14,7
,23,246,222,254,254,192,224,248,112,
224
1350VDU23,247,1,3,7,7,7,7,3,1,23,24
8,128,192,224,160,160,96,192,128,23,
249,1,15,17,1,7,4,12,0,23,250,240,12
8,128,128,224,32,32,48
1360VDU23,251,1,3,3,3,3,3,1,17,23,2
52,128,192,192,64,64,192,128,128,23,
253,15,1,1,1,7,4,4,12,23,254,128,240
,136,128,224,32,48,0
1370VDU19,2,3;0;19,1,4;0;:A%(0)=3:B
%(0)=9:E%(0)=1:A%(1)=14:B%(1)=9:D%(1
)=-1:N$="MINERS DINER":T%=0:U%=828:Q
%=26:PRINTTAB(2,5)S$" "S$TAB(9,21)K$
TAB(16,11)K$TAB(10,7)K$TAB(3,5)K$TAB
(12,29)T$
1380RETURN
1390VDU23,239,3,3,49,31,7,3,3,7,23,
240,192,192,142,248,96,192,64,224,23
,241,14,220,120,48,0,0,0,0,23,242,11
2,59,30,12,0,0,0,0
1400VDU23,243,0,0,3,3,1,15,31,51,23
,244,0,0,192,192,128,240,120,204,23,
245,99,71,30,56,48,24,56,112,23,246,
70,226,120,28,12,24,28,14
1410VDU23,247,7,15,31,63,115,99,99,
127,23,248,192,224,240,248,156,140,1
40,252,23,249,61,63,28,16,21,31,15,3
,23,250,120,248,112,16,80,240,224,12
8
1420VDU23,251,7,15,31,63,115,99,99,
127,23,252,192,224,240,248,156,140,1
40,252,23,253,61,63,31,24,15,3,0,0,2
3,254,120,248,240,48,224,128,0,0
1430VDU19,2,1;0;19,1,3;0;:A%(0)=3:B
%(0)=19:D%(0)=1:A%(1)=11:B%(1)=17:E%
(1)=1:N$="ANCIENT ARCH":T%=1152:U%=7
64:Q%=22:PRINTTAB(0,5)K$TAB(8,22)K$T
AB(7,17)K$TAB(7,8)K$TAB(4,22)S$TAB(5
,26)T$"  "T$"  "T$
1440RETURN
1450VDU23,239,0,0,0,0,0,7,15,14,23,
240,48,120,120,60,6,195,230,44,23,24
1,14,14,15,8,12,7,3,15,23,242,184,48
,224,32,96,192,128,224
1460VDU23,243,0,0,0,7,15,8,10,8,23,
244,0,48,120,126,179,198,236,248,23,
245,15,12,13,7,3,3,3,15,23,246,240,9
6,96,192,128,128,128,224
1470VDU23,247,1,1,15,1,81,115,37,63
,23,248,128,128,240,128,138,206,164,
252,23,249,2,3,0,54,0,94,64,27,23,25
0,64,192,0,216,2,122,0,108
1480VDU23,251,1,1,3,97,97,35,37,63,
23,252,128,128,192,134,134,196,164,2
52,23,253,3,3,0,27,64,94,0,54,23,254
,192,192,0,108,0,122,2,216
1490VDU19,2,6;0;19,1,2;0;:A%(0)=3:B
%(0)=15:D%(0)=1:A%(1)=14:B%(1)=18:D%
(1)=-1:N$="RAMPAGING ROBOTS":T%=1024
:U%=796:Q%=22:PRINTTAB(2,5)K$TAB(5,7
)K$TAB(16,11)K$TAB(10,21)K$TAB(12,29
)T$"  "T$
1500RETURN
1510VDU23,239,16,16,24,8,12,12,6,6,
23,240,16,16,48,32,96,96,192,192,23,
241,3,1,3,6,14,14,6,2,23,242,128,0,1
28,192,224,224,192,128
1520VDU23,243,0,0,64,96,48,56,28,14
,23,244,0,0,4,12,24,56,112,224,23,24
5,3,1,3,14,12,24,24,8,23,246,128,0,1
28,224,96,48,48,32
1530VDU23,247,0,0,0,252,252,104,120
,108,23,248,0,0,0,0,0,0,60,230,23,24
9,127,117,255,255,255,0,248,248,23,2
50,242,251,255,254,248,3,127,30
1540VDU23,251,252,252,104,120,108,1
27,117,255,23,252,0,0,0,60,230,242,2
51,255,23,253,255,255,0,248,248,0,0,
0,23,254,254,248,3,127,30,0,0,0
1550VDU19,2,3;0;19,1,1;0;:A%(0)=3:B
%(0)=5:E%(0)=1:A%(1)=3:B%(1)=17:D%(1
)=1:N$="ESCAPED EQUIPMENT":T%=1152:U
%=124:Q%=26:PRINTTAB(6,20)S$" "S$TAB
(14,21)S$" "S$TAB(7,20)K$TAB(15,21)K
$TAB(0,5)K$TAB(8,7)K$TAB(18,24)T$
1560PRINTTAB(6,15)T$:RETURN
1570VDU23,239,3,15,63,255,1,1,1,1,2
3,240,192,240,252,255,128,128,128,12
8,23,241,127,15,39,112,219,219,115,3
2,23,242,254,240,228,14,219,219,206,
4
1580VDU23,243,0,0,0,3,15,63,255,1,2
3,244,0,0,0,192,240,252,255,128,23,2
45,127,15,39,112,219,219,115,32,23,2
46,254,240,228,14,219,219,206,4
1590VDU23,247,0,0,0,0,0,0,0,25,23,2
48,24,60,126,231,195,231,126,188,23,
249,61,126,231,195,231,126,60,24,23,
250,152,0,0,0,0,0,0,0
1600VDU23,251,24,60,126,231,195,231
,126,61,23,252,0,0,0,0,0,0,0,152,23,
253,25,0,0,0,0,0,0,0,23,254,188,126,
231,195,231,126,60,24
1610VDU19,2,2;0;19,1,4;0;:A%(0)=17:
B%(0)=19:D%(0)=-1:A%(1)=10:B%(1)=11:
D%(1)=1:N$="PROCESSING PLANT":T%=0:U
%=764:Q%=19:PRINTTAB(4,18)STRING$(7,
S$)TAB(14,18)S$S$S$TAB(5,16)STRING$(
4,T$+"  ")TAB(5,7)T$
1620PRINTTAB(3,12)T$"  "T$TAB(10,29
)T$TAB(3,18)K$TAB(6,18)K$TAB(17,18)K
$TAB(5,5)K$:RETURN
1630VDU23,239,1,3,3,6,5,12,63,255,2
3,240,128,192,192,96,160,48,252,255,
23,241,234,106,63,31,15,9,16,0,23,24
2,87,86,252,248,224,144,8,0
1640VDU23,243,1,3,3,7,7,12,63,255,2
3,244,128,192,192,224,224,48,252,255
,23,245,245,117,63,31,7,25,0,0,23,24
6,175,174,252,248,224,152,0,0
1650VDU23,247,0,0,0,4,34,2,0,24,23,
248,0,0,0,36,64,128,152,36,23,249,4,
2,0,0,3,3,3,3,23,250,64,0,8,0,192,19
2,192,192
1660VDU23,251,0,0,0,0,12,16,32,1,23
,252,0,0,0,4,0,16,8,8,23,253,0,0,32,
64,67,67,3,3,23,254,8,0,32,0,196,196
,196,192
1670VDU19,2,3;0;19,1,5;0;:A%(0)=5:B
%(0)=9:D%(0)=1:A%(1)=13:B%(1)=9:D%(1
)=-1:N$="THE GRAND FINALE":T%=0:U%=7
64:Q%=23:PRINTTAB(12,6)K$TAB(11,12)K
$TAB(3,19)K$TAB(17,19)K$TAB(4,18)T$T
AB(13,22)T$TAB(15,29)T$
1680PRINTTAB(14,19)S$TAB(10,12)S$TA
B(2,29)T$" "T$TAB(3,14)CHR$235:RETUR
N
1690MODE7:FORI%=1TO4:SOUND1,1,40,12
:NEXT:PROCdb1("CONGRATULATIONS",2):P
ROCdb1("YOU HAVE ESCAPED",5):PROCdb1
("THE LOST CAVES",8):PROCdb1("WITH A
 FORTUNE",11):PROCdb1("IN GOLD KEYS
!",14)
1700SCR%=SCR%+5000*LIV%:PROCdb1("BO
NUS      "+STR$(5000*LIV%),18):FI%=1:F
ORI=1TO17500:NEXT:RETURN
1710END
```

Του Κρυσταλλίδη Δημήτρη

ΤΟ ΚΟΣΚΙΝΟ ΤΟΥ ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗ

Διαιρέτες αριθμού: Όπως βέβαια ξέρετε διαιρέτες ακέραιου αριθμού είναι οι ακέραιοι που τον διαιρούν ακριβώς δηλ. αφήνουν υπόλοιπο μηδέν.

Το listing 1 βρίσκει τους διαιρέτες ενός ακεραίου που εισάγεται στην μεταβλητή p.

Πρώτοι αριθμοί: Όταν οι διαιρέτες ενός αριθμού είναι δύο, η μονάδα και ο εαυτός του τότε ο αριθμός λέγεται πρώτος.

Το listing 2 βρίσκει και γράφει τους πρώτους από το 2 μέχρι το όριο p που θα το ορίσετε εσείς στην αρχή. Η μέθοδος που εφαρμόζει το listing 2 είναι διαίρεση και δοκιμή. Για να βρούμε τους πρώτους υπάρχει και το κόσκινο του Ερατοσθένη που βασίζεται στην παρακάτω αρχή.

Αρχίζουμε από το 2 και σβήνουμε τα πολλαπλάσιά του 2, 4, 6, 8... Μετά σβήνουμε τα πολλαπλάσια του 3 του 5 κ.ο.κ. Οι αριθμοί που θα μείνουν είναι οι πρώτοι.

Με τη μέθοδο αυτή βρίσκει τους πρώτους το πρόγραμμα του listing 3. Χρησιμοποιεί μια γραμμή της οθόνης που έχει 256 pixel (για το SPECTRUM) και βάζει τελείες στα pixel που αντιστοιχούν σε πολλαπλάσια αριθμού. Τέλος διαβάζει τα άσπρα pixel και αυτά αντιστοιχούν στους πρώτους.

Παραγοντοποίηση ακεραίου: Τελευταίο είναι το listing 4 που σκοπό έχει να αναλύσει έναν αριθμό σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

Οι πρώτοι αριθμοί χαρακτηρίζονται με το p.

```
LISTING 1

    5 REM DIMITRIS KRYSTALLIDIS ©
   10 REM DIAIRETES
   15 REM
   20 INPUT "Number : ";p
   30 PRINT p;" =    1";
   50 LET l=0
   60 LET ff=1
  100 FOR f=2 TO p/2
  110 IF INT (p/f)=p/f THEN PRINT
      " * ";f: IF l=0 THEN LET ff=f: L
ET l=1
  120 IF f>ff+50 THEN GO TO 140
  130 NEXT f
  140 PRINT: PRINT p
  150 GO TO 20
```

```
LISTING 2

    5 REM DIMITRIS KRISTALLIDIS ©
    6 REM PRIMITIVES
    7 REM
   10 INPUT "Upper Limit : ";p
   15 LET s=1
   20 PRINT "2,"
   30 LET s=s+2
   40 FOR f=3 TO INT SQR s+1 STEP
 2
   50 IF INT (s/f)=s/f THEN GO TO
 90
   60 NEXT f
   70 PRINT s;
   80 IF s<=p THEN PRINT ",";: GO
 TO 30
```

```
LISTING 3

    5 REM DIMITRIS KRISTALLIDIS ©
    6 REM ERATOSTHENIS
    7 REM
   10 LET p=255
   30 LET s=2
   40 FOR f=s+s TO p STEP s
   45 PLOT f,20: DRAW 0,2
   50 NEXT f
   60 LET s=s+1
   70 IF s>=SQR p+1 THEN GO TO 90
   80 GO TO 30
   90 REM
  100 FOR f=1 TO p
  110 IF POINT (f,22)=0 THEN PRIN
T f;" ";: PLOT f,23: DRAW 0,5
  120 NEXT f
```

```
LISTING 4

    5 REM DIMITRIS KRISTALLIDIS ©
    7 REM
  100 REM PRIMITIVES FACTORS
  105 REM
  110 INPUT "NUMBER : ";a
  120 LET a=INT (a+.5)
  130 LET aa=a
  140 IF a>=1e9 THEN PRINT "NUMBE
R IS BIG BUT I TRY"
  150 PRINT a;" = ";
  160 IF aa=0 THEN PRINT "ZERO IS
 ALWAYS ZERO": GO TO 110
  170 REM
  200 LET e=0: LET s=2
  210 LET g=0
  220 GO SUB 280
  230 REM
  240 LET s=1
  250 LET e=0: LET s=s+2: LET p=0
  260 GO SUB 400
  270 IF p=0 THEN GO TO 250
  280 IF INT (aa/s)=aa/s THEN LET
 e=e+1: LET aa=aa/s: GO TO 280
  290 IF e<>0 THEN LET g=1: PRINT
 s;: IF e<>1 THEN PRINT "↑";e;
  300 IF INT aa<>aa THEN PRINT "*
";: GO TO 110
  310 IF aa=1 THEN PRINT : GO TO
 400
  320 IF s*s>aa AND g=0 THEN PRIN
T aa: GO TO 400
  330 IF e<>0 THEN PRINT "*";
  340 IF s*s>aa AND g=1 THEN PRIN
T aa: GO TO 400
  350 IF s<>2 THEN GO TO 250
  360 GO TO 240
  400 REM
  420 FOR f=3 TO INT SQR s+1 STEP
 2
  430 IF INT (s/f)=s/f THEN RETUR
N
  440 NEXT f
  450 LET p=1
  460 RETURN
```

SPECTRUM

```
EXAMPLE

23 = p
5105510 = 2*3*5*7*11*13*17
6845 = 5*13↑2
961 = 31↑2
45451 = 7*43*151
999999999 = 3↑2*11*73*101*137
100001 = 11*9091
10001 = 73*137
1001 = 7*11*13
101 = p
```

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΓΙΣΤΟΥ ΚΥΡΤΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Το πρόγραμμα που ακολουθεί έχει φτιαχτεί σύμφωνα με τη μέθοδο των ίσων διαστημάτων που ανήκει στις κλασσικές μεθόδου και λειτουργεί ως εξής: με το που το πληκτρολογείτε και το τρέχετε ο υπολογιστής τυπώνει στην οθόνη τις εξής δυο γραμμές
60 DEF FNF (x) =
RUN 60
με τον κέρσορα πάνω στο 6 της γραμμής 60. Πηγαίνετε τον κέρσορα μετά το ίσον και γράφετε τον τύπο της συνάρτησης που εξετάζετε έχοντας σαν ανεξάρτητη μεταβλητή το x. Πατήστε RETURN και δώστε έτσι στον υπολογιστή τη γραμμή 60 που ορίζει τη συνάρτηση που θέλετε. Αν ξαναπατήσετε RETURN πάνω από την εντολή RUN 60 τότε το πρόγραμμα θα σας βγάλει στο κυρίως μενού. Εκεί μπορείτε να ορίσετε νέα συνάρτηση με τον ίδιο τρόπο, όπως προηγούμενα, ή να ψάξετε για το maximum της υπάρχουσας συναρτήσεως. Στη δεύτερη περίπτωση αφού δώσετε το άνω και κάτω άκρο του διαστήματος που είναι το πεδίο ορισμού τότε θα σας εμφανίζονται στην οθόνη δυο αριθμοί το νούμερο της προσπάθειας που είσαστε. Για να συνεχίσει ο υπολογιστής πατήστε ένα πλήκτρο. Μπορείτε στη γραμμή 150 να προσθέσετε και τις μεταβλητές οπότε ο υπολογιστής θα τυπώνει: τιμή μεταβλητής - τιμή συνάρτησης - τιμή μεταβλητής - τιμή συνάρτησης.

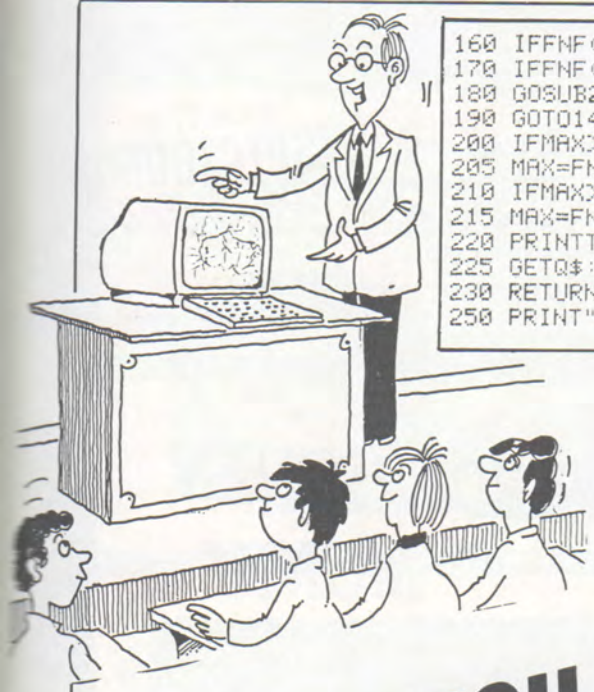
Προσέξτε αν έχετε συνάρτηση τύπου a/x, ο x να μην παίρνει την τιμή ∅ για τότε έχετε Division by zero error in 150. Για να το αποφύγετε μπορείτε να βάλετε ένα περιορισμό όπως
148 IF (L/3+A) = ∅ THEN L = L+L/40
149 IF (L*2/3+A) = ∅ THEN L = L+L/40
προσθέτετε δηλαδή μικρή ποσότητα στον L ώστε να γίνονται L/3+A ή το L*2/3+A διάφορα του μηδενός. Αυτό ίσως αλλάξει λίγο τα αποτελέσματά σας, ειδικά αν το L = B-A είναι μεγάλο (δηλαδή > 2).

Τέλος η θεωρία γύρω από την μέθοδο των ίσων διαστημάτων. Έστω ότι το αρχικό μας διάστημα είναι το [0,1]. Χωρίζουμε το διάστημα σε τρία μέρη, παίρνοντας έτσι δυο νέα σημεία, τα 1/3 και 2/3. Εξετάζουμε τις τιμές της συνάρτησης στα δύο σημεία και πετάμε το κομμάτι αυτό του πεδίου ορισμού όπου παρατηρείται η μικρότερη τιμή της συνάρτησης. Αν δηλαδή ισχύει ότι f (1/3) > f (2/3) τότε πετάμε το κομμάτι (2/3, 1] αλλιώς πετάμε το διάστημα [0, 1/3). Συνεχίζεται αυτή η εργασία με το νέο πεδίο ορισμού τόσες φορές όσες του ζητήσαμε. Κατά τη ν-ιοστή προσπάθεια το μήκος του πεδίου ορισμού θα είναι τα $(2/3)^{\nu}$ του αρχικού πεδίου ορισμού. Ο μέγιστος κάθε φορά που σπάμε ένα διάστημα στα τρία συγκρίνεται με το MAXimum και ανάλογα πράττει το πρόγραμμα. Δηλαδή αν f (1/3) > f (2/3) και MAX = f (2/3) τότε Max = f (1/3).

Ξαναθυμίζουμε ότι οι προσεγγίσεις είναι σχεδόν ακριβείς όταν περιοριζόμαστε σε μικρά πεδία ορισμού και όταν οι συναρτήσεις μας είναι μονοκάμπυλες. Ακόμα αν σε κάποιο σημείο του πεδίου ορισμού η συνάρτηση παρουσιάζει σημείο καμπής (δηλαδή f΄(x) = f''(x) = 0) τότε η αναξιοπιστεία των αποτελεσμάτων ίσως είναι μεγάλη.

Commodore

```
10 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"■■■■■"
20 PRINTTAB(10)"GENIKA MATHIMATIKA":PRINTTAB(7)"METHODOI BELTISTOPOIHSHS"
30 PRINTTAB(7)"**************************":PRINT"■■■"
40 PRINT"60 DEF FNF(X)="
50 PRINT"RUN60■■■■":END
60 DEF FNF(X)=SIN(1/X)
70 PRINT"■■■■":POKE53280,11:POKE53281,11
80 PRINTTAB(7)"METHODOS ISON DIASTHMATON":PRINT"■■■1)ORISMOS NEAS SYNARTHSHS"
90 PRINT"■■2)YPOLOGISMOS MEGISTOY":PRINT"■■3)TELOS ERGASIAS"
100 INPUT"■■■DIALEXTE PARAKALO";A
105 IFA<>1ANDA<>2ANDA<>3THENGOTO100
110 ONAGOTO10,120,250
120 PRINT"■■■"TAB(9)"YPOLOGISMOS MEGISTOY■■■":I=1
125 PRINT"DOSTE ANO·KAI KATO AKRO TOY DIASTHMATOS POY EXETAZETAI H SYNARTHSH"
130 INPUTA,B:IFA>=BTHENPRINT"?":GOTO120
135 INPUT"■DOSTE ARITHMO PROSPATHEION";N:PRINT
140 FORI=1TON:L=B-A
150 PRINTFNF(L/3+A)TAB(12)FNF(L*2/3+A)TAB(24)I
```



```
160 IFFNF(L/3+A)>=FNF(L*2/3+A)THENB=A+2/3*L:GOSUB200
170 IFFNF(L*2/3+A)>FNF(L/3+A)THENA=A+L/3:GOSUB210
180 GOSUB225:NEXTI:PRINT"■■O MEGISTOS EINAI"MAX:GOSUB220:GOTO70
190 GOTO140
200 IFMAX>=FNF(L/3+A)THENRETURN
205 MAX=FNF(L/3+A):RETURN
210 IFMAX>=FNF(L*2/3+A)THENRETURN
215 MAX=FNF(L*2/3+A):RETURN
220 PRINTTAB(11)"■■PATA ENA PLHKTRO":FORJ=1TO999:NEXT
225 GETQ$:IFQ$=""THEN225
230 RETURN
250 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■"TAB(13)"TELOS ERGASIAS":END
```

Του Αλέξη Λαγουδάκη

Σχήμα του Horner

Commodore

```
10 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"■■"
20 PRINTTAB(3)"■■DIAIRESH POLYONYMON ME THN BOHTHIA"
30 PRINTTAB(8)"TOY SXHMATOS TOY HORNER."
40 PRINTTAB(10)"******■■AS-WARE■******"
50 INPUT"■■DOSTE THN TAXH TOY POLYONYMOY";N
60 DIMA(N),B(N)
70 INPUT"DOSTE TON ARITHMO A";J
80 PRINT"DOSTE TOYS SYNTELESTES TOY POLYONYMOY"
90 FORI=NTO0STEP-1
100 PRINTI"■■■A■■=";:INPUTA(I)
110 NEXTI
120 PRINT"■■PERIMENETE, DOYLEYO":GOSUB1000:GOSUB2000
130 IFB(0)=0THEN PRINT"■■O "J"EINAI PIZA TOY POLYONYMOY"
140 PRINTTAB(11)"■■PATHSTE ENA PLHKTRO.■"
150 FORI=1TO2000:NEXT
160 GETW$:IFW$=""THEN150
170 PRINT"■■■■■■MENOY"
180 PRINT"■■1] SYNEXIZO THN DIADIKASIA"
190 PRINT"■■2] EPANALAMBANO ME ALLO A"
200 PRINT"■■3] XANARXIZO APO THN ARXH"
210 PRINT"■■4] STAMATAO THN ERGASIA"
220 INPUT"■■DIALEXTE PARAKALO";Q
230 IFQ=1THENGOSUB700:GOTO120
240 IFQ=2THENGOSUB800:GOTO120
250 IFQ=3THENRUN
260 PRINT"■■TELOS ERGASIAS. EYXARISTO":END
700 N=N-1
710 FORI=0TON
720 A(I)=B(I+1)
730 NEXT
740 PRINT"■■SYNEXIZO ME TO IDIO A (N/O)";
750 GETW$:IFW$=""THEN750
760 IFW$="O"THENGOSUB800
770 RETURN
800 INPUT"■■DOSTE NEO A";J
810 RETURN
1000 REM MAIN ROYTINE
1010 B(N)=A(N)
1020 FORI=N-1TO0STEP-1
1030 B(I)=B(I+1)*J+A(I)
1040 NEXTI
1050 RETURN
2000 REM PRINT ROYTINE
2010 PRINT"■■I SYNTELESTES TOY PHLIKOY-POLYONYMOY EINAI:"
2020 FORI=NTO1STEP-1
2030 PRINTI-1"■■■B■■="B(I),
2040 NEXTI:PRINT
2050 PRINT"■■ SYNTELESTHS TOY YPOLOIPOY EINAI:"B(0)
2060 RETURN
```

Το πρόγραμμα αυτό, όπως λέει και το όνομά του, ασχολείται με το σχήμα του Horner. Ασχολείται δηλαδή με την διαίρεση πολυωνύμων με δυόνυμα.

Το πρόγραμμα στην αρχή σας ζητάει την τάξη του πολυωνύμου και τον αριθμό α. Μετά σας ζητάει τους συντελεστές του αρχικού πολυωνύμου και όταν τελειώσει αυτή η διαδικασία, μετά από λίγο θα έχετε τα αποτελέσματά σας. Μετά από αυτά οδηγείστε σε ένα μενού με τέσσερεις επιλογές. Οι δυο τελευταίες είναι προφανείς και δεν χρειάζονται περαιτέρω εξηγήσεις. Η πρώτη επιλογή χρησιμοποιείται αν θέλετε να βρείτε τις ρίζες του πολυωνύμου, οπότε επιλέγοντας το (1) (αν έχετε ήδη βρει μια ρίζα), το πρόγραμμα θα συνεχίσει να ψάχνει τις ρίζες του πηλίκου - πολυωνύμου, αφού το πολυώνυμό σας θα έχει τη μορφή Pn(x) = (x-α) **Pn(x)** .

Η δεύτερη επιλογή κρατάει το πολυώνυμο σταθερό και αλλάζετε το α και κάνει πάλι την ίδια δουλειά. Το πρόγραμμα γράφτηκε με υποπρογράμματα για την ευκολότερη κατανόηση και βελτίωση.

CRAZY-TIPS
MAD POKES

ΜΟΝΟ ΓΙΑ SPECTRUM

Γεια σας παιδιά. Δεν ξέρω πως τα πήγατε με τα παιχνίδια σας όλο αυτό το μήνα που είχαμε να συναντηθούμε πάντως τώρα είμαι σίγουρος πως με τα crazy pokes που σας έχω ετοιμάσει δεν θα «ξεκολάτε» από τους υπολογιστές σας. Αν λοιπόν είστε έτοιμοι, πληκτρολογήστε τις παρακάτω ρουτίνες και... φύγαμε για μεγάλα high scores. Καλή διασκέδαση.

Επιμέλεια:
Σαράντης Δημητρίου

AUFWIEDERSEHEN MONTY

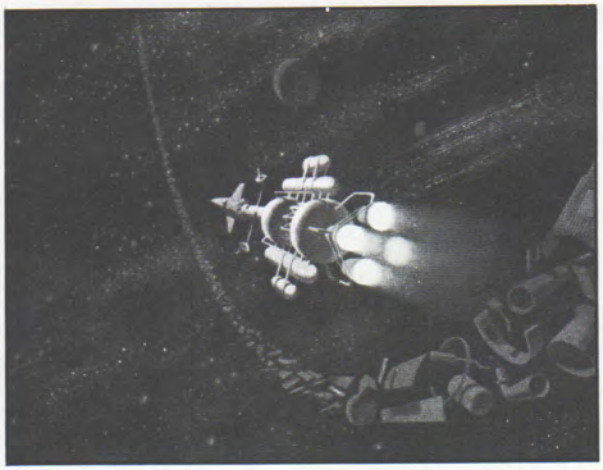
```
10 rem aufwiedersehen monty poke's
20 clear 32767:let t=0
30 for n=40000 to 40032:read a:poke n,a:let t=t+a:next n
40 if t=3049 then print "error in data":stop
50 poke 40021,186
60 poke 40024,164
70 poke 40028,160
80 poke 40031,144
90 load ""code
100 randomize usr 40000
110 data 33,78,156,17,153,129,1,19,0,237,176,195,0
120 data 128,205,86,5,62,201,50,99,0,50,176,0,175
130 data 50,179,0,50,138,0,201
```

HOWARD THE DUCK

