ΙΟΥΛΙΟΣ 1987 • No 13 • ΔΡΧ. 230

MICROMAD

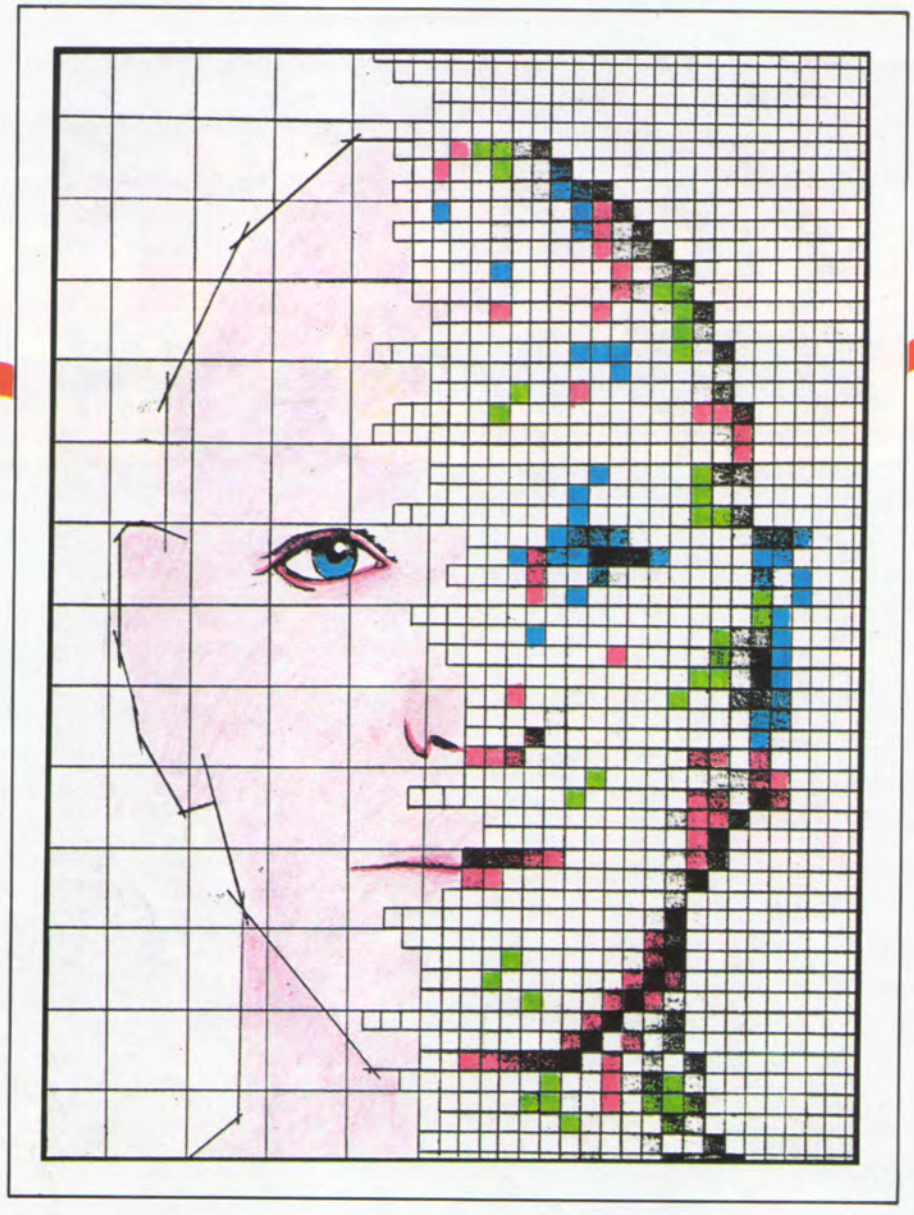
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME COMPUTERS

σε διεθνή αποκλειστικότητα ο νέος SPECTRUM + 3

φτιάχνοντας ένα VIDEO-CLIP

eurobasket '87 και IBM

οι νέοι AMSTRAD



1ο ΣΑΛΟΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

27 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ - 1η ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1987

ΖΑΠΠΕΙΟΝ ΜΕΓΑΡΟΝ

Οργάνωση: PROGRAMMA Α.Ε. Μιχαλακοπούλου 163 Τηλ. 7774.172

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ : MULTI PRESS Μιχαλακοπούλου 58, Τηλ. 72.18.477

A' DECO

SATO και Πληροφορική

Ένα φημισμένο σλόγκαν για κομπιούτερς έλεγε «οι κομπιούτερς εργάζονται, οι άνθρωποι σκέπτονται».

Αν λοιπόν σκέπτεστε που θα βάλετε τους computers να εργάζονται, η SATO δημιούργησε ειδικά computer desks.

Η τεχνολογία SATO, πρωτοπορώντας πάλι, αξιοποιεί μια μεγάλη εμπειρία στην οργάνωση των σύγχρονων επιχειρήσεων και κατασκευάζει τα computer desks προσαρμοσμένα στις πιο αυστηρές προδιαγραφές και τις μεγαλύτερες απαιτήσεις. Δεν είναι απλώς «τραπέζια», είναι γραφεία για computers με απόλυτη γνώση της λειτουργικής τους δομής.

ΕΚΘΕΣΕΙΣ SATO:

Ακαδημίας 11 106 71 Αθήνα Τηλ: 36.36.938, 36.29.133	Εμ. Μπενάκη 14 106 78 Αθήνα Τηλ: 36.11.422, 36.13.466	Λ. Κηφισίας 282 152 32 Χαλάνδρι Τηλ: 68.31.841-3, 68.31.845-6	Πειραιώς 201 118 53 Αθήνα Τηλ: 34.25.207 Tlx. 224225 SATO GR	Γρ. Λαμπράκη 104 185 32 Πειραιάς Τηλ. 41.11.131, 41.12.865

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ:

Σ. ΠΕΡΔΙΚΟΓΙΑΝΝΗΣ - Μ. ΚΑΠΑΡΟΥΝΑΚΗΣ (TECNICO) Λ. Δημοκρατίας 18, 71 306 Ηράκλειο - Κρήτη Τηλ: 081 - 285811	ΡΗΓΑΣ ΜΙΧΟΛΙΤΣΗΣ Κ. Καρτάλη 17 38 221 Βόλος Τηλ: 0421 - 270 89	Γ. ΠΑΠΑΟΙΚΟΝΟΜΟΥ Γ. ΠΕΤΡΟΥ Α.Ε Δημοκρατίας 9-11, 85 100 Ρόδος Τηλ: 0241 - 21567	Γ. ΚΟΥΡΛΟΣ Ναπ. Ζέρβα 65 45 332 Γιάννενα Τηλ: 0651 - 20441

SATO

οι πρώτοι σε πωλήσεις στα έπιπλα γραφείου

μεταξύ μας
μεταξύ μας
μεταξύ μας
μεταξύ μας

΄Ενα τεύχος αλλοιώτικο από τ' άλλα

Αν και το καλοκαίρι αρχίζει να γίνεται ολοένα και πιο αισθητό στην χώρα μας, αυτό δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την πρωτοτυπία των ιδεών και την συγγραφική ικανότητα των συντακτών του περιοδικού μας.

Για να το διαπιστώσετε αυτό, αρκεί να ξεφυλλίσετε έστω και στα γρήγορα το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας. Σίγουρα θα σας ενθουσιάσει.

Από που να ξεκινήσει κανείς. Μόνο τα ΕΠΤΑ συνολικά test που υπάρχουν, είναι σε θέση να ικανοποιήσουν και τον πιο δύσκολο αναγνώστη. Υπάρχει test για την Amiga 500, για τον καινούργιο «μυστηριώδη» Spectrum + 3, συγκριτικό εξονυχιστικό test πάνω στις δυνατότητες τριών κορυφαίων μηχανημάτων σε θέματα γραφικών, ήχου και ταχύτητας, του Macintosh, της Amiga και του Atari, test του hacking interface ενός περιφερειακού που δίνει ακόμα περισσότερες δυνατότητες στους κατόχους των υπολογιστών Spectrum, test για το VOICE MASTER ενός πραγματικού digitizer που μπορεί να συνομιλεί μαζί σας, να «ηχογραφεί» τη φωνή σας και να καταλαβαίνει τι του λέτε, test των δύο νέων εκτυπωτών της Amstrad DMP 3000 και 4000, το δεύτερο μέρος της αναλυτικής παρουσίασης του συγκλονιστικού Elite, καθώς και μία αναφορά πάνω στη δημιουργία του πρώτου «καθαρόαιμου» ελληνικού video - clip που συνόδευσε το συγκρότημα των Bang στην Eurovision.

΄Ολη αυτή η πανδαισία των test, σε αρμονικό συνδυασμό με τις μόνιμες στήλες, το MICRO - SOFTWARE, το TOP - SECRET και το ένθετο για Amstrad κάνουν το περιοδικό να μιλάει μόνο του.

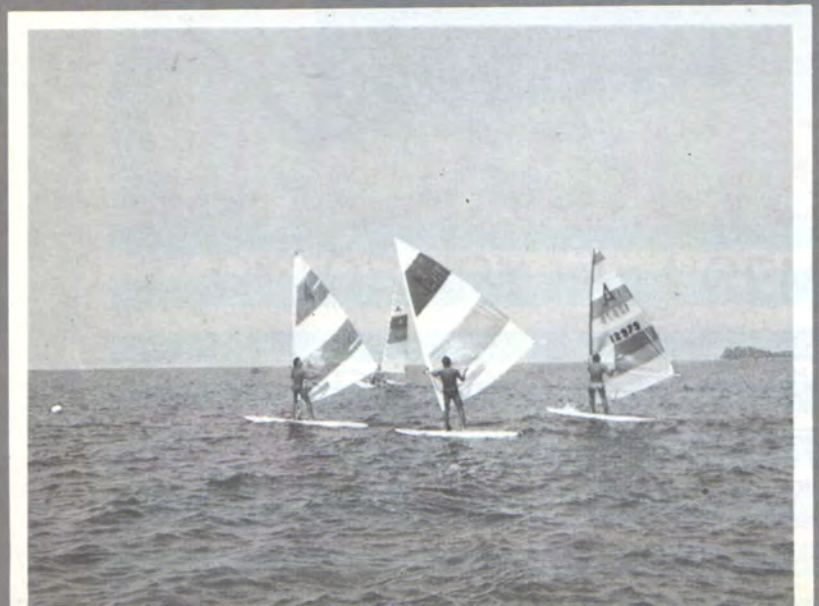
Φυσικά να μην ξεχνάμε και τον super καλοκαιρινό διαγωνισμό μας με τα πολλά και συνέχεια αυξανόμενα πλούσια δώρα.

Και οι εκπλήξεις δεν σταματάνε εδώ.

Να είστε σίγουροι ότι κάθε τεύχος θα συναγωνίζετε το προηγούμενο σε πρωτοτυπία και υλοποίηση ιδεών.

Γι' αυτό... μεταξύ μας, σας συνιστώ να διαβάζετε πάντα MICROMAD.

Χαράλαμπος Δημητρίου



ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME COMPUTERS

MICROMAD

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ:
MULTI PRESS ΕΠΕ
Μιχαλακοπούλου 58 - 115 28 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 72.19.687 - 72.19.688
ΕΚΔΟΤΗΣ: ΚΩΣΤΑΣ ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΤΑΤΙΑΝΑ ΒΟΥΔΟΥΡΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΗΛ. ΑΡΑΠΟΓΛΟΥ
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: ΣΑΡΑΝΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΤΣΙΡΑΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: ΔΗΜ. ΛΥΚΟΥΡΙΑΣ
ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ: ΤΑΤ. ΒΟΥΔΟΥΡΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: ΚΩΣΤΑΣ ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ
ΤΗΛ/ΝΟ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: 72.18.477
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΑΦ/ΣΕΩΝ: ΛΑΖΑΡΟΣ ΜΠΙΚΑΣ
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: ΝΙΚΟΣ ΔΕΟΝΑΣ, ΝΙΚΟΣ ΚΑΣΣΟΣ, ΔΗΜ. ΝΤΟΚΟΣ, ΦΩΤΗΣ ΑΥΓΕΡΗΣ, ΡΙΖΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ, ΗΛΙΑΣ ΣΚΟΡΔΙΛΗΣ, ΝΤΑΡΙΟ ΜΕΝΑΧΕΜ, ΔΗΜ. ΑΥΓΟΥΣΤΙΔΗΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ, ΛΙΛΥ ΓΑΛΛΗ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΟΥΛΕΛΗΣ, ΚΟΣΜΑΣ ΚΑΡΑΚΑΤΣΑΝΗΣ, ΜΕΝΙΠΟΣ ΖΑΦΕΙΡΙΔΙΑΚΗΣ, ΣΤΕΦ. ΣΕΡΑΦΕΙΜΙΔΗΣ, ΠΑΝΑΓ. ΚΟΥΒΑΡΑΚΗΣ, ΓΙΩΡΓ. ΔΡΑΚΑΚΗΣ, ΤΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΑΛΕΞΗΣ ΛΑΓΟΥΔΑΚΗΣ.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ: ΔΗΜ. ΡΟΝΤΑΚΗΣ (Γαλλία), LESLIE BEUNDER (Αγγλία), ΓΙΑΝ. ΛΑΖΑΡΟΣ (Αμερική), ΣΙΣΗ ΚΟΚΚΙΝΗ (Βρυξέλλες), ΓΙΑΝ. ΣΑΡΡΗΣ (Ιταλία).
ΜΑΚΕΤΑ - ΕΚΤΕΛΕΣΗ: ΓΙΟΥΛΑ ΧΑΤΖΗΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ, ΕΥΓΕΝΙΑ ΜΠΟΥΛΑΞΗ
ΣΚΙΤΣΑ: ΠΑΝΑΓ. ΖΗΚΟΣ
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ: ΠΕΤΡΟΣ ΓΙΤΣΗΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: ΣΤΕΛΙΟΣ ΚΟΥΚΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΟΥΛΑΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: ΑΛΚΗΣ ΔΑΝΟΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΕΥΧΩΝ - ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΟΥΔΟΥΝΑΣ
ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ: ΜΑΚΗΣ ΤΡΙΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ: ΖΑΧΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ
ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΥΚΟΥΔΑΚΗΣ
ΜΟΝΤΑΖ: ΑΛΚΗΣ ΔΑΝΟΣ
ΕΚΤΥΠΩΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ Α.Ε.
ΔΙΑΝΟΜΗ: (ΑΘΗΝΑ - ΕΠΑΡΧΙΑ - ΚΥΠΡΟ) ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟ - Τηλ. 32.11.069
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 τεύχη). ΙΔΙΩΤΩΝ: 2.530 δρχ. ΝΠΔΔ 5.150 δρχ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ: 5.150 δρχ. ΕΤΗΣΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΕΥΡΩΠΗ $29. ΥΠΟΛ. ΧΩΡΕΣ $35, ΚΥΠΡΟΣ 3.700 δρχ.
ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΕΣ: MULTI PRESS ΕΠΕ, ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ «MICROMAD», Μιχαλακοπούλου 58, 115 28 ΑΘΗΝΑ
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: Καθημερινώς εκτός Σαββάτου, 8 π.μ. - 17.00 μ.μ.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΝΟΜΟ: ΚΩΣΤΑΣ ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ, Γρηγ. Αυξεντίου 11 - 13, Αθήνα
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: α) Η αναδημοσίευση ύλης ή μέρους αυτής. 6) Η αναπαραγωγή προγραμμάτων για κερδοσκοπικούς λόγους χωρίς την άδεια του Εκδότη. Η γνωστοποίηση με στοιχεία στην Εκδοτική Εταιρία, τυχόν ενεργειών σαν τις παραπάνω αμοίβεται με χρηματικό ποσόν. Οι απόψεις των συντακτών δεν είναι πάντοτε και απόψεις του Εκδότη.

MICROMAD is published by MULTI - PRESS Ltd., 58 Michalacopoulou Str., GR-115 28 Athens, Greece © 1986 by MULTI PRESS Ltd. All right reserved.

περιεχόμενα

ΤΕΥΧΟΣ No 13 • ΙΟΥΛΙΟΣ 1987

ΣΧΕΔ. ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ Ν.ΠΑΤΡΕΛΑΚΗΣ (MAGMA)

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΕΣ

μεταξύ μας 4
ματιές στην αγορά 8
hardware test: ο νέος Spectrum + 3 14
φτιάχνοντας ένα video - clip 18
Elite: software παρουσίαση 32

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

το πρώτο βήμα 71
computer graphics 72
για όσους τώρα ξεκινάνε 74
σχολείο & computers 76

TOP SECRET

crazy tips - mad pokes 100
μπροστά στο monitor 104

MICRO SOFTWARE

AMSTRAD: τρίλιζα 80
BBC: κοσμική θύελλα 82
COMMODORE: οι πεταλούδες 84
SPECTRUM: data graph 86
COMMODORE: τριανταένα 88
TRS-80: attack 90

ΚΑΙ

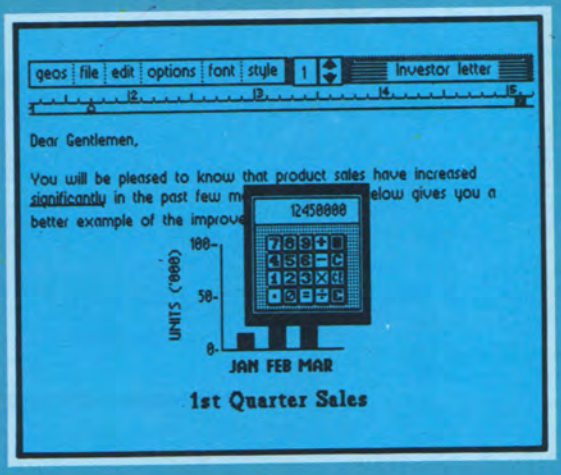
οδηγός αγοράς 92
ήρθαν με τον ταχυδρόμο 108
προηγούμενα τεύχη 110
μικρές αγγελίες 113
εν αναμονή 114

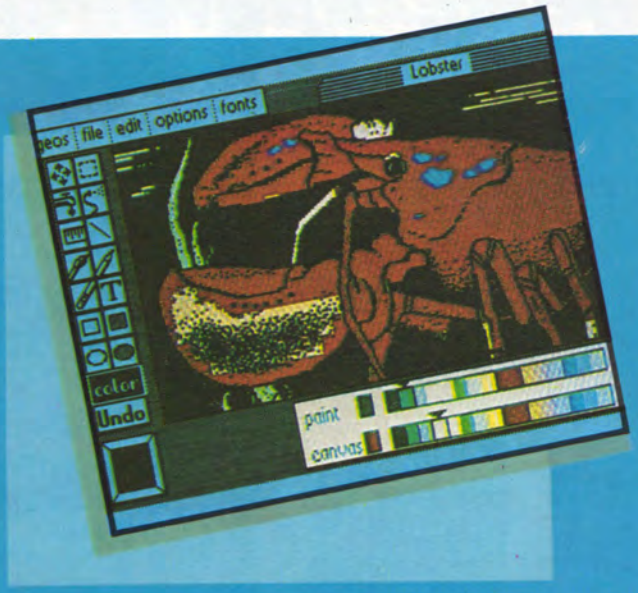
Λόγω πληθώρας ύλης οι στήλες γλώσσα μηχανής και κάτι παραπάνω αναβάλλονται για το επόμενο τεύχος.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ AMSTRAD
το ενδιαφέρον ένθετο με 24σελίδες
σελ. 47

η "ΑΥΤΟΥ ΜΕΓΑΛΕΙΟΤΗ

GDS





ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

C-64

1. 64.5 K RAM **2.** 39r K RAM BASIC FREE / 54 K RAM χωρίς BASIC INTERPRETER **3.** 20 K ROM **4.** Πλήρες επαγγελματικό (QWERTY) πληκτρολόγιο γραφομηχανής 62 πλήκτρων. **5.** OPTION Z80 PROCESSOR. **6.** ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΘΟΝΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (320×200). **7.** 16 ΧΡΩΜΑΤΑ ΣΕ 256 ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥΣ. **8.** ΜΟΥΣΙΚΟ ΣΥΝΘΕΣΑΙΖΕΡ. 3 ΗΧΟΥΣ ΜΕ 9 ΟΚΤΑΒΕΣ Ο ΚΑΘΕΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ A.D.S.R. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ. **9.** ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ MODULATOR U.H.F. ΓΙΑ ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ T.V. **10.** ΕΞΟΔΟ AUDIO VIDEO ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ MONITOR Η STEREO. **11.** ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ (SPRITE GRAPHICS). **12.** 6502 ASSEMBLY ΣΥΜΒΑΤΟΣ (ΠΟΛΥ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ). **13.** ΑΜΕΣΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΕΙΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ COMMODORE ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ (ΑΝΕΞΟΔΟΣ Δηλ. ΧΩΡΙΣ INTERFACES). **14.** ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ (SWITCH). **15.** USER PORT («ΘΥΡΑ ΧΡΗΣΤΗ») ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ MODEM, A/D, INTERFACES, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΟΡΓΑΝΑ κ.ά. **16.** 2 ΕΞΟΔΟΙ ΓΙΑ JOYSTICK, PADDLES ή LIGHTPEN. **17.** ΘΥΡΑ ΓΙΑ CARTRIDGE (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, VOICE SYNTHESISER, SIMONS BASIC, FAST LOADER). **18.** 8 FUNCTION KEYS. **19.** 62 ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΙ ΠΛΗΚΤΡΩΝ ΜΕ ΓΡΑΦΙΚΑ. **20.** ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ. **21.** 12 ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ. **22.** ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ. **23.** Full screen editor.

commodore
Number One in the world
of microcomputers

Σ„ο COMMODORE 64C

Ήταν computer και έγινε θρύλος. Ήταν θρύλος και έγινε ένας ακόμα τελειότερος home computer.

Ο Commodore 64! Ποιος άλλος;

Σήμερα με καινούργια εμφάνιση, ανεξάντλητος σε εκπλήξεις και δυνατότητες. Με απαράμιλλα graphics, ολοζώντανα χρώματα, φανταστικό ήχο, 5 γλώσσες, πλήρη εξοπλισμό σε περιφερειακά. Και τώρα με GEOS, ξεπερνάει τα όρια και μεταμορφώνεται σε ένα προσιτό computer που όμως κρύβει μέσα του ατέλειωτη δύναμη.
Κι ακόμα, με τα χιλιάδες προγράμματα που έχουν γραφεί γι' αυτόν και καλύπτουν από επαγγελματικές εφαρμογές μέχρι μαθήματα και –βέβαια– μέχρι τα πιο συναρπαστικά παιχνίδια, βγάζει τους αντιπάλους του «εκτός προγράμματος»!

MEMOX
υποστηριξη

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ MEMOX ΑΒΕΕΗ

ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 6932.945 - 6917.532 TLX 222680 MEMX GR - FAX 6932988 ΒΑΣ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 24, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 229.595

hardware test

A-500 ...η amiga για... πολλούς

Των ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΡ. ΣΑΡΑΝΤΗ
ΑΛΕΞΗ ΛΑΓΟΥΔΑΚΗ

Η commodore στην προσπάθειά της να δώσει μια νέα πνοή στη γκάμα των μηχανημάτων της, πλούτισε τη συλλογή της με δύο καινούργιες Amiga και πολλά PC.

Σαν μια πρώτη επαφή με αυτή τη συλλογή θα παρουσιάσουμε ένα αναλυτικό test της Amiga 500, ενός μηχανήματος που φαντάζει σαν η προσφιλής αγορά για έναν παλιό χρήστη του C-64.

Άλλωστε αυτό το φανερώνει και εξωτερικά της, που είναι καταπληκτικά πανομοιότυπη με τον C-128.

Το πληκτρολόγιο είναι τύπου IBM, αποτελείται από 95 πλήκτρα εκ των οποίων υπάρχουν 10 function keys, 4 kersor keys, 2 amiga keys, πλήκτρα Escape και Help καθώς και ένα αριθμητικό πληκτρολόγιο στο δεξιό μέρος.

Ενσωματωμένο υπάρχει ένα drive των 3 1/2 ιντσών (double-sided) των 880 kbytes, που είναι το κλασικό πια drive όλων των Amiga. Βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του μηχανήματος όπως και στον Atari ST.

Κοιτάζοντας διακριτικά από «πίσω» την A-500 μπορούμε να διακρίνουμε από δεξιά προς τ΄αριστερά τα εξής: έξοδος για μονόχρωμο monitor, σύνθετη έξοδο RGB/video, τροφοδοσία, παράλληλη πόρτα (standart IBM), σειριακή RS 232, είσοδος για δεύτερο drive, στερεοφωνική έξοδος ήχου και δύο θύρες για joystick / mouse.

Στην αριστερή πλευρά βρίσκεται το expansion port μέσω του οποίου η A-500 (όπως και η A-1000) συνδέεται με περιφερειακά όπως το LIVE! της A-square, το GEN-lock και εξωτερική μνήμη. Εδώ ας υπενθυμίσουμε ότι όλα τα περιφερειακά της Amiga που συνδέονται σ΄ αυτή τη θύρα έχουν από τη δεξιά πλευρά τους μία παρόμοια θύρα, ώστε να είναι δυνατή η αλυσιδωτή σύνδεση των περιφερειακών για το σχηματισμό racks.

Τέλος στο κάτω μέρος του μηχανήματος υπάρχει θύρα για σύνδεση πρόσθετων 512 kbytes RAM, με εσωτερικό ρολόι, κάνοντας έτσι την A-500 να φτάνει το 1 Mbyte μνήμη.

Αυτά από πλευράς hardware, ας δούμε τώρα τις επιδόσεις αυτού του hardware καθώς και το software που το συνοδεύει. Μέσα στη ROM της A-500 έχει ενσωματωθεί το λειτουργικό, το Kickstart 1.2 και το Workbench 1.2. Το νέο Kickstart είναι μια βελτιωμένη έκδοση του αντίστοιχου παλιού που παρέχει στον χρήστη καινούργιες εντολές και ένα RAM disk σαν default. Εκτός όμως απ' αυτά στο Kickstart 1.2 έχουν εξαλειφτεί μερικά από τα bugs που υπήρχαν στο 1.1. Έτσι με το παλιό Kickstart, αν τρέχατε τρεις ή τέσσερις εφαρμογές και μια απ' αυτές «κρέμαγε» τότε είχατε πολλές πιθανότητες να σταματήσουν όλες οι εφαρμογές να τρέχουν και να χάσετε δεδομένα από όλες τις εφαρμογές. Τώρα με το 1.2 αυτό το πρόβλημα εξαλείφτηκε και έτσι αν μια εφαρμογή αποτύχει να τρέξει ότι γίνει θα περιοριστεί στη συγκεκριμένη αυτή εφαρμογή, ενώ οι υπόλοιπες θα συνεχίσουν χωρίς πρόβλημα. Τέτοια προβλήματα όπως αυτό που αναφέραμε σταμάτησαν να υπάρχουν με το Kickstart 1.2. Υπάρχει όμως και η άλλη πλευρά σε αυτό το upgrade. Μερικές από τις εφαρμογές που τρέχαν με το 1.1 τώρα δενθα τρέχουν με το Kickstart 1.2 γιατί χρησιμοποιούσαν διάφορες περίεργες ρουτίνες του παλιού λειτουργικού, που καταργήθηκαν με το 1.2. Ένα άλλο όμως σημαντικό πλεονέκτημα της εγκατάστασης του Kickstart 1.2 στη ROM είναι ότι ο υπολογιστής χρειάζεται πολύ λιγότερο χρόνο για να ξεκινήσει. Από πλευράς ανάλυσης έχουμε τα ίδια modes με αυτά της A-1000 με υψηλότερη τα 640×400 σε unterlaced mode με 16 χρώματα.

Από πλευράς software τώρα είπαμε, ότι A-500 είναι γενικά πλήρως συμβατή με την A-1000. Για τη στιγμή ο κατάλογος των προγραμμάτων που δεν τρέχουν στην Amiga 500 λόγω του Kickstart 1.2 είναι πολύ περιορισμένος και μάλλον δεν πρόκειται να μεγαλώσει, αφού σχεδόν όλες οι εταιρίες software έχουν αναγγείλει upgrade των προγραμμάτων τους ώστε να τρέχουν και με το 1.2. Το μοναδικό πρόβλημα εδώ στην Ελλάδα είναι πότε θα φτάσουν αυτά τα προγράμματα.

Σαν συμπέρασμα ας πούμε ότι η A-500 δεν είναι τίποτα το καινούργιο. Είναι μια «μαζεμένη» Amiga 1000 έτσι ώστε να είναι πιο οικονομική και να είναι πιο προσιτή στο ευρύ κοινό. Από οποιαδήποτε άλλη άποψη κι αν εξετάσουμε το θέμα έχουμε να κάνουμε με μια Amiga όπως την ξέρουμε: με το στερεοφωνικό ήχο, τα φανταστικά γραφικά και το multitasking.

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

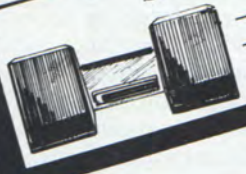
JOYSTICKS

— 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

SPEECH SYNTHESIZER



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

LIGHT PENS

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

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.
- CPU: Z80A που τρέχει στα 3,54690 MHZ.
- ΟΘΟΝΗ: 256X192 ευκρινεια οθονης. 29X32 έγχρωμη ευκρίνεια (Display κειμένου).
  8 χρώματα για σχεδίαση και 8 χρώματα φόντου, καθορισμός έντασης χρωμάτων και αναβοσβήσματος, ανεξάρτητο ελεγχόμενο περιθώριο οθόνης (border).
- ΗΧΟΣ: Τρεις φωνές τόνος και/ή θόρυβος με 16 καθορισμούς της περιβάλλουσας.
  -- Μια φωνή που παράγεται από την K.M.E. (CPU).
  — Έξοδος διαμέσου της T.V. ή μιας υποδοχής «AUDIO».
- ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ: Ολοκληρωμενο κασετόφωνο, silicon disc.
- ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: 58 πλήκτρα πλήρους διαδρομής σε διάταξη «QWERTY».

ΧΤΙΖΟΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

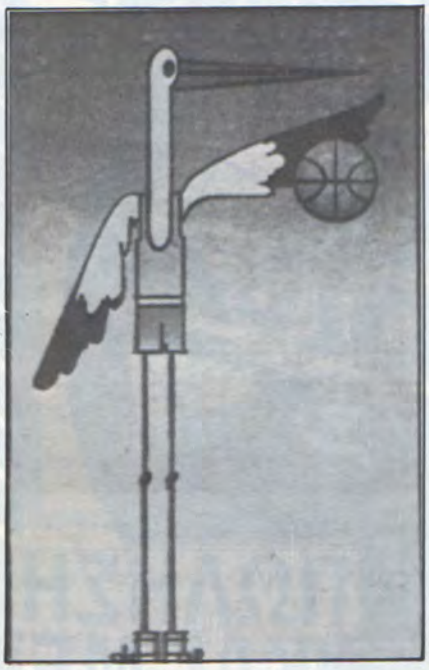
Με τον 128K + 2 μπορεί να είσαι σίγουρος ότι έχεις έναν υπολογιστή που θα σου δώσει πολύ περισσότερη ικανοτητα επιλογης, πολύ μεγαλύτερη ευελιξια και περισσότερη χαρα έναντι πολύ λίγων χρημάτων. Κτίσε και συ πανω στην επιτυχία του SPECTRUM, ο 128K + 2 δεν μπορεί να νικηθεί. Δεν μπορεις να χασεις. Εκτος, βέβαια, αν αυτοι οι εχθροι είναι πολύ γρηγοροι...

2 θέσεις για σύνδεση joysticks

CYCLOS micro systems s.a.

(031) 279574-266957

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



Eurobasket '87 ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Η IBM μετά από μία μακρόχρονη επιτυχημένη πορεία στον Ελλαδικό χώρο ανέλαβε τη μηχανογραφική υποστήριξη των Πανευρωπαϊκών Αγώνων Μπάσκετ 1987. Σημειώνουμε ότι η IBM υποστήριξε με μεγάλη επιτυχία τους Ολυμπιακούς Αγώνες στην Αμερική το 1984, τους Διεθνείς Αγώνες Στίβου στη Γερμανία το 1985 και μία σειρά άλλων σημαντικών αθλητικών εκδηλώσεων, οι ανάγκες των οποίων καλύφθηκαν από τις IBM των διαφόρων χωρών.

Η όλη προσπάθεια βασίσθηκε στην ήδη δοκιμασμένη λύση που εφαρμόστηκε με επιτυχία στο Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Μπάσκετ στην Ισπανία. Για το λόγο αυτό ζητήθηκε και επιτεύχθηκε η υποστήριξη της IBM Ισπανίας που είχε ήδη την πείρα από τη διοργάνωση του συγκεκριμένου πρωταθλήματος.

Η υλοποίηση της Πληροφορικής υποστήριξης του Eurobasket '87 βασίστηκε στη συνδυασμένη χρησιμοποίηση Personal Computers της IBM, εκτυπωτών, φωτοαντιγραφικών, ηλεκτρονικών γραφομηχανών, προγραμμάτων και ανθρωπίνου δυναμικού.

Τα στατιστικά στοιχεία και τα αποτελέσματα που παράγονταν ήταν απόλυτα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ελληνικής Ομοσπονδίας Καλαθοσφαίρισης και της ΕΡΤ και δίνονταν στην τηλεόραση, στους σχολιαστές, στο φύλλο αγώνος και στο γραφείο

Ευρωμπάσκετ ΕΛΛΑΣ'87 — Eurobasket HELLAS'87

ΑΓΩΝΑΣ (Game) HELLAS / YUGOSLAVIA END OF GAME

ΠΡΩΤΟΣ ΔΙΑΙΤΗΤΗΣ (Referee) KOLLER ΤΟΠΟΣ (Place) ΗΜΕΡ. (Date) 29/05/87

ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΔΙΑΙΤΗΤΗΣ (Umpire) BOUVIS

ΧΩΡΑ (Country): HELLAS 88

ΑΡΙΘΜΟΣ Number	ΟΝΟΜΑ Name	ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ Time Played	ΠΟΝΤΟΙ Points	ΒΟΛΕΣ Throws ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ/ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ = % Made/Attempts = % ΕΝΤΟΣ ΖΩΝΗΣ Inside Zone	ΕΚΤΟΣ ΖΩΝΗΣ Outside Zone	3 ΠΟΝΤΑ 3-Point	ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΤΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ Total in Field	ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΒΟΛΕΣ Free Throws	ΡΙΜΠΑΟΥΝΤΣ Rebounds ΣΥΝΟΛΟ Total	ΑΜΥΝΤΙΚΑ Defensive	ΕΠΙΘΕΤΙΚΑ Offensive	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΠΑΣΕΣ Assists	ΚΕΡΔΙΣΜΕΝΕΣ ΜΠΑΛΕΣ Steals	ΧΑΜΕΝΕΣ ΜΠΑΛΕΣ Turnovers	ΦΑΟΥΛ Fouls
4	N. GALLIS		45	11/ 21 52%	6/ 9 66%	0/ 1 0%	17/ 31 54%	11/ 13 84%	5	1	4	2				2
5	STAVROPOULOS		5		1/ 1 100%	1/ 1 100%	2/ 2 100%		1	1						4
6	P. YIANNAKIS		6		0/ 2 0%	2/ 7 28%	2/ 9 22%		1	1		2	1	1		4
7	A. KABOURIS															1
8	N. LINARDOS															
9	P. KARATZAS		1	0/ 1 0%			0/ 1 0%	1/ 2 50%	1	1						
0	M. ROMANIDIS					0/ 2 0%	0/ 2 0%									
1	M. FILIPPOU		8	4/ 5 80%	0/ 1 0%		4/ 6 66%	0/ 1 0%	13	11	2	1	1	2		2
2	L. ANDRITSOS		5	0/ 2 0%	1/ 2 50%	1/ 1 100%	2/ 5 40%		3	1	2	1	1			2
3	P. FASOULAS		14	5/ 10 50%	0/ 1 0%		5/ 11 45%	4/ 7 57%	10	7	3			1		2
4	M. IOANNOU				0/ 1 0%		0/ 1 0%							1		1
			4	0/ 1 0%	0/ 1 0%	1/ 1 100%	1/ 3 33%	1/ 2 50%	3	2	1		1			1
ΣΥΝΟΛΑ (Totals)			88	20/ 40 50%	8/ 18 44%	5/ 13 38%	33/ 71 46%	17/ 25 68%	37	25	12	6	4	7	19	

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΟΧΗΣ ΜΠΑΛΑΣ (Time of ball possession) 20:53 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΘΕΣΕΩΝ (No of ball possessions) 92