```
10 rem howard the duck poke's
20 clear 24575
30 load ""code
40 poke 65076,91
50 for f=23544 to 23550
60 read a:poke f,a:next f
70 randomize usr 65024
80 data 175,50,125,223,195
90 data 248,192
```

SABOTEUR II

```
10 rem saboteur ii poke's
30 clear 25099
40 load ""screen$
50 load ""code
60 poke 37122,0
70 poke 61340,201
80 randomize usr 25100
```



STAR RAIDERS

```
10 rem star raiders poke's
20 clear 29999:load ""code
30 for f=65070 to 1e9:read a
40 if a=999 then run usr 65e3
50 poke f,a:next f
60 data 175,50,76,172
70 data 175,50,169,139
80 data 33,0,0,34,199,166
90 data 195,48,117,999
```

HIGHLANDER

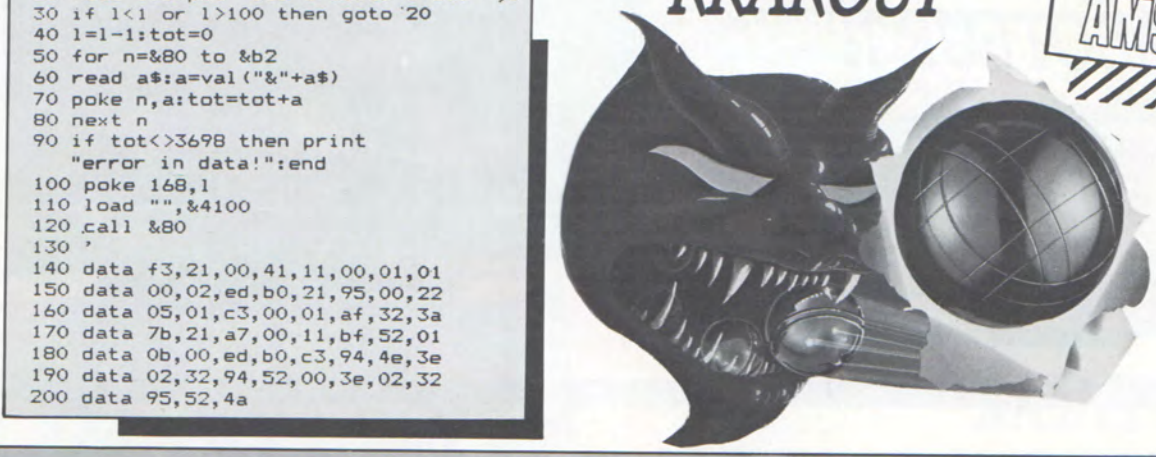
```
10 HIGHLANDER POKE's
20 CLEAR 65474
30 RESTORE
40 LET TOT=0:LET WEIGHT=1
50 FOR I=30000 TO 30108
60 READ A:LET TOT=TOT+WEIGHT*A:LET WEIGH
T=WEIGHT+1
70 POKE I,A
80 NEXT I
90 IF TOT<>730249  THEN PRINT "error in
data":BEEP 1,0:STOP
100 PRINT AT 21,6;"start highlander tape
"
110 RANDOMIZE USR 30000
1000 DATA 205,83,117,205,83
1001 DATA 117,42,75,92,17
1002 DATA 236,2,167,237,82
1003 DATA 54,181,35,54,153
1004 DATA 35,54,209,33,105
1005 DATA 117,17,195,255,1
1006 DATA 60,0,237,176,201
1007 DATA 221,33,0,91,175
1008 DATA 17,17,0,55,205
1009 DATA 86,5,42,83,92
1010 DATA 22,33,0,91,195
1011 DATA 115,8,33,209,252
1012 DATA 54,237,35,54,75
1013 DATA 35,54,188,33,163
1014 DATA 252,17,0,192,1
1015 DATA 232,3,237,176,33
1016 DATA 0,192,34,216,252
1017 DATA 62,231,50,30,253
1018 DATA 195,209,252,33,240
1019 DATA 255,34,130,255,195
1020 DATA 51,255,175,50,52
1021 DATA 218,195,0,91,0
```

CRAZY-TIPS MAD POKES

KRAKOUT

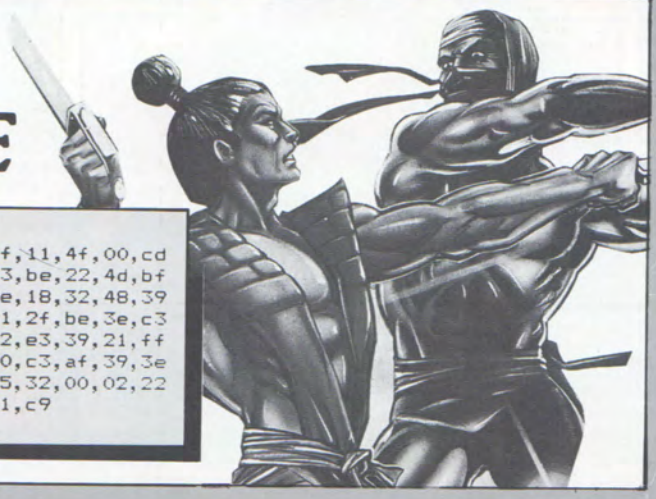
ΜΟΝΟ ΓΙΑ AMSTRAD

```
5 rem krakout poke's
10 memory &40ff
20 mode 1:input "start level 1-100 ",l
30 if l<1 or l>100 then goto 20
40 l=l-1:tot=0
50 for n=&80 to &b2
60 read a$:a=val("&"+a$)
70 poke n,a:tot=tot+a
80 next n
90 if tot<>3698 then print
   "error in data!":end
100 poke 168,l
110 load "",&4100
120 call &80
130 '
140 data f3,21,00,41,11,00,01,01
150 data 00,02,ed,b0,21,95,00,22
160 data 05,01,c3,00,01,af,32,3a
170 data 7b,21,a7,00,11,bf,52,01
180 data 0b,00,ed,b0,c3,94,4e,3e
190 data 02,32,94,52,00,3e,02,32
200 data 95,52,4a
```



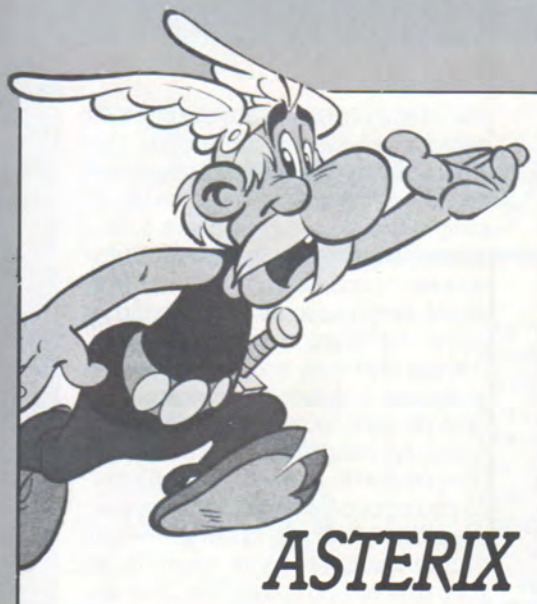
```
5 rem head over heels poke's
10 mode 1:memory 12345
20 load ""
30 tot=0
40 for n=&be00 to &be4e
50 read a$:a=val("&"+a$)
60 poke n,a:tot=tot+a
70 next n
80 if tot<>6550 then print "error in data":end
90 call &be2c
100 data dd,21,40,00,11,2c,00,cd
110 data 4e,bc,21,13,be,22,6a,00
120 data c3,40,00,3e,18,32,bf,26
130 data 3e,c3,32,68,25,21,00,00
140 data 22,56,47,22,58,47,22,59
150 data 47,c3,00,01,21,40,be,3e
160 data c3,32,e2,39,22,e3,39,21
170 data ff,ab,11,40,00,c3,af,39
180 data 3e,c6,21,05,83,32,00,02
190 data 22,01,02,f3,f1,c9,4a
```

LEGENT OF KAGE



```
5 rem legent of kage poke's
10 omde 1:memory 12345
20 load ""
30 tot=0
40 for n=&be00 to &be3c
50 read a$:a=val("&"+a$)
60 poke n,a:tot=tot+a
70 next n
80 if tot<>5924 then print
   "error in data":end
```

```
90 call &be1b
100 data dd,21,00,bf,11,4f,00,cd
110 data 4e,bc,21,13,be,22,4d,bf
120 data c3,00,bf,3e,18,32,48,39
130 data c3,00,08,21,2f,be,3e,c3
140 data 32,e2,39,22,e3,39,21,ff
150 data ab,11,40,00,c3,af,39,3e
160 data a8,21,67,e5,32,00,02,22
170 data 01,02,f3,f1,c9
```



ASTERIX

ΜΟΝΟ ΓΙΑ Commodore

```
10 L=49152
20 FOR X=1 TO 10: T=0
30 FOR Y=1 TO 8
40 READ A: POKE L,A
50 L=L+1:T=T+A
60 NEXT
70 READC: IF T=C THEN 90
80 PRINT "ERROR IN LINE"X*10+90:END
90 NEXT
95 PRINT"SYS 49152 TO LOAD AND RUN"
100 DATA169,1,170,168,32,186,255,169,1150
110 DATA0,32,189,255,32,213,255,169,1145
120 DATA132,141,34,5,169,47,141,35,704
130 DATA5,162,40,189,37,192,157,0,782
140 DATA2,202,16,247,96,169,234,141,1107
150 DATA124,1,141,127,1,32,129,5,560
160 DATA169,24,141,51,91,169,2,141,788
170 DATA52,91,76,0,90,169,173,141,792
180 DATA92,33,141,0,66,169,1,141,643
190 DATA194,56,76,184,4,0,0,0,514
```

MIAMI VICE

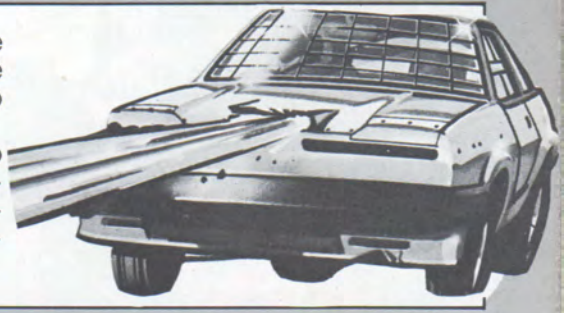
Πριν γραψετε η φορτωσετε το listing δωστε τα εξης:
POKE 44,9:POKE2340,0:NEW (RETURN)
Τωρα γραψτε το προγραμμα και ακολουθειστε τις οδηγιες.

```
10 L=2176
20 FOR X=1 TO 9 :T=0
30 FOR Y=1 TO 8
40 READA: POKE L,A
50 L=L+1:T=T+A
60 NEXT
70 READ C:IF T=CTHEN 90
80 PRINT "ERROR IN LINE "X*10+90:END
90 NEXT
99 PRINT "SYS 2176 TO LOAD AND RUN"
100 DATA169,1,170,168,32,186,255,169,1150
110 DATA0,32,189,255,32,213,255,169,1145
120 DATA32,141,234,4,169,167,141,235,1123
130 DATA4,169,183,141,228,5,169,8,907
140 DATA141,236,4,141,229,5,96,153,1005
150 DATA10,0,72,165,11,201,1,208,668
160 DATA4,169,16,133,11,104,96,169,702
170 DATA8,141,244,35,169,0,141,4,742
180 DATA15,141,7,39,76,0,9,0,287
```

BREAKTHRU

Ορίστε ένα μικρό κόλπο για να τελειώσετε με αρκετή ευκολία το Breakthru: Λίγο πριν μπείτε στο τμήμα των βουνών, πιέστε το joystick προς τα επάνω ώστε το αυτοκίνητο να φτάσει στην κορυφή της οθόνης. Τώρα πιέστε προς τα δεξιά, πιέστε το fire button και κρατείστε κάτω το Space bar - το αυτοκίνητο περνά όλο το επίπεδο σε χρόνο μηδέν!

Το καλύτερο απ' όλα όμως είναι το ότι μπορείτε να επαναλάβετε το κόλπο σ' όλα τα επίπεδα και έτσι το παιχνίδι να μοιάζει με μια... εύκολη υπόθεση.



Όλα τα ωραία πράγματα έχουν κάποτε ένα τέλος. Έτσι και εμείς πρέπει εδώ να σταματήσουμε, ανανεώνοντας το παιχνιδο-ραντεβού μας για τον επόμενο μήνα. Μέχρι τότε διαβάζετε Micromad και προπαντός... μείνετε «προγραμματισμένοι».

Road Runner

Για:
Spectrum
Amstrad
Commodore
Atari ST

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: **US Gold**
ΔΙΑΘΕΣΗ: **All services sound ltd**

Beep, beep! Λοιπόν αν αυτός ο ήχος σας φαίνεται γνωστός δεν κάνετε λάθος. Πρόκειται για εκείνο το μακροπόδαρο πουλί, με τη συμπαθητική φατσούλα που τριγυρνούσε στους αυτοκινητόδρομους της Βόρειας Αμερικής προσπαθώντας απεγνωσμένα να ξεφύγει από την καταδίωξη του κακού κύριου Wile E. Coyote. Είναι ο Roadrunner ή μάλλον είστε ο Roadrunner μιας και στο παιχνίδι αυτό εσείς έχετε αναλάβει αυτόν το ρόλο.

Σκοπός σας είναι να γλυτώσετε τα πολύχρωμα πούπουλά σας από τα δόντια του μοχθηρού coyote που βρίσκεται συνέχεια στο κατόπι σας. Βέβαια, κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού θα βρίσκετε στο δρόμο σας σπόρους τους οποίους πρέπει να τρώτε διατηρώντας έτσι τη ζωτικότητά σας. Αν χάσετε πέντε σπόρους αρχίζετε να έχετε τάσεις λιποθυμίας με αποτέλεσμα να γίνετε το κύριο πιάτο του coyote. Πάντως από τους σπόρους πρέπει να αποφεύγετε αυτούς που έχουν σίδηρο γιατί αν τους φάτε κινδυνεύετε από το μαγνήτη του Wile. Ακόμα στο δρόμο τους θα βρείτε μπουκάλια με λεμονάδα που σίγουρα είναι μια όαση δροσιάς μέσα στη ζέστη της ερήμου, αλλά αν σταματήσετε για να τη γευτείτε θα χάσετε πολύτιμο χρόνο. Μια άλλη σημαντική απειλή είναι τα ορυχεία που υπάρχουν διάσπαρτα στο δρόμο και που αν τα πατήσετε θα χάσετε μία ζωή, αντίθετα αν καταφέρετε να τα πατήσει ο Wile κερδίζετε bonus.

Πάντως το coyote, χρησιμοποιεί διάφορα σατανικά όπλα για να σας εξουδετερώσει, όπως δυναμίτες, ρουκέτες, ελατήρια, skateboard ακόμα και ελικοπτεράκι.

Το παιχνίδι αποτελείται από πέντε πίστες (που επαναλαμβάνονται όλο και δυσκολότερες) και εσείς έχετε πέντε ζωές. Πρέπει να πούμε ότι κάθε πίστα έχει τις ιδιαιτερότητές της και τις δυσκολίες της. Για παράδειγμα στις πίστες θα συναντήσετε φορτηγά που έρχονται πάνω σας, βράχους πουπέφτουν, χαράδρες που πρέπει να περάσετε από πάνω τους, κανονάκια που πυροβολούν και πολλά άλλα.

Το roadrunner είναι ένα από τα καλύτερα παιχνίδια του είδους με γραφικά, ήχο και σκηνική παρουσίαση αντάξια της ομώνυμης τηλεοπτικής σειράς. Σίγουρα παίζοντάς το, θα αισθανθείτε πολύ όμορφα. Beep, beep και... φύγαμε.

Graphics	100%
Ήχος	95%
Ψυχαγωγία	100%
Υπόθεση	95%
Πρωτοτυπία	95%
Γενικό σύνολο	100%

Paperboy

Για:
Amstrad
Commodore
Spectrum
Atari
MSX

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Elite
ΔΙΑΘΕΣΗ: Greek Software

Το παιχνίδι αυτό ειπώθηκε ότι είναι το πιο διασκεδαστικό, το πιο πρωτότυπο και πιθανότατα το πιο πειραματάρικο παιχνίδι, με μόνο ανταγωνιστή το Jack the Nipper, του οποίου η συνέχεια θα κυκλοφορήσει σύντομα, σπότε και θα έχουμε μια παρουσίασή του από τις σελίδες της στήλης.

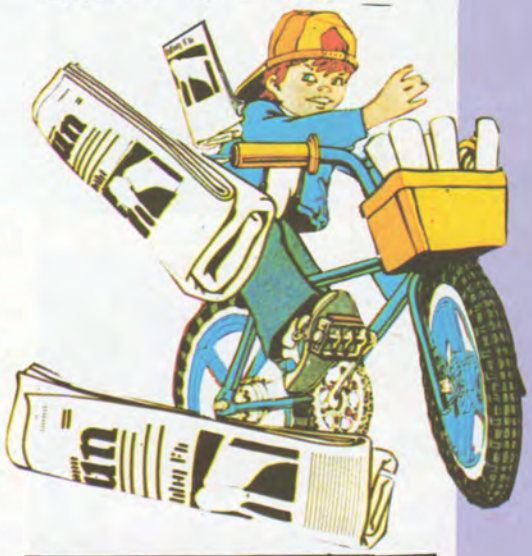
Πίσω στο θέμα μας, στο παιχνίδι αυτό παίρνετε τη θέση ενός νεαρού που σκορπίζει τις εφημερίδες τα πρωινά (Paperboy), πράγμα πολύ συνηθισμένο για το χαρτζιλίκι των μικρών παιδιών. Κάθε πρωί θα ξεκινάτε στις 6:00 το πρωί και θα κάνετε τη διανομή του τύπου. Ένα από τα βασικά πράγματα που πρέπει να ξεχωρίσετε από την αρχή είναι ποιά από τα σπίτια είναι συνδρομητές και ποιά όχι. Άπαξ και ένα σπίτι είναι συνδρομητής, τότε πρέπει να του πετάτε την εφημερίδα με το που περνάτε από μπροστά του. Αν η εφημερίδα απλά και μόνο πέσει κοντά στο σπίτι, τότε δεν έχετε κανένα επιπλέον bonus. Αν όμως η εφημερίδα πέσει κοντά στο χαλάκι, παίρνετε 100 βαθμούς, ενώ αν την πετάξετε μέσα στο γραμματοκιβώτιο παίρνετε 250 βαθμούς. Μπορείτε βέβαια και να φανείτε λίγο σκανταλιάρης στους συνδρομητές, πετώντας την εφημερίδα σας στο τζάμι. Αν το σπάσετε παίρνετε επιπλέον 250 βαθμούς, αλλά την επόμενη μέρα το ίδιο παράθυρο θα είναι απλά και μόνο καλυμμένο, με αποτέλεσμα αν θέλετε να συνεχίσετε τα νάζια σας να πρέπει να το κάνετε σε άλλα παράθυρα ακόμα και του ίδιου σπιτιού.

Αν όμως περάσετε μπροστά από το σπίτι ενός μη συνδρομητή, τότε όλες οι σκανταλιές είναι όχι μόνο επιτρεπτές αλλά και επιβάλλονται γιατί επιφέρουν και βαθμούς. Έτσι, σπασμένα παράθυρα, πατημένα και κατεστραμμένα λουλούδια στα σπίτια των μη συνδρομητών επιβάλλονται αν θέλετε να συναγωνιστείτε τους φίλους σας σε βαθμοθηρία. Βέβαια αν στο σπίτι ενός συνδρομητή του πατήσετε το γρασίδι ή του σπάσετε όλα τα τζάμια τότε μάλλον χάσατε ένα συνδρομητή, οπότε από αυτή τη στιγμή και ύστερα μπορείτε να του κάνετε ότι θέλετε κάθε πρωί.

Ο δρόμος όμως δεν είναι πάντα άδειος. Θα συναντάτε από μικρά παιδάκια που τρέχουν με το scateboard τους, μέχρι μεθυσμένους που γυρνάνε στο σπίτι τους και εργάτες με κομπρεσσέρ που ανοίγουν τρύπες στο δρόμο. Αν πέσετε πάνω σε κάποιον ή αν χτυπήσετε κάποιο αμάξι την ώρα που τρέχει στο δρόμο, τότε θα χάσετε μια ζωή. Με το τέλος της κάθε πίστας, θα περνάτε σε μια bonus πίστα η οποία κάθε άλλο παρά εύκολη είναι. Εκεί θα έχετε κάποιους στόχους τους οποίους θα πρέπει να πετύχετε με τις εφημερίδες που μεταφέρετε. Κάθε φορά που χτυπάτε ένα στόχο, τότε σας δίνονται κι άλλες εφημερίδες για να συνεχίσετε. Τα εμπόδια που θα συναντήσετε όμως σ' αυτές τις πίστες είναι πολλά: πολλοί βράχοι στο δρόμο σας να τους αποφύγετε, ρυάκια τα οποία πρέπει να πηδήξετε από τις ειδικές πλατφόρμες που υπάρχουν γι' αυτό το σκοπό και άλλα. Αν πέσετε κάτω ή δεν καταφέρετε να πηδήξετε πάνω από το ποτάμι, τότε εδώ δεν χάνετε ζωή, αλλά απλά και μόνο ξεκινάτε ξανά από το τέλος αυτής της πίστας. Προσέχετε ακόμα και στις κανονικές διαδρομές τα διάφορα εμπόδια στα πεζοδρόμια ή τα ξαφνικά ανεβοκατεβάσματα.

Το παιχνίδι είναι φοβερά εθιστικό και μετά από σύντομο χρόνο γίνεται συνήθεια στο χρήστη. Το παιχνίδι είναι έξυπνο, παίζεται εύκολα και έλκει έτσι και τον παίκτη που το δοκιμάζει για πρώτη φορά. Δεν χρειάζεται να είσαι εξπέρ του παιχνιδιού για να καταφέρεις να προχωρήσεις λίγο, αν και μετά από λίγη εξάσκηση ο καθένας είναι σε θέση να ανταγωνιστεί άλλους, πιο πεπειραμένους παίκτες. Από την άλλη όμως, σιγά-σιγά θα μαθαίνετε όλο και περισσότερα μυστικά του παιχνιδιού με αποτέλεσμα να συγκεντρώνετε πολλούς βαθμούς και από τις πρώτες κιόλας πίστες. Και εδώ είναι το μυστικό της επιτυχίας του παιχνιδιού: όσο κι αν παίζεις ποτέ δεν γνωρίζεις όλα τα τρυκ του παιχνιδιού και πάντα έχεις κάτι να μάθεις.

Τα γραφικά είναι πολύ προσεγμένα και πολύ ελκυστικά, χρησιμοποιώντας κατά κώρο τα πιο ελκυστικά από τα χρώματα του Amstrad CPC. Ο ήχος είναι έξυπνος και πετυχημένος και γενικά το παιχνίδι συναγωνίζεται άνετα όλες τις προηγούμενες αυθεντικές εκδόσεις του παιχνιδιού. Ε, λοιπόν, τι περιμένετε; Έξι είναι η ώρα...



Graphics	**95%**
Ήχος	**80%**
Ψυχαγωγία	**100%**
Υπόθεση	**100%**
Πρωτοτυπία	**100%**
Γενικό σύνολο	**95%**

Two on Two

ΓΙΑ:
Amstrad

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
Gamestar

Τα sport simulation παιχνίδια πάντα τραβάνε την προσοχή του κόσμου, γι' αυτό και όλες οι εταιρίες software έχουν τουλάχιστον ένα τέτοιο πρόγραμμα στη συλλογή τους. Όσο για το μπάσκετ, το πρώτο πραγματικά δημοφιλές παιχνίδι ήταν το One on One με πρωταγωνιστές τους Larry Bird και Dr. Johnson. Αρκετό χρόνο ύστερα την κυκλοφορία αυτού του κλασικού πλέον παιχνιδιού, κυκλοφόρησε από την Gamestar το Two on Two που είναι και αυτό ένα παιχνίδι πάνω στο μπάσκετ, μόνο που τώρα η κάθε ομάδα έχει δύο παίκτες. Αλλά εδώ αρχίζουν και τα προβλήματα: Πως μπορεί ένας παίκτης να κοντρολάρει παραπάνω από ένα παίκτες. Ίσως στο γνωστό ηλεκτρονικό, που μιμείται υπέροχα ένα παιχνίδι ποδοσφαίρου, ο χειρισμός πολλών παικτών από ένα και μόνο χρήστη να έγινε πραγματικότητα, αλλά σκεφτείτε πόσα Mbytes μνήμης θα χρησιμοποιήθηκαν ώστε το μηχάνημα αυτό να αναπτύξει τέτοια τεχνητή ευφυία ώστε να μπορεί να μαντεύει όσο το δυνατόν περισσότερες από τις σκέψεις σας. Όπως καταλαβαίνετε ακόμη και ο εξυπνότερος προγραμματιστής δεν θα μπορούσε να περιορίσει τόσο κώδικα στο μικρό χώρο που διαθέτει ένας μικροϋπολογιστής για αποθήκευση.

Κάτω από τη σκιά ενός τέτοιου μειονεκτήματος φυσικό είναι να μην περιμένουμε και κάτι το υπέροχο. Αλλά όσο και απαισιόδοξοι και να είμαστε πρέπει να παραδεχτούμε ότι το Two on Two είναι πολύ διασκεδαστικό και αρκετά εθιστικό. Όταν το πρόγραμμα φορτωθεί θα σας ζητηθεί να απαντήσετε ένα σωρό ερωτήσεις. Ερωτήσεις όπως αν θέλετε να παίξετε παιχνίδι ή να κάνετε εξάσκηση, αν θέλετε να παίξετε κανονικό παιχνίδι ή παιχνίδι επίδειξης, αν θα παίξετε μόνος σας ή με κάποιον άλλο σαν συμπαίκτη σας ή σαν αντίπαλό σας, αν όμως διαλέξετε να παίξετε μόνος σας θα ρωτηθείτε για το επίπεδο δυσκολίας του παιχνιδιού. Εδώ πρέπει να πούμε ότι κάτι που μας απογοήτευσε είναι το γεγονός ότι στην έκδοση του παιχνιδιού για Amstrad, που είναι και αυτή που παρουσιάζουμε εδώ, δεν περιέχει μερικά επιπλέον μενού που συναντάμε στις εκδόσεις για C64 και Amiga, τη δυνατότητα δηλαδή να διαλέξετε το συμπαίκτη σας, όπως και να φτιάξετε τα σημεία στα οποία ο παίκτης σας είναι καλός. Έτσι εδώ ξεκινάτε με κάποιες prefixed καταστάσεις.

Στο ίδιο το παιχνίδι τώρα, εσείς είσαστε αυτός που πάντα θα ξεκινάει, όπως και αυτός που τα δεδομένα μου θα φαίνονται κάτω από τη ταμπέλα Home. Η μισή οθόνη είναι πάντα κατειλημένη με διάφορες πληροφορίες. Ειδικά μέχρι εσείς ή οι αντίπαλοί σας να περάσουν τη γραμμή της σέντρας στο πάνω μέρος της οθόνης θα βλέπετε δύο κομμάτια με τις διευθύνσεις κατά τις οποίες θα πρέπει να κινείτε το joystick ώστε να έχετε τη συγκεκριμένη άμυνα ή επίθεση. Κατ' αυτό τον τρόπο ειδοποιείτε τον υπολογιστή για το που να βάλει το συμπαίκτη σας. Δηλαδή αν θέλετε την ώρα που είναι η σειρά σας να επιτεθείτε, να πάει ο συμπαίκτης σας αριστερά για ν' απασχολεί έναν από τους αντιπάλους σας έξω από τη ρακέτα, τότε ΠΡΙΝ περάσετε τη γραμμή του κέντρου σπρώξτε το joystick αριστερά. Προσέξτε ότι κάθε τέτοια κίνηση θα πρέπει να γίνεται πριν τη γραμμή της σέντρας, ενώ το γεγονός ότι ο υπολογιστής κατάλαβε την επιθυμία σας, σας γίνεται γνωστό με έναν κάπως ανεπιτυχή ήχο. Όταν όμως κάποιος από τους αντιπάλους περάσει τη σέντρα, τότε το πάνω μέρος της οθόνης αλλάζει και μετατρέπεται σε έναν ηλεκτρονικό πίνακα που έχει το σκορ της κάθε ομάδας, το χρόνο που μένει στους επιτιθέμενους μέχρι την ολοκλήρωση της προσπάθειας τους, το τέταρτο που παίζεται και ο χρόνος που απομένει μέχρι το τέλος του, καθώς και ο αριθμός των Time-outs που έχει πάρει η κάθε ομάδα (μην ξεχνάτε τους κανόνες του αμερικανικού μπάσκετ: τέσσερα τέταρτα των έξι λεπτών, τα φάουλ και τα time-out ανανεώνονται κάθε δύο τέταρτα). Όπως καταλαβαίνετε κάθε παιχνίδι θα κρατάει τουλάχιστον μισή ώρα, γι' αυτό φροντείστε να έχετε χρόνο μπροστά σας πριν ξεκινήσετε. Το ίδιο το παιχνίδι αν μάθετε τις κινήσεις και τα κόλπα του μπορεί να γίνει πολύ θεαματικό. Αλλά για να μάθετε τις κινήσεις του παίκτη σας πρέπει να

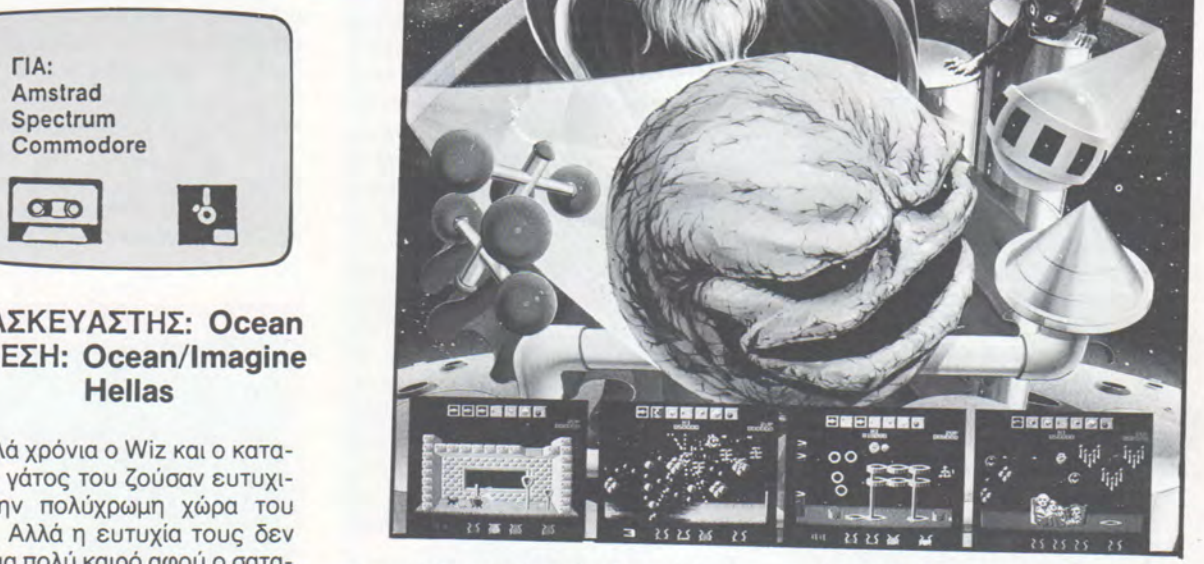
ασχοληθείτε αρκετά με την προπόνηση. Έτσι μετά από λίγο θα μπορείτε να καρφώνετε θεαματικότατα, να πετυχαίνετε τρίποντα με ραβέρσες και άλλα πολλά. Όσο για τα κόλπα του παιχνιδιού είναι πολύ καλά με εξαίρεση τον ήχο που αναφέραμε προηγουμένως. Τα γραφικά όμως του παιχνιδιού είναι άσχημα και πολύ κουραστικά για τα μάτια. Και πρέπει να ομολογήσουμε ότι αυτό μας προκάλεσε εντύπωση αφού ούτε η Gamestar μας έχει συνηθίσει σε κάτι τέτοια, αλλά ούτε και οι Amstrad στερούνται δυνατοτήτων.

Σας αρέσει το μπάσκετ; τότε μην περιμένετε, έχετε ένα πρωτάθλημα να κερδίσετε...

Graphics	70%
Ήχος	50%
Ψυχαγωγία	90%
Υπόθεση	70%
Πρωτοτυπία	70%
Γενικό σύνολο	80%

WIZBALL

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Ocean
ΔΙΑΘΕΣΗ: Ocean/Imagine Hellas

Για πολλά χρόνια ο Wiz και ο καταπληκτικός γάτος του ζούσαν ευτυχισμένα στην πολύχρωμη χώρα του wizworld. Αλλά η ευτυχία τους δεν κράτησε για πολύ καιρό αφού ο σατανικός Zark κυρίευσε την χώρα τους και μεταμόρφωσε όλα τα τοπία της σε ανιαρό γκρι χρώμα καταστρέφοντας έτσι τη μοναδική ομορφιά της.

Δικός σας σκοπός τώρα είναι με τη βοήθεια του πιστού σας υπηρέτη Catelite, να ξαναχρωματίσετε τις πεδιάδες της Wizland. Για να το καταφέρετε αυτό πρέπει να σκοτώσετε τους κόκκινους, πράσινους και μπλε aliens και να μαζεύετε τις κηλίδες χρώματος που αφήνουν αυτοί όταν σκοτώνονται.

Οι σταγόνες που μαζεύετε συγκεντρώνονται σε τρία μεγάλα πυθάρια που βρίσκονται στο κάτω μέρος της οθόνης. Η συλλογή των σταγόνων τελειώνει όταν μαζέψετε τον απαραίτητο αριθμό που χρειάζεται για να χρωματιστεί το τοπίο. Είναι ακόμη απαραίτητο να κινείσθε σε τρία επίπεδα (χρησιμοποιώντας τα τούνελς) για να βοηθηθείτε έτσι περισσότερο στο μάζεμα των χρωμάτων. Κάθε φορά που γεμίζετε ένα πυθάρι με χρώμα έχετε μια bonus πίστα.

Τα εικονίδια που βλέπετε στο πάνω μέρος της οθόνης συμβολίζουν διάφορα όπλα. Κάθε φορά που εξολοθρεύετε κάποιον εξωγήινο κερδίζετε και ένα ισχυρότερο όπλο με μεγαλύτεροαυτό που σας δίνει περιορισμένης διάρκειας ασπίδα.

Το παιχνίδι αποτελείται από εννέα πίστες και στην οθόνη του μπορείτε να βρείτε ενδείξεις για το score σας, τις ζωές σας, τα aliens που απομένουν, τα χρώματα που χρειάζεστε καθώς και για το ποιο όπλο έχετε.

Το παιχνίδι είναι από τα καλύτερα της χρονιάς. Δεν είναι λίγοι αυτοί οι οποίοι έχουν αφιερώσει ώρες ολόκληρες από τον καιρό τους στην αναμόρφωση του Wizland. Σαν επίλογο θα πούμε ότι το παιχνίδι είναι πραγματικά δύσκολο, γι' αυτό προσέχετε πολύ όταν παίζετε και φροντίστε να εξασκηθείτε στο χειρισμό και την κίνηση του Wiz.

Graphics	95%
Ήχος	90%
Ψυχαγωγία	90%
Υπόθεση	90%
Πρωτοτυπία	90%
Γενικό σύνολο	90%

Deathwish III

ΓΙΑ:
Commodore
Spectrum
MSX
Amstrad

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Gremlin
ΔΙΑΘΕΣΗ: All Services
Sound

Για πολλά χρόνια αδίστακτες και αλύπητες συμμορίες τρομοκρατούσαν τους δρόμους της Νέας Υόρκης. Κλοπές και κάθε είδους παρανομίες έγιναν καθημερινά φαινόμενα και η αστυνομία φαίνεται αδύναμη να αντισταθεί στη ροή των πραγμάτων. Αφού λοιπόν η αστυνομία δεν μπορεί να αντιμετωπίσει τον υπόκοσμο και ο αρχιφύλακας κάνει τα στραβά μάτια, εσείς αναλαμβάνετε να συνεχίσετε από το σημείο που η αστυνομία σταμάτησε...

Πάρτε την θέση του πρωταγωνιστή Charles Bronson και υποδυθείτε τον αναμορφωτή των δρόμων. Όντας ο ίδιος ένας μοναδικός μαχητής της δικαιοσύνης, μεγαλωμένος μέσα στους δρόμους της Νέας Υόρκης, πρέπει τώρα να αποδείξετε την αξία σας στους δρόμους της ίδιας πόλης που σας μεγάλωσε και να διώξετε όλους τους αλήτες και τους punk που χαλάνε την πόλη.

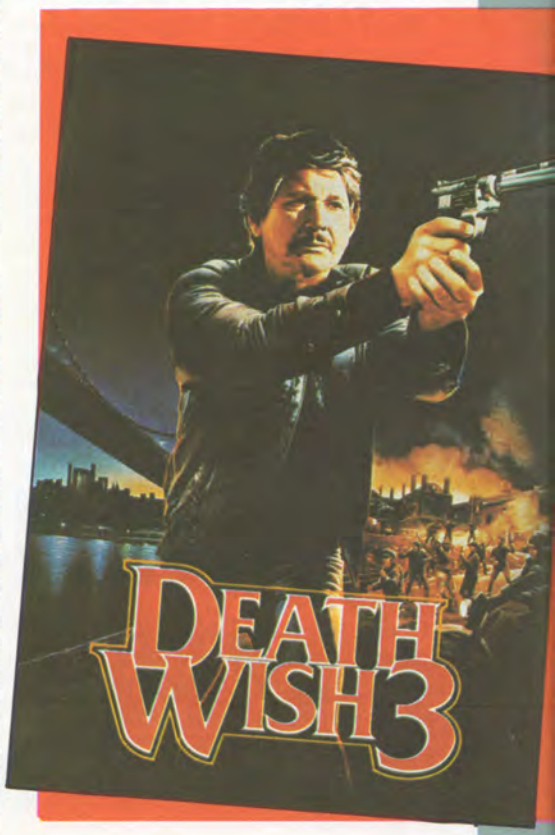
Δεν πρόκειται να έχετε μια εύκολη αποστολή. Οι ντόπιοι μπορεί να χτυπιούνται αδικαιολόγητα, ευτυχώς όμως υπάρχουν γιατροί που θα βοηθήσουν τους τραυματίες. Μην ξεχνάτε ότι οι αστυνομικοί είναι μαζί σας και καλό θα ήταν να τους αφήνετε να κάνουν τη δουλειά τους, ή αν είστε πολύ βιαστικός περιμένετε λίγο μέχρι να δείτε ότι δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν. Παρ' όλα αυτά όμως αν σκοτώσετε ή χτυπήσετε αρκετούς αστυνόμους κατά τη διάρκεια της μάχης, μην ελπίζετε πολύ φιλική συμπεριφορά από εκεί και ύστερα. Οι αλήτες και οι κακοποιοί είναι εύκολο να αναγνωριστούν, αλλά μην ξεχνάτε ότι ο βασικός σας σκοπός είναι οι αρχηγοί των συμμοριών, τους οποίους θα βρείτε να διαβουλεύονται στα γραφεία τους.

Το Deathwish III είναι ένα φανταστικό ρεαλιστικό παιχνίδι τριών διαστάσεων που θα σας καθηλώσει. Μην περιμένετε ένα ακόμα shoot'em up χωρίς τακτική και στρατηγική. Η πόλη φλέγεται και εσείς είσατε ο βοηθός της στον αγώνα της για δικαιοσύνη. Μπορείτε να γυρνάτε τριγύρω και να βλέπετε το χώρο στον οποίο είσαστε απ' όλες τις οπτικές γωνίες. Να είστε σίγουροι ότι σε κάθε στροφή σας το οπτικό σας πεδίο θα είναι σωστό γεωγραφικά, τα κτίρια και οι δρόμοι θα ακολουθούν μια λογική σειρά και θα φτιάχνουν έναν χάρτη. Μια πυξίδα στο κάτω μέρος της οθόνης θα σας βοηθάει να βρίσκετε το δρόμο σας μέσα από τους δρόμους της πόλης. Ταυτόχρονα θα βλέπετε και τη διεύθυνση στην οποία κοιτάζετε.

Δίπλα στην πυξίδα υπάρχει ένας χάρτης ο οποίος θα σας βοηθάει να βλέπετε την δόμηση κοντά στην τοποθεσία που είσαστε. Ο χάρτης θα είναι πάντα προσανατολισμένος με την κατεύθυνση προς την οποία κοιτάζετε δηλαδή βόρεια, νότια, ανατολικά και δυτικά. Ο χάρτης αυτός μπορεί να σας δείχνει ή τη θέση των αρχηγών των διαφόρων συμμοριών σε σχέση με σας, ή να σας δείχνει τη θέση διαφόρων όπλων. Το χρώμα σε κάθε περίπτωση είναι διαφορετικό και είναι μπλε για τα όπλα και κίτρινο για τους αρχηγούς συμμοριών, ενώ η μεταφορά από τον ένα χάρτη στον άλλο γίνεται με το πλήκτρο M.

Έχετε τέσσερα είδη όπλων στη διάθεσή σας, το περίφημο Wildey MAGNUM 475, ένα πολυβόλο, έναν εκτοξευτή ρουκετών και ένα shotgun. Κάθε όπλο έχει τη δική του ισχύ την οποία καλά θα κάνετε να την ανακαλύψετε γρήγορα. Παρ' όλα αυτά τα πυρομαχικά σας δεν είναι άπειρα και ατελείωτα. Το όπλο που χρησιμοποιείτε καθώς και τα πυρομαχικά που σας μένουν μπορείτε να τα δείτε σε ένα παράθυρο στο κάτω μέρος της οθόνης. Μπορείτε να αλλάζετε το όπλο το οποίο χρησιμοποιείτε, με τη βοήθεια ενός πλήκτρου το οποίο αλλάζει ανάλογα με το format. Όταν το όπλο το οποίο χρησιμοποιείτε μείνει από πυρομαχικά, τότε το όπλο αυτόματα αχρηστεύεται και προχωράτε στη χρήση του επόμενου. Αν σας τελειώσουν τα πυρομαχικά για όλα τα όπλα, τότε αν επιχειρήσετε να πυροβολήσετε θα δείτε το ανθρωπάκι σας να κάνει μια πολύ πετυχημένη κίνηση του στυλ «δεν μπορώ» ή «τι να κάνω».

Στο κάτω μέρος της οθόνης θα βρείτε τέλος και πληροφορίες γύρω από την κατάσταση της διαμάχης καθώς και γύρω από την κατάστασή σας. Μέσω της αστυνομίας της Νέας



Υόρκης θα παίρνετε όλες τις πληροφορίες για τη μάχη σας στους δρόμους. Τέτοιες πληροφορίες είναι που γίνονται επαναστάσεις και το αν είστε χτυπημένος ή όχι. Υπάρχει επίσης και ένας μετρητής ο οποίος δείχνει το μέγεθος της πληγής σας. Όσο είναι άσπρος αυτός ο δείκτης τότε μπορείτε να είστε άφοβοι στις πράξεις σας. Αν γίνει γαλάζιο χρειάζεται λίγο παραπάνω προσοχή και αν γίνει κόκκινο τότε καλά θα κάνετε να ησυχάσετε για λίγο. Επίσης στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει και ένα εικονίδιο που απεικονίζει το αλεξίσφαιρο γιλέκο σας. Όσο πιο ματωμένο είναι τόσο πιο κακή είναι η κατάστασή του, οπότε κατά συνέπεια και η δική σας.

Να θυμάστε ότι η βασική επιδίωξη των συμμοριών είναι να κερδίσουν το κέντρο της πόλης, οπότε και εκεί θα γίνονται και οι περισσότερες μάχες. Αν λοιπόν δεν είστε και τόσο σίγουρος για τις ικανότητές σας, μην επιχειρήσετε να πάτε εκεί, μείνετε καλύτερα στα περίχωρα μέχρι να μάθετε καλά το παιχνίδι.

Το άλλο μισό της οθόνης, το πάνω μισό, είναι εκεί που γίνονται όλες οι μάχες και οι συγκρούσεις, εκεί δηλαδή που συμβαίνει όλη η δράση. Από εκεί μπορείτε να μπείτε σε κτίρια, να τα ψάξετε, να βρείτε επιπλέον όπλα και πυρομαχικά και να βρείτε και σκοτώσετε τους αρχηγούς των συμμοριών. Αν πλησιάσετε ένα παράθυρο τότε μπορείτε να δείτε διαμέσου του στο δρόμο και να πυροβολήσετε τους κακοποιούς. Σε μια τέτοια περίπτωση, ένα στόχαστρο θα εμφανιστεί στην οθόνη σας. Έχετε υπ' όψη σας ότι παίρνετε περισσότερους βαθμούς για το φόνο ενός κακοποιού από ψηλά. Προσέχετε όμως γιατί υπάρχουν πολλοί ύπουλοι οι οποίοι μπορεί να βρεθούν από πίσω σας και να σας χτυπήσουν στην πλάτη. Πλησιάζετε το παράθυρο και πυροβολείτε από εκεί πατώντας το πλήκτρο W.

Κάτι βέβαια σημαντικό το οποίο δεν αναφέρθηκε, αλλά πρέπει να σημειωθεί ιδιαίτερα είναι ότι δεν επιτρέπεται με τίποτα το σκότωμα αθώων πολιτών. Σε μια τέτοια περίπτωση βαθμοί αφαιρούνται από το σκορ σας, γι' αυτό προσέχετε. Δεν θα είναι σπάνιο εξάλλου το γεγονός τις πρώτες φορές που παίζετε το παιχνίδι να βρεθείτε με αρνητικό σκορ.

Δεν πρόκειται να μιλήσω για την εμφάνιση ή την ποιότητα του παιχνιδιού. Νομίζω ότι το γεγονός ότι διαλέχτηκε σαν παιχνίδι του μήνα αποδεικνύει την αξία του.

Τι περιμένετε λοιπόν, οι δρόμοι καίγονται και οι κακοί δεν θα σας περιμένουν!

Graphics	88%
Ήχος	90%
Ψυχαγωγία	90%
Υπόθεση	90%
Πρωτοτυπία	90%
Γενικό σύνολο	90%

CRAZY διαγωνισμός