ΧΩΡΑ (Country): YUGOSLAVIA 101

ΑΡΙΘΜΟΣ Number	ΟΝΟΜΑ Name	ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ Time Played	ΠΟΝΤΟΙ Points	ΒΟΛΕΣ Throws ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ/ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ = % Made/Attempts = % ΕΝΤΟΣ ΖΩΝΗΣ Inside Zone	ΕΚΤΟΣ ΖΩΝΗΣ Outside Zone	3 ΠΟΝΤΑ 3-Point	ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΤΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ Total in Field	ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΒΟΛΕΣ Free Throws	ΡΙΜΠΑΟΥΝΤΣ Rebounds ΣΥΝΟΛΟ Total	ΑΜΥΝΤΙΚΑ Defensive	ΕΠΙΘΕΤΙΚΑ Offensive	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΠΑΣΕΣ Assists	ΚΕΡΔΙΣΜΕΝΕΣ ΜΠΑΛΕΣ Steals	ΧΑΜΕΝΕΣ ΜΠΑΛΕΣ Turnovers	ΦΑΟΥΛ Fouls
4	D. PETROVIC		37	2/ 5 40%	1/ 3 20%	6/ 14 42%	9/ 24 37%	13/ 14 92%	5	3	2	3	2	1		2
5	A. PETROVIC		8	1/ 1 100%	0/ 1 0%	2/ 6 33%	3/ 8 37%		2	1	1			1		4
6	A. DJORDJEVIC		2					2/ 2 100%								
7	T. KUKOC		2	1/ 3 33%		0/ 2 0%	1/ 5 20%		5	4	1	3	1			1
8	Z. PASPALJ		9	2/ 4 50%	1/ 1 100%	1/ 2 50%	4/ 7 57%		3	1	2					3
9	G. GRBOVIC		30	5/ 6 83%		6/ 10 60%	11/ 16 68%	2/ 2 100%	3	5	3		3	1		5
10	Z. RADOVIC															
11	S. VRANKOVIC		2	1/ 4 25%			1/ 4 25%		4	2	2		1			5
12	RADOVANOVIC															
13	V. DIVAC		6	3/ 3 100%			3/ 3 100%		7	7						2
14	D. RADJA			0/ 1 0%			0/ 1 0%									
15	D. CVJETICANIN		5	2/ 6 33%	0/ 1 0%	0/ 3 0%	2/ 10 20%	1/ 1 100%	3		3	1		2		3
ΣΥΝΟΛΑ (Totals)			101	17/ 33 51%	2/ 8 25%	15/ 37 40%	34/ 78 43%	18/ 19 94%	37	23	14	7	7	5	25	

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΟΧΗΣ ΜΠΑΛΑΣ (Time of ball possession) 19:02 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΘΕΣΕΩΝ (No of ball possessions) 28

IBM ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ OFFICIAL COMPUTER SUPPLIER

GAME SUMMARY

Στατιστικό δελτίον του αγώνα Ελλάδα - Γιουγκοσλαβίας 88-101 που διεξήχθει στα πλαίσια του Mudobasket '86. Παρόμοια δελτία μοιράζονταν στο Eurobasket '87.

τύπου. Για την επιτυχή έκβαση της όλης προσπάθειας χρησιμοποιήθηκαν είκοσι IBM PERSONAL COMPUTERS συνδεδεμένοι μεταξύ τους, πενήντα οθόνες IBM συνδεδεμένες με κεντρικό μικροϋπολογιστή και δεκαπέντε δίγλωσσες ηλεκτρονικές γραφομηχανές τοποθετημένες στο γραφείο τύπου για την καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση των ανταποκριτών. Πέρα από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω έγινε χρήση φωτοαντιγραφικών μηχανημάτων για την αναπαραγωγή, εκτύπωση και διανομή πληροφοριών στον τύπο, τους ραδιοσχολιαστές, τους σχολιαστές της τηλεόρασης κ.λπ. καθώς και ειδικού τεχνικού εξοπλισμού που επέτρεπε την παροχή κατάλληλων στατιστικών εικόνων στην ΕΡΤ. Από πλευράς ανθρώπινου δυναμικού χρησιμοποιήθηκαν 10 εξειδικευμένοι υπάλληλοι από την Ισπανία καθώς και 50 περίπου ειδικοί από την IBM Ελλάδος οι οποίοι δούλεψαν περίπου 10.000 ανθρωποώρες για να φέρουν σε πέρας το δύσκολο έργο.

Η συλλογή των προς επεξεργασία πληροφοριών γινόταν μέσω δύο IBM PERSONAL COMPUTERS οι οποίοι βρίσκονταν τοποθετημένοι αριστερά και δεξιά από την γραμματεία. Δύο ειδικοί του μπάσκετ παρακολουθούσαν συνέχεια τον αγώνα και έδιναν οδηγίες στους χειριστές για την πληκτρολόγηση. Οι πληροφορίες που εισάγονταν από τα δυο τερματικά μεταβιβάζονταν αμέσως στον κεντρικό υπολογιστή ο οποίος έκανε την επεξεργασία και παρείχε τα στατιστικά στοιχεία.

Μετά τη λήξη κάθε αγώνα μοιραζόταν μία φόρμα η οποία παρειχε όλα τα στατιστικά στοιχεία για τους δώδεκα παίκτες κάθε ομάδας. Για κάθε παίκτη δίνονταν τα εξής στοιχεία.

- διάρκεια του χρόνου που έπαιξε.
- αριθμός των πόντων του κάθε παίκτη σε ξεχωριστές στήλες για 2-πόντους εντός ζώνης, 2-πόντα εκτός ζώνης, 3-πόντα, το άθροισμά τους καθώς και ο αριθμός των πόντων που επιτεύχθηκαν από ελεύθερες βολές.
- στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των ριμπάουντς του κάθε παίκτη, το σύνολό τους καθώς και πόσα από αυτά ήταν επιθετικά και πόσα αμυντικά.
- βοηθητικές πάσες.
- κερδισμένες μπαλιές.
- φάουλ.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ATARI ΑΠΟ ΤΟ MR COMPUTER

Στο κατάστημα Mr Computer (Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 8826862) δημιουργείται μια γωνιά αφιερωμένη στους υπολογιστές της Atari. Έτσι όλοι οι κάτοχοι υπολογιστών Atari μπορούν να βρουν προγράμματα κάθε είδους, περιφερειακά, αναλώσιμα και βιβλία. Η προσπάθεια ξεκίνησε πρόσφατα και συνεχίζεται με όλο και εντατικότερο ρυθμό. Όπως μας πληροφόρησαν οι αρμόδιοι του καταστήματος στόχος αυτής της προσπάθειας είναι η κάλυψη των αναγκών ενός μεγάλου αριθμού χρηστών, οι οποίοι νιώθουν κάπως αδικημένοι σε σύγκριση με αυτούς άλλων περισσότερο διαδεδομένων μηχανημάτων. Τονίστηκε, επίσης, ότι η υποστήριξη που παρέχεται δεν αφορά μόνο τη σειρά των ST αλλά και τους 600 XE.

Περισσότερες πληροφορίες γι' αυτή την ενδιαφέρουσα προσπάθεια μπορείτε να ζητήσετε από το Mr Computer, Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 8826862.

150 δρχ. + Φ.Π.Α.

οι καλύτερες δισκέτες στην καλύτερη τιμή της ελληνικής αγοράς

Δισκέτες 5 1/4" για IBM, AMSTRAD PC1512 και compatibles, δοκιμασμένες, σε τιμή και ποιότητα που κάνουν τις δισκέτες της Ε+Π ON LINE να μην έχουν ανταγωνιστή.

Κι οι εκπλήξεις συνεχίζονται...

Η Ε+Π ON LINE είναι η εταιρεία που εγκατέστησε και υποστηρίζει το πρώτο ανοιχτό δίκτυο υπολογιστών στην Ελλάδα, ενώ επιφυλάσσει κι άλλες πολλές πρωτότυπες ιδέες και εκπλήξεις στους φίλους της και γενικότερα στους «ανήσυχους» Έλληνες χρήστες.

Ε.Π. ON LINE Σολωμού 16 Αθήνα Τηλ. 364.2110 (φωνή)

αποκλειστική παρουσίαση του πρώτου μοντέλου στην Ελλάδα

Το MicroMad παρουσιάζει

Spectrum + 3

ένα game - mashine με απαιτήσεις!

Το Micro - Mad παρουσίασε στο προηγούμενο τεύχος το νέο δημιούργημα της AMSTRAD, τον Spectrum Plus 3, παρέχοντας πληροφορίες και λεπτομέρειες οι οποίες δεν είχαν δημοσιευτεί σε κανένα άλλο περιοδικό του χώρου παγκοσμίως. Τώρα επανερχόμαστε δριμύτεροι με ένα αναλυτικό τεστ, το οποίο πραγματοποιήθηκε πάνω σε ένα από τα πρώτα κομμάτια που... ξεμύτισαν από τη γραμμή παραγωγής της Amstrad.

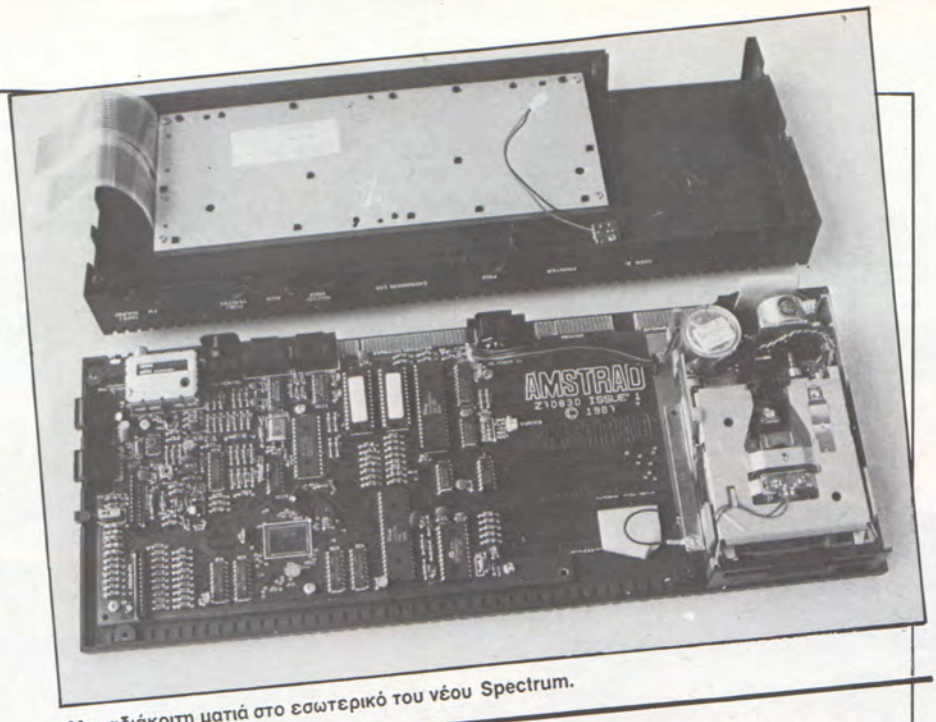
Η δοκιμή του πρώτου αυτού δείγματος έγινε από τον διευθυντή σύνταξης των περιοδικών Γιώργο Αράπογλου ενώ το κείμενο επιμελήθηκε ο υπεύθυνος αγοράς, Γ.Κότσιρας.

σε παγκόσμια αποκλειστικότητα το νέο μοντέλο της Amstrad

Ο διευθυντής σύνταξης των περιοδικών ενώ δοκιμάζει το πρώτο μοντέλο στην Ελλάδα του νέου Spectrum + 3.

Μια αδιάκριτη ματιά στο εσωτερικό του νέου Spectrum.

αποκλειστική παρουσίαση του πρώτου μοντέλου στην Ελλάδα



Μια αδιάκριτη ματιά στο εσωτερικό του νέου Spectrum.

Μόλις αντικρύσαμε τον νέο Spectrum Plus 3 το πρώτο πράγμα που σκεφτήκαμε ήταν «επιτέλους ένας πραγματικός Spectrum από την Amstrad».

Πραγματικά το παλιό καλό (;) μαύρο χρώμα χρώμα που χαρακτήριζε τα παλιά δημιουργήματα της SINCLAIR επανέρχεται και πάλι στο προσκήνιο ύστερα από την γκριζωπή ανάπαυλα του Spectrum Plus 2.

Εξωτερικά ο Spectrum Plus 3 θυμίζει αρκετά Plus 2 αλλά και Amstrad CPC 6128. Το κασετόφωνο έχει πλέον εκλείψει και στη θέση του υπάρχει ένα disc - drive το οποίο από πρώτη άποψη θα μπορούσε να χαρακτηριστεί πανομοιότυπο με αυτό που απαντά στον 6128.

Το πληκτρολόγιο είναι πανομοιότυπο με αυτό που συναντάμε στον Spectrum Plus 2 και απουσιάζουν και πάλι τα on - key commands, εκτός από τα πλέον απαραίτητα όπως LOAD, RUN κ.λπ.

Το Micromad κατάφερε και δοκίμασε το νέο μοντέλο της AMSTRAD πριν οποιοσδήποτε «μπορέσει ν΄ απλώσει τα χέρια του επάνω του» (όπως περίπου έλεγε το σλόγκαν της διαφήμισης του Spectrum + 2 που φαίνεται στο βάθος πίσω απ΄ τα δυο μηχανήματα).

Οι φανατικοί εξολοθρευτές εξωγήινων θα ανακαλύψουν αμέσως ότι εξακολουθούν να υπάρχουν οι δύο υποδοχές για joysticks. ΄Οπως και στον Spectrum Plus 2 μπορέσαμε να συνδέσουμε με επιτυχία αρκετούς τύπους joysticks που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.

Ο Plus 3 έχει τρία κανάλια στερεοφωνικού ήχου τα οποία υποστηρίζονται, όπως θα μοντέψατε, από το γνωστό τσιπάκι AY-3-8912 το οποίο συναντάμε και στους Amstrad της σειράς CPC. Η έξοδος ήχου παίζει τώρα διπλό ρόλο.

Από τη μια χρησιμεύει σαν μία κοινή έξοδος ήχου στην οποία μπορεί να συνδεθεί ένας ενισχυτής ή ένα monitor με ήχο και από την άλλη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν είσοδος (έξοδος για κασετόφωνο).

Ο Plus 3 έχει επίσης έξοδο για monitor ή τηλεόραση ελαφρά διαφορετική από αυτή του Plus 2, θύρα RS 232 / MIDI, ξεχωριστή έξοδο για εκτυπωτή καθώς και έξοδο για δεύτερο drive (drive B) όπου μπορεί να συνδεθεί ένα οποιοδήποτε κοινό drive των 3 ιντσών σαν αυτό που χρησιμοποιείται στον 6128. Το βύσμα της τροφοδοσίας είναι τώρα πενταπολικό προκειμένου να καλυφθεί και η ανάγκη τροφοδοσίας του disk drive. Για τον ίδιο λόγο ο μετασχηματιστής τροφοδοσίας έχει γίνει περισσότερο ογκώδης.

΄Οταν βάλαμε τον υπολογιστή στην μπρίζα εμφανίστηκε μπροστά μας ένα OPENING MENU με τις εξής επιλογές:

TAPE LOADER
128 BASIC
CALCULATOR
48 BASIC

Με τη βοήθεια του cursor keys ↑ ↓ μπορούμε να μετακινήσουμε την μπάρα πάνω - κάτω και να επιλέξουμε την MODE που μας ενδιαφέρει. Οι επιλογές αυτές είναι ακριβώς ίδιες με αυτές που συναντάμε στον Spectrum Plus 2. Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η επιλογή 128 BASIC.

΄Οταν βρισκόμαστε σε αυτή τη MODE πατώντας το πλήκτρο EDIT παρουσιάζεται ένα νέο MENU το οποίο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Οι επιλογές που προσφέρονται μέσω αυτού είναι:

128 BASIC με την οποία επιστρέφουμε στην 128 BASIC χωρίς να πειραχτεί καθόλου το πρόγραμμα που έχουμε γράψει.

RENUMBER η οποία κάνει νέα αρίθμηση των γραμμών του προγράμματος βάζοντας στην πρώτη γραμμή τον αριθμό 10 και προχωρώντας ανά 10.

SCREEN η οποία μας επιτρέπει να εισάγουμε το πρόγραμμα στο μικρό παράθυρο που βρίσκεται στο κάτω μέρος της οθόνης.
PRINT που στέλνει το listing του προγράμματος στον PRINTER.
EXIT η οποία μας επιστρέφει στο OPENING MENU χάνοντας ό,τι έχουμε γράψει στην 128 BASIC.

Η επιλογή όλων των παραπάνω λειτουργιών γίνεται με τη χρησιμοποίηση των cursor keys όπως και στο OPENING MENU.

Η BASIC 128 του Plus 3 είναι εφοδιασμένη με ειδικές εντολές χειρισμού του disc - drive. Έτσι συναντάμε τις εξής εντολές:
CAT «α» με την οποία μπορούμε να δούμε τα περιεχόμενα μίας δισκέτας.
SAVE «α» με την οποία μπορούμε να σώσουμε στη δισκέτα τα προγράμματα που έχουμε φτιάξει.
ERASE με την οποία μπορούμε να σβήσουμε ό,τι θέλουμε.
FORMAT η οποία χρησιμεύει στο φορμάρισμα των δίσκων.
LOAD «α» με την οποία φορτώνουμε το πρόγραμμα που μας ενδιαφέρει στη μνήμη.

Ο spectrum Plus 3 διαθέτει **128 Kbytes RAM** από τα οποία τα 58 Kbytes περίπου χρησιμοποιούνται σαν RAM disc. Θυμίζουμε ότι το RAM disc είναι μνήμη RAM στην οποία δεν έχει άμεση πρόσβαση ο επεξεργαστής αλλά χρησιμοποιείται σαν ένα αρκετά γρήγορο disc - drive (drive M:) περιορισμένης χωρητικότητας. Φυσικά οτιδήποτε στοιχεία έχουν αποθηκευτεί στο RAM disc χάνονται σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος.

Για το χειρισμό του δίσκου ο Spectrum Plus 3 χρησιμοποιεί μία έκδοση του Amsdos. Σημειώνουμε ότι οι δισκέτες που έχουν φορμαριστεί σε Plus 3 αναγνωρίζονται από το Amsdos του 6128 αλλά όχι από το CP/M.