Επιτέλους είμαστε σε θέση να σας ανακοινώσουμε την έκπληξη που σας είχαμε υποσχεθεί από τον προηγούμενο μήνα και για την οποία δουλέψαμε όσο το δυνατόν καλύτερα.

Ένας πρωτότυπος διαγωνισμός που αφιερώνεται εξαιρετικά σε όλους τους φίλους των computer games και που πιστεύουμε ότι θα σας συναρπάσει. Από αυτό το τεύχος και κάθε μήνα θα μπορείτε να παίζετε και να κερδίζετε ένα νέο παιχνίδι για τον υπολογιστή σας, αρκεί να απαντάτε σωστά και γρήγορα στις ερωτήσεις του κάθε διαγωνισμού.

Οι **δέκα πρώτοι** παίκτες που θα βρεθούν με όλες τις απαντήσεις, σωστές, θα είναι οι τυχεροί του διαγωνισμού μας, που θα κερδίσουν ένα νέο παιχνίδι της All Services Sound. Φωτοτυπίες και κάθε είδους αντίγραφα του δελτίου απάντησης δεν θα γίνονται δεκτά. Επίσης ο κάθε αναγνώστης θα έχει δικαίωμα μιας το πολύ συμμετοχής.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1 Ποιόν ήρωα υποδύεται ο Charles Bronson στην ταινία Death wish III;

ΕΡΩΤΗΣΗ 2: Ποιά είναι η κινηματογραφική εταιρεία που κυκλοφόρησε την ταινία και ποιό software house έβγαλε το παιχνίδι;

ΕΡΩΤΗΣΗ 3: Γράψτε μας το όνομα ενός από τους τέσσερις προγραμματιστές που έφτιαξαν το παιχνίδι.

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ..... **ΠΟΛΗ:** .....
ΤΑΧ. ΚΩΔ.: ..... **ΤΗΛ.:** .....
ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ: .....
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:
1) .....
2) .....
3) .....

Κόψτε το κουπόνι συμμετοχής και ταχυδρομήστε το στην διεύθυνση των γραφείων του περιοδικού μας με την ένδειξη στο φάκελο «για τον crazy - διαγωνισμό».

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ Η ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΝ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ

ΑΘΗΝΑ

ABACUS (MAI, BASIC, FOUR) Φαλήρου 52, τηλ. 92.16.791. **ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE** (NOVELL, SANTA CLARA, ACCESORIES) Λ. Συγγρού 44, τηλ. 90.25.645-49. **ACES** (AUTOCAD) Ιπποκράτους 164Β, τηλ. 64.66.265. **ACTIS A.E.** (DATA GENERAL) Ελ. Βενιζέλου 147, τηλ. 95.86.661. **A.C.S. LTD** (PRIME MOTOROLA) Λ. Συγγρού & Σκρά 3 - 5, τηλ. 95.13.012. **Α. ΑΓΓΕΛΑΚΗ ΑΕ** (COLUMBIA, SIEMENS PC) Διοχάρους 10, τηλ. 72.40.134. **ADA ΑΕ-ΚΤΕ** (ICL - COPAM - LEE DATA) Ελ. Βενιζέλου 20, τηλ. 95.88.651, 95.88.868. **ADD INFORM. SYSTEMS ΕΠΕ** (TRI GEM) Λ. Κηφισίας 191, Μαρούσι, τηλ. 80.61.973, 80.65.379. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (IBS PC, SOLUTIONS, NASHUA, SHINWA PRINTERS), Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ADVANCED INFORMATION SYSTEMS SA** (ALTOS) Πλ. Τσώκρη 1, τηλ. 92.28.818, 92.35.826. **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS** (ATS, MANNESMAN TALLY, KAYPRO) Πλουτάρχου 18, τηλ. 72.48.652. **AIC HELLAS SA** (FUJITECH), Πλ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ** (CROMEMCO, NORAND) Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.45.858. **ALIMOS COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (MAGIC II, IRIS, MAYNARD ELECTRONICS, DISKMAKER, TABS) Βασ. Σοφίας 73, τηλ. 72.27.050. **ΑΛΚΥΩΝ** (BAR CODE SYSTEMS) Κολοκοτρώνη 9, τηλ. 32.26.016. **Αμ COMPUTERS** (MPF, SANYO Monitor), Ασκληπιού 151, τηλ. 64.48.263. **AMY AE** (CITIZEN) Ασκληπιού 151, τηλ. 64.48.263. **AMSTRAD HELLAS** (AMSTRAD - SINCLAIR) Πολυτεχνείου 12, τηλ. 52.27.924 - 25. **ANACO ΕΠΕ** (FOX PC COMPUTER) Βαλσαμώνος 1, τηλ. 64.69.007, 64.42.947. **ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ ΑΕΒΕ**, (ROLAND ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, ROLAND DG περιφερειακά) Φειδίου 2, τηλ. 36.20.130. **ANDREOU DATA SYSTEMS** (KAYPRO) Μιχαλακοπούλου 121, τηλ. 77.54.912, 77.54.927. **ΑΞΑΡΛΗΣ Α.Ε.** (BBC, ACORN, SORD) Ακαδημίας 96 - 98, τηλ. 36.07.836. **APRICOT HELLAS ΕΠΕ** (APRICOT) Πατρ. Ιωακείμ 2, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.38.958. **ASCO** (UPS - IMUNELEC, COMSYS, BALVIN) Δοϊράνης 181 & Φειδίου 18, τηλ. 95.65.091, 95.68.328. **ATHENIAN COMPUTER CENTER** (NIXDORF - 8810) Ναυαρίνου 8, τηλ. 36.35.098, 36.34.463. **ΑΤΚΟ COMP. SYSTEMS** (STRIDE, BARCODE, GALAXY, IBM, CMS, AUTOCAD, HOUSTON INSTRUMENTS, OKIDATA) Μεσογείων 74, τηλ. 77.83.659, 77.85.950. **ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.** (SHERRY) Δραγατσανίου 6, τηλ. 32.26.601 - 6. **ΒΕΜΥΔΥ ΑΕ** (CLS) Λαζαράδων 45, τηλ. 88.26.693. **BURROUGHS HELLAS** (BURROUGHS) Θεσσαλονίκης & Αθηνάς, Μοσχάτο, τηλ. 48.25.211. **BUSISOFT ΕΠΕ** (WESTERN) Λ. Συγγρού 312, τηλ. 95.99.647, 95.99.669. **C.A.C. LTD** (CROMEMCO, FACIT, ERICSSON) Μεσογείων 259, τηλ. 67.19.722-4. **CELBAC ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕ** (FORTUNE) Πανεπιστημίου 20, τηλ. 36.16.727. **COMNET** (ICL QUATTRO) Θησέως 20, τηλ. 95.95.201, 95.87.046. **COMPUDATA ΕΠΕ** (FINMAN) Φωκίωνος Νέγρη 32, τηλ. 82.35.717, 88.36.780. **COMPUTEC SYSTEMS ΕΠΕ** (GOUPIL, LINGO) Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.16.492, 94.16.452. **COMPUTER BANK AE** (CHAPLIN PROFESSIONAL) Εθνικής Αντιστάσεως 41, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.429. **COMPUTER DATA CORP.** (IBS PC, TELEXMASTER SHINWA, DATASOUTH, MEMOREX, PC SIG) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER LINE** (QUADRAM) Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.57.510. **COMPUTER TRADE CENTER LTD** (TDI PINNACLE, THE CHOICE) Αρκαδίας 29, τηλ. 77.13.121-22. **CONTROL DATA INC** (C.D.C.) Λ. Συγγρού 194, τηλ. 95.10.811. **CONTROL PRINT ELECTRONICS AE** (KYOCERA) Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.82.643, 77.86.124. **CORVEL SYSTEMS** (CORVUS) Άκρωνος 1 & Υμητού 99, τηλ. 70.11.801-4. **CRS SA** (OMRON EFT SYSTEMS) Καραολή Δημητρίου 32 - 34, Βύρων, τηλ. 76.58.817, 76.64.704. **CRYPTO** (Modems - Σχεδιάσεις Hardware) Φωκίδος 31, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.71.201. **ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ** (GIGATRONICS) Λ. Ποσειδώνος 18, τηλ. 94.29.477-8-80. **Γ. Κ. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ** (TOSHIBA) Λαμψάκου 7, τηλ. 77.99.101-3. **DACC / UNIVAC** (SPERRY - UNIVAC) Σ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **DALTEC ΑΕΒΕ** (GERBER SCIENTIFIC PRODUCT) Αποστόλου Παύλου 31, Θησείο, τηλ. 52.25.835, 49.12.659. **DATACOM** (ORCHID TECHNOLOGY GENOA) Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Πειραιάς, τηλ. 41.33.172, 41.36.990. **DATAJUST S.A.** (CENTRONICS, DATAPOINT, ALLOY, CLASSIC) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATAMATICA** (TEXAS INSTRUMENTS) Λ. Κηφισίας 124, τηλ. 69.11.381, 69.11.413. **DATAMEDIA** (TANDON, POINT FOUR & COMART) Σαρανταπόρου & Φωκαίας, τηλ. 48.19.815-19. **DATAMICRO** (L/F TECHNOLOGIES ASI COMPUTERS-EPSON, STAR, ANADEX Εκτυπ. - TRITON ELECTRONICS Modems - L/F, Τερματικά), Ελ. Βενιζέλου 287, τηλ. 94.19.611. **DATAPAC AE** (PLEXUS) Αθέρωφ 3, τηλ. 52.21.797. **DATAPLEX ΕΠΕ** (TIMEPLEX, NOKIA, ATLANTIC RESEARCH CORP., DIGILOY) Μαρασλή 37, τηλ. 72.91.193, 72.13.743. **DATAQUEST** (QUESTAR) Μιχαλακοπούλου 2, τηλ. 72.26.821. **DATATECHNICA ΕΠΕ** (KIENZLE, FACIT) Δεληγιώργη 55 - 59, τηλ. 52.49.981-5. **DATA COMPUTER CORPORATION** (DIGITAL) Βουλιαγμένης 2 & Παπαφλέσσα, τηλ. 96.19.402-424. **DELMAR ΕΠΕ** (CORONA, PROLOK, SENDATA) Λ. Χρονοπούλου 62, τηλ. 98.28.293. **DIGITAL ELECTRONICS LTD** (AVX, GULTON, IEE, NF, TRW, OKI) Αιμ. Βεάκη 56, Περιστέρι, τηλ. 57.28.859, 57.53.058. **DIGITAL TECHNOLOGY HELLAS** (Mini Η/Υ DIGITAL) Δοϊράνης 118, τηλ. 95.64.594. **ΕΒΕΗ ΚΥΠΡΙΩΤΗΣ ΑΕ** (Τροφοδοτικά UPS 250) Κορωπί, Αττικής, τηλ. 66.24.581, 64.24.594. **ECS AE** (EPSON, TAXAN οθόνες) Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 32.25.426. **ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (CONVERGENT, SPECTRAVIDEO, PHILIPS MSX) Βαλτετσίου 50 - 52, τηλ. 36.02.335, 36.05.535. **ELECOMP** (ZENITH, Mini PLESSEY) Συγγρού 262, τηλ. 95.14.944. **ELECTROHELLAS** (SEIKOSHA ΕΚΤΥΠ.) Μαρ. Ζέας Β3, τηλ. 45.11.087. **ΕΛΚΑΤ ΑΕ** (ATARI) Σόλωνος 26, τηλ. 36.40.719. **ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕ** (COMPUTERS UNLIMITED) Γ. Σεπτ/βρίου 13, τηλ. 52.31.553-4. **EL-S ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΠΙΧΕΙΡ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕ** (PERTEC (S. MICROS), ALPHATRONIC (MICRO), CANDALF - PARADYNE, TELSAT (MODEMS)) Δημοκρίτου 39, τηλ. 36.39.112. **ELTRONICS LTD** (TEKTRONIX) Αλωπεκής 2, τηλ. 72.49.511. **ΕΜΕ ΑΕ** (CASIO, COMPAQ) Σόλωνος 96, τηλ. 36.45.704-7. **EPSILON LTD** (PRISMA), Κηφισίας 50, Μαρούσι, τηλ. 68.45.903-6. **Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS** (GATE COMPUTERS) Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.69.426. **ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕ** (DAEWOO) Κεφαλληνίας 71, τηλ. 86.59.711. **GCM AEBE** (DATAPRODUCTS) Ελ. Βενιζέλου 34, Καλλιθέα, τηλ. 95.86.411, 95.64.859. **GEDICO ΕΠΕ** (FINAL CARTRIDGE) Μακρυγιάννη 33, τηλ. 92.27.476, 90.25.775. **GIS - GREEK INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ** (DATA INDUSTRIER AB Σουηδίας) Μεσογείων 224, τηλ. 65.25.784. **GREEK SOFTWARE** (ELITE, VIRGIN GAMES, NEW GENERATION, LEISURE GENIUS, ARGUS PRESS QUICKSILVA, MINO GAMES, BUG BUTE LOTHLORIEN, PLAYERS, A'N'F', INTERCEPTOR) Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 64.43.759. **HARDA LTD** (MICROFRAME PCs) Λ. Συγγρού 25, τηλ. 90.28.531. **HEWLETT - PACKARD S.A.** Λ. Κηφισίας 178, τηλ. 67.26.090-6. **HITEC ΕΠΕ** (HITEC) Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 94.25.773. **HONEYWELL BULL S.A.** Λ. Συγγρού 44, τηλ. 92.39.991. **Η.Λ.Ε. ΟΕ** (DATA COMMUNICATION EQUIPMENT) Πραξιτέλους 8, τηλ. 32.36.644. **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ** (MOUNTAIN, SEAGATE, GENOA) Κηφισίας 228, Κηφισιά, τηλ. 80.14.168, 80.83.570. **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ** (ΜΝΗΜΕΣ CPU, PERIPHE-

RALS, DISPLAYS, KEYBOARDS, ΣΕΙΡΑ LS, ΣΕΙΡΑ CMOS, CONNECTORS) Ούλοφ Πάλμε 5, Άνω Ιλίσια, TLX 222 968 DIEL. **IBM W.T.C.** Φιλελλήνων 26, τηλ. 32.21.976. **INFODATA SYSTEMS LTD** (PLOTTERS CALCOMP) Λ. Αλεξάνδρας 9, τηλ. 64.21.368. **INFOKRAFT ΕΠΕ** (OKI - MAD) Λ. Αθηνών 104, τηλ. 51.43.088. **INFORMA** (MSX CANON) Λ. Συγγρού 36 - 38, τηλ. 92.35.920. **INFORMATICS ΕΠΕ** (MINISCRIBE, UPGRADE KIT) Δαβάκη 3-5 Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640 **INFOQUEST** (TULIP - HAWK - XEBEC - EKT. **STAR, SEIKOSHA, ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ MINISCRIBE,** Τερματ. οθόνες KIMTRON) Λ. Συγγρού 7, τηλ. 92.36.249 - 316. **INFORMEK AE** (QANTEL) Μεσογείων & Παμαδά 2, τηλ. 69.27.650. **INFOSYSTEMS ΕΠΕ** (CONCOM, FIBRONICS, CS P1) Μονής Πετράκη 8, τηλ. 72.22.177. **INFOTASK AE** (ZENITH DATA SYSTEMS) Μουρούζη 7, τηλ. 72.20.697. **INTEC AE** (PC-88, FUTURE) Λ. Συγγρού 371, τηλ. 94.29.444, 94.25.393. **INTELECT** (HEWLETT - PACKARD PCs) Μεσογείων 209 & Καμπούρογλου 38, τηλ. 64.74.481-2. **INTERMEC HELLAS LTD** (BAR CODE DATA COLLECTION SYSTEMS) Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.79.695. **INTERPAC ΕΠΕ** (DENNISSON) Κουμπάρη 5, τηλ. 36.03.712. **ISON AE** (DUET - SAKATA) Λ. Κηφισίας 32, τηλ. 68.34.701. **K & L COMMERCIAL AND TECHNICAL LTD** (ELITE, MUGEN, VENIX-86, DIGITAL PRODUCTS, BORLAND) Τζωρτζ 10, τηλ. 36.23.319. **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ** (TANDY, RADIO SHACK) Λ. Αλεξάνδρας 56, τηλ. 82.38.100. **KRONOS ELECTRONICS** (STEARNS) Μεσογείων 317, τηλ. 80.29.468. **LANTEC** (WANG) Λ. Κηφισίας 32, Μαρούσι, τηλ. 68.32.646. **L-CUBE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ AE** (F.T.L., MACTEX - SMARTEAM, Modems PERSONAL TEX.) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.30.033, 82.35.980. **LEXIS - ΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΕ** (WONIX UPS) Μουσών 1 και Κηφισίας, τηλ. 69.29.465, 69.27.032. **LOGIC HELLAS ΕΠΕ** (GENERAL AUTOMATION) Λ. Καφαντάρη 7, τηλ. 90.11.038. **ΜΑΙΑΝΔΡΟΣ ΑΒΕΤΕ** (LEADING EDGE) Λ. Μεσογείων 224 & Αετιδέων 2, Χολαργός, τηλ. 65.26.200, 65.25.784. **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ AE** (WESTERN, DIGITAL, ROCKWELL, FORCE) Αγ. Ανδρέα 9, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.41.891 - 93.55.846. **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ** (COMMODORE) Σεβαστουπόλεως 150Β, τηλ. 69.17.532, 69.32.945-6. **MICROMONDE AE** (AMSTRAD, COMMODORE) Αριστείδου 69, Καλλιθέα, τηλ. 95.98.064. **MICROPOLIS** (AMSTRAD, SINCLAIR, TIMEX, H.M. SYSTEMS) Στουρνάρα 9, τηλ. 36.33.357, 36.40.243, 36.42.656. **MICRO'S LEADER** (LASER) Πατησίων 181, τηλ. 86.44.406. **MICROSYSTEMS ZILOG ΕΠΕ** (ZILOG INC., LEAR SIEGLER INC., DATA SOUTH, FLORIDA DATA) Λ. Συγγρού 25, τηλ. 90.25.786, 92.21.068. **MICRONICA S.A.** (PRIAM, DCA, PANASONIC) Λ. Συγγρού 350, τηλ. 94.29.115, 94.12.510. **MILONAKIS IMPORTS** (ZBASIC) Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, τηλ. 95.67.348. **ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.** (ALTOS, FRANKLIN, DATA SOUTH, AXION) Κηφισού 22 & Καβάλας, τηλ. 51.34.311-15. **NIXDORF COMP. AE** Σκρα 1 & Συγγρού, τηλ. 95.85.355. **ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ** (BROTHER, PANASONIC, SEIKO) Ζαΐμη 20, τηλ. 88.41.411-13. **OFFITECH AE** (Εκτυπ. MITSUBISHI - FUJITSU - HERMES - PRINTRONIX - QUME οθόνες, QUME - MAXTOR - δισκ. DYSAN) Σαραντάπόρου - Φωκαίας & Αιγίνης, τηλ. 48.19.815-19. **OLIVETTI HELLAS** (OLIVETTI) Συγγρού 97 & Λαγουμιτζή, τηλ. 90.20.921-5. **OLYMPIC DATA** (IDS) Λ. Συγγρού & Σκρα 3, τηλ. 95.85.586, 95.84.864. **PACKAGE HARDWARE HOUSE** (ADC) Γρυπάρη 2α & Σαραντάπόρου 15, τηλ. 95.68.167. **P.B.C. ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ** (MAX XT - UPS) Κηφισίας & Λάμψα 1, τηλ. 69.31.018. **PERKIN ELMER HELLAS** (PERKIN - ELMER) Κηφισίας 58, Μαρούσι, τηλ. 68.49.450. **PERMIK - Ν. ΠΕΤΣΙΑΒΑΣ ΑΕ και ΣΙΑ** (εκτυπωτές MITSUI, δισκ. PERMIK) Νικοδήμου 11, τηλ. 32.49.314, 32.25.672. **ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ** (TANDY, RADIO SHACK) Πλ. Κολωνακίου 18, τηλ. 36.19.379, 36.23.614. **PHILIPS ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ** (PHILIPS) 25ης Μαρτίου 15, Καλλιθέα, τηλ. 48.94.911. **POLYDATA ΕΠΕ** (TATUNG & BASF FLOPPIES, BMC PLOTTER, OMR KAISER) Παπαδιαμαντοπούλου 2, τηλ. 72.90.708-9. **PROCESSOR AE** (MONROE), Ηπείρου 63 & Ακακίων 1, τηλ. 82.25.014. **PROMT ΑΕΒΕ** (MESSNER) Κεφαλληνίας 103, τηλ. 86.20.551, 86.20.544. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓ. ΕΠΕ** (TI99/4A) Κουμπάρη 5, τηλ. 36.24.170. **RAINBOW** (APPLE) Ελ. Βενιζέλου 184, Καλλιθέα, τηλ. 95.94.082, 95.24.647. **RANK XEROX** (XEROX) Λ. Συγγρού 154, τηλ. 92.32.051. **SAKENET LTD** (LASER) Πραξιτέλους 131 & Βασ. Γεωργίου, Πειραιάς, τηλ. 41.20.727. **SCICOM AE** (COGNOS, HP 3000, HP 260) Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SELCON** (MONITORS HANDAREX) Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, τηλ. 99.10.950. **SMM HELLAS LTD** (SANCO, IBEX, ΠΥΘΙΑ) Βουλιαγμένης 401, τηλ. 97.19.655. **SRM AE - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ** (HITACHI, REX, ROTARY) Λ. Συγγρού 5, τηλ. 92.30.697, 32.44.985, 32.41.765. **SUPERVISION** (HANDIC) Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **SYROS ENGINERING** (PC 2000: eprom programmer) Μουδανιών 29, Νεάπολη, τηλ. 49.61.019. **SYSCOMP ΕΠΕ** (SYSTIME) Μεσογείων 292, Χολαργός, τηλ. 65.11.500, 65.11.777. **SYSTEMAT COMPUTER SERVICES ΕΠΕ - Ξ. ΤΕΝΕΖΑΚΗΣ** (REDSTONE, TAIWAN) Σολωμού 22, τηλ. 36.13.183, 36.35.583. **SYSTEMATICS ΕΠΕ** (NEC) Λαγουμτζή 16, τηλ. 92.34.936. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕ** (PC IBM compatibles - SUPERMICRO) Βασ. Γεωργίου & Βαλαωρίτου 7, Χαλάνδρι, τηλ. 68.20.202, 68.46.076. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓ. NATIONAL** (NCR, DECISION MATE) Λ. Αμαλίας 34, τηλ. 32.24.721. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ** (ADVANCED DIGITAL CORPORATION BONDWELL, MONROE) Λ. Συγγρού 5, τηλ. 32.44.150 - 32.44.147. **TCI LTD** (MICRONET) Μεσογείων 69, τηλ. 77.53.038-9. **TECHNOMASTER ΕΠΕ** (SPARROW PC, OSBORNE PC) Βούλγαρη 31, Πειραιάς, τηλ. 41.73.686. **ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ** (IBM COMPATIBLES) Κερκύρας 18, Γαλάτσι, τηλ. 29.15.672. **TELMAKO ΕΠΕ** (BARCO, TREND) Σεμιτέλου 2, τηλ. 72.10.127. **ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΑΒΕΕ** (LOGOBAX) Κηφισίας 1186, τηλ. 69.17.622. **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΑΒΕΕ** (LED, TOUCH, VICTOR, TRICOM, Εκτυπ. ADMATE, Δισκέτες SKC) Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ. 95.80.109. **ΧΡΟΝΑΙΟΣ Α.Ε.** (SHARP) Λ. Συγγρού 147, τηλ. 93.22.332. **UNIDATA ΑΕΒΕ** (SANYO - SEIKO - SENTINEL) Αθέρωφ 9 & Μάρνης, τηλ. 52.26.292. **UNITECH AE** (MULTITECH, NEC PRINTERS), Λ. Συγγρού 255, τηλ. 94.30.632-3. **VICTORY COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (VICTORY, ARZATE SYST.) Ευρυδάμαντος 55Α, τηλ. 93.40.993. **2 M COMPUTERS LTD** (SYNDOX) Θησέως 17 & Σαραντάπόρου, Καλλιθέα, τηλ. 95.88.876. **ΩΜΕΓΑ COMPUTERS** (TATUNG METAC) Γ΄ Σεπτεμβρίου 43Α, τηλ. 82.25.367. **ΣΠ ΑΒΕΕ** (WICAT) Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766.

DEALERS

ABACO LTD (OLIVETTI) Ελ. Βενιζέλου 71, Καλλιθέα, τηλ. 95.16.479. **ABC SYSTEMS AND SOFTWARE AE** (IBM - OLIETTI) Λ. Συγγρού 44, τηλ. 93.25.645. **ACE** (DIGITAL - CROMEMCO) Λ. Μεσογείων 259, τηλ. 67.19.722-5. **ADD INFORM. SYSTEMS ΕΠΕ** (HONEYWELL BULL) Λ. Κηφισίας 191, Μαρούσι, τηλ. 80.61.973, 80.65.379. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (IBS, NASHUA, SHINWA SOLUTIONS, PC-SIG) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND ΕΠΕ** (APPLE, EPSON, ANADEX, AXION, CORVUS) Μεσογείων 320, τηλ. 65.29.699. **AIC HELLAS S.A.** (IBM) Πλ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ALIMOS COMP. SYSTEMS ΕΠΕ** (IBM PC, PS2) Βασ. Σοφίας 73, τηλ. 72.27.050. **ALPHANUMERIC HELLAS ΕΠΕ** (ICII, HONEYWELL BULL) Διδασκάλων 6, τηλ. 65.15.049. **ΑΛΦΑΠΙ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.** (APPLE) Β. Γεωργίου Β΄ 41, τηλ. 72.24.057, 72.25.872. **ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Δ.** (ATARI, COMMODORE, SINCLAIR, DEX1) Τοσίτσα 1, τηλ. 88.31.198. **ANDREOU DATA SYSTEMS** (WANG, ZENITH) Μιχαλακοπούλου 121, τηλ. 77.54.912, 77.54.927. **ΑΤΚΟ COMP. SYSTEMS** (IBM) Μεσογείων **74,** τηλ. 77.85.950, 77.83.659. **BORA COMP. SYSTEMS** (COMMODORE PC, 900, STRIDE, ATS PC XT, COMPUTER LOGIC) Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 63.97.365, 63.98.984. **BUSINESS MICROSYSTEMS ΕΠΕ** (AMSTRAD) Ηπείρου 6, τηλ. 82.36.444. **BUSINESS PACKAGES CENTRE LTD** (PHILIPS, MOTOROLA) Πετμεζά 14 & Συγγρού, τηλ. 92.34.852. **BUSINESS SOFTWARE** (STRIDE - NCR - STAR) Λ. Συγγρού 312, τηλ. 95.10.018. **BYTE COMP. APPLICATIONS** (IBM PC) Ελ. Βενιζέλου 8, τηλ. 92.37.057. **COMPENDIUM** (APRICOT - SINCLAIR) Νίκης 28, 105 57, τηλ. 32.44.449. **COMPUTER DATA CORP.** (IBM, IBS, SHINWA, EPSON) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER INFORM. SYSTEMS** (IBM) Λ. Αμαλίας 36, τηλ. 32.27.584. **COMPUTERLAND** (IBM, OLIVETTI, H-P, APPLE, COMBAQ), Λ. Συγγρού 64, τηλ. 92.16.985, 92.16.906. **COMPUTER LINE** (IBM - WANG - COMPAQ) Λ. Συγγρού 183, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.57.510. **COMPUTER METHODS** (NLA PC) Ομήρου 60, τηλ. 36.35.697. **COMPUTER STUDIO LTD** (TULIP, STAR, ATS, MT), Βουλιαγμένης 225, τηλ. 97.06.778, 97.06.852. **COMPUTER SYSTEM TEST** (EPSON) Βασ. Κων/νου & Μπουμπουλίνας 25, Πειραιάς, τηλ. 41.31.063, 41.38.390. **COMNET ΕΠΕ** (ICL, COPAM) Ελ. Βενιζέλου 20 & Ύδρας 1, τηλ. 95.87.046. **COMPUTER LIFE** (ICL, COPAM) Χαρ. Τρικούπη 172, τηλ. 64.38.756. **CONTROL INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ** (CROMEMCO), Ακτή Θεμιστοκλέους 124, Πειραιάς, τηλ. 45.26.375. **CORVEL SYSTEMS LTD** (APPLE - IBM) Άκρωνος 1 & Υμηττού 99, τηλ. 70.11.801-20. **DATAPLAN AG** (CASIO) Κηφισίας 196, τηλ. 64.72.304. **DATACOM** (σκληροί δίσκοι SEAGATE) Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Πειραιάς, τηλ. 41.33.172, 41.36.990. **DATAJUST S.A.** (STANDARD, BENTLEY) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATA MANAGEMENT** (APPLE - APRICOT) Αφεντούλη 2 & Βασ. Κων/νου 99, Πειραιάς, τηλ. 45.35.002, 45.17.786. **DATASHOP** (EPSON, AMSTRAD, GATE) Πλάτωνος 7, Χαλάνδρι, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA. **ΔΙΑΣ Α.Ε.** (OLIVETTI, EPSON) Λ. Συγγρού 43, τηλ. 92.32.375. **Δ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ** (OLIVETTI), Μιχαλακοπούλου 38, τηλ. 72.10.957, 72.13.005. **E.C.S. AE** (IBM) Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 32.25.426. **ECONOMIC DATA AE** (CASIO, IBM) Πανεπιστημίου 57, τηλ. 32.45.360. **ELECTRODATA ΕΠΕ** (IBM) Ερεσσού 55 - 57, τηλ. 36.19.567. **ENCOSOFT EE** (AUTOCAD, WANG) Βεντούρη 5, Χολαργός, τηλ. 65.16.261. **EPOGRAF ΕΠΕ** (OLIVETTI) Ανδριανείου 21, τηλ. 64.71.427. **ΕΛΕΑ ΕΠΕ** (PHILIPS) Βαλτετσίου 50-52, τηλ. 36.02.335. **ΕΜΕΠ ΕΠΕ** (HONEYWELL BULL) Θησέως 59, Καλλιθέα, τηλ. 95.84.096. **ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΕΠΕ** (BULL) Χαλκοκονδύλη 24 - 26, τηλ. 52.37.071-2. **GIS - GREEK INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ** (ΠΥΘΙΑ, ΠΗΓΑΣΟΣ) Μεσογείων 224, τηλ. 65.25.784. **HI-SOFT ΕΠΕ** (COPAM) Κηφισσίας 2, Μαρούσι, τηλ. 68.42.242. **IDEA-O ΕΠΕ - ΟΡΓΑΝ. ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ** (WANG, EPSON, DATA GENERAL MOTOROLA) Σπ. Μερκούρη & Αλκιμάχου 1, τηλ. 72.26.141. **INFOPLAN SA** (IBM) Σταδίου 10, τηλ. 32.33.711. **INFORMATICS ΕΠΕ** (EPSON, AST, ZENITH, STAR) Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640. **INFORMER SA** (IBM, WANG) Ελ. Βενιζέλου 59, 176 71, τηλ. 95.85.940, 95.94.933. **INTERDATA AE** (CMC, DIGITAL) Δ. Αρεοπαγίτου 7, τηλ. 92.37.179. **L-CUBE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ AE** (APPLE, MULTITECH) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.30.033, 82.35.980. **LINEA HELLAS ΕΠΕ** (OLIVETTI) Μεσογείων 30, τηλ. 77.52.638. **LOGICA COMP. SYSTEMS** (TELEVIDEO) Ηρώων Πολυτεχνείου 20 - 22, Πειραιάς, τηλ. 41.29.235, 41.20.015. **LSI** (WANG) Λ. Κηφισίας & Δαβάκη 1, τηλ. 69.32.788-90. **MAGNET ELECTR. SYSTEMS** (APPLE) Κηφισίας 232, τηλ. 80.86.508, 80.18.284. **MANCOM TECHNOLOGIES ΕΠΕ** (OLIVETTI) Μεσογείων 308, τηλ. 65.33.195, 65.33.122. **MEGAPOLIS COMPUTERS ΕΠΕ** (MICROFRAME / PC) Ανδρούτσου 166 - 168, Πειραιάς, τηλ. 41.76.783. **MELMAK LTD** (AMSTRAD) Λυκαβητού 19, τηλ. 36.00.675, 36.39.718. **MELTE S.A.** (IBS) Λυκαβητού

19, τηλ. 36.39.718, 36.18.882. **MEMORY AEBE** (HEWLETT PACKARD PCs) Στουρνάρα 16, τηλ. 36.46.100. **MICRO** (APRICOT) Όθωνος 99 Κηφισιά, τηλ. 80.85.587. **ΜΙΚΡΟΛΟΓΙΚΗ** (TULIP STAR) Κατεχάκη 7, τηλ. 69.14.120, 69.28.754. **MICRONICA** (IBM PC) Λ. Συγγρού 350, τηλ. 94.12.510. **MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ** (AUTOCAD, COMMODORE, MAC XT, A-STAR), Μελισσού 20, Παγκράτι, τηλ. 75.13.717. **ΜΙΚΡΟΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕ** (BULL) Λυσικράτους 54, Καλλιθέα, τηλ. 94.31.221. **MULTI COMPUTERS** (APRICOT) Ιπποκράτους 52 - 54, τηλ. 36.077.70. **NEXUS DATUM** (TULIP, STAR) Εθν. Αντιστάσεως 41 & Παναγίας 33, τηλ. 72.13.445. **ODIN COMPUTERS ΕΠΕ** (IBM PC COMPATIBLES), Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.12.682, 77.12.067. **ORANGE COMPUTERS** (APRICOT) Δροσοπούλου 3, τηλ. 82.22.239. **PAN PAN IMPORT - Π. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ** (MESSNER, PROMPT) Τριών Ιεραρχών 174, Α. Πετράλωνα, τηλ. 34.63.596, 34.71.375. **PANSYSTEMS** (APPLE, IBM, XEROX, WANG) Λ. Συγγρού 314-316, τηλ. 95.89.026. **PC SYSTEMS LTD** (IBM) Κουμπάρη 5, τηλ. 36.05.030. **PERSONAL COMP. SYSTEMS SA** (IBM) Μαυροκορδάτου 11 Πειραιάς, τηλ. 41.81.259. **ΠΟΜ** (OLIVETTI) Λ. Συγγρού 69, τηλ. 92.34.016. **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Σ. ΑΝΔΡΕΑΣ** (APRICOT, TULIP, OKIDATA, STAR, FUJI - APRICOT), Ακαδημίας 96 - 98, τηλ. 36.09.311. **ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Χ. ΑΕ** (OLIVETTI) Γρηγ. Λαμπράκη 11, τηλ. 41.27.517-521, 41.24.451. **ΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ - ESC** (Execusoft Controls inc) Λαρίσης 53, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.19.000 - 4 - 2. **SCAN GROUP ABEE** (OLIVETTI, CAF) Λ. Μεσογείων 2 - 4, τηλ. 77.52.802 - 3. **SCICOM AE** (HP, EPSON, COMMODORE, STAR) Μεσογειών 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS LTD** (OLIVETTI), Δεληγιάννη 62, Κηφισιά, τηλ. 80.12.709. **SDC SALES LTD** (CONTROL DATA, OLIVETTI, PERKIN ELMER) Υμηττού 99, Παγκράτι, τηλ. 75.21.166. **SERVEX AE** (OLIVETTI) Λ. Συγγρού 190, Καλλιθέα, τηλ. 95.62.551-4. **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ** (APPLE, WANG, CONTROL DATA GREECE) Λ. Συγγρού 69, τηλ. 92.30.304, 92.23.350. **SPACE COMPUTER CENTER** (PHILIPS) Βείκου 81, Γαλάτσι, τηλ. 29.15.836. **SUPERVISION** Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **SYSPA - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (AMSTRAD, CITIZEN), Κριναγόρου 4 & Σφιγγός, τηλ. 93.41.812 - 4. **ΤΑΛΩΣ ΕΠΕ** (ICL, LEE DATA, COPAM) Δελβίνου 13, Κυψέλη, τηλ. 82.12.955, 82.10.487. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕ** (IBM - SINCLAIR - COMMODORE) Λ. Αλεξάνδρας 126, τηλ. 64.48.881. **TECHNICOMER AE** (IBM) Μαραθωνοδρόμων 13, (Κηφισίας) Π. Ψυχικό, τηλ. 64.75.801. **Φ. ΣΤΑΘΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ** (ADDLER, SPECTRAVIDEO) Τζαβέλα 61, τηλ. 41.11.001. **UNIBRAIN** (ATARI 520 ST) Μπούσγου 2, Π. Άρεως, τηλ. 64.65.195. **2M COMPUTERS LTD** (BULL) Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, τηλ. 95.88.876, 95.68.814, 95.67.073. **3Π ΑΒΕΕ** (WICAT) Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766.

COMPUTER SHOPS

ABC SHOP Λ. Συγγρού 137 Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.23.715. **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.058. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND** Μεσογείων 320 Αγ. Παρασκευή, τηλ. 65.29.699. **ASPECO** Στουρνάρα 44, τηλ. 52.29.554. **ATHENS COMPUTER CENTRE** (Κεντρικό) Πατησίων 40, τηλ. 36.04.540 **ATHENS COMPUTER CENTRE** (Υποκατάστημα) Σολωμού 25, τηλ. 36.09.217. **BIT COMP SHOP** Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.46.810. **BORA C.S.** Αγ. Ιωάννου 82 Αγ. Παρασκευή, τηλ. 63.98.984. **BUSINESS MICROSYSTEMS** Ηπείρου 6, τηλ. 82.36.444. **CAT COMPUTERS** Ιπποκράτους 57, τηλ. 36.43.044. **CIVILDATA** Στουρνάρα 49Α & Πατησίων, τηλ. 36.04.759. **COMP 27** Χρυσίππου 27, Αγ. Ιωάννης, τηλ. 90.22.965. **COMPENDIUM** Νίκης 28, τηλ. 32.44.449. **COMPUTER AID** Μασσαλίας 5 & Καπλανών 7, Κολωνάκι, τηλ. 36.10.223, 36.16.162. **COMPUTER CENTER** Πλαστήρα 78 & Χαριουπόλεως, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.37.510. **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλκιβιάδου 131, 41.22.012. **COMPUTER DATA CORP.** Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ** Θησέως 140 Καλλιθέα, τηλ. 95.92.623. **COMPUTER HALL,** Ελ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, τηλ. 27.75.126. **COMPUTER MAGIC** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 11, τηλ. 36.15.571. **COMPUTER MARKET** Μπόταση & Σολωμού 26, τηλ. 36.11.805. **COSMOS COMPUTER SHOP** Δαβάκη 49 Καλλιθέα, τηλ. 95.61.458. **DATASHOP** Πλάτωνος 7, Χαλάνδρι, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA. **DATATRONICS** Λεωφ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, τηλ. 77.57.655. **ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP** Παναγή Τσαλδάρη 47 & Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, τηλ. 51.34.434. **ΔΙΚΤΥΟ COMPUTER SHOP** Φορμίωνος 2, Παγκράτι, τηλ. 72.44.661. **DPL COMP. SHOP** Αγ. Κωνσταντίνου & Γερανίου 44, τηλ. 52.40.986. **ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS,** Στουρνάρα 20 & Ζαΐμη, τηλ. 36.46.725. **ELEC HELLAS,** Αιμ. Βεάκη 72, Περιστέρι, τηλ. 57.52.986 **FIRST IN COMPUTING** Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 36.21.929. **FUTURE COMPUTERS AND THINS** Λορ. Μαβίλη 17 Α. Πατήσια, τηλ. 20.13.933. **GATE COMPUTERS - Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS,** Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπορ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.69.426. **GATE 2, Ε. ΤΖΑΡΟΥ - Β. ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΟΕ,** Σοφοκλή Βενιζέλου 63, Ηλιούπολις, τηλ. 99.15.135. **GRIFFIN** Μπόταση 2, τηλ. 36.16.285. **G. T. ELECTRONICS - Α. ΓΕΡΑΡΔΗ & Κ. ΙΝΤΖΙΔΗΣ,** Πατησίων 53 (3ος όροφος), τηλ. 52.30.198. **HOME COMPUTERS** Πανεπιστημίου 41 (εντός στοάς), τηλ. 32.22.773. **INFOPLAN** Σταδίου 10, τηλ. 32.33.711. **INTER COMPUTER CENTER** Νοταρά 8, τηλ. 36.29.427, 36.16.967. **INTERSOFT,** Νικοπόλεως 30, Πλατεία Κολιάτσου, τηλ. 86.24.677. **JOYSTICK CLUB** Χαρ. Τρικούπη 120, τηλ. 36.11.287. **KLS COMPUTER,** Πλατεία Ομονοίας 10, (4ος όροφος), τηλ. 52.39.744. **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Π.,** Ελευθ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθιάδη, Αργυρούπολις, τηλ. 96.10.381 **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER** Ηρακλείου 269, Εμπορ. Κέντρο Ν. Ιωνίας, τηλ. 27.98.730. **MAGNET COMPUTERS** Κηφισίας 232 Κηφισιά, τηλ. 80.86.508. **MATRIX** Αγίας Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, τηλ. 68.40.175. **M. B. COMPUTER** Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 49.21.600. **MEGAPOLIS ΠΕΙΡΑΙΩΣ,** Ανδρούτσου 166 - 168, τηλ. 41.76.783. **MEGAPOLIS Γλυφάδος,** Βασ. Γεωργίου Β΄ 81 & Δουσμάνη. **MICRO** Όθωνος 99 Κηφισιά, τηλ. 80.85.587. **MICROBRAIN** Στουρνάρα 45, τηλ. 36.07.733. **MICROBYTES** Στουρνάρα 16, τηλ. 36.23.497. **MICROCLUB,** Στουρνάρα 16, τηλ. 36.40.675, 36.40.676. **MICRO CORNER** Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 77.06.795. **MICRO & MANIA** Πατησίων 205, τηλ. 86.12.229. **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι, τηλ. 70.16.661. **MICROLAND** Μπόταση 14, τηλ. 36.26.192. **MICROLAND** Αλκιβιάδου 87 Πειραιάς, τηλ. 41.18.736. **MICRO MAR,** Ακτή Μιαούλη 73, τηλ. 41.32.905, 45.25.145. **MICROPOLIS** Στουρνάρα 9, τηλ. 36.33.357. **MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ** Παπαδιαμάντη 10, τηλ. 80.85.858. **MICRO-TEC** Γ΄ Σεπτεμβρίου 50, τηλ. 88.35.115-7. **MICRO-TEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ** Κηφισίας 228, τηλ. 80.14.168. **MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,** Μελισσού 20, Παγκράτι, τηλ. 75.13.717. **MICRO-STEP** Αραπάκη 56 Καλλιθέα, τηλ. 95.63.622. **MICRO STORE** Ελευθ. Βενιζέλου 24 (έναντι ΟΤΕ), Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.50.672. **MICROWAY** Ασκληπιού 39, Πειραιάς, τηλ. 49.29.087. **ΜΝΗΜΗ** Καποδιστρίου 28, τηλ. 36.39.511. **ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΗΣ ΒΑΣ.** Αγίων Πάντων 70, Καλλιθέα, τηλ. 95.69.231. **Mr COMPUTER** Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 88.26.862. **MULTI COMPUTERS** Ιπποκράτους 52-54, τηλ. 36.07.770. **ΟΑΣΙΣ COMPUTER SYSTEMS** Μάρνης 1 & Πατησίων τηλ. 52.27.591 - 2. **OMEGA MICROSYSTEMS** Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, τηλ. 98.16.945. **ORANGE COMPUTERS** Δροσοπούλου 3, τηλ. 82.22.239. **PAN SYSTEMS** JUNIOR Λ. Συγγρού 314-316, τηλ. 95.89.026. **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ** Παύλου Μελά 9, Αγ. Ιωάννης Ρέντης, τηλ. 48.12.591, 48.10.946. **ΠΛΑΙΣΙΟ** Στουρνάρα 24, τηλ. 36.44.001-4. **PLOT-1+** Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 36.40.541. **PLOT-1** Θεμιστοκλέους 23 - 25, τηλ. 36.21.645. **PLOT-2** Κουντουριώτου 94 Πειραιάς, τηλ. 41.19.818. **PLOT-4** Δεριγνύ 19, τηλ. 88.19.044. **PLUS COMPUTER SHOP** Περικλέους 18 Μαρούσι, τηλ. 80.66.513. **PLUS COMPUTER SHOP** Στουρνάρα 21, τηλ. 36.08.535. **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ** Σουλτάνη 19, τηλ. 36.43.636. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ,** Λεωφ. Συγγρού 5, τηλ. 92.23.079, 32.44.150, 32.44.147. **TAP COMPUTER CENTER** Θηβών 379 & Ξάνθου, Αιγάλεω. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕ** Λ. Αλεξάνδρας 126, τηλ. 64.66.049. **TECHNICA COMPUTERS** Αλατσάτων 1 & Ελ. Βενιζέλου Ν. Ιωνία, τηλ. 27.55.414. **THE BRAIN** Ι. Φωκά 125 Γαλάτσι, τηλ. 29.28.005. **THE COMPUTER SHOP** Στουρνάρα 47, τηλ. 36.03.594. **THE COMPUTER CLUB SHOP** Σουλτάνη 19, τηλ. 36.37.442. **TECHNOLAND** Αλκιβιάδου 113 Πειραιάς, τηλ. 41.31.372. **ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ** 25ης Μαρτίου 11, Ν. Ψυχικό, τηλ. 67.24.898. **ULTIMATE COMPUTER SHOP** Σωκράτους 79 - 81, τηλ. 52.27.619.

SOFTWARE HOUSES

ABACO ΕΠΕ, Ελ. Βενιζέλου 71, Καλλιθέα, τηλ. 95.16.479. **ABC PROFESSIONAL SERVICES AE** Λ. Συγγρού 137, τηλ. 93.23.715. **ABACUS AE** Φαλήρου 52, τηλ. 92.31.622. **ACOMP** Ηπίτου 21 & Απόλλωνος, τηλ. 32.33.669. **ACTION GROUP LTD** Ελ. Βενιζέλου 59, τηλ. 95.88.307 - 8. **ACROPOLIS COMPUTER APPLICATIONS LTD** Χαλκοκονδύλη 24 - 26, τηλ. 52.37.071 - 72. **ADD INFORMATION SYSTEMS** Κηφισίας 191, Μαρούσι, τηλ. 8061973. **ADA ΑΕΚΤΕ** Ελ. Βενιζέλου 20, τηλ. 95.88.651, 95.88.868. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (MICRO, MINI) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΔΔΑΞ ΑΕ** Μεσογείων 357 - 359, Χαλάνδρι, τηλ. 65.01.589. **ALIMOS COMP. SERVICES LTD** Ηπείρου 4 Άλιμος, τηλ. 99.20.416. **ALLSERVICES LTD - U.S. GOLD ΕΛΛΑΣ** Μεσογείων 479, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 65.50.827, 65.50.317. **ΑΛΦΑ ΑΒΕΕ** Σαλαμίνος 72 - 74, Καλλιθέα, τηλ. 95.82.506 - 7. **ΑΛΦΑΠΙ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΕ,** Βασ. Γεωργίου Β΄ 41, τηλ. 72.24.057, 72.25.872. **ANDREOU DATA SYSTEMS** Μιχαλακοπούλου 121, τηλ. 77.54.912, 77.54.927. **ASCI OE** Αθηνάς 3, Ελευσίνα, τηλ. 55.48.406. **AVSE GCS COMPUTER,** Κυψέλης 32, τηλ. 88.42.091, 88.42.585. **AXXON SOFTWARE** Κηφισίας 178, Χαλάνδρι, τηλ. 64.72.901 - 9. **AXON** Πεντέλης 9, Κηφισιά, τηλ. 80.11.644. **AUTODRAFT** Σισίνη 14 - 16, τηλ. 72.26.229. **AUTOMATIC DATA PROCESSING** Μιχαλακοπούλου 163, τηλ. 77.76.788, 77.76.922. **ΒΕΜΥΔΥ ΑΕ** Λαζαράδων 45, τηλ. 88.26.693. **BUSINESS SOFTWARE** Λ. Συγγρού 312, τηλ. 95.10.018. **BIT COMPUTER** Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.46.810. **BIT HOTEL LTD** Πλ. Καρύτση 5, τηλ. 32.35.993. **BIT WAY** Κατερίνης 15 & Σπύρου Πάτση, τηλ. 34.69.927. **BPC ΕΠΕ** (BUSINESS PACKAGES CENTRE) Πετμεζά 14 & Συγγρού, τηλ. 92.34.852, 92.35.077. **CALCULUS LTD** Ζαν Μωρεάς 30 & Φαλήρου, τηλ. 92.22.411. **CASS LTD** Φορμίωνος 2, Παγκράτι, τηλ. 72.13.504. **CBS LTD** Ζωναρά 10, τηλ. 64.21.254. **C. G. SOFT,** Μεσογείων 36, τηλ. 77.13.872. **COMCO OE,** Αλκιβιάδου 121 - 123, Πειραιάς, τηλ. 41.15.645, 99.18.916. **COMCO SOFTWARE DESIGN** Σόλωνος 5, Κηφισιά, τηλ. 80.84.989, 80.78.215. **COMPENDIUM** Νίκης 28, τηλ. 32.44.449, 32.26.931. **COMPUNETICS** Συγγρού 69, τηλ. 92.38.348. **COMPUTER BANK AE,** Εθν. Αντιστάσεως 41, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.429. **COMPUTER DATA CORP.** (MICRO, MINI, MAINFRAMES) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER HORIZONS** Περιάνδρου 13, Ζωγράφου, τηλ. 77.99.538. **COMPUTER LOGIC AE** Λ. Συγγρού 212, τηλ. 95.25.207-8. **COMPUTER METHODS** Ομήρου 60, τηλ. 36.35.697. **COMPUTER TECHNICS** Πάφου 15 Παπάγου, τηλ. 65.28.339. **COSMIC SOFTWARE,** Δημητρακοπούλου 89, Κουκάκι, τηλ. 92.19.542 **COSMON SOFTWARE** Νεαπόλεως 1 & Γ. Παπανδρέου, Ν. Φιλαδέλφια, τηλ. 25.10.788.

CRYPTO Φωκίδος 31, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.71.201. **DATACALL** Ακαδημίας 57, τηλ. 36.23.909. **DATACOM** Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Πειραιάς, τηλ. 41.33.172, 41.36.990. **DATAJUST S.A.** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATA MANAGEMENT** Λεωσθένους 20 Πειραιάς, τηλ. 45.17.786. **DATAMEDIA** Σαραντοπόρου - Φωκαίας & Αιγίνης, τηλ. 48.19.815 - 19. **DATA SOFT ΕΠΕ** Λ. Κηφισίας 124, τηλ. 69.11.454. **ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP** Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, τηλ. 51.34.434. **ΔΕΛΤΑ ΑΒΕΠ** Στρ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **ΔΙΑΣ ΑΕ** Λ. Συγγρού 43, τηλ. 92.32.375, 92.32.532. **DIS** Κηφισίας 16, Παράδεισος Αμαρουσίου, τηλ. 68.22.817, 68.15.928. **Δ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ** Μιχαλακοπούλου 38, τηλ. 72.10.957, 72.13.005. **ECONOMIC DATA AE** Πανεπιστημίου 57, τηλ. 32.45.360-1. **Ε. ΛΥΡΟΥΔΙΑΣ ΕΠΕ** Σύρου 10, τηλ. 82.33.887, 82.31.262. **ENCOSOFT EE** Βεντούρη 5, Χολαργός, τηλ. 65.16.261. **EPSILON LTD** Κηφισίας 50, Μαρούσι, τηλ. 68.45.903-6. **ERGOSOFT ΕΠΕ** Συγγρού 25, τηλ. 90.28.531. **ΕΜΕΠ ΕΠΕ** Θησέως 59, Καλλιθέα, τηλ. 95.84.096. **ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΕ** Λ. Συγγρού 169 & Θυατείρων 2, τηλ. 93.20.458, 93.53.155. **FINANCIAL DATA PROCESSING** Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 95.62.320. **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 64.43.759. **HISOFT ΕΠΕ** Κηφισίας 2, Μαρούσι, τηλ. 68.42.242. **HITEC ΕΠΕ** Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 94.23.773. **IDEA-O ΕΠΕ - ΟΡΓΑΝ. ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ,** Σπ. Μερκούρη & Αλκιμάχου 1, τηλ. 72.26.141. **INFOKRAFT ΕΠΕ** Λ. Αθηνών 104, τηλ. 51.43.088. **INFOLOGIC ΕΠΕ** Ιπποκράτους 91, τηλ. 36.15.897. **INFOPLAN SA** Σταδίου 10, τηλ. 32.33.711. **INFORMATICS ΕΠΕ** (Εμπ. Εφαρμογές & Εφαρμογές Λιθογραφίας) Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640. **INFOSYSTEMS** Μονής Πετράκη 8, τηλ. 72.22.177. **INTERICA AE** Πανεπιστημίου & Θεμιστοκλέους 1, τηλ. 36.20.907, 36.20.962. **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, Πλατεία Κολιάτσου, τηλ. 86.24.677. **LAMANS AE** Γ΄ Σεπτεμβρίου 56, τηλ. 82.17.808. **LH-SOFTWARE** Στουρνάρα 23, τηλ. 36.13.781. **LOGICIEL** Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.13.543. **LOGICA BYTES** Ηρ. Πολυτεχνείου 20 - 22, Πειραιάς, τηλ. 41.20.015. **LOGITECH O.E.,** Λεωφ. Συγγρού 232, τηλ. 95.69.725. **ΜΑΚΙΝΑ ΑΕ** Ηπίτου 9, τηλ. 36.08.070, 32.37.074 - 78. **MANCOM TECHNOLOGIES ΕΠΕ** Μεσογείων 308, τηλ. 65.33.195, 65.33.122. **M-DATA** Ελ. Βενιζέλου 46 Καλλιθέα, τηλ. 95.90.631. **MEDICASOFT CO.** Σολωμού 33, τηλ. 36.44.785. **MEGAPOLIS COMPUTERS ΕΠΕ** Ανδρούτσου 166 - 168, Πειραιάς, τηλ. 41.76.783. **MELTE S.A.** Λυκαβητού 19, τηλ. 36.18.882, 36.39.718. **MEMORY A.E.B.E.** Στουρνάρα 16, τηλ. 36.46.100. **MEMOTEK** QUADSET για IBM, COMPATIBLES και OLIVETTI) Λεωφ. Αμφιθέας 48, Π. Φάληρο, τηλ. 94.26.763, 94.21.897. **METEK** Μεσογείων 357 - 359, Χαλάνδρι, τηλ. 65.01.111. **MICRO'S LEADER** Πατησίων 181, τηλ. 86.44.406. **MICRO-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ** Ηλίου 31, τηλ. 52.37.918. **ΜΙΚΡΟΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕ** (BULL) Λυσικράτους 54, τηλ. 94.31.221. **MIMER HELLAS ΕΠΕ** Βρασίδα 1, τηλ. 72.27.801. **M & O - Ι. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ & Σια ΟΕ** Π. Σταύρου 11, τηλ. 69.30.712. **MULTILOG OE** Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.50.672. **NEXUS DATUM** Εθν. Αντιστάσεως 41 & Πανιωνίου 33, Καισαριανή, τηλ. 72.13.445. **ODIN COMPUTERS ΕΠΕ** Μιχαλακοπούλου 125, τηλ. 77.12.682, 77.12.067. **ORGANODATA ΕΠΕ** Ομήρου 9 Ν. Ψυχικό, τηλ. 67.21.778-9. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS LTD,** Λ. Συγγρού 19, τηλ. 92.22.353. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ** Κουμπάρη 5, Κολωνάκι, τηλ. 36.24.170, 36.03.711. **ΠΡΑΞΙΣ ΕΠΕ,** Λεωφ. Συγγρού 19 & Βούρβαχη, τηλ. 92.23.808. **Π SYSTEMS EE** Λαγουμιτζή 26, τηλ. 92.37.558, 92.38.457. **PLUS COMPUTER** Περικλέους 18 Μαρούσι, τηλ. 80.66.513. **PROGR AIMING ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 40 - 42, τηλ. 92.36.737. **PROMPT AEBE** Κεφαλληνίας 103, τηλ. 86.20.544, 86.20.554. **PROTIME S.A** Λ. Συγγρού 253, τηλ. 94.26.982 & 94.30.669. **QUANTUM DATA** Χαρ. Τρικούπη 88, τηλ. 36.00.341. **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ** Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, τηλ. 76.57.391. **ΣΕΜ ΑΕ** Δοϊράνης 181, Καλλιθέα, τηλ. 95.25.447, 95.25.449. **ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Χ. ΑΕ** (Προγράμματα κατά παραγγελία) Γρηγ. Λαμπράκη 11, τηλ. 41.27.517-521, 41.24.451. **ΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ** Λαρίσης 53, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.19.000 - 1 - 2. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ** (Προγράμματα για MICROS / Σύμβουλοι Επιχειρήσεων) Λ. Συγγρού 5, τηλ. 92.23.079, 32.44.150, 32.44.147. **SCAN GROUP A-BEE** Μεσογείων 2 - 4, τηλ. 77.52.802, 77.52.803. **SCICOM ΕΠΕ** Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS LTD**, Δεληγιάννη 62, Κηφισιά, τηλ. 80.12.709. **SDC LTD** Υμηττού 99 & Άκρωνος 1, Παγκράτι, τηλ. 75.21.166-9. **SINGULAR** Λ. Αλεξάνδρας & Κόνιαρη 45, τηλ. 64.35.176, 64.32.207. **SMM HELLAS** Βουλιαγμένης 401, τηλ. 97.19.655. **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ** Λ. Συγγρού 69, τηλ. 92.30.304. **SPECISOFT ΕΠΕ** Κατεχάκη 7, τηλ. 69.14.120. **ΣΤΕΠ - ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ** Λ. Συγγρού 206, τηλ. 95.25.180-1. **SUPERVISION,** Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **SYSCO** Λ. Αμαλίας 34, τηλ. 32.46.812-13. **SYSPA - ΜΗΧΑΝΟLOGIKH EMPORIKH ΕΡΕ** Κριναγόρου 4 & Σφιγγός, τηλ. 93.41.812 - 4. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕ** (Συστήματα οργανώσεως επιχειρήσεων) Βασ. Γεωργίου & Βαλαωρίτου 7, Χαλάνδρι, τηλ. 68.20.202, 68.46.076. **ΤΑΛΩΣ ΕΠΕ** Δελθίνου 13, Κυψέλη, τηλ. 82.12.955, 82.10.487. **ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ A-BEE** Κηφισίας 1186, τηλ. 69.17.622. **TECHNOSOFT** Τζώρτζ 34 & Στουρνάρα, τηλ. 36.32.161, 36.24.866. **THE 3D COMPUTER CENTER OE** Πύρρου 13, Παγκράτι, τηλ. 70.18.922. **THOMAS-SOFT** Τσαμαδού 4, Πλ. Εξαρχείων, τηλ. 36.25.293. **TI CLUB ATHENS,** Θηβών 391, Αιγάλεω. **TRIACOMB ΕΠΕ** Όλγας 26, Δάφνη, τηλ. 97.32.775, 97.07.021. **UNIBRAIN** Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, τηλ. 64.65.195. **UNISOFT AE** Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.19.330, 94.12.946. **2M COMPUTERS LTD** (ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ «COMMERCIAL») Θησέως 17 & Σαραντοπόρου, τηλ. 95.88.876, 95.68.814, 95.67.073. **3C** Βασ. Σοφίας 12, τηλ. 72.15.337. **3Π ΑΒΕΕ** Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766. **3S SYSTEMS SOFTWARE SUPPORT ΕΠΕ** Πλ. Τσώκρη 1, τηλ. 92.28.818, 92.35.826.