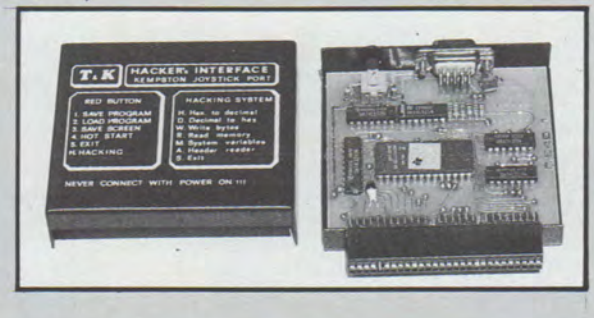
Η δισκέτα που δίνεται μαζί με τον υπολογιστή περιέχει μια σειρά από ενδιαφέροντα παιχνίδια, γεγονός που φανερώνει ότι η Amstrad προσανατολίζεται στην προώθηση του Plus 3 σαν **"game - machine".**

Ο Spectrum Plus 3 αναμένεται να κυκλοφορήσει στην αγορά **μέσα στο Φθινόπωρο.** Η τιμή του στην ελληνική αγορά θα κυμαίνεται γύρω στις **50.000 δρχ.**, ίσως και περισσότερο. Η εμφάνιση software ειδικά προορισμένου για τον Plus 3 θα καθυστερήσει αρκετά ενώ είναι προφανές ότι οι πρώτες δημιουργίες θα είναι ειδικά ξεκλειδωτήρια τα οποία θα επιτρέπουν την μεταφορά των υπαρχόντων προγραμμάτων

Διαλέξτε: με κασετόφωνο ή με drive; Δισκέτα ή κασέτα;

Για όσους δεν τα πάνε καλά με τις κασέτες ο Plus 3 εμφανίζεται σαν η ιδανική παιχνιδομηχανή με την προϋπόθεση ότι όλοι οι δημοφιλείς τίτλοι θα περαστούν σε δισκέτα και θα τρέχουν κανονικά σ' αυτόν. Το κοινό αναμένεται να τοποθετηθεί ευνοϊκά απέναντι στο νέο δημιούργημα, αρκεί... να το αντέξει η τσέπη του. Το σημείο αυτό είναι πολύ λεπτό και έχει πονοκεφαλιάσει τον Sugar μια και πρέπει να βρεθεί η χρυσή... τιμή η οποία θα επιτρέψει στον Spectrum Plus 3 να ταιριάξει αρμονικά με την υπάρχουσα σειρά υπολογιστών της Amstrad.

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



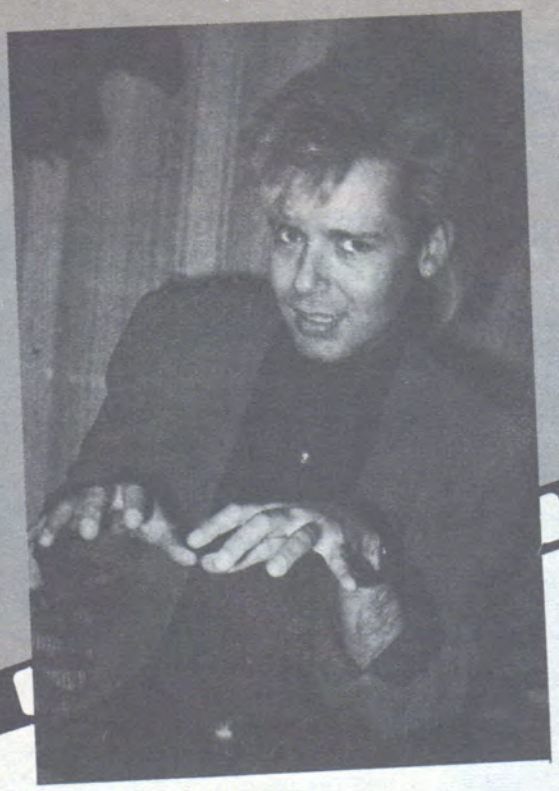
Με το νέο περιφερειακό της T & K δεν έχετε μόνο ένα joystick port, αλλά και με τις ρουτίνες που περιέχει, αντιγράφετε παιχνίδια ή οθόνες και έχετε στη διάθεσή σας νέες ευκολίες για hacking και τροποποιήσεις προγραμμάτων.
Προσαρμόζεται σ' όλα τα Spectrum.

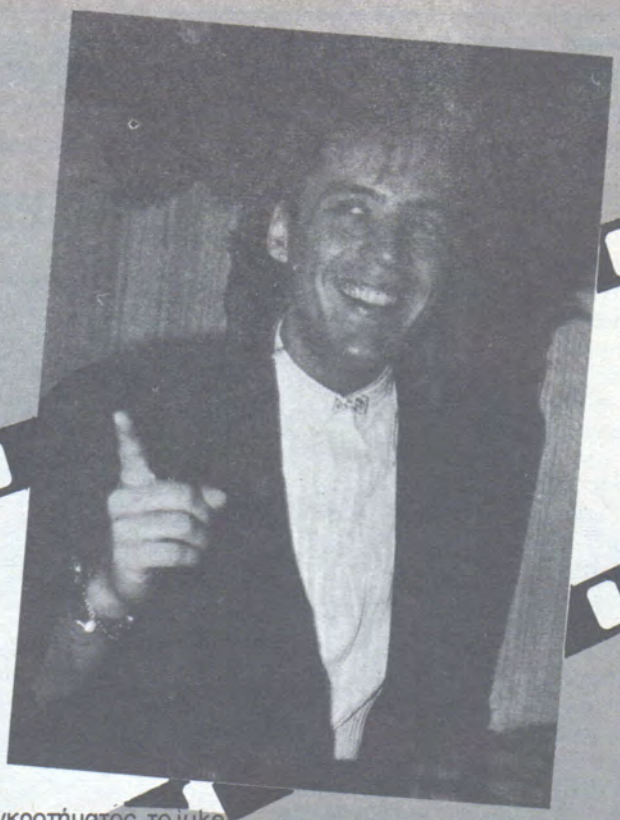
Κεντρική Διάθεση: Μ. Μουσούρου 38 116 36 ΑΘΗΝΑ – ΤΗΛ. 9232542

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ

Του Αλέξη Λαγουδάκη

Φτιάχνοντας ένα Video Clip





Την στιγμή που διαβάζετε αυτό το άρθρο ο διαγωνισμός της Eurovision θα έχει γίνει και όλοι θα ξέρουμε το πόσο επιτυχημένη ήταν η προσπάθεια της Ελλάδας να πρωτεύσει με την βοήθεια των Bang. Και ίσως οι περισσότεροι από εμάς να έχουμε δει το video - clip που συνόδευε το κομμάτι. Το Video clip που ήταν ίσως το πρώτο πραγματικά ελληνικό.

Όσοι όμως το είδαν θα κατάλαβαν μάλλον ότι ένα μεγάλο μέρος του clip έχει να κάνει με computer graphics. Και αυτό πραγματικά είναι έτσι γιατί σε πολλά σημεία του clip δούλεψε μια **Amiga** της Commodore. (Όλοι έχουμε ακούσει για την ποιότητα των γραφικών της Amiga). Ο άνθρωπος όμως πίσω από τον υπολογιστή, ο άνθρωπος που προγραμμάτισε την Amiga να κάνει αυτά που είδατε είναι ο **Νίκος Πατρελάκης**, γνωστός στον χώρο για τις γνώσεις του πάνω στην Amiga.

Πήγαμε και τον βρήκαμε και συζητήσαμε για το video clip. Πολλές από τις εικόνες που είδατε έχουν γίνει **digitised**. Η εργασία αυτή, που κράτησε περίπου μια εβδομάδα, έγινε στα στούντιο της Παιανίας. Μετά ακολούθησε η επεξεργασία των εικόνων κάτω από τις οδηγίες και τις επιθυμίες του σκηνοθέτη. Αυτό που εντυπωσίασε τον σκηνοθέτη ήταν οι δυνατότητες της Amiga να φτιάχνει ζώνες φωτός πάνω στις εικόνες και να αλλάζει τα χρώματα πάνω σ' αυτές τις ζώνες. Από αυτή την τεχνική βγήκαν οι εικόνες με τα πρόσωπα του συγκροτήματος, το juke - box και η επικεφαλίδα με το όνομα του group, Bang. Μετά την επεξεργασία των εικόνων από το Νίκο, τα κομμάτια αυτά περάστηκαν στο clip για να δούμε όλοι μας το αποτέλεσμα στη μορφή του video clip.

Αλλά ας πάμε και λίγο παλιότερα, λίγο μετά την εκλογή των Bang ως εκπροσώπους της χώρας μας στον διαγωνισμό. Ο Νίκος δεν είναι καινούργιος στον τομέα των computer graphics. Η προηγούμενη δουλειά του περιλαμβάνει εξώφυλλα δίσκων και περιοδικών καθώς και άλλες δουλειές στον ίδιο χώρο. Έτσι όταν το συγκρότημα και ο σκηνοθέτης έψαχναν για κάτι διαφορετικό για το video clip πήγαν στον Νίκο να τους κάνει μια επίδειξη. Τα υπόλοιπα νομίζω ότι είναι γνωστά σε όλους μας. Μπορεί κάποιοι να λένε ότι το video clip δεν ήταν τόσο καλό όσο θα 'πρεπε, μπορεί να λένε ένα σωρό πράγματα πάντως το γεγονός είναι ότι για το χρόνο που ήταν διαθέσιμο το video clip ήταν κάτι **παραπάνω από καλό**, τόσο από την μεριά της σκηνοθεσίας, όσο και από την μεριά του Νίκου Πατρελάκη.

Τέλος σαν έκπληξη προς τους αναγνώστες του περιοδικού μας, ο Νίκος ...digitised.

CP/M ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM PLUS 3

Από τη Locomotive Software Limited, την εταιρεία που έχει φτιάξει την Basic των υπολογιστών Amstrad CPC καθώς και την Mallard Basic του PCW ανακοινώθηκε ότι ετοιμάζεται μία έκδοση του CP/M Plus προορισμένη για τον Spectrum Plus 3. Σημειώνουμε ότι το CP/M Plus χρησιμοποιείται από τους υπολογιστές CPC 6128 και PCW, οι οποίοι διαθέτουν disc-drive των 3 ιντσών, πανομοιότυπο με αυτό του Spectrum Plus 3.

Η εν λόγω έκδοση του CP/M θα είναι έτοιμη προς το τέλος του καλοκαιριού και ετοιμάζεται σε συνεννόηση με την Digital Research. Μαζί με το CP/M θα διατίθεται και μία έκδοση της Mallard Basic του PCW ειδικά φτιαγμένη για τον Spectrum.

Με τις προσθήκες αυτές ο Plus 3 αποκτά την υπόληψη ενός «πραγματικού υπολογιστή» ξεφεύγοντας, δυνητικά τουλάχιστον, από το επίπεδο της παιχνιδομηχανής. Το γεγονός αυτό επιτείνεται ακόμα περισσότερο από την ύπαρξη ξεχωριστής εξόδου centronics για σύνδεση εκτυπωτή καθώς και από τη δυνατότητα σύνδεσης δεύτερου disc-drive.

Ο Spectrum Plus θα πουλιέται στην Ελληνική αγορά αντί 59.000 δρχ. ενώ αναμένεται να είναι διαθέσιμος μέσα στο Σεπτέμβριο.

Σημειώνουμε, επίσης, ότι το Micro-Mad είναι το πρώτο ελληνικό περιοδικό που παρουσιάζει τεστ μηχανήματος πριν καν ανακοινωθεί και, πολύ περισσότερο, πριν καν κυκλοφορήσει στη Βρετανική αγορά. Αυτό κατορθώθηκε χάρη στη βοήθεια της Amstrad Hellas, η οποία μας πρόσφερε το μηχάνημα για test.

STOP PRESS

ΝΕΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ AMSTRAD!

Από έγκυρες πηγές πληροφοριών έγινε γνωστό ότι η Amstrad ετοιμάζεται να παρουσιάσει προς το τέλος του χρόνου μερικά νέα μηχανήματα. Έτσι αναμένονται ο PC-2512 με επεξεργαστή 80286 ο οποίος θα είναι συμβατός με τον IBM PC-AT και ο PCW 9512 ο οποίος θα είναι έκδοση του 8512 με εκτυπωτή μαργαρίτας. Τα νέα αυτά μηχανήματα υπολογίζεται ότι θα έλθουν στην Ελλάδα στις αρχές του επόμενου χρόνου.

Τέλος έγινε γνωστό ότι η Amstrad θα παρουσιάσει στο Las Vegas και στην έκθεση Comdex Fall '87 η οποία θα πραγματοποιηθεί το Νοέμβριο, τον υπολογιστή PC 1640, ο οποίος θα έχει 640 kbytes RAM, κάρτα γραφικών EGA και θα συνοδεύεται από έγχρωμο monitor. Το μοντέλο αυτό προορίζεται για την Αμερικάνικη αγορά, η οποία έχει ειδικές απαιτήσεις.

ATARI ST...4160!

Οι νέοι ST με τη μεγάλη μνήμη είναι πλέον γεγονός. Τέσσερα ολόκληρα megabytes είναι υπεραρκετά ακόμα και για τον πιο αχόρταγο και ανικανοποίητο προγραμματιστή. Οι πρώτοι ATARI MEGA ST έφτασαν στη Μ. Βρετανία μέσα στο Μάρτιο και περιέχουν ό,τι και ο 1040 ST συν 4 MBytes RAM, μια θύρα επεκτάσεων full bus και το μαγικό blitter chip το οποίο υπόσχεται ταχύτερα γραφικά. Για όσους δεν γνωρίζουν το blitter chip αναλαμβάνει το γρήγορο χειρισμό τμημάτων της μνήμης και την ταχεία μεταφορά δεδομένων από το ένα τμήμα στο άλλο. Αυτό είναι εξαιρετικά

χρήσιμο για την ταχύτητα λειτουργίας του GEM και ειδικά για το χειρισμό των παραθύρων. Σημειώνουμε ότι το blitter chip μπορεί να τεθεί εκτός λειτουργίας προκειμένου να τρέξουν προγράμματα τα οποία δεν είναι συμβατά με αυτό.

Η θύρα επεκτάσεων χαρακτηρίζεται σαν full bus και δίνει δυνατότητα πρόσβασης σε όλο το address bus του 68000 κάτι εξαιρετικά χρήσιμο για μελλοντικές επεκτάσεις.

Οι νέοι Mega ST διαθέτουν τα περίφημα TOS ROMS που όπως πολύ σωστά καταλάβατε περιέχουν το λειτουργικό σύστημα TOS (Tramiel Operating System) των ST. Σημειώνουμε ότι μερικά bugs που είχαν εμφανιστεί εντοπίστηκαν και διορθώθηκαν.

Εξωτερικά οι Mega ST εγκαταλείπουν το παραδοσιακό σχήμα του «όλα σε ένα» και ακολουθούν την πολιτική των προσωπικών υπολογιστών, διαχωρίζοντας το πληκτρολόγιο από τα υπόλοιπα μέρη του υπολογιστή. Το πληκτρολόγιο παρουσιάζει εξαιρετική ομοιότητα με αυτό των παλιών ST. Η αίσθησή του είναι περισσότερο σφιχτή και σαφής· ενώ τα function keys υπάρχουν ακόμα στη γνωστή τους θέση. Προφανώς για λόγους αισθητικής ομοιότητας με τους απλούς ST, ακριβώς πάνω από το function keys υπάρχει μια σειρά από πλάγιες γραμμώσεις οι οποίες προσομοιώνουν τις θύρες εξαερισμού που συναντάμε στα κατώτερα μοντέλα.

Ο κυρίως υπολογιστής βρίσκεται κλεισμένος μέσα σε ένα αρκετά κομψό κουτί, το οποίο είναι αρκετά ισχυρό ώστε να αντέχει το βάρος ενός σκληρού δίσκου και ενός monitor. Στο μπροστινό του μέρος υπάρχει ένα disc drive 3 1/2 ιντσών double sided, double density των 720 kbytes. Στο εσωτερικό, εκτός των άλλων, «ζει» ένας μικρός ανεμιστήρας ο οποίος εξασφαλίζει τον σωστό εξαερισμό των διαφόρων ηλεκτρονικών εξαρτημάτων. Τέλος ο ανήσυχος «εξερευνητής» θα ανακαλύψει και ένα ρολόι πραγματικού χρόνου με battery back-up.

Οι νέοι Mega ST απευθύνονται στον επαγγελματία που ζητά κάτι «ονειρικότερο» από έναν συμβατό υπολογιστή, αλλά και στον ανήσυχο χρήστη ο οποίος χρειάζεται την υπολογιστική δύναμη που προσφέρουν. Σίγουρα μια δυναμική κίνηση από πλευράς ATARI η οποία αναμένεται να έχει επιτυχία.

ΙΔΡΥΘΗΚΕ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τώρα οποιοσδήποτε έχει έναν προσωπικό υπολογιστή μπορεί να συνδεθεί με την πρώτη ανοικτή βάση δεδομένων στην Ελλάδα, το σύστημα ΑΡΓΩΣ, και να βρει νέα, ειδήσεις, και πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν, να ανταλλάξει μηνύματα ή να συμμετάσχει σε συζητήσεις, καθώς επίσης και να πάρει προγράμματα από τη μεγάλη συλλογή του Συστήματος.

Η εταιρία Ε+Π ON LINE που το εγκατέστησε και το υποστηρίζει, μελέτησε το κατάλληλο πρωτόκολλο επικοινωνίας για την ελληνική αγορά και παρέχει την απαραίτητη τεχνογνωσία για σύνδεση IBM, IBM compatibles και AMSTRAD υπολογιστών.

Κάτι που αποτελούσε τον στόχο πολλών προσπαθειών και το θέμα αρκετών συζητήσεων, εδώ και πολύ καιρό, επιτέλους υλοποιείται και στην Ελλάδα από την Ε+Π ON LINE.

Περισσότερες πληροφορίες και άλλα επεξηγηματικά στοιχεία μπορείτε να έχετε τηλεφωνικά από την Ε+Π on line και στο τηλέφωνο 3642110.

Pen·Pal *System*

ταχύρρυθμες σπουδές

1. ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ 2. ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ 3. ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ • BASIC • FORTRAN • PASCAL • COBOL • ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ PL1 • ΑΡΧΕΙΑ • ΠΙΝΑΚΕΣ • ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ • ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ...