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ (Δισκέτες OPUS - Μελανοταινίες - Καθαριστικά A.F.) ΕΔΡΑ: Καποδιστρίου 5 Άλιμος, τηλ. 98.39.720 — ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: Σπ. Τρικούπη 21, τηλ. 36.13.828. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (Δισκέτες NASHUA, IBM, 3M, DATALIFE, DYSAN, Μελανοταινίες, Φίλτρα οθονών, Αυτοκόλ. ετικέτες, Μηχανογραφικό χαρτί, Δισκετοθήκες) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΓΚΥΛΗ - Α. ΠΡΙΝΤΕΖΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Δίσκοι) Λ. Συγγρού 40 - 42, τηλ. 92.36.737. **ΑΘΑΝ. ΚΟΝΤΟΣ** (Αυτοκόλλητες ταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) Σητείας 1, τηλ. 69.23.913. **AIC HELLAS S.A.** (Δισκέτες M.C.S.) Πλατ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε** (Μηχανογρ. Χαρτί) Παπαρρηγοπούλου 40, τηλ. 64.24.400. **ΑΤΚΟ COMP. SYSTEMS** (Δισκέτες, Χαρτί εκτυπωτή) Μεσογείων 74, τηλ. 77.83.659, 77.85.950. **BIT COMPUTER** (Δισκέτες VAULT) Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.46.810. **BINARY LOGIC** (Computer Supplies Applications) Δεληγιώργη 58 Άλιμος, τηλ. 99.40.176, 99.41.305. **COMPUTEC SYSTEMS ΕΠΕ** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Κάρτες γραφικών NETWORK, Χαρτί) Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.16.492, 94.16.452. **COMPUTER DATA CORP.** (Δισκέτες NASHUA, IBM, 3M, DATALIFE, DYSAN, Μελανοταινίες, Φίλτρα οθονών, Αυτοκόλ. ετικέτες, Μηχανογραφικό χαρτί, Δισκετοθήκες) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **CPS ΕΠΕ** (Μελανοταινίες, Καθαριστικά, Δισκέτες, Μαγν. Ταινίες, Εκτυπωτές CANON) Λ. Συγγρού 39, τηλ. 92.31.130, 92.31.763. **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ** (Δισκ. POLAROID) Καραγεώργη Σερβίας 7, τηλ. 32.48.391-4. **DATAFORMS ΕΠΕ** (Έντυπα υπολογιστών) Αγ. Ιωάννου 104 Ρέντης, τηλ. 48.11.368. **DATAJUST S.A.** (ALLOY, CENTRONICS, WESTRA) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATAMEMORY AE** (Δισκέτες - Δίσκοι - Ταινίες BASF, Μελανοταινίες KEYMAX) Ακτή Θεμιστοκλέους 4, Πειραιάς, τηλ. 41.83.879. **DELTA SOUND** (Καθαρ. Δισκετών) Β΄ αδιέξοδο Όλγας 6, τηλ. 97.55.409. **GATE COMPUTERS - Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS** (Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, disk notches, copy holders) Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.69.426. **GATE 2, Ε. ΤΖΑΡΟΥ - Β. ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΟΕ** (Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, disk notches, copy holders) Σοφοκλή Βενιζέλου 63, Ηλιούπολις, τηλ. 99.15.135. **GEDICO ΕΠΕ** (Δισκέτες, Joysticks, Modems) Μακρυγιάννη 33, τηλ. 92.27.476, 90.25.775. **GMS ΕΠΕ** (Δισκέτες PARROT - Δίσκοι - Ταινίες - Μελανοταινίες) Ελ. Βενιζέλου 104, τηλ. 95.99.120, 95.99.104. **GTV - Service** Κύθνου 11, Πλ. Κολιάτσου, τηλ. 22.89.369. **ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ** (Δίσκοι - Δισκέτες - όλα τα αναλώσιμα) Καλλιρόης 25, τηλ. 92.38.109, 92.30.261. **INFORMATICS ΕΠΕ** (PARROT, FUJI, MEMOREX, DISKY, 3M, Χαρτί, Μελανοταινές) Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640 **Ι. ΠΑΝΑΓΟΥ - Ν. ΤΡΑΚΑΣ ΟΕ** (Δισκέττες - Μελανοταινίες), Πραξιτέλους 23, τηλ. 32.25.649. **ISOTIMPEX** (Δίσκοι - Δισκέτες) Ηπείρου 18-20, τηλ. 82.30.011. **IVORY ΕΠΕ** (Δισκέτ. ELEPHANT MEMORY SYST., Μελανοταινίες GEHA και PELIKAN, Δισκέτ. Μαγν. Ταιν. DISK PACKS TAPE CARTRIDGES PHONE POULENC SYST.) Μεσογείων 308, τηλ. 65.33.195, 65.33.122. **KODAK HELLAS** (Δισκ. KODAK) Παράδεισος Αμαρουσίου, τηλ. 68.27.766. **LABEL OE** (Αυτοκόλλητες μηχανογραφικές ετικέτες, Δισκέτες, Μελανοταινίες) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.11.870. **LINEA HELLAS** Μελανοταινίες ARMOR) Μεσογείων 30, τηλ. 77.52.638. **3M HELLAS** (Δισκ. 3M) Κηφισίας 20, Μαρούσι, τηλ. 68.42.902. **MAGNETECH OE** (Δισκ. GOLDSTAR) Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 77.71.792, 77.06.795. **MEDIGRAPH ΕΠΕ** Χρυσ. Σμύρνης 78, Πατήσια, τηλ. 22.34.294, 29.31.184. **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ** (Δισκ. DISKY - Καθαριστικά) Δημητρακοπούλου 78, τηλ. 92.36.789. **NEXUS DATUM** (Δισκέττες), Εθν. Αντιστάσεως 41 & Πανιωνίου 33, Καισαριανή, τηλ. 72.13.445. **OFFITECH AE** (Δισκέτες DYSAN) Σαραντοπόρου - Φωκαίας & Αιγίνης, τηλ. 48.19.815 - 19. **PELIKAN HELLAS ΕΠΕ** (Δισκέττες - Μελανοταινίες - Αρχεία δισκεττών - Καθαριστικά) Μυλοποτάμου 18, τηλ. 69.31.028-9-30. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Καλύμματα Η/Υ) Ρεθύμνου 5, τηλ. 82.11.870, 82.16.447. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΕ** (Δισκ. FUJI, Δίσκοι, Μελανοταινίες) Δημητρακοπούλου 64, τηλ. 90.25.577 - 8. **Χ. Θ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ ΕΠΕ** (Δίσκ. INFOR), Έβρου 75 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.09.529. **SCICOM AE** (Δισκέτες, Μελανοταινίες, Μαγν. ταινίες, Μηχανογρ. χαρτί), Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SEMOTEX Hellas Ltd** (Δισκ. NASHUA), Πάλμε 19 & Μαικήνα 160, Ζωγράφου, τηλ. 77.53.365, 77.53.913, 77.97.890. **ΣΙΓΜΑ ΕΠΕ** (Δισκέττες, Δίσκοι, Μαγν. ταινίες, Μελανοταινίες), Περγάμου 5, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.33.734, 93.54.971. **ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ** (Αναλώσιμα Η/Υ PELIKAN: Μελανοταινίες, Κασέτες, Δισκέτες, Καθαριστικά) Γρυπάρη 55, Καλλιθέα, τηλ. 95.66.098, 95.22.912. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ** (Δισκέτες BONDWELL) Λεωφ. Συγγρού 5, τηλ. 92.23.079, 32.44.147, 32.44.150. **TECHNICOMER ΕΠΕ** (Δισκ. ATHANA - μελανοταινίες) Μαραθωνοδρόμων 13 (Κηφισίας), Π. Ψυχικό, τηλ. 64.75.801. **TELESTAR AE** (Θήκες για Δισκέτες, Καθαριστικά, Μαγν. Μέσα), Στουρνάρα 39, τηλ. 36.15.447, 36.22.469. **ΤΡΙΑΣ ΑΕ** (Δισκ. DATALIFE - VERBATIM - μελανοταινίες - Δίσκοι) Λ. Συγγρού 19, τηλ. 92.22.445. **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΕ** (Μηχανογρ. Χαρτί - έντυπα) Λ. Βάρης Κορωπί, τηλ. 66.22.112. **VIKELIS ENTERPRISES** (Δισκέτες, δίσκοι XIDEX) Λ. Συγγρού 314-316, τηλ. 95.88.802 - 3. **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ ΑΕ** (Δισκ. MAXELL) Λ. Συγγρού 236, τηλ. 95.14.241. **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΑΒΕΕ** (Δισκέτες SKC) Ελ. Βενιζέλου 16, τηλ. 95.80.109. **UNITEC COMPUTER PRODUCTS AE** (Δί-

σκοι, Δισκέτες, Ταινίες STORAGE MASTER), Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.53.358.

SERVICE BUREAUX

ACCOUNTS DATA Ζαν Μωρεάς 30 & Φαλήρου, τηλ. 92.22.411. **COMPUTER DATA CORP.** (Μισθοδοσία Ξενοδοχ. - Επιχειρ., Ύδρευση Δήμων) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΕ** Λ. Συγγρού 169 & Θυατείρων 2, τηλ. 93.20.458, 93.53.155. **ΣΕΜ ΕΠΕ,** Δοϊράνης 181, Καλλιθέα, τηλ. 95.25.477, 95.25.449.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ

ALFA MICRO L.T.D.Θησέως 140, τηλ. 95.60.423. **DATA RESEARCH** Θηβών 391, Αιγάλεω. **ELEC HELLAS,** Αιμ. Βεάκη 72, Περιστέρι, τηλ. 57.52.986 **GIGATRONIC'S ΕΠΕ** Λ. Ποσειδώνος 18, τηλ. 94.29.477 - 8 - 80. **RIZOS ELECTRONICS** Θεμιστοκλέους 50, Νίκαια, τηλ. 49.69.198, 49.55.575. **ΣΙΓΜΑ ΑΕ - ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ Η/Υ,** Πατησίων 167Α, τηλ. 86.56.257. **Τ & Κ** (κατασκευές περιφερειακών computers) Μ. Μουσούρου 38, Αθήνα, τηλ. 92.32.542.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΤΕΣ - ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΕΣ

MAIANDROS ABETE (TURBO PC XT AT SUPERMICROS) Λ. Μεσογείων 224 & Αετιδέων 2, Χολαργός, τηλ. 65.26.000, 65.25.784.

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΑΘΗΝΑΪΚΟ ΕΡΓ. ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ Κηφισίας 100, τηλ. 69.12.558, 69.30.633. **ACTION GROUP LTD** Ελ. Βενιζέλου 59, τηλ. 95.88.307 - 8. **ΑΚΜΗ** Γ΄ Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, τηλ. 52.33.557. **ΑΛΦΑ** Σταδίου 58, τηλ. 32.43.138. **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ** 2ας Μεραρχίας & Πραξιτέλους 179, Πειραιάς, τηλ. 41.28.777, 41.28.784. **ATLANTA** Ιπποκράτους 2, τηλ. 36.22.102. **ASCI ΟΕ** Αθηνάς 3, Ελευσίνα. **BASICA** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 95.60.823. **BULL** Λεωφ. Συγγρού 44, τηλ. 92.39.991. **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES),** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, τηλ. 68.22.152, 68.41.214. **CIS** (COMPUTER INFORMATION SYSTEMS) Λεωφ. Συγγρού 44, τηλ. 32.54.416, 32.54.425. **CEGOS - ECOSET A.E.** (εκπαίδευση στελεχών επιχ/σεων), Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, τηλ. 95.63.050, 95.97.960. **COMPUTER EDUCATIONAL CENTER,** Πατησίων 125, τηλ. 88.32.347. **COMPUTER IN** Βεντούρη 12, Χολαργός, τηλ. 65.11.846. **COMPUTER MIND,** Λεωφ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, τηλ. 77.57.655, 77.06.716. **COMPUTER SYSTEM TEST** (εκπαίδευση στελεχών επιχ/σεων), Βασ. Κωνσταντίνου & Μπουμπουλίνας 25, Πειραιάς, τηλ. 41.31.063, 41.38.390. **CONTROL DATA** Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, τηλ. 95.10.811, 95.91.111, 93.50.279. **DATA COMMUNICATION** Αγ. Παρασκευής & Αριστοτέλους 42, Χαλάνδρι, τηλ. 68.16.694. **DATARANK** Ηπείρου 60 & Ακακίων, τηλ. 88.36.956, 88.39.490. **ΔΕΛΤΑ** Ρεθύμνου 3, Μουσείο, τηλ. 82.25.983, 82.20.083. **DIDACTA** Σταδίου 33, τηλ. 32.18.505. **ΔΟΞΙΑΔΗ** Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.** Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, τηλ. 80.69.900. **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, τηλ. 36.10.454. **INFORMATICS** (Σεμινάρια) Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640. **ΚΑΡΕΛΛΗ** Αγ. Κων/νου 13, Πειραιάς, τηλ. 41.75.910. **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ** Σολωμού 54, Αθήνα, τηλ. 36.45.114. **ΚΕΠΑ** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, τηλ. 36.00.668, 36.40.556. **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ** Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 36.19.331. **ΚΟΡΕΛΚΟ** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, τηλ. 36.04.414. **MANOLAS COMPUTER CENTER** Πατησίων & Στουρνάρα 26, τηλ. 52.49.044-5. **MICROTIME** Μελισσού 26, Προφ. Ηλία στο Παγκράτι, τηλ. 70.10.007. **ΜΠΕΝΟΣ - ΠΑΛΜΕΡ,** Χάμιλτων 10 (από Πατησίων 97), τηλ. 82.14.125, 82.38.852. **NCR Advanced Computers Education** Λεωφ. Συγγρού 40 - 42, τηλ. 92.28.025, 92.36.195. **NIXDORF** Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, τηλ. 95.95.112, 95.95.134, 95.95.190. **OMEGA MICROSYSTEMS** Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, τηλ. 98.16.945. **ΟΜΗΡΟΣ** Ακαδημίας 52, τηλ. 36.21.307, 36.19.356. **ΠΕΤΡΑ,** Πατησίων 45, τηλ. 52.49.222, 52.25.073. **ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ** (εκπαίδευση μικροϋπολογιστών, τηλεφωνίας), Πλ. Κολωνακίου 18, τηλ. 36.19.379, 36.23.614. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ** Χαλκοκονδύλη 5, τηλ. 36.00.767. **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, τηλ. 88.35.811. **Σ.Β.Ι.Ε.,** Πλ. Κουμουνδούρου 7, τηλ. 32.48.543, 32.47.480. **SARASOTA** Ζωναρά 10 & Λ. Αλεξάνδρας, τηλ. 64.20.998, 64.21.254. **SUPERVISION** Κερκύρας 11, Ν. Σεπόλια, τηλ. 57.56.410. **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗΣ** Ακαδημίας 88, τηλ. 36.03.138. **ΩΜΕΓΑ,** Καρ. Σερβίου 1, Σύνταγμα, τηλ. 32.28.666, 32.30.444.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ

ADA A.E.K.T.E. (ICL, COPAM, LEE DATA) Κηφισίας 38 & Εμμ. Παππά 3, τηλ. 437.942, 439.585. **BURROUGHS** Αθ. Σουλιώτη 21, τηλ. 845.224. **CYCLOS MICRO SYSTEMS** (TANDY) Αγγελάκη 39, τηλ. 279.574, 266.957. **COMPUTERS & COMMUNICATIONS** (MODEM) Φράγκων 13, τηλ. 541.232. **DATAPAC** (PLEXUS) Σαλαμίνας 2, τηλ. 544.057. **DATA SYSTEMS** (EAGLE) Μητροπόλεως 26, τηλ. 264.726. **DELTA COMPUTER SYSTEMS** (TELEVIDEO - DATASOUTH) Πολυτεχνείου 17, τηλ. 538.803. **ΕΛΚΑΤ ΑΕ** (ATARI) Β. Γεωργίου 12, τηλ. 833.581. **ΕΛ.ΜΗ ΑΕ** (CASIO) Εγνατίας 30, τηλ. 544.837. **GIGATRONICS** Δωδεκανήσου 27, τηλ. 535.569. **INFOQUEST BOP. ΕΛΛΑΔΟΣ** (TULIP - HAWK - QUANTEX - XEBEC - STAR) Αναγεννήσεως 2, τηλ. 523.044. **INFOTEC N.G.** (ALPHA MICRO - FUTURE) Σαλαμίνος 5, τηλ. 513.050. **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ** (COMMODORE) Βασ. Ηρακλείου 24, τηλ. 229.595. **N.C.R.** Β. Γεωργίου 8, τηλ. 849.302. **NIXDORF ΑΕ** Αλικαρνασσού - Δορυλαίου 7, τηλ. 436.847. **OLYMPIC DATA** (IDS) Δωδεκανήσου 10Α, τηλ. 541.371, 541.430. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓ. ΕΠΕ** (TI99/4A) Αριστοτέλους 5, τηλ. 276.529. **PRIME COMPUTERS** (PRIME) Τσιμισκή 17, τηλ. 282.425. **RANK XEROX** Μητροπόλεως 26, τηλ. 223.384. **ΣΙΓΜΑ ΑΕ - ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ Η/Υ** (ΣΙΓΜΑ ΧΤ) Λ. Σοφού 2, τηλ. 545.158. **SYSTEM ΕΠΕ** (COMART) Σαλαμίνος 2, τηλ. 544.119.

DEALERS

ADA A.E.K.T.E. (CIS Δισκέττες) Κηφισίας 38 & Εμμ. Παππά 3, τηλ. 437.942, 439.585. **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH** (CROMEMCO - NORAMD - SANCO - IBEX - EPSON) Μητροπόλεως 25, τηλ. 221.126. **ΑΡΙΧ ΑΕ** (IBM, APPLE COMPATIBLES) Σαλαμίνας 10, τηλ. 540.471. **BAUD ΟΕ** (BBC - SORD - ELECTRON - STRADE) Δωδεκανήσου 7, τηλ. 528.334. **BCC** (WANG) Μητροπόλεως 51, τηλ. 282.503. **CACTUS ΕΠΕ** (XEROX) Αγ. Σοφίας 4, τηλ. 285.062. **CIS** (IBM) Δωδεκανήσου 21, τηλ. 540.386. **COMPUTERLAND** (IBM, APPLE, COMPAQ) Μοναστηρίου 311. **CONTROLA** (APRICOT - BBC - SINCLAIR - COMMODORE) Ν. Κασομούλη 1, τηλ. 424.845. **COMPUTER TEAM** (IBM) Σαλαμίνος & Καρατάσου 7, τηλ. 535.312. **COMPUTERWORLD** (ERICSSON - FACIT) Μακένζυ Κίνγκ 12, τηλ. 227.323 - 260.236. **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ ΕΠΕ** (APRICOT) Φιλικής Εταιρίας 13, τηλ. 237.903. **DATA TEAM** (XEROX - POINT 4) Χατζηδάκη 11, τηλ. 413.102. **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ** (APPLE) Μητροπόλεως 44, τηλ. 281.249. **ΕΛΜΗ ΑΕ** (CASIO) Εγνατίας 30, τηλ. 544.837. **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ** (NEW BRAIN,, AMSTRAD, COMMODORE) Εγνατίας 65, τηλ. 270.054. **ΙΕΣΕ DATA** (APRICOT) Δωδεκανήσου 24, τηλ. 538.100. **GDS** (LEO, εκτυπωτές ADMATE) Καρατάσου 7, τηλ. 539.457. **GENERAL AE** (VECTOR, IBM) Εθνικής Αμύνης 9, τηλ. 285.139. **HELLAS BUSINESS SYSTEMS** (KANGAROO) Γ. Παλαμά 7, τηλ. 234.761. **HELLAS ELECTRONICS** (GIGATRONICS) Δωδεκανήσου 21, τηλ. 540.386. **MAKEDONIA SOFT ΕΠΕ** (MAI/BASIC FOUR - WANG - CASIO) Φράγκων 6-8, τηλ. 530.115. **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ** (ROCKWELL) Ξυγγοπούλου 16, τηλ. 306.800. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (CORVUS) Πρασακάκη 11, τηλ. 225.815. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ** (HAWLLET PACKARD - CDC) Τσιμισκή 27, τηλ. 267.922. **MICRO ELECTRONICS ΕΠΕ** (STRIDE - COMMODORE) Ανθέων 36, τηλ. 428.714. **MICOM** (CURRAH) Σαλαμίνος 2, τηλ. 545.967. **M.P.S.** (APRICOT) Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540.246. **MICRO** (ΡΥΤΗΙΑ, ΠΗΓΑΣΣΟΣ) Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO DIGITAL** (ΚΡΟΝΟΣ, RAISE STEARNS) Κομνηνών 8, τηλ. 228.624. **NORTH DATA COMP. AE** (IBM) Φράγκων 1, τηλ. 520.410. **PC SYSTEMS LTD** (IBM) Αριστοτέλους 5, τηλ. 276.529. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΛΛΑΣ** (PHILIPS, AMSTRAD, THE CHOISE, TDI PINNACLE) Βενιζέλου 4, τηλ. 260.392. **SIGMA COMPUTERS** (CANON) Πλ. Καλλιθέας 62, τηλ. 515.312. **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ** (APRICOT - SANYO - STAR) Καμβουνίων 8 & Δελλίου 8, τηλ. 223.966. **TIT COMPUTERLAND** (APPLE) Αριστοτέλους 26, τηλ. 283.990.

COMPUTER SHOPS

CHIP Μητροπόλεως 25, τηλ. 221.126. **CYCLOS MICRO SYSTEMS** Αγγελάκη 39, τηλ. 270.574. **BCC** Μητροπόλεως 51, τηλ. 282.503. **CLUB COMPUTERS** Σπάρτης 6, τηλ. 846.328. **DELTA COMPUTER SYSTEMS** Πολυτεχνείου 17, τηλ. 538.803. **ELCOM A.E.** Μητροπόλεως 14, τηλ. 279.129. **ELITE COMPUTERS** Γούναρη 48, τηλ. 221.106. **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ** Εγνατίας 65, τηλ. 270.054. **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ ΟΕ** Θεαγ. Χαρίση 51, τηλ. 833.587. **EXPO** Τσιμισκή 27, τηλ. 276.909. **GENERAL A.E.** Εθν. Αμύνης 9, τηλ. 285.139. **GENERAL SYSTEMS** Προμηθέως 1, τηλ. 318.242. **INFOVISION** Αλεξανδρείας 79, τηλ. 846.682. **ΚΑΝΕΛΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.** Σελευκιδών 8, τηλ. 539.227. **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Δημ. Γούναρη 60, τηλ. 214.228. **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΙΙ** Δωδεκανήσου 21, τηλ. 540.386. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ** Τσιμισκή 27, τηλ. 267.922. **MICOM** Σαλαμίνος 2, τηλ. 545.967. **MICRO ΟΕ** Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO HELLAS** Κων/πόλεως 88, τηλ. 855.741. **MICROPERSONAL COMPUTERS** Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO-ΧΩΡΑ** Ενωτικών 9, τηλ. 525.092. **M.P.S.** Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540.246. **NEW LOGIC** Τσιμισκή 3. τηλ. 530.566, 541.330. **ΠΡΟΣΗΜΟ** Μαλακοπής 1 & Παπάφη 139, τηλ. 927.108. **THESSALONIKI COMP. CENTER I** Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, τηλ. 214.228. **THESSALONIKI COMP. CENTER II** Δωδεκανήσου 21, τηλ. 538.712. **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ** Καμβουνίων 8 & Δελλίου 8, τηλ. 223.966.

SOFTWARE HOUSES

ADA A.E.K.T.E. Κηφισίας 38 & Εμμ. Παππά 3, τηλ. 437.942, 439.585. **BAUD ΟΕ** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 528.334. **COMPUTER LIFE** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 537.853. **COMPUTER TECHNICS** Μακένζυ Κινγκ 14, τηλ. 283.601. **ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ Χ. Δ.** (Τεχνικό Γραφείο), Πολυτεχνείου 12, τηλ. 531.436. **ELITE COMPUTERS** Γούναρη 48, τηλ. 221.106. **HYPER SOFT** Τσιμισκή 42, τηλ. 224.650. **INDEX A.E.,** Σαλαμίνος 10, τηλ. 534.304. **INFOLOGIC ΕΠΕ** Αναγεννήσεως 2, τηλ. 532.044. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ** Πρασακάκη 11, τηλ. 225.815. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Β.Ε. ΕΠΕ** Τσιμισκή 27, τηλ. 267.922. **MO SOFT** Αγίας

Σοφίας 46, τηλ. 280.300. **OR-CO** Δωδεκανήσου 108, τηλ. 541.247. **SINCULAR** Φράγκων 6, τηλ. 520.776. **ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ - ΖΩΓΡΑΦΟΣ** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 525.162. **ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ,** Δωδεκανήσου 27, τηλ. 535.569. **UNISOFT Ο.Ε.** Β. Ηρακλείου 24, τηλ. 285.895. **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.** Πολυτεχνείου 17, τηλ. 538.113.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

GDS (Δισκέτες SKC) Καρατάσου 7, τηλ. 539.457. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΛΛΑΣ** (Δισκέτες, Δισκετοθήκες, Μελανοταινίες κλπ.) Βενιζέλου 4, τηλ. 260.392.

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΘΕ/ΝΙΚΗΣ Δωδεκανήσου 25, (8ος όροφος, τηλ. 53.15.17, 51.50.98.

ΑΓΡΙΝΙΟ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST (CROMEMCO - IBEX - SANCO - NORANT), Π. Δημοκρατίας 1, τηλ. 28394. **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ** (MAI/BASIC - FORTH - SINCLAIR - ZILOG - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ), Τσαλδάρη 42.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ COMPUTER CENTER Μοσχονησίων 5, τηλ. 25.332. **ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗ COMPUTER SHOP** Βενιζέλου 59, τηλ. 29661, 26519. **STUDIO 2000 COMPUTER SHOP** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS), Β. Γεωργιου 280, τηλ. 20467. **ΕΡΓΟΔΟΜΗ ΕΠΕ** (PHILIPS) Καραϊσκάκη 8, τηλ. 28433.

ΑΜΑΛΙΑΔΑ

ON-LINE Όθωνος - Αμαλίας 3, τηλ. 0622-22851.

ΑΡΓΟΣ

CYTEC (COMMODORE), Κοραή 2, τηλ. 21561.

ΑΡΤΑ

COMPUTER DATA (APRICOT), Καπράνου 5-7, τηλ. 24892. **SAKENET ΕΠΕ** (APRICOT), Βασ. Πύρου 21, τηλ. 21250.

ΒΕΡΟΙΑ

ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ (COMMODORE - SINCLAIR ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ MICROS), Μητροπόλεως 37, τηλ. 21789. **BUSINESS COMPUTER SYSTEM** Ήρας 28. **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Α.Ε** Κεντρικής 269, τηλ. 21841. **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ** (ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ) Βικέλα 1, τηλ. 22183.

ΒΟΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ε. ΣΕΦΕΡΙΑΔΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ (APPLE - SINCLAIR - AMSTRAD - COMMODORE) Δημητριάδος 249, τηλ. 32556. **COMPUTER ARTS** Σπυρίδη 62, τηλ. 25051. **ENTER COM.** (APRICOT) Αντωνοπούλου & Κωνσταντά 135, τηλ. 95214. **GEKE COMPUTER SCHOOL** (Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών) Δημητριάδος & Γκλαβάνη 11, τηλ. 39767, 29984. **ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΝΤΟΒΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ** (ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΒΟΛΟΥ) (IBM PC, SMART PC, SPARROW PC) Ρόζου 97 & Αναλήψεως, τηλ. 21410, 43412. **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTER SHOP,** Γκλαβάνη 98, τηλ. 38362, 45394. **MICROTEC** Κωνσταντά 140, τηλ. 38221. **MICROPOLIS** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - DISK DRIVE) Άνθιμου Γαζή 153, τηλ. 21222. **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.** (COMMODORE) Ερμού 170, τηλ. 22886. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS LTD,** Αλεξάνδρας 127 - Καρτάλη, τηλ. 36898. **SYSTEM** (N.C.R.) Κωνσταντά 80, τηλ. 28402, 27345.

ΓΡΕΒΕΝΑ

ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS - ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΗΧΑΣ Γ. Μπουσίου 18, τηλ. 22131.

ΔΡΑΜΑ

DRAMA COMPUTER CENTRE (SINCLAIR - COMMODORE - DRAGON - SPECTRAVIDEO) Κ. Παλαιολόγου 16, τηλ. 22225. **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTERLAND** Πλ. Ελεύθερίας 19, τηλ. 35927.

ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ

COMPUTER ΟΕ (IBM comp., CAF, AMSTRAD) Μπακαγιάννη 2 (έναντι ΚΤΕΛ), τηλ. 24348.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΑΒΑΚΑΣ (Computer Shop) Καράπη 2α, τηλ. 32205. **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.** (Olivetti) Ναπ. Ζέρβα 118, τηλ. 35800. **ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ** Ναπ. Ζέρβα 2, τηλ. 24310. **PROGRAMM ΕΠΕ** (APPLE - CDC - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ) Χαρ. Τρικούπη 26, τηλ. 34301.

ΚΑΒΑΛΑ

CABALA COMPUTER CENTRE (TULIP - CANON - ΟΛΑ ΤΑ MICROS) Γαλ. Δημοκρατίας 37, τηλ. 834.148. **ΝΕΑ COMPUTERLANDS** (AMSTRAD - COMMODORE - SINCLAIR) Ελ. Βενιζέλου 36, τηλ. 837.550. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - DRIVES) Αίαντος 1, τηλ. 222.831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

CO-BRA ΕΠΕ (CORVUS - EPSON - ANADEX) Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, τηλ. 29202. **COMPUTERS SHOP** Αριστομένους 105, τηλ. 81527. **COMPUTER MIND** Αριστομένους 107. **DEMO COMPUTER CENTER** Μπουλούκου 54, τηλ. 91693. **TELEDATA COMPUTER CENTRE** Φαρών 208, τηλ. 22254.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

«MEGAPOLIS COMPUTERS» ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ Δημ. Μπλατσούκα 6, τηλ. 25306. **MICRON HELLAS** Ηρώων Πολυτεχνείου 25, τηλ. 29127.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

COMPUTRON Θ. Κολοκοτρώνη 4, τηλ. 22715. **ΜΙCROΫΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΟΕ.** (GOUPIL - SINCLAIR - STAR - EPSON) Μεγ. Αλεξάνδρου 15, τηλ. 25161. **VIDEO CLUB** (ATARI - SINCLAIR - COMMODORE) Κολοκοτρώνη 4, τηλ. 23135.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

BUSSINESS COMPUTER SYSTEM Μ. Αλεξάνδρου 30, τηλ. 25851. **COMPUTER CENTRE** (SINCLAIR - COMMODORE - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ) Αγ. Λαύρας 16, τηλ. 28623. **ELECTRONICS COMPUTER CENTER** Γεωργάκη Ολύμπιου 10, τηλ. 22777.

ΚΕΡΚΥΡΑ

CIS Συστήματα Πληροφορικής (IBM dealer) Αρσενίου 31, τηλ. 26268. **CORFU VIDEO CENTRE** Καποδιστρίου 3, τηλ. 36076. **HELLENIC NEW TECHNOLOGY L.T.D.** (ROLAND DG PLOTTERS - AUTOCAD - SYSTEM SOFTWARE) Ευαγγελιστρίας 1, τηλ. 42584. **IONIAN COMPUTERS** (APRICOT - AMSTRAD - SINCLAIR - EPSON - STAR) Ευαγγελιστρίας 1, τηλ. 41460. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΕΡΚΥΡΑΣ** (Software House) Σολωμού 20, τηλ. 26446.

ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ

ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Βεργωτή 37, τηλ. 0671-22063.

ΚΙΑΤΟ

MICROPOLIS COMPUTERS SHOP Αριστοτέλους 32, τηλ. 28542.

ΚΙΛΚΙΣ

COMPUTER & ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ Γαβριηλίδη & Θεσσαλονίκης 32, τηλ. 25316.

ΚΟΖΑΝΗ

COMPUTER WORLD (DRAGON) Κέρτσου 15, τηλ. 22381. **ΔΟΥΓΑΛΗ Ε.** (APPLE) Βασ. Γεωργίου 9, τηλ. 34371. **ΑΝ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ - ΑΝ. ΜΙΛΙΟΥ Ο.Ε.** Παύλου Μελά 37, τηλ. 33582, 33425. **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ** (Amstrad, Sinclair, Atari, Olivetti) Μουράτη 4, τηλ. 39936.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

INFO - ΘΡΑΚΗ ΟΕ Αίνου 41, τηλ. 0531-27123. **S.K.K. COMPUTER SYSTEMS** (SPECTRAVIDEO - CASIO) Μαρωνείας 22, τηλ. 21690.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

MICROPOLIS (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - DRIVES), Θεοτόκη 70, τηλ. 29508. **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΠΕ** Απ. Παύλου 28, τηλ. 21020. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ** (IBM, CAF, AMSTRAD, SOFTWARE) Θεοτόκη 26.

ΚΡΗΤΗ

C.P.M. Κυδωνίας 4 Ηράκλειο, τηλ. 682.126. **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (APPLE - CDC - SINCLAIR) Τσακίρη 11 Ηράκλειο, τηλ. 283.251. **INFOSHOP** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ) 25ης Αυγούστου 39 Ηράκλειο, τηλ. 284.463. **ΚΑΡΒΟΥΛΑΚΗΣ - ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ - ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε.** (SINCLAIR - CASIO - EPSON) Μακρογιώργη 3 Ηράκλειο, τηλ. 235.333. **ΚΡΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** (PLEXUS) Πλ. Κορνάρου 45 Ηράκλειο, τηλ. 288.380. **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ Ε.Ε.** (MAI - BASIC - FORTH) Κυδωνίας 32-34 Χανιά, τηλ. 50450. **MECHANOTECHNIKI** (IBM) Ζωγράφου 3 Ηράκλειο, τηλ. 242.793. **MEMO COMPUTERS** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS) Τζανακάκη 19 Χανιά. **MICROLOG Α. ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗΣ Ο.Ε.** (COMMODORE) Πλ. Ελ. Βενιζέλου 21 Ηράκλειο, τηλ. 243.152. **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ Ο.Ε.** (AMPEX - STAR - MONROE - αναλώσιμα: FUJI, PELIKAN) Ζωγράφου 7, Ηράκλειο. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΕΠΕ** (SOFTWARE HOUSE) Τσακίρη 11 Ηράκλειο, τηλ. 283.251. **PLOT-3** (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ) Σμύρνης 33 Ηράκλειο, τηλ. 282.923. **ΣΑΡΤΖΕΤΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ** (Computer Shop) Αποκορώνου 536, Χανιά. **Σ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ** (APRICOT) Χαρτασσίων 24 Ηράκλειο, τηλ. 280.023. **T.C.S.** (SOFTWARE HOUSE) Άλμπερτ 7 Ηράκλειο, τηλ. 284.788. **VICTORY COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (VICTORY, ARZATE SYST.) Αρκολέοντος 15, Πλατ. Καλέργων, Ηράκλειο, τηλ. 229.460 - 3. **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ** (Α-

PRICOT) Κατεχάκη 17 Ηράκλειο, τηλ. 285.553. **ΧΑΤΖΑΚΗΣ** (SGS - ATES) Σμύρνης 25, Ηράκλειο, τηλ. 285.739. **VIDEO COMPUTER ΕΠΕ** (AMSTRAD, COMMODORE, MITAC, FUJI) Ξανθουδίδου 10, Χανιά, τηλ. 40.339.

ΚΩΣ

COMPUTERS (Υπολογιστές, περιφερειακά, προγράμματα), 25ης Μαρτίου 21, τηλ. 22823.

ΛΑΜΙΑ

ΒΑΛΣΑΜΟΥ Α. - ΚΑΚΑΒΑ Ε. (αναλώσιμα Η/Υ) Καποδιστρίου 23. **COMPUTER ACTION,** Πλ. Πάρκου 12, τηλ. 35.414 **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΟΕ** (PHILIPS) Κολοκοτρώνη 32, τηλ. 32096. **ΝΤΕΛΛΑΣ Σ.** (COMMODORE) Λεωνίδου 21, τηλ. 32927. **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.** (COMPUTER SHOP) Κολοκοτρώνη 32, τηλ. 32996. **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ** (COMPUTER SHOP) Αμαλίας 6, τηλ. 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

CHERRY COMPUTERS (COMPUTER SHOP) Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, τηλ. 223.702. **ΜΠΕΤΣΙΟΣ ΑΘΑΝ.** (APPLE) Παπασταύρου 3, τηλ. 257.267. **Σ. ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ - ΤΕΧΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΟΕ** Παπαναστασίου 70, τηλ. 257.442, 228.800. **STEP** (ΟΛΑ ΤΑ MICRO COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Ν. Μανδηλαρά 45, τηλ. 233.250. **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫ́ΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Παπαναστασίου 70, τηλ. 259.221. **RAM ΕΠΕ** (Olivetti) Φρίξου 2, τηλ. 256.018. **GIS** (Πυθία PC, Πήγασος), Καραθάνου 37, Σκουφά, τηλ. 223.897.

ΛΕΙΒΑΔΙΑ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS (hurdware - software) Πεσόντων Μάχη των 60.

ΜΕΓΑΡΑ

ΓΝΩΣΗ (Όλα τα Home Micros, εμπορικό και εκπαιδευτικό software) Πασιώνος 98, τηλ. 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

AGPA - ΑΦΟΙ Ν. ΠΑΠΑΡΙΣΒΑ ΟΕ (AMSTRAD, CITIZEN) Προκυμαία Μυτιλήνης, τηλ. 23344, 24591. **HI - FI ELECTRONICS** Κουντουριώτη 17, τηλ. 27487.

ΝΑΟΥΣΑ

ΕΡΓΟΔΟΜΗ ΑΕ (APPLE) Σολωμού 11, τηλ. 28187.

ΞΑΝΘΗ

ΚΑΛΑΪΤΖΗΣ ΔΗΜ. (AMSTRAD) Σαράντα Εκκλησιών 17, τηλ. 20256. **ΚΕΦΑΛΑΣ ΠΑΡΑΣΧΟΣ** (AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Χατζησταύρου 2, τηλ. 26920.

ΟΡΕΣΤΙΑΣ

ΦΑΣΜΑ COMPUTER ΟΕ, Αθαν. Πανταζίδου 46, τηλ. 22454.

ΠΑΤΡΑ

A.B. (SOFTWARE HOUSE) Πλ. Γεωργίου 4, τηλ. 273.563. **BUSINESS COMPUTERS APPLICATIONS ΕΠΕ** (OLIVETTI, STRIDE, QURON, VICTRON, AMSTRAD, STAR) Ερμού 23 - 4ος όροφος, τηλ. 271.842. **COMPUTER LINE** (IBM - WANG - COMBAQ) Μαιζώνος 94, τηλ. 270.239. **COMPUTER SYSTEM** Γούναρη 34. **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ** (IBM DEALER - ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Μαιζώνος 47Β & Ζαΐμη, τηλ. 276.691. **Η.Κ. Η/Υ** (COMPUTER SHOP) Μουρούζη 44, τηλ. 422.247. **IMME Α.Ε.** (SOFTWARE HOUSE) Αγ. Ανδρέου 52, τηλ. 225.798. **MICROTEC** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Ρ. Φεραίου 152, τηλ. 325.515. **MICROCOMPUTERS** (APPLE) Μαιζώνος 20-22, τηλ. 271.842. **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.** (COMPUTER SHOP - WANG, TDI PINNACLE, CHOICE, AMSTRAD) Κανακάρη 155 - 157, τηλ. 226.486. **PATRAS INFORMATIONS SYSTEMS** (HEWLETT PACKARD) Πλ. Γεωργίου 4, τηλ. 273.663. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ - ΓΡ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ - ΣΠ. ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ ΟΕ** (SOFTWARE HOUSE - επιστημονικό & τεχνικό λογικό) Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, τηλ. 432.523. **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER Ο.Ε.** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Πατρέως 66-68, τηλ. 274.025.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

ΕΠΙΛΟΓΗ - ΞΕΝ. Χ΄΄ΘΕΟΦΥΛΑΚΤΟΥ - ΚΩΝ. ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΔΗΣ ΟΕ, (Computer Shop - Software House) 25ης Μαρτίου 116, τηλ. 26990. **MICRO COMPUTER SHOP** (AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM - MSX) Παύλου Μελά 4, τηλ. 21001.

ΠΥΡΓΟΣ

OLYMPIC DATA (IDS - ALTOS - AMS) Πατρών 1, τηλ. 29808. **ΤΕΧΝΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ** (Computer Shop, Softwarehouse), Θεμιστοκλέους 11, τηλ. 24.886, 24.696.

ΡΟΔΟΣ

ΒΡΟΥΖΑΚΗΣ Ε. (IBM) Διαγορίδων & Σοφούλη 83, τηλ. 34045. **COMSOFT O.E.** Αμερικής 43, τηλ. 37410. **INFORMER S.A.** (IBM) Βασ. Σοφίας 25, τηλ. 26707. **ΛΟΥΪΖΙΔΗΣ COMP. SYSTEMS** (OLIVETTI - AMSTRAD) Βενετοκλέων 48, τηλ. 23.647. **MICROPOLIS** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Μιχάλη Πετρίδη 20, τηλ. 32340. **RODOS COMP. CENTER** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Θεμιστοκλέους Σοφούλη 130 & Λεμεσού 8-10, τηλ. 33888. **THRUST LOGIC LTD,** (Dealer της MAI BASIC FOUR & Software House) Λίνδου 123 (ΡΟΔΙΝΙ), τηλ. 22668.

ΣΕΡΡΕΣ

SERRES COMP. CENTER (ΟΛΑ ΤΑ MICROS)Π. Χριστοφόρου 4. **ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ ΓΡΗΓ. & ΣΙΑ ΟΕ.** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS) Δ. Φλώρια 8, τηλ. 25035. **ΚΕΝΤΡΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ - COMPUTER CENTER** (IBM, Σίγμα, XT, Amstrad, Apple, κ.α.) Δ. Σολωμού 10, τηλ. 65433.

ΣΠΑΡΤΗ

COMPUTERS & VIDEO (Osborn, Epson) Αγησιλάου 46, τηλ. 23515.

ΣΥΡΟΣ

Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ (ATARI - SOFTWARE HOUSE) Λυκούργου 146Β, τηλ. 22557. **SYROS COMPUTER & VIDEO CENTER** (AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE) Άνδρου 16, τηλ. 25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΧ/ΣΗΣ (APPLE) Ασκληπιού & Γαριβάλδη. **CONSTANTINOU COMPUTERS** (computers, περιφερειακά, προγράμματα) Καραϊσκάκη 87, τηλ. 22433. **MICROPOWER COMPUTERS** Χατζιδάκη 9, τηλ. 28931. **MICRO WONDER** Καραϊσκάκη 86, τηλ. 22433.

ΤΡΙΠΟΛΗ

COMPUTER DATA CORP. (Κέντρο Η/Υ και προγραμμάτων) Πλ. Καραϊσκάκη 5, τηλ. 222.768.

ΧΑΛΚΙΔΑ

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES, (Commodore, Spectrum, Oric) Κριεζώτου 3, τηλ. 20764. **ΥΠ.Υ.Τ. ΣΠΕ** (Υποστήριξη Υψηλής Τεχνολογίας), Πλατεία Αγοράς 14, τηλ. 83.983.

ΧΙΟΣ

CHIOS COMPUTER CENTER (Home micros, Apple Dealers) Γλαύκου 4, τηλ. 26188.

ΚΥΠΡΟΣ

EXECUTIVE COMPUTERS Ltd. (Apricot, Datalogic) Πινδάρου 3, Τ.Θ. 9072 Λευκωσία, τηλ. 0035721/55443. **INM Computer Services & Software Burau Ltd.** P.O. BOX 1035 Αρχ. Μακαρίου III 119, Λεμεσός, τηλ. 051-51530. **WORD PROCESSING CENTER Ltd.** (IBM) Δ. Σεβέρη 28, Λευκωσία, τηλ. 0035721/49398, Αγ. Φυλάξεως 49 & Ιδαλίου, Λεμεσός, τηλ. 0035721/53232.

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

- Έχετε ελεύθερο χρόνο και θέλετε να τον αξιοποιήσετε δημιουργικά;
- Έχετε ευχέρεια στο γράψιμο;
- Τα Computers είναι μια από τις βασικές σας ασχολίες;
- Γνωρίζετε κάποια(ες) ξένη(ες) γλώσσα(ες) και διαβάζετε ξένα περιοδικά σχετικά με Computers;
- Τα ενδιαφέροντά σας στους υπολογιστές αφορούν μηχανήματα από PC και πάνω σε θέματα HARDWARE είτε σε θέματα SOFTWARE,
- Αν απαντήσατε «ΝΑΙ» τηλεφωνείστε αμέσως στο 72.19.687 - 8

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΗΝ «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΑΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ» ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΤΟΥ MICROMAD

— αποκτήστε τα τεστ των υπολογιστών που σας λείπουν
— συμπληρώστε τα έτοιμα προγράμματα για τον υπολογιστή σας
— διαβάστε ένα σωρό ενδιαφέροντα άρθρα και θέματα
— αποκτήστε όλα τα τεύχη του *σοβαρού* νεανικού περιοδικού για home computers και σύγχρονη τεχνολογία

No 1: Δρχ. 180

No 2: Δρχ. 180

No 3: Δρχ. 180

No 4: Δρχ. 200

No 5: Δρχ. 200

No 6: Δρχ. 200

No 7: Δρχ. 200

No 8: Δρχ. 200

No 9: Δρχ. 230

No 10: Δρχ. 230

No 11: Δρχ. 230

No 12: Δρχ. 230

No 13: Δρχ. 230

No 14: Δρχ. 230

No 15: Δρχ. 230

No 16: Δρχ. 230

ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ να μου στείλετε το/τα παρακάτω τεύχος/η του MICROMAD.

No 1: Δρχ. 180 ☐	No 9: Δρχ. 230 ☐
No 2: Δρχ. 180 ☐	No 10: Δρχ. 230 ☐
No 3: Δρχ. 180 ☐	No 11: Δρχ. 230 ☐
No 4: Δρχ. 200 ☐	No 12: Δρχ. 230 ☐
No 5: Δρχ. 200 ☐	No 13: Δρχ. 230 ☐
No 6: Δρχ. 200 ☐	No 14: Δρχ. 230 ☐
No 7: Δρχ. 200 ☐	No 15: Δρχ. 230 ☐
No 8: Δρχ. 200 ☐	No 16: Δρχ. 230 ☐

ΣΥΝΟΛΟ: ..... Δρχ. .....

Σας έστειλα επιταγή No ..... Δρχ. .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

.....

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....

ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ.: .....

ηρθαν με τον ταχυδρομο

Πριν διαβάσετε τις αγγελίες και τις απαντήσεις που ακολουθούν ή **πριν** να ξεκινήσετε το γράψιμο της δικής σας επιστολής, **μελετήστε** τις σύντομες παρακάτω υποδείξεις.

* **Στην αρχή** της επιστολής σας γράφετε πάντα την ημερομηνία αποστολής της (η οποία θα ελέγχεται απ' τους υπεύθυνους του περιοδικού) και θα βοηθάει στον προγραμματισμό της δημοσίευσής της.

* **Αν** έχετε πραγματικά δικά σας προγράμματα σε listings (ή κασσέτα κι όχι χειρόγραφα) και επιθυμείτε να δημοσιευθούν επικοινωνήστε μαζί μας τηλεφωνικά. Ιδιαίτερα αν πρόκειται για προγράμματα «παραμελημένων» υπολογιστών.

* **Δυστυχώς** δεν είναι εύκολο να βρεθούν προγράμματα για ορισμένους υπολογιστές σε μηνιαία βάση. Αν κάποιος αναγνώστης γνωρίζει κάποια πηγή, ας μας το γράψει σε μια επιστολή του. Πάντως κάνουμε ό,τι είναι δυνατόν και γι' αυτό μην ζητάτε με τις επιστολές προγράμματα γι' αυτούς τους υπολογιστές. Γνωρίζουμε το πόσο σημαντικό είναι για έναν χρήστη να βρίσκει προγράμματα για τον υπολογιστή του. Τέλος μην ξεχνάτε ότι ο αριθμός των προγραμμάτων για κάθε υπολογιστή είναι ανάλογος των πωλήσεών του.

* **Μην** μας ρωτάμε ποιόν υπολογιστή να αγοράσετε. Όπως καταλαβαίνετε είναι αδύνατο να σας απαντήσουμε σε κάτι τέτοιο. Άλλωστε δεν υπάρχει ο τέλειος υπολογιστής. Κάθε ένας έχει ορισμένα πλεονεκτήματα σε κάποιους τομείς και μειονεκτήματα σε άλλους. Δείτε τα τέστς του περιοδικού, ρωτήστε χρήστες που ήδη έχουν το μοντέλο που θέλετε, τηλεφωνήστε στα καταστήματα και γενικά ψάξτε έχοντας σαν κριτήριο τις δικές σας ανάγκες και σκοπούς.

* **Τέλος** αποφεύγετε να μας ρωτάτε πώς να μετατρέψετε κάποιο πρόγραμμα στο δικό σας υπολογιστή. Κάτι τέτοιο θα απαιτούσε πολλές σελίδες και δεν ενδιαφέρει όλους τους αναγνώστες. Κοιτάξτε τους πίνακες με τις αντιστοιχίες που κατά καιρούς έχουν δημοσιευθεί και τα σχετικά άρθρα. Πάντως η μετατροπή προγράμματος από μια έκδοση της Basic σε κάποια άλλη δεν είναι εύκολη δουλειά, δεν την συνιστούμε και γι αυτό δημοσιεύουμε τόσα έτοιμα προγράμματα για τόσους υπολογιστές.

Αν στις επιστολές σας ακολουθήσετε τις παραπάνω υποδείξεις **θα μπορέσουμε να «συζητάμε» σ' αυτές τις σελίδες για ενδιαφέροντα και πρωτότυπα θέματα και να δίνουμε απαντήσεις σε κάθε ερώτημα ή απορία.** Πάντως μην διστάσετε από εδώ και πέρα να στείλετε στο περιοδικό κάποια απορία σας ή ερώτημα όσο και απλό ή αστείο και να σας φαίνεται.

ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ

Αγαπητό MICROMAD

Έχω εντυπωσιαστεί από την πρωτότυπη ύλη σου, και είναι διαπιστωμένο ότι είσαι ένα από τα καλύτερα περιοδικά της Πληροφορικής.

Θα ήθελα να σου θέσω δύο ερωτήματα:

1) Έχω έναν Spectrum +. Εδώ και καιρό ψάχνω να βρω να πρόγραμμα Κοινοχρήστων, για Spectrm φυσικά, αλλά δεν βρίσκω. Γι' αυτό θέλω να σ' ερωτήσω. Υπάρχει πρόγραμμα Κοινοχρήστρων για Spectrum είτε έτοιμο είτε δημοσιευμένο; Αν υπάρχει θα σε παρακαλούσα να το δημοσιεύσεις, και πιστεύω ότι δεν είναι μόνο επιθυμία δικιά μου αλλά πολλών παιδιών.

2) Στο TOP-SECRET του Μαΐου τα σπασίματα των παιχνιδιών Dragon's Lair και ACE για Spectrum «νομίζω» ότι είναι λανθασμένα διότι τα δοκίμασα πολλές φορές και όταν πήγαινα να «φορτώσω» το παιχνίδι το Spectrumάκι μου μπλόκαρε. Μήπως μπορείτε να δώσετε κάποια εξήγηση;

Σας ευχαριστώ πολύ και ελπίζω να απαντήσετε στο πολύλογο γράμμα μου.

Με Αγάπη προς το MICROMAD
Τρίαντος Μιλτιάδης

Φίλε Τριάντε,

Ευχαριστούμε για το γράμμα σου και τα καλά σου λόγια. Όσο για το ερώτημά σου για το TOP-SECRET, θα μου επιτρέψεις να αμφιβάλλω για το αν χρησιμοποιείς τη σωστή διαδικασία, για να κάνεις τα tips αυτά να δουλέψουν. Στο προηγούμενο τεύχος (No 13) αναφέρεται ο τρόπος λειτουργίας των tips για τον Spectrum (ανεξάρτητα μοντέλου). Διάβασε τις οδηγίες, έλεγξε τα listings ξανά και είμαι σίγουρος ότι θα καταφέρεις να σπάσεις τα προγράμματα που θέλεις.

Όσο για το πρόγραμμα των κοινοχρήστων που ζητάς, υπάρχουν πολλά προγράμματα του είδους για τον Spectrum, ένα εκ των οποίων έχει δημοσιεύσει το περιοδικό μας. Παρ' όλα αυτά, μπορείς το ίδιο εύκολα να μετατρέψεις ένα τέτοιο πρόγραμμα για κάποιον άλλον υπολογιστή στον Spectrum.

ΜΑΣ ΗΡΘΕ ΑΠΟ ΤΗΝ... Σ. ΑΡΑΒΙΑ

Αγαπητό MICROMAD

Το περιοδικό το γνώρισα πριν 6 μήνες και μπορώ να πω ότι είμαι ευχαριστημένος, γι' αυτό άλλωστε και το συνεχίζω.

Άλλωστε δεν υπάρχουν και περιθώρια εκλογής αφού εσείς και άλλο ένα περιοδικό μονοπωλείτε το χώρο των Home Computers (χιούμορ κάνω μην το λαμβάνετε υπ' όψιν...).

Έχω την ατυχία να είμαι κάτοχος ενός Atari 800 XL που είναι γνωστό πόσο παραμελημένος είναι στην Ελλ. αγορά. Και αν δεν υπήρχαν οι ιδιώτες και κατά συνέπειαν πειρατές των software για ATARI ο υπολογιστής θα ήταν απλώς ένα μεγάλο CALCULATOR.

Γνωρίζω στην Αγγλία πόσο διαδεδομένος είναι μέχρι που κυκλοφορούν αποκλειστικά περιοδικά γι' αυτόν. Γνωρίζω επίσης ιδιώτη ο οποίος διαθέτει 2.000 προγράμματα για XL. Στα Computer shops δίνεται πάντα η στερεότυπη απάντηση: «δεν βρίσκουμε προγράμματα για ATARI XL».

Συμπέρασμα: πρέπει κάποτε να τον αλλάξουμε ΕΛΚΑΤ μ' ακούς;

Σαν περιοδικό εσείς βλέπω ότι προσπαθείτε όσο σας είναι δυνατόν να υποστηρίζετε τον ATARI και μάλιστα έχετε δημοσιεύσει αρκετά listings. Στο 12 τεύχος λοιπόν υπάρχει το GAME, BREAK OUT στο οποίο λόγω εκτύπωσης δεν διακρίνονται καθαρά οι γραμμές 1120, 1130, 1140, 1150, 1170, 1200.

Παράκλησις λοιπόν όπως αναδημοσιευθούν για να... τελειώσω επιτέλους το πρόγραμμα.

Φιλικά
Αντώνης

Φίλε Αντώνη,

Ευχαριστούμε για τα καλά σου λογια. Συμφωνώ μαζί σου για την τύχη όχι μόνο του Atari XL αλλά και του XE και

όλων των άλλων «μικρών» της οικογένειας της Atari.

Φαίνεται με την παρουσίαση του πραγματικά καλού ST και της υπόλοιπης σειράς, η Atari ξέχασε τα υπόλοιπα παιδιά της. Και είναι κρίμα γιατί όλοι ανεξαιρέτως οι υπολογιστές της Atari είναι καλοί. Εμείς εδώ κάνουμε ότι μας είναι δυνατό για να βοηθήσουμε και αυτούς τους ξεχασμένους υπολογιστές. Γι΄ αυτό μην απογοητεύεσαι, σύντομα θα δεις νέα αλλά και συναρπαστικά listings για τους μικρούς Atari.

΄Οσο γι΄ αυτό που ζήτησες, νομίζω ότι το listing που ακολουθεί θα σε βοηθήσει να τελειώσεις το παιχνίδι.