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ

ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ • MARKETING • ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ • ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ • TELEX ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ • ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ • WORD PROCESSING • MANAGEMENT...

ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Τα πιο πάνω προγράμματα προσφέρονται σε γκρουπ από 1 έως 3 άτομα. Η τακτική αυτή δίνει τη δυνατότητα στο σπουδαστή να μάθει σίγουρα, γρήγορα και σωστά. Τμήματα αρχίζουν κάθε βδομάδα και οποιαδήποτε ώρα επιλέξει ο ενδιαφερόμενος.

ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Με το πιο αποδοτικό σύστημα αλληλογραφίας του **Pen-Pal System**, μπορείτε να παρακολουθήσετε τα αντικείμενα: 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ 2. BASIC 3. FORTRAN 4. ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ 5. ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ 6. ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ όσοι δεν έχετε το χρόνο να παρακολουθήσετε ιδιαίτερα μαθήματα.

ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ - ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

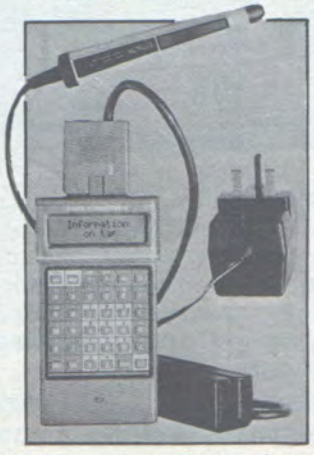
Είναι ο πιο ιδανικός συνδιασμός φοίτησης. Γίνεται πλήρης εμπέδωση των προγραμμάτων και εξοικονομείται χρόνος.

Πλεονεκτήματα του Pen-Pal System

• Σπουδάζετε χωρίς κόπο γρήγορα και οικονομικά
• Κερδίζετε χρόνο και χρήμα • Σπουδάζετε όπου κι αν βρίσκεστε
• Συνδιάζετε τη μάθηση με την άνεση ενός ιδιαίτερου μαθήματος
• Κάνετε πρακτική εξάσκηση σε σύγχρονα εργαστήρια
• Διδάσκεστε από ειδικευμένο επιτελείο καθηγητών

ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645114
ΣΟΛΩΜΟΥ 54 • ΑΘΗΝΑ • Τ.Κ. 106 82

ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ORGANICER ΤΗΣ PSION



Ο Organizer της Psion είναι ένας φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής χειρός ο οποίος έχει παρουσιασθεί σε παλιότερα τεύχη του περιοδικού μας. Πρόσφατα ανακοινώθηκαν από την PSION δύο νέα πακέτα, το Comms Link και το Pocket Spreadsheet, προορισμένα για τον Organizer.

Το Comms Link είναι ένα πακέτο επικοινωνίας το οποίο επιτρέπει τη σύνδεση του Organizer με οποιοδήποτε υπολογιστή, εκτυπωτή ή modem.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη μίας θύρας RS 232 στη συσκευή που πρόκειται να συνδεθεί. Σημειώνουμε ότι μέσω του Comms Link ο Organizer μπορεί να παίξει το ρόλο file server συνεργαζόμενος με υπολογιστές IBM ή συμβατά προς αυτούς συστήματα.

Το Pocket Srpeadsheet είναι ένα κλασικό πρόγραμμα spreadsheet 99 σειρών και 26 στηλών.

Σημειώνεται ότι το Pocket Spreadsheet είναι προγραμματιζόμενο μέσω της OPL (Organizer Programming Language) ενώ είναι συμβατό με το Lotus 1-2-3.

Από την PSION έγινε γνωστό ότι επίκειται η παρουσίαση και άλλων πακέτων προορισμένων για τον Organizer ενώ ανάμεσα σ' αυτά θα υπάρχουν και παιγνίδια. Ανακοινώθηκε, επίσης, ότι στο μέλλον θα παρουσιαστούν και άλλες νεότερες εκδόσεις του εν λόγω υπολογιστή, οι οποίες θα έχουν αυξημένες δυνατότητες.

ΕΤΑΙΡΙΑ SOFTWARE ΑΠΟ ΤΗΝ APPLE

Η APPLE προσανατολίζεται στην ίδρυση ανεξάρτητης εταιρείας η οποία θα αναλάβει την παραγωγή και διάθεση software ειδικά προορισμένου για τους υπολογιστές της. Η κίνηση αυτή έχει σαν στόχο εκτός των άλλων την ενθάρρυνση των ανεξάρτητων κατασκευαστών software να αναπτύξουν εφαρμογές για τους APPLE. Αυτό θα επιτευχθεί χάρη στην «υποβάθμιση» των προγραμμάτων που παρήγαγε και διακινούσε μέχρι σήμερα η ίδια και τα οποία δεν θα φέρουν πλέον επάνω τους τη σφραγίδα της APPLE μια και θα προωθούνται από τη νέα εταιρία που θα ιδρυθεί. Η ίδια εταιρία θα αναλάβει και τη διακίνηση προγραμμάτων προερχόμενων από μικρούς ανεξάρτητους κατασκευαστές οι οποίοι δεν διαθέτουν την οργάνωση και τις διασυνδέσεις που απαιτούνται προκειμένου να διακινήσουν αποτελεσματικά και σε μεγάλη έκταση τα προϊόντα τους.

Όπως δηλώθηκε από την APPLE, η νέα εταιρία θα είναι αρχικά θυγατρική της APPLE ενώ η πλήρης ανεξαρτητοποίησή της αναμένεται να επιτευχθεί μέσα σε ένα χρόνο.

ΙΣΩΣ ΤΕΡΜΑΤΙΣΤΕΙ Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ PCW 8512 ΑΠΟ ΤΗΝ AMSTRAD

Όπως είχαμε γράψει και παλιότερα ο PCW 8512 φαίνεται να υποφέρει από τον ανταγωνισμό του με τον PC 1512, ο οποίος από τον περασμένο Σεπτέμβριο έχει κατορθώσει να αποσπάσει ένα μεγάλο μέρος των πωλήσεων του πρώτου. Από την ίδια την Amstrad δεν έχει ανακοινωθεί τίποτα σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα και όλες οι πληροφορίες προέρχονται από dealers. Παρ' όλ' αυτά ο μικρός αδελφός, ο PCW 8256, φαίνεται να συνεχίζει την πορεία του ακάθεκτος προωθούμενος ισχυρά από την Amstrad σαν ένας φτηνός και πολύ καλός επεξεργαστής κειμένου ανταγωνιζόμενος άμεσα τις κλασσικές γραφομηχανές.

Οι παραπάνω εξελίξεις δεν θα πρέπει να απογοητεύουν τους λάτρεις του PCW 8512 μια και, όπως είναι γνωστό, ένας PCW 8256 μπορεί πολύ εύκολα να αναβαθμιστεί σε 8512.

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ
Αναγνωρισμένες από το Κράτος

ΣΧΟΛΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΟΙ ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ αξιοποιούν το απολυτήριο σας (Γυμνασίου & Λυκείου) με τον καλύτερο τρόπο και σας ανοίγουν νέους ορίζοντες σε επαγγέλματα με πολύ υψηλές αποδοχές.
Πρωτοπόρες στην εκπαίδευση των Ηλ. Υπολογιστών, έχουν πλήρως αναγνωριστεί στον τομέα αυτό από όλους τους φορείς.
ΟΙ ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ με την πρότυπη Οργάνωσή τους, τους άριστους καθηγητές, την μεθοδικότητά τους αποτελούν αυτό που ζητούν οι νέοι με απαιτήσεις.

Διδάσκονται: *Γλώσσες Προγραμματισμού (BASIC, COBOL, FORTRAN, RPG) • Πρακτικές ασκήσεις σε Η/Υ • Αγγλική Ορολογία Η/Υ • Μηχανοργάνωση • Οργάνωση Γραφείου • Λογιστική • Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές κλπ.*

ΝΕΟ ΚΤΗΡΙΟ
3.500 Τ. μέτρων
ΠΑΤΗΣΙΩΝ & ΣΟΛΩΜΟΥ
ΕΓΓΡΑΦΕΣ 1-30 ΙΟΥΝΙΟΥ

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ
σίγουρη επαγγελματική αποκατάσταση

ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ • ΑΝΑΒΟΛΗ ΣΤΡΑΤΟΥ • ΜΕΙΩΜΕΝΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ • ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ • ΔΙΕΘΝΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ • ΣΩΣΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ • ΑΡΙΣΤΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ • ΠΛΗΡΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΥΠΕΡΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: **ΧΡΥΣΟΣ ΟΔΗΓΟΣ** σελ. **1556**

Στουρνάρα 41 (Πολυτεχνείο), Τηλ. 3608039 - 3643383

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ: LOCOSCRIPT 2

Ο PCW 8256 παρουσιάστηκε και προωθήθηκε από την Amstrad σαν η απάντηση της νέας τεχνολογίας απέναντι στην πρόκληση της νέας γενιάς γραφομηχανών, οι οποίες προσφέρουν όλο και περισσότερες ευκολίες στο χρήστη.

Η ευελιξία και οι ευκολίες που προσφέρει ένας υπολογιστής - επεξεργαστής κειμένου γίνονται αμέσως φανερές ακόμα και στον πιο ανίδεο χρήστη. Αυτό ακριβώς ήταν και το σημείο στο οποίο πόνταρε η Amstrad παρουσιάζοντας ένα ολοκληρωμένο σύστημα επεξεργασίας κειμένου στην τιμή μιας ακριβής γραφομηχανής.

Το Locoscript V1.0 ήταν το πρόγραμμα που συνόδευε τον PCW και το οποίο αποτελούσε την «ψυχή» του όλου συστήματος. Κατασκευασμένο από την Locomotive Sofware δέχτηκε αρκετές αρνητικές και θετικές κριτικές γεγονός που αποδεικνύει ότι ήταν ένα τυπικά πετυχημένο προϊόν. Παρ' όλ' αυτά οι καιροί αλλάζουν, οι απαιτήσεις γίνονται μεγαλύτερες και η ανάγκη για μια βελτιωμένη έκδοση επιτακτικότερη. Έτσι, 18 μήνες μετά το Locoscript V 1.0, φαίνεται πως ήλθε το πλήρωμα του χρόνου για να παρουσιαστεί το Locoscript V 2.0.

Προς το παρόν η βελτιωμένη έκδοση του Locoscript είναι διαθέσιμη μόνο μέσω ταχυδρομικής παραγγελίας και πωλείται αντί £19.95 από της Locomotive Systems. Το Locoscript 2 μοιάζει πανομοιότυπο με τον πρόγονό του, τουλάχιστον στην πρώτη επαφή που έχει κανείς μαζί του. Παρ' όλ' αυτά υπάρχουν αρκετές αλλαγές προς το καλύτερο. Έτσι θα βρει κανείς περισσότερες δυνατότητες που είναι διαθέσιμες στο χρήστη μέσα από ένα λογικότερο και κατανοητότερο σύστημα διαχείρισης των pull-down menus. Δυστυχώς τα function keys δεν λειτουργούν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που λειτουργούν στο Locoscript 1, γεγονός που ίσως δημιουργήσει αρχικά μερικά μικροπροβλήματα, σε όσους έχουν συνηθίσει να δουλεύουν με την πρώτη έκδοση.

Τα **κυριώτερα πλεονεκτήματα** του Locoscript 2 απέναντι στον προκάτοχό του είναι τα εξής:

— **Αυξημένη ταχύτητα** σχεδόν σε όλες τις φάσεις επεξεργασίας. Η αύξηση αυτή ποικίλει από αμελητέα έως φανταστική ανάλογα με την εργασία, γενικά όμως, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν σημαντική.

— Υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης **πολλαπλών αντιγράφων** του ίδιου κειμένου.

— Στο εξής ο χρήστης θα μπορεί να μεταβαίνει από τη μία σελίδα στην άλλη άμεσα και χωρίς καθυστέρηση. Η ευκολία αυτή είναι σημαντική διότι επιτρέπει το άμεσο πέρασμα σε οποιοδήποτε σημείο του κειμένου και επιτυγχάνεται χάρη στη χρησιμοποίηση μιας νέας τεχνικής, η οποία επιταχύνει κατά πολύ τη διαδικασία.

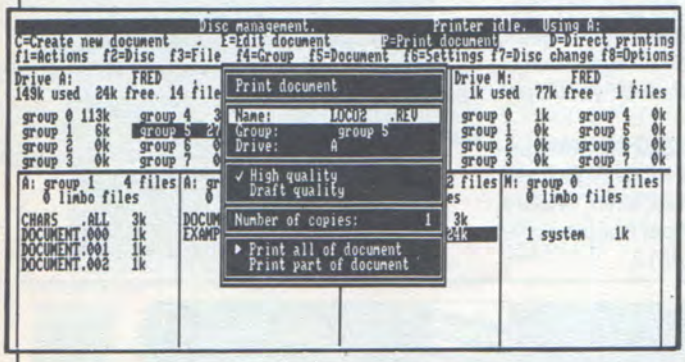
Όπως γνωρίζουν πολύ καλά όσοι έχουν δουλέψει με το Locoscript 1, το πέρασμα από τη μία σελίδα στην άλλη γίνεται αργά και καθώς το πρόγραμμα στοιχίζει διαδοχικά τις παραγράφους, πολλές από τις οποίες είναι ήδη στοιχιμένες. Τώρα το Locoscript 2 αγνοεί εντελώς όσες από τις παραγράφους δεν χρειάζονται στοίχιση, γεγονός που επιτρέπει την άμεση πρόσβαση σε οποιαδήποτε σελίδα του κειμένου. Για τον ίδιο λόγο έχει επιταχυνθεί δραματικά το σώσιμο του κειμένου στο δίσκο ενώ υπάρχει δυνατότητα επιστροφής στο σημείο στο οποίο είχατε μείνει.

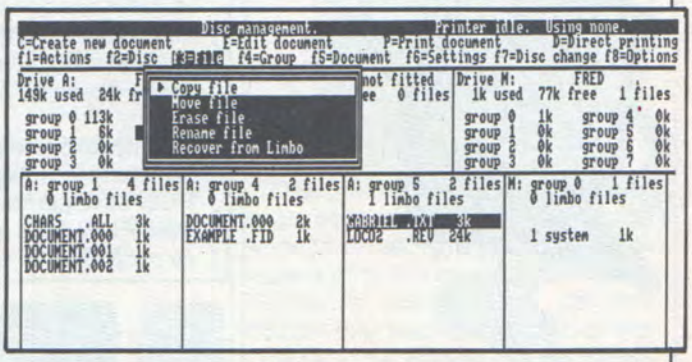
— Το Locoscript 2 δίνει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης εντολών του CP/M, έτσι ώστε να μπορεί να γίνει format, copy και verity ενός δίσκου μέσα από το πρόγραμμα.

— Νέες δυνατότητες editing.

— Ένα νέο και καλογραμμένο manual 300 σελίδων στο οποίο γίνεται αναλυτική παρουσίαση όλων των δυνατοτήτων του νέου προγράμματος. Στο ίδιο manual υπάρχουν και συνοπτικές οδηγίες χειρισμού του PCW.

— Υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης δεύτερου εκτυπωτή απλού (epson compatible) ή μαργαρίτας (diablo compatible) πέραν αυτού που συνοδεύει τον PCW. Σημειώνουμε ότι το Locoscript 2 μπορεί να συνεργαστεί και με τους δύο εκτυπωτές στέλνοντας το κείμενο για εκτύπωση σε αυτόν που εσείς προτιμάτε.





Το Locoscript 2 έχει καινούργιο και περισσότερο εκτεταμένο set χαρακτήρων, στο οποίο περιλαμβάνονται και Ελληνικά! Η εναλλαγή από αγγλικό σε ελληνικό πληκτρολόγιο είναι πολύ εύκολη ενώ υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού δέκα ακόμη χαρακτήρων εκτός από αυτούς που ήδη υπάρχουν.

Το Locoscript 2 είναι συμβατό με το Locoscript 1, αλλά όχι άμεσα. Συγκεκριμένα τα files που έχουν δημιουργηθεί με το Locoscript 1 χρειάζονται ορισμένες αλλαγές για να λειτουργήσουν με τη νεότερη έκδοση.

Τα πράγματα πάντως δεν είναι τόσο δύσκολα όσο ακούγονται μια και πολλές από τις αλλαγές που θα χρειαστούν τις πραγματοποιεί αυτόματα το Locoscript 2.

Αυτή είναι, με λίγα λόγια, η νέα έκδοση του Locoscript. Δεν ξέρουμε αν είναι το τέλειο πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, σίγουρα όμως είναι ένα από τα καλύτερα.
Σας το συνιστούμε ανεπιφύλακτα!

ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ

ΤΟΥ ΝΙΚΟΥ ΜΑΝΑΡΑ

Η Amstrad με την καινούργια σειρά προσωπικών υπολογιστών 1512, έχει διπλάσιες πωλήσεις από την IBM στη Βρετανία, σύμφωνα με τελευταίες στατιστικές. Συγκεκριμένα στο πρώτο τρίμηνο του '87, οι πωλήσεις προσωπικών υπολογιστών ανήλθαν σε 125.000. Το μερίδιο της Amstrad ανέβηκε στο 39%, ενώ της IBM έπεσε στο 20%. Η IBM έχει ακόμα το προβάδισμα στις εισπράξεις με μερίδιο 33.6% από συνολική αξία της αγοράς 222 εκατομμυρίων λιρών, ενώ το μερίδιο της Amstrad είναι 13.4%. Αυτό συμβαίνει λόγω υψηλότερης τιμής πώλησης των υπολογιστών IBM. Ο πρόεδρος της Amstrad, Alan Sugar, προβλέπει ότι η εταιρία του θα διατηρήσει το μερίδιο της αγοράς στη Βρετανία, ενώ το μερίδιο που έχει στην υπόλοιπη Ευρώπη θα ανέλθει σε επίπεδο όμοιο με της Βρετανίας μέχρι το τέλος του χρόνου.

Καινούργιοι προσωπικοί υπολογιστές, που έχουν την ίδια δύναμη με τους πιο δυνατούς νέους IBM Personal System /2, ανακοινώθησαν ήδη από την Wyse Technology των ΗΠΑ.

Οι καινούργιοι αυτοί υπολογιστές της Wyse δεν είναι αντίγραφα των IBM αλλά έχουν τη δυνατότητα να τρέξουν το καινούργιο λειτουργικό σύστημα της Microsoft που υιοθέτησε η IBM, το Operating System /2 (ή OS/2), καθώς και προγράμματα εφαρμογών σχεδιασμένα για το OS/2 όταν αυτά γίνουν διαθέσιμα.

Η Wyse λέει ότι τα καινούργια συστήματά της έχουν ευελιξία που οι IBM PS/2 δεν διαθέτουν. Συγκεκριμένα, οι Wyse χρησιμοποιούν αρχιτεκτονική που επιτρέπει την αναβάθμιση του συστήματος από 16 bits (με μικροεπεξεργαστή 80286) σε 32 bits (με μικροεπεξεργαστή 80386) με τη χρήση μόνο μιας καινούργιας πλακέτας!

Ο πρόεδρος της Wyse, Phillip White, λέει χαρακτηριστικά για τους νέους υπολογιστές της εταιρίας του: «Οι χρήστες δεν ενδιαφέρονται για το τι υπάρχει μέσα στο κουτί, αρκεί μόνο να είναι συμβατό απ' έξω».

Κανένα σχόλιο γι' αυτή την παρατήρηση.

Και μια και μιλήσαμε για 80386, η Intel ανακάλυψε ένα σφάλμα στη σχεδίασή της του επεξεργαστή 80386, που την υποχρέωσε να ξαναφτιάξει τις μάσκες που χρησιμοποιεί στην παραγωγή του. Η Intel ανακοίνωσε ότι το πρόβλημα έχει τώρα λυθεί, αλλά ο μικροεπεξεργαστής θα παράγεται σε περιορισμένες ποσότητες για λίγο καιρό.

Η εταιρία Hercules, γνωστή για τη μονόχρωμη κάρτα γραφικών, ανακοίνωσε μια καινούργια έγχρωμη κάρτα που λέγεται Incolour. Η κάρτα Incolour είναι μια έγχρωμη παραλλαγή της κάρτας Graphics card plus που ανακοινώθηκε τον περασμένο χρόνο. Η κάρτα βασίζεται σε μια καινούργια τεχνική ιδιόκτητη της Hercules που λέγεται RAMfont. Σύμφωνα μ' αυτή την τεχνική, χαρακτήρες, ειδικά σχεδιασμένοι φορτώνονται σε μνήμη RAM στην κάρτα, απ' όπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τον ίδιο τρόπο σαν να ήταν αποθηκευμένοι σε ROM. Όπως και οι κάρτες EGA η κάρτα Incolour χρειάζεται για τη λειτουργία της ειδική πολύ σύγχρονη οθόνη. (multi - synchronous monitor).

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΟΥΣ

ΜΑΘΗΤΕΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΘΗΝΑΣ - ΠΕΙΡΑΙΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ

ΑΠΟ ΤΟ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΠΡΩΤΟ

Τα μαθήματα αυτά απευθύνονται σε μαθητές αρχάριους στη χρήση Η/Υ και έχουν σαν σκοπό να δώσουν στοιχεία της γλώσσας Προγραμματισμού **BASIC** και να βοηθήσουν τους μαθητές στη χρήση του δικού τους Υπολογιστή.

Διάρκεια μαθημάτων 12 ώρες.

ΣΤΑΔΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Τα μαθήματα αυτά απευθύνονται σε μαθητές που έχουν γνώση στοιχείων της γλώσσας Προγραμματισμού **BASIC** και έχουν σκοπό να ολοκληρώσουν τις γνώσεις αυτές και να δώσουν τη δυνατότητα σ' αυτούς να φτιάχνουν μόνοι τους προγράμματα αξιώσεων.

Διάρκεια μαθημάτων 24 ώρες.

Γενικά

Τμήματα αρχίζουν κάθε βδομάδα και είναι:

– **Πρωϊνά** (08.00 - 10.00) για τους απογευματινούς στο σχολείο.
– **Απογευματινά** (18.00 - 20.00) για τους πρωϊνούς στο σχολείο.
– **Ειδικά** (10.00 - 13.00) **μόνο τα Σάββατα**

Εκπαίδευση σε Η/Υ Apple, IBM/PC, Amstrad

ΔΗΛΩΣΤΕ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟ ΤΗΛ/ΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
3645111,2,3 - 4120088
Ή ΣΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ
Εμμ. Μπενάκη 32 - Αθήνα • Βασ. Κων/νου 33 - Πειραιάς

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΕΑΣ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

«σπουδές υψηλού επιπέδου»

ΝΕΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΗΣ AMSTRAD

Η Amstrad σημείωσε μία νέα εμπορική επιτυχία καθώς έκλεισε συμφωνία με το Open University για την προμήθεια 2.500 προσωπικών υπολογιστών PC1512 οι οποίοι θα συνοδεύονται από ισάριθμους εκτυπωτές DMP 3000. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει την ολοένα αυξανόμενη εμπιστοσύνη που δείχνουν οι μεγάλοι οργανισμοί στο συμβατό δημιούργημα του Alan Sugar, το οποίο έχει μέχρι σήμερα δεχθεί πολλές άδικες επιθέσεις. Μία από αυτές εκδηλώθηκε μάλιστα πρόσφατα, όταν το περιοδικό Ariel που εκδίδεται από το BBC έγραψε ότι η British Aerospace καθώς και το Πανεπιστήμιο του Southampton απέρριψαν τον PC 1512 επειδή δεν έχει... γείωση. Φυσικά η αντίδραση της Amstrad ήταν ακαριαία μοιράζοντας παντού ενημερωτικά δελτία με τα οποία δήλωνε απερίφραστα ότι ο PC 1512 είναι κατασκευασμένος με βάση ανεγνωρισμένα πρότυπα ασφαλείας τα οποία δεν απαιτούν την ύπαρξη γείωσης. Υστερα από αυτό το BBC αναγκάστηκε να «καταπιεί τη γλώσσα του» και να δηλώσει ότι σύμφωνα με τα test που πραγματοποίησε το περιοδικό Ariel ο PC 1512 είναι κατασκευασμένος με βάση το Βρετανικό πρότυπο ασφαλείας 415 κλάση II, το οποίο δεν θεωρεί αναγκαία την γείωση του μηχανήματος.

Υστερα από το νέο αυτό κρούσμα... αντι - amstradισμού γενιούνται στον απλό παρατηρητή πολλές σκέψεις για τις ανήλεες επιθέσεις που δέχθηκε και εξακολουθεί να δέχεται ο PC 1512.

Φαίνεται ότι πολλοί ήταν εκείνοι οι οποίοι δεν ενθουσιάστηκαν ιδιαίτερα από την παρουσίασή του και την επιτυχημένη πορεία του στην παγκόσμια αγορά. Παρ' όλ' αυτά οι μετοχές της Amstrad σημείωσαν νέα άνοδο μετά από μία περίοδο στασιμότητας, γεγονός που αποκτά μεγαλύτερη σημασία αν σκεφτεί κανείς ότι πολλοί παρατηρητές ήταν πεπεισμένοι ότι οι νέοι υπολογιστές της IBM θα δημιουργούσαν πονοκεφάλους στον Alan Sougar.

Ομως η νέα αυτή εξέλιξη αποδεικνύει την εμπιστοσύνη του κοινού στον PC 1512, ο οποίος εξακολουθεί να θεωρείται ο πραγματικά προσιτός οικονομικά υπολογιστής με τη μέγιστη αξιοπιστία.

ΠΑΙΖΕΤΕ ΜΟΥΣΙΚΗ ΜΕ ΤΟΝ ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΟ

Με το μουσικογράφο **(MUSIC MODULE)** της PHILIPS είναι δυνατόν ακόμα και για ένα αρχάριο να παίξει μουσική στην στιγμή.

Ο μουσικογράφος συνδέεται με **οποιοδήποτε** υπολογιστή **MSX** και δίνει απίστευτες μουσικές δυνατότητες.

Ο μουσικογράφος (MUSIC MODULE) είναι μία φύσιγγα (CARTRIDGE) για τους MSX υπολογιστές που δίνει την δυνατότητα ακόμα και σε έναν τελείως αρχάριο, χωρίς καμιά μουσική γνώση και εμπειρία να συνθέσει και να παίξει οποιοδήποτε είδος μουσικής του αρέσει. Ο πίνακας επιλογών που εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή, δείχνει όλες τις πιθανές επιλογές που έχουμε στην διάθεσή μας να κάνουμε μέσω του πληκτρολογίου ή μέσω οποιασδήποτε άλλης συσκευής εισόδου (ποντικιού ή χειριστηρίου), κάνοντας έτσι πιο εύκολη ακόμα την χρήση του μουσικογράφου (MUSIC MODULE).

Ο μουσικογράφος (MUSIC MODULE) βασίζεται σε ένα συνθεσάιζερ εννέα καναλιών τύπου FM (διαμόρφωση συχνότητας), το οποίο περιέχει **60 προγραμματισμένους ήχους** (πιάνο, βιολί, κιθάρα) που αντιστοιχούν σε διάφορα μουσικά όργανα. Αυτοί οι ήχοι μπορούν να συνδυαστούν και να ταιριαστούν κατάλληλα χρησιμοποιώντας τους κατάλληλα στην μελωδία, στα ακοπανιαμέντα, στο μπάσσο και στην ντραμς, έτσι ώστε με την συνοδεία ενός από τους 20 προγραμματισμένους ρυθμούς (DISCO, EURORAP, POP) να δημιουργούνται καταπληκτικές ορχηστρικές συνθέσεις. Το μόνο που χρειάζεται είναι το παίξιμο κάποιας μελωδίας από το πληκτρολόγιο του υπολογιστή κατά την διάρκεια ενός ρυθμού (REAL-TIME) ενώ τα υπόλοιπα τα αναλαμβάνει ο μουσικογράφος (MUSIC MODULE).

Ο διακόπτης «PRO MODE»

Ενα σημαντικό χαρακτηριστικό του μουσικογράφου (MUSIC MODULE) που το κάνει στην χρήση του πολύ πιο εύκολο και πολύ πιο ισχυρό από οτιδήποτε άλλο σχετικό προϊόν, είναι ο διακόπτης PROFESSIONAL MODE (επαγγελματικός τρόπος). Με τον διακόπτη PRO MODE στην θέση OFF ένα ειδικό πρόγραμμα ενεργοποιείται, το οποίο έχει σαν σκοπό να εναρμονίζει την κάθε νότα της μελωδίας που εισάγεται από το πληκτρολόγιο ανάλογα με τα ακοπανιαμέντα που έχουν διαδεχθεί. Αυτό σημαίνει ότι νότες μη αρμονικές δεν ακούγονται ποτέ, άρα ένας αρχάριος μπορεί να παίζει σωστά μουσική από την αρχή κιόλας χωρίς να χρειάζεται να μάθει τίποτε.

Εκτός από τους 60 προγραμματισμένους ήχους υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε και άλλους **εξωτερικούς** ήχους αφού πρώτα τους ηχογραφήσουμε σε ψηφιακή μορφή στο MUSIC MODULE. Τέτοιοι ήχοι μπορεί να είναι το γαύγισμα ενός σκύλου, μια ανθρώπινη φωνή ή κάποιο μουσικό όργανο κλπ.

Για περισσότερες πληροφορίες: ΕΛΕΑ ΕΠΕ, Βαλτετσίου 50 - 52, τηλ.: 36.02.335.

ΟΧΙ ΚΑΙ ΤΟΣΟ ΙΔΑΝΙΚΟ!

«Πραγματοποιήθηκε» το πρώτο Ιδανικό Computer Show (Ideal Computer Show) στο διήμερο 2-3 Μαΐου. Τα εισαγωγικά δεν μπήκαν κατά λάθος αλλά από πρόθεση.

Πραγματικά το Ideal Computer Show δεν πραγματοποιήθηκε αλλά «πραγματοποιήθηκε».

Συγκεκριμένα επισκέπτες δεν υπήρχαν ενώ εκθέτες... μισοϋπήρχαν. Οργανωτής ήταν η Ramco International Exhibitions και η έκθεση έγινε στο Kensington Exhibition Centre. Δυστυχώς κανείς δεν φάνηκε να πήρε είδηση το γεγονός και οι αρχικοί υπολογισμοί για 20.000 επισκέπτες διαψεύσθηκαν πανηγυρικά. Μόνο μερικές εκατοντάδες περίεργοι περιδιάβηκαν νωχελικά στα περίπτερα της έκθεσης, χαμογελώντας ειρωνικά για την... ερημιά που συνάντησαν.

Οι... μοναχικοί εκθέτες είχαν φτάσει σε απόγνωση και πολλοί από αυτούς άρχισαν να αποχωρούν πριν από την ολοκλήρωση της εκδήλωσης.

Ανάμεσα σ' αυτούς που αποφάσισαν να φύγουν και να «αφήσουν πίσω τους συντρίμια» ήταν ο γνωστός και μη εξαιρετέος Sir Clive Sinclair, ο οποίος σημειώστε ότι διάλεξε το Ideal Computer Show για να παρουσιάσει το νέο του δημιούργημα, τον Z88.

Ο φιλόδοξος τίτλος της έκθεσης φαίνεται πως τον παρέσυρε ενώ τα όσα συνέβησαν σ' αυτή κάθε άλλο παρά «ιδανικά» ήταν.

ΤΟ MB COMPUTERS ΣΕ ΝΕΟ ΧΩΡΟ

Το MB Computers μετά από ένα χρόνο λειτουργίας στο κατάστημα της οδού Γρεβενών 15 (Νίκαια) μεταφέρεται σε ένα μεγαλύτερο και ωραιότερο χώρο στη Γρεβενών 72. Το νέο κατάστημα έχει έκταση 70 m^2 και θα περιλαμβάνει χώρους για έκθεση και εκπαίδευση.

Το MB Computers προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα να μάθουν τη γλώσσα προγραμματισμού Basic εντελώς δωρεάν, με την αγορά κάθε υπολογιστή. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε ειδικό τμήμα εκπαίδευσης στο οποίο θα μπορούν να εκπαιδευτούν με άνεση όσοι το επιθυμούν.

Στο M.B. Computers μπορεί να βρει κανείς Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές όλων των γνωστών εταιριών, καθώς και προγράμματα των μεγαλύτερων software - houses. Στο ίδιο κατάστημα μπορείτε να βρείτε εκτυπωτές, monitors, βιβλία και πολλά παιγνίδια.

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να ζητήσετε από το "M.B. Computers" Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ.: 4921600.

M.MAN

....ΚΑΙ ΠΕΡΑ ΑΠ' ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

...**COMMODORE** 64•128•PC-10•PC 20 Compatible IBM/ **SPECTRUM** ZX 48 K•**SPECTRUM +**
AMSTRAD CPC 464•CPC 664•CPC 6128•PCW 8256
ΟΘΟΝΕΣ HANTAREX •SANYO
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ EPSON/SEIKOSHA/STAR
SOFTWARE/INTERFACES MICRODRIVES/
DISKDRIVES/ΒΙΒΛΙΑ (ΕΛΛΗΝΙΚΑ-ΞΕΝΑ)/ΔΙΣΚΕΤΕΣ
CARTRIDGES/**ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ/ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ**

micro step
computer center
... ΚΑΙ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Ι. ΑΡΑΠΑΚΗ 56, ΚΑΛΛΙΘΕΑ 176 76 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 95.63.622

Commodore Telex

Νέο PC από την Commodore. Απ' ότι φαίνεται η Commodore αποφάσισε ότι δεν θέλει να μείνει πίσω στη μάχη των συμβατών, τώρα μάλιστα που και η Amstrad αλλά και η Atari έχουν μπει για τα καλά στο παιχνίδι. Έτσι μετά τους PC-10 και PC-20 κυκλοφορεί τώρα το PC 40/AT compatible computer που έχει πολλά από τα στοιχεία που συναντήσαμε στους προηγούμενους PC 10 και 20 όπως για παράδειγμα τα drives, οι σκληροί δίσκοι, τα μόνιτορ και άλλα. Για τον PC/40 όμως υπάρχει και ένα ειδικό μόνιτορ, για το οποίο η Commodore Γερμανίας δείχνει πολύ ενθουσιασμένη.

Στο στάνταρ μοντέλο έχει 1MB μνήμη RAM, ένα floppy disk-drive 1,2MB και ένα σκληρό δίσκο 20MB χωριτικότητας. Ο μικροπροσσέσορας είναι ο 80286 της Intel στα 10 MH_2, τα οποία για λόγους συμβατότητας πέφτουν στα 6 MHz.

Όπως καταλαβαίνετε ο PC-40 ανήκει στην elite των AT συμβατών, λόγω της μεγάλης του ταχύτητας (16 bit για τον 80286) και τους πλήθους των περιφερειακών του. Σύντομα θα έχουμε και περισσότερα πάνω στο θέμα.

Ταυτόχρονα η Commodore κυκλοφόρησε και το 1100 Answer Mate για την Amiga. Το περιφερειακό αυτό, ενώ ήταν να βγει από πέρσι, καθυστέρησε για άγνωστους λόγους.

Το Answer Mate δεν είναι τίποτα άλλο από έναν προγραμματιζόμενο αυτόματο τηλεφωνητή. Συνδέεται με την Amiga μέσω του RS-232 και έχει βύσμα για σύνδεση με το τηλέφωνο. Εκτός από τις κλασσικές δουλειές ενός τηλεφωνητή, όπως να παίζει μηνύματα ηχογραφημένα πιο πριν και να επιτρέπει την ηχογράφηση μηνυμάτων από άλλους, το Answer Mate μπορεί να χρησιμοποιεί και το Speech Synthesis της Amiga και να αφήνει στην Amiga την ανακοίνωση των μηνυμάτων σας. Ταυτόχρονα μαζί με το A1100 υπάρχει το ανάλογο software που χρησιμοποιεί τις multitasking ικανότητες της Amiga. Έτσι μπορείτε να δουλεύετε τα δικά σας προγράμματα, ενώ η Amiga με το Answer Mate θα κρατάει τα τηλέφωνά σας.

Και κάτι ακόμα αυτό το μήνα για την Amiga. Αν νομίζετε ότι η απόδοση του Amiga Mouse δεν είναι ικανοποιητική, τότε η Kurta έχει να σας κάνει μια πρόταση: Το Kurta input system. Πρόκειται για ένα ταμπλό, pad αν το θέλετε αλλιώς, πάνω στο οποίο μπορείτε να κινείτε είτε τη μύτη ενός μαγνητικού μολυβιού ή ενός ευαίσθητου mouse. Από εκεί οι ακριβείς συντεταγμένες της επαφής μεταφέρονται στην Amiga μέσω του mouse port.