```
120 P0=53248:P1=53249:P2=53250:P3=53251:P0PF=53252:P0PL=53256:P1PL=53261:DMACT
59:GRACTL=53277
130 COLP0=704:COLP1=705:COLP2=706:COLP3=707
140 PMBASE=54279:CHBASE=756:STP0=START+512-6
150 BALL$="●●●●●●●@●●●●●●●":BALL=ADR(BALL$)
160 OPEN #1,4,0,"K:"
170 X=INT(144*RND(0)+56):Y=111:H=+3:V=-3:BL=5:NB=144:PY=100:PP=124:FLAG=0
180 FOR Q=0 TO 7:READ D:A(Q)=D:NEXT Q:REM PADDLE ANGLES
190 FOR Q=0 TO 23:READ D:P(Q)=D:NEXT Q:REM POINT VALUES
200 FOR Q=0 TO 6:READ D:PAD(Q)=D:NEXT Q:REM PADDLE SIZES
```

AMSTRADOΠΑΡΑΛΗΨΕΙΣ

Αγαπητοί φίλοι του MICROMAD, γειά σας

΄Εχετε πάρει κι άλλη φορά γράμμα μου, ώστε είναι νομίζω περιττό να σας τονίσω πόσο ωραίο περιοδικό εκδίδετε.

Πήρα το τελευταίο (No 12) τεύχος και το τεμπελοτριήμερο ασχολήθηκα με την πληκτρολόγηση των διάφορων προγραμμάτων που δημοσιεύονται.

΄Εχω ένα CPC 6128 και printer STAR NL-10, με τους οποίους κάνω πολλή συγγραφική κ.λπ. δουλειά.

΄Ολα βέβαια είναι ενδιαφέροντα, αν και μερικά πιο πολύ από άλλα.

Λοιπόν έχουμε και λέμε:

Α΄ Το πρόγραμμα LAS AMSTRAD, ενώ φορτώνει και τρέχει δεν δίνει κανένα αποτέλεσμα δηλ. η μπίλια και στη ρουλέτα και στο πάρτα όλα δεν σταματά σε νούμερο ποτέ, παρά μόνο με το ESC.

Β΄ Το πρόγραμμα MUSIC MAKER του κ. Γ. Παπαδημητράκη εμφανίζει τρία σημεία που δεν μπορώ να ερμηνεύσω:

1. ΄Οταν δίνει τον πίνακα με τις νότες, οι διαχωριστικές γραμμές δεν είναι στη σωστή γραμμή, με κακό αισθητικό αποτέλεσμα.
2. ΄Οταν γίνει η επιλογή (1), αρχίζει ένας συνεχής οξύς και εκνευριστικός ήχος, που δεν αφήνει να ακουστεί τίποτε άλλο.
3. ΄Οταν γίνει η επιλογή (2), το πρόγραμμα μπλοκάρει με το μήνυμα: Unexpected WEND in 1190 και φυσικά δεν ακούγεται το «Τη Υπερμάχω».

Γ΄ Και έρχομαι στο τελευταίο θέμα, για το οποίο σας έχω ξαναγράψει, επειδή με ενδιαφέρει πάρα πολύ.

Το πρόγραμμα Screen Dump του κ. Γ. Κότσιρα.

Θεώρησα ότι ο NL-10 είναι EPSON Compatible και αφού πληκτρολόγησα το πρόγραμμα LOADER, το έτρεξα, πήρα το μήνυμα LOAD ADDRESS και προσπάθησα να συνεχίσω. Στις διάφορες απόπειρές μου ο COMPY με κορόιδευε με τις απαντήσεις του: ERROR προσοχή! ξαναπεράστε την γραμμη, ; Redo start, 1F40:? και άλλα χαριτωμένα.

Για να λέμε και τα ωραία όμως: το κελάηδημα της σελίδας 14 είναι πολύ φυσικό: τόσο που μου ζήτησαν να τους πω από που πήρα το καναρίνι.

Δεν πρόφθασα να ασχοληθώ με άλλα, ψάχνοντας να ανακαλύψω πιθανά λάθη στην πληκτρολόγηση.

Θα ήθελα να έχω απάντηση στα παραπάνω ζητήματα.

Φιλικά
Χρήστος Ζαχαριάδης

Φίλε Χρήστο,

Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Μην απογοητεύεσαι αν τα προγράμματά σου βγάζουν λάθη. Πρώτη δουλειά που έχεις να κάνεις, αν συναντάς ποτέ πρόβλημα είναι να ξανακοιτάζεις το πρόγραμμα μήπως το λάθος είναι δικό σου και όχι του προγράμματος. Το ξέρω ότι θα το έχεις κάνει, αλλά απλά και μόνο το υπενθυμίζω. Αν πάντως εξακολουθούν τα προβλήματα να υπάρχουν τότε καλό θα ήταν να πάρεις ένα τηλέφωνο στα γραφεία του περιοδικού, εργάσιμες μέρες από 11-2, και να συζητήσεις με τους δημιουργούς των προγραμμάτων για να λύσετε το πρόβλημα μαζί. ΄Οσο για το Screen dump προγράμματα του Γ. Κότσιρα, νομίζω ότι πρέπει να κοιτάξεις στα manual του NL-10 και να δεις αν έχει EPSON emulation mode. Αν πράγματι έχει, το οποίο νομίζω ότι έτσι είναι, τοποθέτησε τα dip - switches του εκτυπωτή σου έτσι ώστε να λειτουργεί το emulation mode.

Μετά από αυτές τις ενέργειες αν το πρόβλημα παραμένει, κοίταξε στο εισαγωγικό σημείωμα του ένθετου για Amstrad στο Micromad 13, όπου υπάρχουν μερικές διευκρινήσεις πάνω στο πρόγραμμα. Τότε, και αν δεν υπάρχουν λάθη στην πληκτρολόγηση, το πρόγραμμά σου πρέπει να δουλέψει.

ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ COMPUTERS

Αγαπητό MICROMAD

Είμαι απόφοιτος του γυμνασίου και έχω μια απορία που με βασανίζει εδώ και καιρό. Την απορία αυτή που έχω πιστεύω να την έχουν και άλλα παιδιά και γι΄ αυτό αποφάσισα να σου γράψω.

Σκοπεύω να αγοράσω ένα μικρό σύστημα περίπου όπως ο C128D αλλά δεν ξέρω αν ο υπολογιστής θα μπορέσει να με βοηθήσει στο λύκειο και με ποιόν τρόπο. Θα με ευχαριστούσες πολύ αν μου έδινες μια απάντηση.

Με αγάπη
Πάρης Ζαχαριάδης

Φίλε Πάρι,

Σ΄ ευχαριστούμε για το γράμμα σου. ΄Ενας υπολογιστής σίγουρα θα μπορούσε να σε βοηθήσει στις σπουδές σου, είτε είναι αυτές του λυκείου, είτε οπουδήποτε. Αν πράγματι αποφασίσεις να πάρεις τον C128D της Commodore, τότε μπορείς να βρεις μια ολόκληρη σειρά προγραμμάτων με εκπαιδευτικούς σκοπούς στα ελληνικά, τα οποία τα κυκλοφορεί η ίδια η MEMOX. Αν λοιπόν κάνεις την αγορά που σκέφτεσαι, τότε το μόνο που σου μένει είναι να ΄ρθεις σε συνεννόηση με την MEMOX, για να λύσεις ένα μέρος του προβλήματός σου. Πέρα απ΄ αυτό σε κάθε υπολογιστή, και ειδικά στον CBM 64, υπάρχει μία ολόκληρη σειρά ανεξάρτητων εκπαιδευτικών εφαρμογών, η οποία συνοδεύει τον υπολογιστή. Αλλά και εδώ, στο περιοδικό, μπορείς κάθε μήνα να βρίσκεις ρουτίνες που να σε βοηθάνε.

εν αναμονη στο επόμενο τεύχος του MICROMAD...

θέματα που θα σας εντυπωσιάσουν:

Epyx Sport Games

Μια ξενάγηση στον αθλητικό κόσμο που δημιούργησε για τα κομπιούτερ σας η γνωστή εταιρεία Epyx. Διαβάστε την αναλυτική περιγραφή των πιο δημοφιλών Game του αθλητικού χώρου.

Excelerator Plus

Ενα συμβατό Disk - Drive για τους C-64, 128 και 128 D σε λογικότερη τιμή και με πολλά προσόντα. Διαβάστε τον επόμενο μήνα μια αναλυτική παρουσίαση του περιφερειακού που τάραξε τα «ήρεμα» νερά της αγοράς της Commodore.

Κάντε ένα δώρο στον εαυτό σας

Επειδή τα Χριστούγεννα και η πρωτοχρονιά πλησιάζουν μέρα με τη μέρα, διαβάστε στο επόμενο τεύχος μια μικρή έρευνα που προετοιμάσαμε ειδικά για σας. Μάθετε για τις γιορτινές προσφορές σχεδόν ένα μήνα πριν, και σχεδιάστε τα οικονομικά σας, ώστε να αγοράσετε όσο πιο πολλά δώρα μπορείτε.

και πολλά προγράμματα, crazy tips - mad pokes, το εντυπωσιακό ένθετο ΜΟΝΟ ΓΙΑ AMSTRAD που έχει κατακτήσει το κοινό του... Arnold, **και πολλές εκπλήξεις!!!**

super προσφορά

κάνετε ΔΥΟ δώρα στον εαυτό σας στην τιμή του ΕΝΟΣ!!!

γραφτείτε συνδρομητές και κερδίστε πλούσια δώρα που αξίζουν περισσότερο από τη συνδρομή σας.

Γραφτείτε σήμερα συνδρομητής (ή ανανεώστε τη συνδρομή σας) στο MICROMAD για να παίρνετε τα τεύχη ΓΡΗΓΟΡΑ, στο σπίτι και για να κερδίζετε 3 κασέτες με καταπληκτικά προγράμματα για τον υπολογιστή σας, αξίας 3.900 δρχ. με τη συνδρομή χωρίς καμιά πρόσθετη επιβάρυνση.

Γραφτείτε συνδρομητές στο **Μ/Μ** *για να παίρνετε το περιοδικό στο σπίτι σας* **γρήγορα** *και για να επωφεληθείτε από την καταπληκτική προσφορά.*

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΧΩ ή Μ' ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ:
☐ AMSTRAD ☐ SPECTRUM ☐ COMMODORE ☐ ΑΛΛΟΣ COMPUTER.

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο MICROmad

☐ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 2750 **ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 5500**

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο ..... ΔΡΧ.: .....
☐ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ☐ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με ☐ όπου χρειάζεται).
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....
ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ.: .....
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο .....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΧΩ ή Μ' ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ:
☐ AMSTRAD ☐ SPECTRUM ☐ COMMODORE ☐ ΑΛΛΟΣ COMPUTER.

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο MICROmad

☐ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 2750 **ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 5500**

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο ..... ΔΡΧ.: .....
☐ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ☐ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με ☐ όπου χρειάζεται).
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....
ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ.: .....
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο .....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

νέα προσφορά
των περιοδικών
στους αναγνώστες

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

κάνετε ΔΥΟ δώρα στον εαυτό σας στην τιμή του ΕΝΟΣ!!!

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

κάνετε ΔΥΟ δώρα στον εαυτό σας στην τιμή του ΕΝΟΣ!!!

NEW PRESS A.E.
Μιχαλακοπούλου 58 115 28 ΑΘΗΝΑ

*Γραφτείτε συνδρομητές στο Η & C για να παίρνετε το περιοδικό στο σπίτι σας **γρήγορα** και για να επωφεληθείτε από την καταπληκτική τιμή της προσφοράς.*

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ COMPUTER

☐ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 1.650 αντί 3.300 δρχ. ☐ ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 3.300 αντί 6.600 δρχ.

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ No ..... ΔΡΧ.: .....

☐ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ☐ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με ☐ όπου χρειάζεται).

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....

ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ.: .....

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No .....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

*Γραφτείτε συνδρομητές στο Η & C για να παίρνετε το περιοδικό στο σπίτι σας **γρήγορα** και για να επωφεληθείτε από την καταπληκτική τιμή της προσφοράς.*

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ COMPUTER

☐ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 1.650 αντί 3.300 δρχ. ☐ ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) ΔΡΧ. 3.300 αντί 6.600 δρχ.

ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ No ..... ΔΡΧ.: .....

☐ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ☐ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με ☐ όπου χρειάζεται).

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....

ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ.: .....

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No .....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και στο πίσω μέρος να σημειώνετε τον λόγο αποστολής τους.

Δημοσιεύστε την αγγελία σας

✸ *ΔΩΡΕΑΝ* ✸

αγοράστε, πουλήστε ή ανταλλάξτε γνώσεις ή πληροφορίες χωρίς κανένα κόστος. Απλώς στείλτε το διπλανό κουπόνι (όχι φωτοτυπία) με το κείμενό σας και τα στοιχεία σας.

ΑΙΤΗΣΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ, να καταχωρήσετε την παρακάτω αγγελία στο περιοδικό ☐ Η&C ή ☐ Μ/Μ στο τεύχος No .....

.....

.....

.....

.....

.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ..... *ΤΗΛ.:* .....

ΠΟΛΙΣ: ..... *ΤΑΧ. ΚΩΔ.:* .....

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: (ΩΣ 25 ΛΕΞΕΙΣ) ..... *ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:* .....

Κάθε κουπόνι ισχύει μόνο για ένα τεύχος (για περισσότερα τεύχη, πρέπει να στείλετε περισσότερα κουπόνια).

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 50%

ΑΙΤΗΣΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

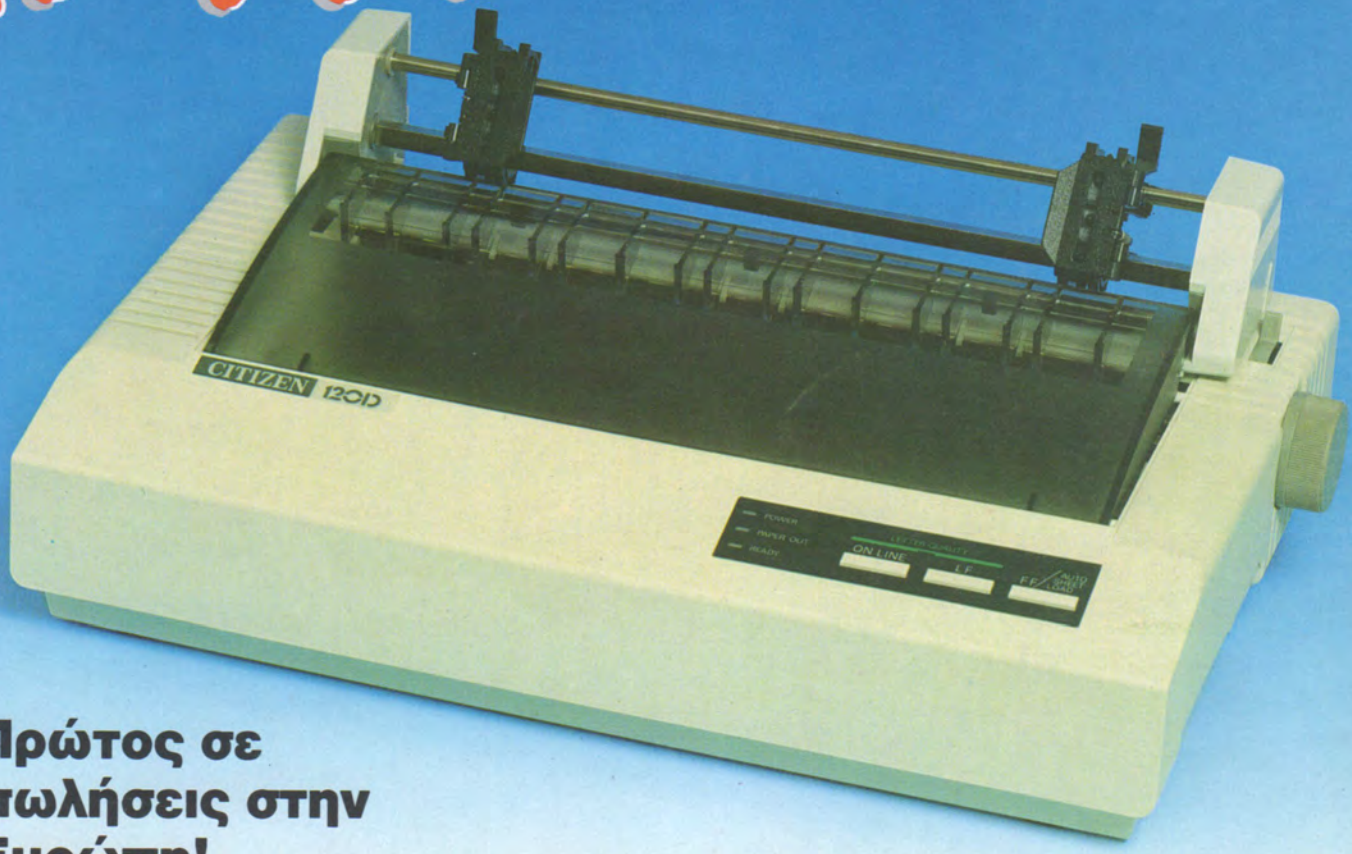
Δ Ω Ρ Ε Α Ν

NEW PRESS A.E.

Μιχαλακοπούλου 58 115 28 ΑΘΗΝΑ

CITIZEN 120D και...

Happy end..!



Πρώτος σε πωλήσεις στην Ευρώπη!

Γιατί η CITIZEN πήρε όλα τα χαρακτηριστικά ενός **HIGH - END** εκτυπωτή και έκανε μια μικρή αλλαγή:
τα προσάρμοσε σ' ένα **LOW - END*** εκτυπωτή:
τον CITIZEN 120D!

- Ταχύτητα 120 CPS
- 25 χαρακτήρες ποιότητος/1"
- Μνήμη 4K-BYTE
- FULL GRAPHICS
- Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Επαναστατικό σύστημα φόρτωσης χαρτιού

Κι ακόμη:

- Είναι συμβατός με IBM (και με N.L.Q.)
- Δίνεται με εγγύηση 2 ετών που καλύπτει και την κεφαλή!

*** 64 .900 δρχ. (με τον ΦΠΑ) στην τιμή περιλαμβάνονται:**

- καλώδιο σύνδεσης
- CHIP ελληνικών για οποιοδήποτε COMPUTER

Αμυαε COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
Ασκληπιού 151, 114 71 Αθήνα τηλ. 6448263, 6424321

ADVECO

Parrot

Το νέο όνομα της τελειότητας

- Ευρωπαϊκή κατασκευή προηγμένης τεχνολογίας
- Μακρόχρονη αξιοπιστία - 20.000.000 passes
- Jacket 10mm
- 100% certified
- Lifetime problem free

Και πάνω απ' όλα η φανατική προσήλωση των ανθρώπων της Parrot στην τελειότητα.

GMS
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
GREEK MEDIA SERVICES
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΙΔΩΝ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ Ε.Π.Ε.
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 104, 176 76 ΚΑΛΛΙΘΕΑ ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ.: 9599104, 9599120

Parrot
Ασυμβίβαστοι στη ποιότητα

CENTRE POINT