Ένα νέο drive για τον C-64 κυκλοφόρησε τον περασμένο μήνα. Είναι το Excelevator Plus ή FSD-2. Το drive αυτό είναι μισού ύψους, 5 και 1/4 ιντσών και πολύ μα πολύ κομψότερο από όλους τους ανταγωνιστές του (συμπεριλαμβανομένου και του 1541 σε όποια έκδοση). Το FSD-2 δεν είναι πολύ φθηνότερο από το απλό 1541 της Commodore αλλά είναι έως και πέντε φορές γρηγορότερο και πολλές φορές πιο ήσυχο.

Η Evesham Micros, η παραγωγός εταιρία, είχε ξαναπροσπαθήσει να φτιάξει ένα drive συμβατό με το 1541, αλλά απέτυχε στην ROM που ήταν copyright της Commodore. Έτσι τα κλειδωμένα προγράμματα, όπως και αυτά που χρησιμοποιούσαν περίεργες ρουτίνες του λειτουργικού, δεν φόρτωναν όσο κι αν επιμένατε. Το καινούργιο όμως Excelerator Plus έχει μια αντιγραφή της ROM του 1541 η οποία διαφέρει τόσο ώστε να μπορεί να κατηγορηθεί η Evesham για κλοπή copyright.

Η συμβατότητα του FSD-2 παραμένει κατ' αυτόν τον τρόπο υψηλή. Μπορεί να χειρίζεται με άνεση όλες τις εντολές του CBM Dos, ενώ δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα ούτε και σε διαφορετικά λειτουργικά όπως τα Ceos. Στο πίσω μέρος του Excelerator υπάρχουν δύο Dip Switches που σας βοηθάνε να αλλάξετε τον αριθμό της συσκευής από 8 σε 9, 10 και 11.

Το FSD-2 είναι 20% ταχύτερο του 1541, ενώ δεν αντιμετωπίζει τα προβλήματα ζεστάματος που αντιμετωπίζει το 1541. Επίσης εξαιτίας του μικρού του ύψους ο μεταχηματιστής βρίσκεται χωριστά από το κύριο σώμα.

Αντίθετα όμως με το 1541 το FSD-2 έχει μόνο ένα λαμπάκι, πράσινο, που ανάβει κατά το άναμα και τη λειτουργία, ενώ αναβοσβήνει σε περίπτωση λάθους. Επιτέλους, λοιπόν, ένα μη Commodore περιφερειακό που παραμένει αξιόλογο και αξιόπιστο.

Πολλοί από τους παλιούς χρήστες του C-64 και νυν χρήστες του C-128 θα έχουν πρόβλημα με το μόνιτόρ τους. Κι' αυτό γιατί ο C-128 μπορεί να είναι και 80-στηλος ενώ το μόνιτόρ τους είναι μόνο 40-στηλο. Η Robtek (η Robcom όπως λεγόταν παλιά), έδωσε τη λύση στο πρόβλημα. Αντί να χρειαστεί να ξοδέψετε άλλες 20 και πλέον χιλιάδες για την αντικατάσταση του παλιού σας monitor, μπορείτε τώρα με 4 περίπου χιλιάδες να κάνετε το μόνιτόρ σας ογδοντάστηλο. Το interface αυτό διαθέτει και διακόπτη επιλογής για 40 ή 80 στήλες.

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΠΟ ΤΟ COMPUTER SHOP ΠΡΟΣΗΜΟ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Από το ΠΡΟΣΗΜΟ (Μαλακοπής 1, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 927-108) πληροφορηθήκαμε τη διάθεση δύο νέων προϊόντων. Πρόκειται για δύο περιφερειακά για τον ZX Spectrum.

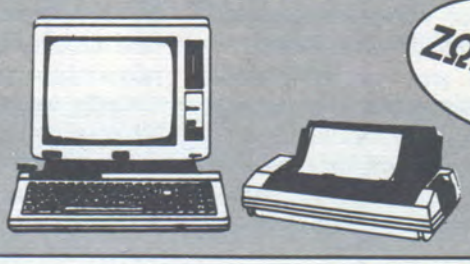
Το πρώτο ονομάζεται ZX TURBOBUSTER και είναι μια επέκταση της ROM του ZX που προσθέτει πάνω από 80 νέες εντολές στο δημοφιλή υπολογιστή. Αυτές είναι εντολές γραφικών (ELLIPSE, LINE with absolute coords, LOGO TYPE iterations, 4 διαφορετικά φόντα για FILL, BOX, PAINT), εντολές δομημένου προγραμματισμού: (REPEAT UNTIL END REPEAT EXIT IF PROCedure system IF THEN ELSE END IF structure), ευκολίες για εντοπισμό λαθών (TRON TROFF WITH SPEED SELECTION MONITOR mode SEARCH RENUMBER AUTO DELETE LINE DEEK DOKE...) έως γενικές εντολές (ZAP PING EXPLODE SOUND with 7 parameters SAVE LOAD VERIFY system with 10 speeds from 1400 to 4500 bauds...) και τέλος το I WAVE icons windows pointer operating system (pull down menus, windows over lapping and mouse pointer user interface). Δηλαδή η πλήρης μεταμόρφωση του ZX σε ένα ευέλικτο και φιλικό υπολογιστή που σε συνδυασμό με το επόμενο περιφερειακό γίνεται ένα πανίσχυρο εργαλείο.

Το όνομα αυτού DISCIPLE, ένα πολυπεριφερειακό με παράλληλη έξοδο για εκτυπωτή (full centronics, Sinclair syntax, screen graphics), dual joystick interface (kempston and Interface 1) με δυο στάνταρ εξόδους, improved networking via disciples ports και τέλος disk interface για κάθε τύπο δισκέτας 3, 3.5, 5.25 διπλής ή μονής πυκνότητας, διπλής ή μονής πλευράς που υποστηρίζει έως δυο drives (ακόμα και διαφορετικού τύπου) με μέγιστη χωρητικότητα έως 1.6 Mb, και το μαγικό κουμπί που αντιγράφει το ήδη φορτωμένο πρόγραμμα στον δίσκο ώστε να μην αχρηστευτεί το υπάρχον software του χρήστη, επίσης μπορεί να στείλει στον εκτυπωτή την οθόνη που υπάρχει εκείνη τη στιγμή για κάθε πιθανή χρήση. Όλα αυτά σε μια λεπτή συσκευασία που «κλειδώνει» κάτω από τον υπολογιστή δίνοντάς του μια πιο εργονομική κλίση, το λογικό της συσκευής είναι σε μια ROM είδωλο ώστε να μη χρησιμοποιείτε καθόλου πολύτιμη μνήμη.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο ΠΡΟΣΗΜΟ, Μαλακοπής 1, τηλ. 927-108, Θεσσαλονίκη.

ΣΕ ΕΝΑ ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟ COMPUTER SHOP
ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ ΝΑ ΣΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΟΥΜΕ

DataTronics



ΖΩΓΡΑΦΟΥ

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ AMSTRAD - COMMODORE - SINCLAIR ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ:
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ - ΒΙΒΛΙΑ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ IBM (ΣΥΜΒΑΤΟΙ ΜΕ IBM XT, AT)
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (VIDEO - CLUB,
ΙΑΤΡΙΚΑ, ΠΡΟ-ΠΟ, ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ κ.λπ.)

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΚΑΘΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

DataTronics Λ. ΠΑΠΑΓΟΥ 104 - 157 72 ΖΩΓΡΑΦΟΥ - ΤΗΛ. 7757655 - 7706716

hardware test

ΤΟΥ ΤΑΚΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ

T. & K. HACKING INTERFACE

Ξεκίνησα με μια προκατάληψη και αμφιβολία όταν μου έδωσαν το HACKING INTERFACE για τεστ, ακούγοντας ότι πρόκειται για **Ελληνικό** Hardware, από μια νέα εταιρεία, τουλάχιστον για μένα, την T. & K. ΑΛΛΑ βλέποντάς το καλύτερα, τουλάχιστον εμφανισιακά, και παρατηρώντας το Μεταλικό του κουτί με τυπωμένες στην πάνω του πλευρά τις δυνατότητές του, διαπίστωσα ότι πρόκειται για ένα τύπου KEMPSTON JOYSTICK INTERFACE και ταυτόχρονα για ένα INTERFACE που βοηθά όλους τους «Hackers» με πολύ προσεγμένη κατασκευή.

Η επόμενη κίνησή μου ήταν να τρέξω να το συνδέσω με τον υπολογιστή για να δω τις δυνατότητές του.

Σαν Έλληνας η πρώτη μου δουλειά ήταν να δω το εσωτερικό του, που μου επιβεβαίωσε την πρώτη εντύπωση της προσεγμένης δουλειάς.

Μονταρισμένο σε epoxy πλακέτα διπλής όψης καλοσχεδιασμένη και με πολύ καλής ποιότητας υλικά.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

Στο κέντρο δεσπόζει μια EPROM 16 Kbytes, πέντε ICs (ολοκληρωμένα) και τα υπόλοιπα απαραίτητα υλικά (αντιστάσεις - πυκνωτές). Επίσης το τύπου D 9 pin conector, και το περίφημο πια KOKKINO Μπουτόν και φυσικά το EDGE CONECTOR για την σύνδεσή του με το SPECTRUM.

Επόμενο βήμα να συνδεθεί στο SPECTRUM και να αρχίσει το πραγματικό τεστ του περιφερειακού.

Ανοίγοντας τον SPECTRUM η πρώτη έκπληξη αντί του Sinclair Research Ltd στο κάτω μέρος της οθόνης παρουσιάστηκε το: «T. & K. HACKER'S INTERFACE 1987», που δείχνει ότι το H.I. έχει συνδεθεί. Πατώντας το κόκκινο κουμπί περίμενα τις αντιδράσεις του! αλλά το μόνο που είδα ήταν κάτι στίγματα στο πάνω μέρος της οθόνης. Αυτό είναι ένδειξη ότι το interface είναι πλέον ενεργοποιημένο.

Πατώντας το «1». Σώζει σε κασσέτα ό,τι έχει στην μνήμη του SPECTRUM αρχίζοντας από την οθόνη 16384 μέχρι τέλος 65535 Headerless (χωρίς Header) και φυσικά χωρίς το μήνυμα «START TAPE...», δηλ. πριν πατήσετε το «1» πρέπει να έχετε πατήσει το *Rec* στο μαγνητόφωνο γιατί η εγγραφή αρχίζει αμέσως με το πάτημα του «1».

Πατώντας το «2». Φορτώνει στο SPECTRUM το πρόγραμμα που έχει σωθεί με το «1».

Πατώντας το «3». Σώζει μόνο την εικόνα του παιγνιδιού κι' αυτή τη φορά χωρίς Header.

Πατώντας το «4» όπως αναφέρει, κάνει HOT-START που στην πραγματικότητα είναι ένα ξαναξεκίνημα του SPECTRUM. Φυσικά χάνουμε την οθόνη, παρουσιάζεται πάλι το HACKING INTERFACE αλλά ο κώδικας του προγράμματος παραμένει στην μνήμη του SPECTRUM αφήνοντας έτσι ένα μικρό χώρο ελεύθερης μνήμης από διεύθυνση 23755 έως 24320 για μικρά προγραμματάκια ή εντολές ψαξίματος του υπόλοιπου προγράμματος.

Πατώντας το «5». Είναι μια εντολή Return, δηλαδή το πρόγραμμα συνεχίζεται από το σημείο που είχε παγώσει με το που πατήσαμε το κόκκινο μπουτόν.

Υπάρχει όμως και το «H» που πατώντας το στο πάνω μέρος της οθόνης παρουσιάζονται τα: «D / H / W / R / S / M / A» και τότε πραγματικά μπαίνουμε στις ρουτίνες του Hacking.

Αυτές είναι:

«D»: Μετατροπή δεκαδικού αριθμού σε Δεκαεξαδικό μέχρι όμως τον αριθμό 65535.

«H»: Μεταβολή Δεκαεξαδικού σε Δεκαδικό πάλι μέχρι FFFF (65535) με μια έξυπνη σχεδίαση, δηλαδή μετατρέπει πάντα τα 4 τελευταία ψηφία. Έτσι σε περίπτωση λάθους δεν έχετε παρά να συνεχίσετε να γράφετε τον σωστό αριθμό στα 4 τελευταία ψηφία και θα μετατραπεί σε δεκαδικό ο αριθμός που θέλετε.

«W»: Για να βάλετε κώδικα στην μνήμη του SPECTRUM. Ζητά την αρχική διεύθυνση, που την δέχεται

μόνο HEX πάλι τα 4 τελευταία ψηφία και ENTER και την εμφανίζει στην οθόνη την διεύθυνση HEX (Δεκαεξαδικά) και DEC (Δεκαδικά) και ακριβώς από κάτω την διεύθυνση και το περιεχόμενο της μνήμης πάλι μόνο HEX. Από 'κει και πέρα γράφουμε τον κώδικα (πάντα HEX) και με το ENTER κάνει Poke στην αντίστοιχη διεύθυνση. Εδώ δέχεται τα «2» τελευταία ψηφία που πληκτρολογούνται, όπως το «H».

«R»: Ανάγνωση της μνήμης αφού του δώσουμε την διεύθυνση αρχής, όπως και με το «W», μας εμφανίζει από την διεύθυνση εκείνη και πάνω τα περιεχόμενα της μνήμης δείχνοντας ταυτόχρονα την διεύθυνση και το περιεχόμενό της. Δεκαεξαδικά και δεκαδικά και στο δεξιό μέρος της οθόνης γράφονται οι χαρακτήρες ASCII αν υπάρχουν ή τα αντίστοιχα KEYWORDS. αφού γεμίσει η οθόνη σταματά με «scroll?» και πατώντας οποιοδήποτε πλήκτρο (εκτός του «N» και του «SPACE»). Συνεχίζει, ενώ με το «N» ή το «SPACE» σταματά με ένα βούϊσμα.

«A»: Διαβάζει τον Header και μας πληροφορεί για τον τύπο (PROGRAM - CODE), το όνομα, το μήκος, την αρχή, και αν είναι PROGRAM BASIC μας δείχνει και το μήκος της BASIC, δηλ. που αρχίζουν οι μεταβλητές.

Αν πρόκειται για CODE τον διαβάζει και τον βάζει στην θέση του χωρίς να τρέχει όμως. Τέλος με το «M» διαβάζουμε τις μεταβλητές του συστήματος, κάτι ίσως όχι πολύ χρήσιμο.

Αυτά ως προς τις ρουτίνες.

Οι οδηγίες που δίνονται μαζί είναι αρκετά κατατοπιστικές και περιέχουν και ένα μικρό πρόγραμμα στην σελ. 3 για να φορτώνετε οθόνες που έχουν σωθεί με το «3», δηλ. Headerless.

Στο πρόγραμμα αυτό αν αλλάξετε την αρχή, δηλ. τα 00, 40 (έκτο και έβδομο byte) και το μήκος 00,1B (ένατο και δέκατο byte) με τα αντίστοιχα άλλου κώδικα Headerless μπορείτε να φορτώσετε οποιοδήποτε CODE Headerless.

Ολοκληρώνοντας διαπίστωσα ότι για ένα αρκετά **προσεγμένο** και ενδιαφέρον πρόγραμμα περιφερειακό, που δεν μου δημιούργησε προβλήματα παρ' όλο που το δοκίμασα με πάρα πολλά προγράμματα, επίσης το τύπου KEMPSTON interface συνεργάζεται αρμονικά με όλα τα προγράμματα και JOYSTICKS που δοκίμασα.

Σαν μόνο μειονέκτημα θα αναφέρω την μη συνεργασία του με τα microdrives κι' αυτό γιατί η ROM του τοποθετείται στην θέση της ROM του INTERFACE 1, αλλά μπορείτε να το βάλετε πίσω από το INTERFACE 1 και να χρησιμοποιήσετε το κασσετόφωνο. Έτσι εργάζεται τέλεια.

Η τιμή του απ' ότι πληροφορήθηκα κειμένεται περίπου στις 8.000, οπότε το θεωρώ μια καλή αγορά, και το συνιστώ γι' αυτούς που θέλουν να ασχοληθούν και λίγο με τον προγραμματισμό του «Z80» και όχι μόνο παίζοντας παιχνίδια ώστε να το αγοράσουν μόνο για JOYSTICK INTERFACE.

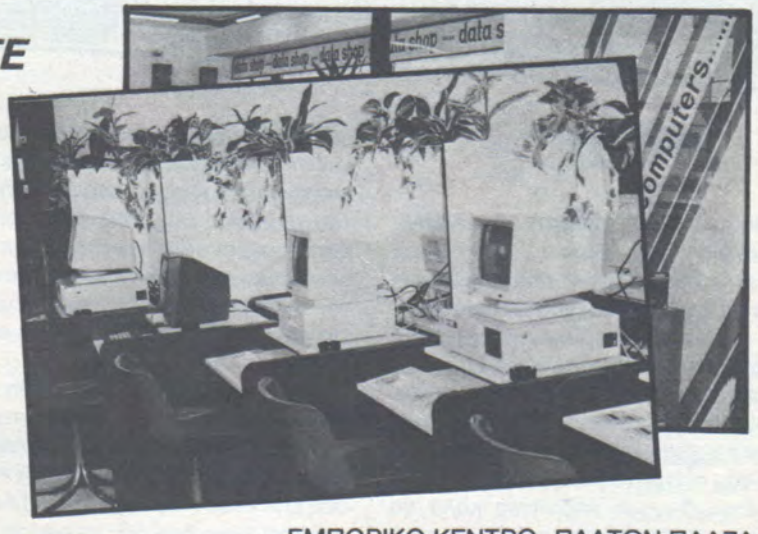
Ένα **μπράβο** λοιπόν στην Ελληνική αυτή αξιόλογη προσπάθεια και στους δημιουργούς της και ελπίζω να συνεχίσουν με άλλα εξίσου Αξιόλογα Περιφερειακά.

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

ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΑΠΟΛΑΥΣΕΤΕ

Σύγχρονο
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Φιλική
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
Μεγάλη
ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΑΙ...

ΤΙΜΕΣ ΠΟΥ ΣΑΣ
ΛΥΝΟΥΝ ΤΑ ΧΕΡΙΑ



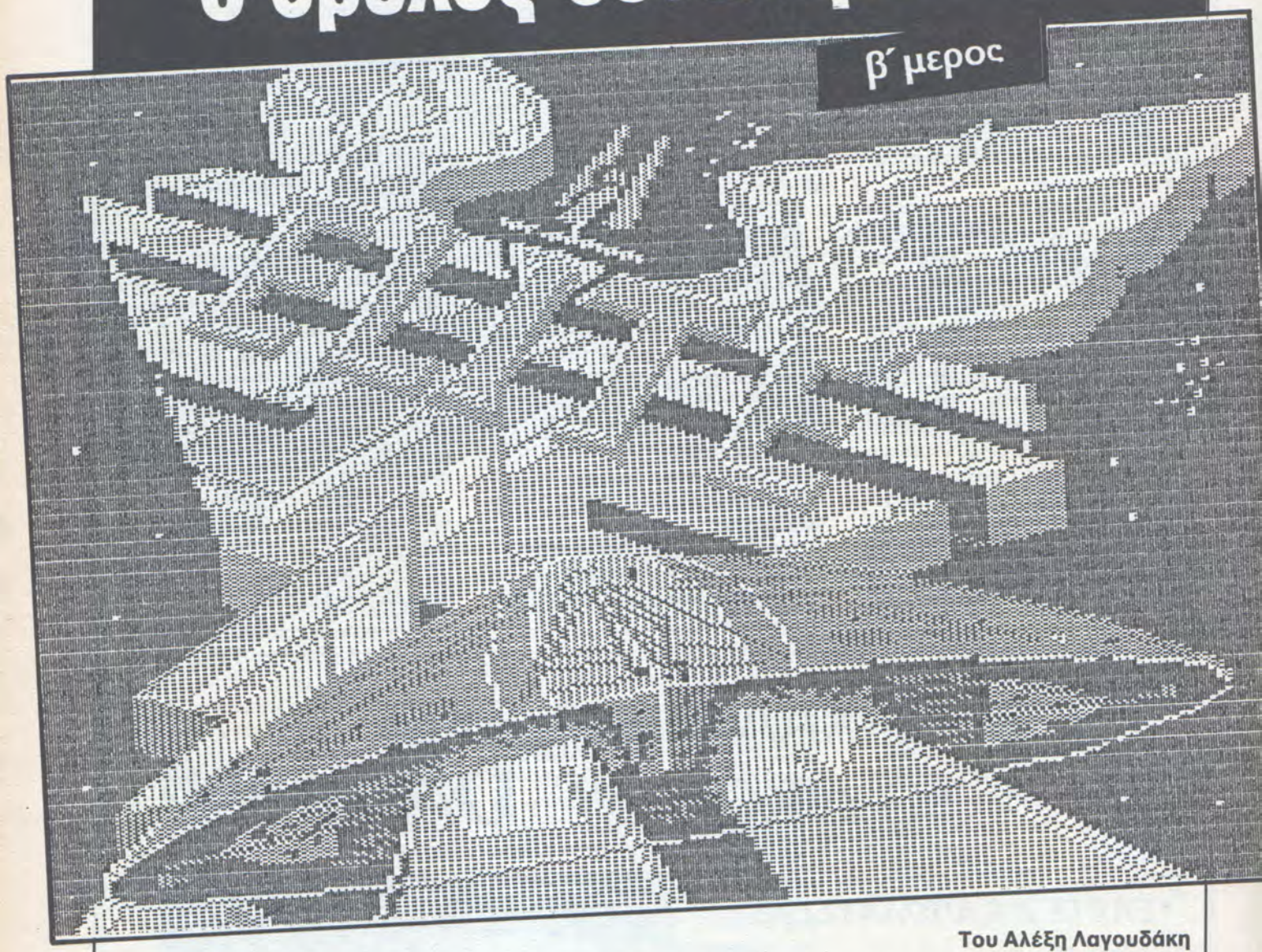
MULTI PRESS

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

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ DEALER: EPSON - AMSTRAD - GATE

ο θρύλος συνεχίζεται...

β΄ μερος



Του Αλέξη Λαγουδάκη

Μάχη

Μαζί με τους πειρατές συνήθως υπάρχουν και μερικά μικρά σκάφη τύπου Boulder που αλωνίζουν τις τεράστιες περιοχές του διαστήματος γύρω από τους πλανήτες ψάχνοντας για εμπόρους σαν και εσάς. Τα σκάφη αυτά δεν έχουν οπλισμό και ξεχωρίζονται στο scanner από το διαφορετικό χρώμα και το μικρότερο μέγεθος του στίγματός τους. Αν πηγαίνετε σε επικίνδυνους πλανήτες καλά θα κάνετε να εξοντώσετε τα σκάφη αυτά γρήγορα γιατί η δουλειά τους είναι να φωνάζουν τους πειρατές. Προσέξτε μόνο γιατί είναι πολύ γρήγορα. Γενικά οι πειρατές δεν παρουσιάζουν δυσκολία στην εξόντωση αρκεί να έχετε αποκτήσει ευχέρεια στην πλοήγηση του σκάφους σας. Μια άλλη μεγάλη κατηγορία σκαφών που θα βρείτε είναι οι κυνηγοί πειρατών. Αυτοί οι ικανότατοι πιλότοι κυνηγάνε τους πειρατές για να παίρνουν τα λεφτά των επικυρήξεων.

Αν η νομική σας κατάσταση είναι Fugitive (είτε γιατί εμπορεύεστε παράνομα είτε γιατί χτυπάτε αστυνομικούς) τότε αυτοί θα σας βρουν και θα σας επιτεθούν. Προσέξτε γιατί η καταστροφή τους δεν σας αποφέρει χρηματικά οφέλη.

Αν είστε νομικά καθαροί και εμφανιστούν στο scanner σας αυτά τα σκάφη τότε μπορείτε πετώντας πιο ψηλά ή πιο χαμηλά να τα αποφύγετε αποτρέποντας έτσι μια μάχη. Θα σας χτυπήσουν μόνο αν πάτε πολύ κοντά τους γιατί τα συστήματα επικοινωνίας τους είναι ελλειπή. Οι κυνηγοί εκτός του ότι είναι πολύ καλοί πιλότοι διαθέτουν και πολύ ανθεκτικά και ευέλικτα σκάφη. Κάτι ακόμα που πρέπει να προσέξετε είναι το γεγονός ότι οι δύο πύραυλοι που διαθέτουν οπλίζουν ταυτόχρονα στον αντίπαλο και μπορούν να εκτοξευτούν ξεχωριστά, αφαιρώνοντας σας έτσι την δυνατότητα χρήσης του ECM αφού η έκρηξη του πυραύλου είναι ακαριαία. Ακόμα πολλοί απ' αυτούς έχουν οι ίδιοι ECM σύστημα γι' αυτό φυλάτε τους πυραύλους σας.

Με τον όρο εξωγαλαξιακά σκάφη εννοούμε σκάφη που φτιάχτηκαν έξω από το γνωστό διάστημα που ελέγχεται από την Galcop. Δύο τύποι σκαφών ανήκουν σ' αυτη την κατηγορία. Πρώτα τα Adder, τα οποία όμως θα μπορούσαν άνετα να θεωρηθούν πειρατές αφού ανάλογη είναι και η αξία τους σαν πολεμιστές. Τα άλλα σκάφη είναι τα καλύτερα που υπάρχουν. Είναι τα Thargoids. Οι Thargoids είναι ένας λαός που βρίσκεται σε πόλεμο με τους γήϊνους και ενώ ο κύριος στόλος τους βρίσκεται σε συνεχή μάχη με το Ναυτικό τα μικρά οχταγωνικά τους σκάφη αλωνίζουν το διάστημα σπέρνοντας την καταστροφή. Τα Thargoids σχεδόν πάντα πηγαίνουν πολλά μαζί και συχνά έχουν γύρω τους ορισμένα τηλεκατευθυνόμενα σκαφάκια που μεταφέρουν ένα laser και γι' αυτό είναι αρκετά επικίνδυνα. Τα ίδια τα Thargoids έχουν lasers που βρίσκουν μόνα τους τον στόχο τους. Σας προτείνω ένα τρόπο αντιμετώπισής τους: Αν δείτε τον scannner να γεμίζει στίγματα και βεβαιωθείτε ότι πρόκειται για Thargoids με Thargons (τα μικρά τηλεκατευθυνόμενα σκαφάκια) φέρτε τους δύο Thargoids μπροστά σας, οπότε όλοι οι άλλοι θα είναι πίσω και πλάγιά σας. Χρησιμοποιείστε την Energy bomb για να καταστρέψετε τα Thargons και επιτεθείτε κατά μέτωπο στα δύο Thargoids που έχετε μπροστά σας. Αν καταφέρετε να τα εξοντώσετε τότε για λίγο μόνο ακόμα θα συνεχίζουν τα Thargoids την επίθεσή τους και θα περάσουν στην άμυνα. Απ' αυτό το σημείο και ύστερα είναι μάλλον στο έλεός σας. Εκτός βέβαια από την Energy bomb χρειάζεστε και γρήγορα lasers για να επιτύχει η επίθεσή σας. Ελπίζω να καταλαβαίνετε τώρα την ανάγκη των Beam lasers.

Αν αφήσετε τους Thargoids να σας επιτεθούν η προστατευτική ασπίδα ενός πλανήτη παύει να είναι προστατευτική αφού για τους Thargoids δεν σημαίνει τίποτα.

Τέλος τα αστυνομικά σκάφη κύρια τύπου Viper είναι πολύ ευέλικτα και ανθεκτικά (όχι σαν τους Thargoids) αλλά δεν πρόκειται να σας επιτεθούν εκτός και αν είστε fugutive (φυγάδες) νομικά ή επιτεθείτε εναντίον του σταθμού ή κάποιου από αυτά. Σας δίνω τώρα μια λίστα με τα καλύτερα σκάφη που κυκλοφορούν κατά σειρά δυνατοτήτων για να την έχετε μονίμως στο μυαλό σας:

1) Thargoid
2) Viper
3) Mamba
4) Cobra MK III
5) Ferdelance
6) Krait

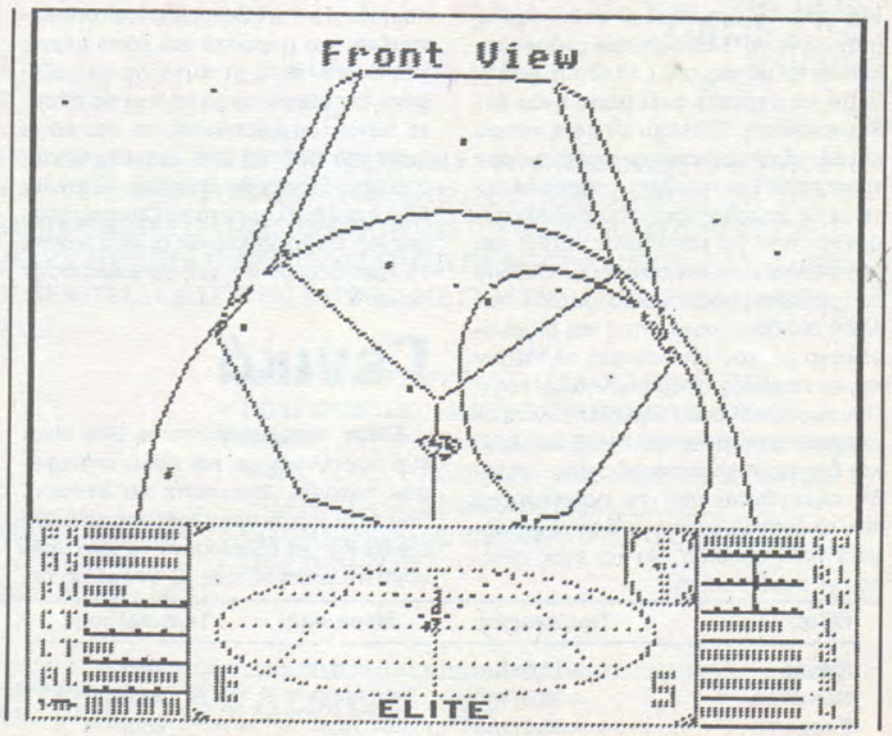
Τέλος όσον αφορά την ικανότητά σας σαν μαχητή αυτή θα ανέβει χωρίς πολύ κόπως έως το επίπεδο Average. Από εκεί και πάνω θα συναντήσετε κάποιες δυσκολίες, ιδιαίτερα όταν θα επιχειρήσετε να πλησιάσετε αναρχικούς πλανήτες. Κι αυτό γιατί τα πειρατικά σκάφη έχουν τη δυνατότητα να παίρνουν την κατάσταση καθώς και τον εξοπλισμό σας με το που μπαίνετε στο ραντάρ τους, σε αντίθεση με σας που δεν ξέρετε τίποτα για τον αντίπαλό σας εκτός από τον βασικό εξοπλισμό του σκάφους του. Για να ανεβείτε από Average σε Above Average ή σε Competent χρειάζεται καλύτερος και πληρέστερος εξοπλισμός του σκάφους σας καθώς και μεγαλύτερη προσπάθεια από μέρους σας. Αν ανεβείτε σε επίπεδο Dangerous και πιο πάνω οι πειρατές μάλλον θα σας αποφεύγουν παρά θα σας επιτίθενται.

Μια κάπως φουτουριστική φωτογραφία που περιλαμβάνει τον σταθμό, τον πλανήτη και ένα Viper (αστυνομικό σκάφος). Το ECM είναι ανοιχτό μετά από αποτυχημένη προσπάθεια καταστροφής του διαστημικού σταθμού. Να θυμάστε πάντα ό,τι και να κάνετε ο σταθμός θα είναι πάντα εκεί. Όλα σας τα όπλα είναι σαφώς υποδειέστερα της άμυνας ενός οποιουδήποτε σταθμού.

Εμπόριο - Οικονομικά

Και τώρα φτάνουμε στο αγαπημένο μου κομμάτι, το εμπόριο. Οι κανόνες του είναι σχετικά απλοί, γι' αυτό κοιτάξτε να τους μάθετε γρήγορα γιατί έτσι όχι μόνο πλουσιότεροι θα γίνετε αλλά και το σκάφος σας καλύτερα εξοπλισμένο θα γίνει. Μερικοί απλοί κανόνες είναι οι εξής:

Οι πλανήτες με τεχνολογικό επίπεδο από 11 και πάνω έχουν να σας προσφέρουν σε χαμηλές τιμές οτιδήποτε κατασκευάζεται βιομηχανικά όπως computers, μηχανήματα, είδη πολυτελείας και άλλα, ενώ αγοράζουν σε ψηλές τιμές ακατέργαστα προϊόντα όπως φαγητό, νερά, μέταλλα (χρυσό, πλατίνα), πέτρες (GEM), αλλά και υφάσματα, αλκοολούχα ποτά, και άλλα. Για τους πλανήτες με τεχνολογικό επίπεδο 7 και κάτω ισχύει το αντίθετο. Δηλαδή πουλάνε φθηνά φαγητό, υφάσματα, γούνες, μέταλλα, πέτρες, νερά (μεταλλικά) ενώ αγοράζουν ακριβά computers, μηχανήματα (οικιακά ή βιομηχανικά), είδη πολυτελείας και άλλα. Σας δίνω έναν κατάλογο με τιμές καλές για αγορά και πώληση σε αντικείμενα νόμιμα. Σε όσα υπάρχουν παύλες οι τιμές τους αλλάζουν ανάλογα με τις εκδόσεις του προγράμματος για κάθε υπολογιστή. Ελπίζω να σας



βοηθήσει στις αγοραπωλησίες σας για να καταφέρετε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Η στήλη με την τιμή αγοράς δίνει καλές τιμές αγοράς μέχρι αυτή που αναγράφεται παρόμοια για την τιμή πώλησης. Από την αναγραφόμενη και πάνω είναι συμφέρουσες οι πωλήσεις. Οι μέσες τιμές έχουν θγει σε διαχρονικά πλαίσια.

Είδος	Τιμή αγοράς	Μέση τιμή	Τιμή πώλησης
Food	-4,5/tn	4,4	5,5-
Textiles	-6,0/»	6,4	7,0-
Radioactives	—	21,2	—
Liquor/Wines	-23,0/»	25,2	30,0-
Luxuries	-85,5/»	91,2	92,0-
Computers	-67,5/»	84,0	75,0-
Machinery	-49,5/»	56,5	55,0-
Alloys	-25,0/»	32,8	30,0-
Furs	-67,5/»	56,0	75,0-
Minerals	-10,0/kgr	8,0	12,0-
Gold	-35,5/»	37,2	39,5-
Platinum	-73,5/»	65,2	78,5-
Gem Stones	-16,5/g	16,4	20,0-
Alien Items	—/tone	27,0	—

Μια καλή εμπορική κίνηση είναι να πηγαίνετε από υψηλό τεχνολογικά πλανήτη σε χαμηλό και από εκεί πάλι σε υψηλό και ούτω καθ' εξής. Τους πλανήτες με τεχνολογικό επίπεδο μεταξύ 8 και 10 καλύτερα είναι να τους κρατάτε σαν έσχατες λύσεις μια και οι τιμές τους είναι γενικά υψηλές και το εμπόριο σ' αυτούς τους πλανήτες είναι μάλλον ασύμφορο. Κάτι άλλο που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι αν η καλύτερη εμπορική επιλογή σας είναι έξω από τα όρια των 7 ετών φωτός (που είναι το maximum του ενδογαλαξιακού άλματός σας) τότε μη φοβηθείτε να φτάσετε εκεί μέσω ενός άλλου πλανήτη. Εξάλλου αν πάτε κάπου και ως εξ απροόπτου οι τιμές αγοράς των προϊόντων που έχετε να πουλήσετε είναι χαμηλότερες του προβλεπόμενου, μην τα πουλήσετε, απλά και μόνο πηγαίνετε κάπου αλλού. Όσο για τα τρία είδη παράνομου εμπορίου, δηλαδή σκλάβοι, ναρκωτικά και όπλα ανάλογα με τον υπολογιστή αλλάζουν και οι κανόνες αγοραπωλησίας τους. Πάντως οι κανόνες που διέπουν το εμπόριό τους είναι πολιτικής φύσεως και όχι τεχνολογικοεμπορικής. Δηλαδή εξαρτώνται από τα πολιτεύματα των πλανητών και όχι από το τεχνολογικό τους επίπεδο. Να και ένας πίνακας γι' αυτά τα είδη:

Είδος	Τιμή αγοράς	Μέση τιμή	Τιμή πώλησης
Slaves	-12,0/tn	8,0	25,0-
Narcotics	-30,0/tn	114,8	90,5-
Firearms	-48,5/tn	70,4	65,5-

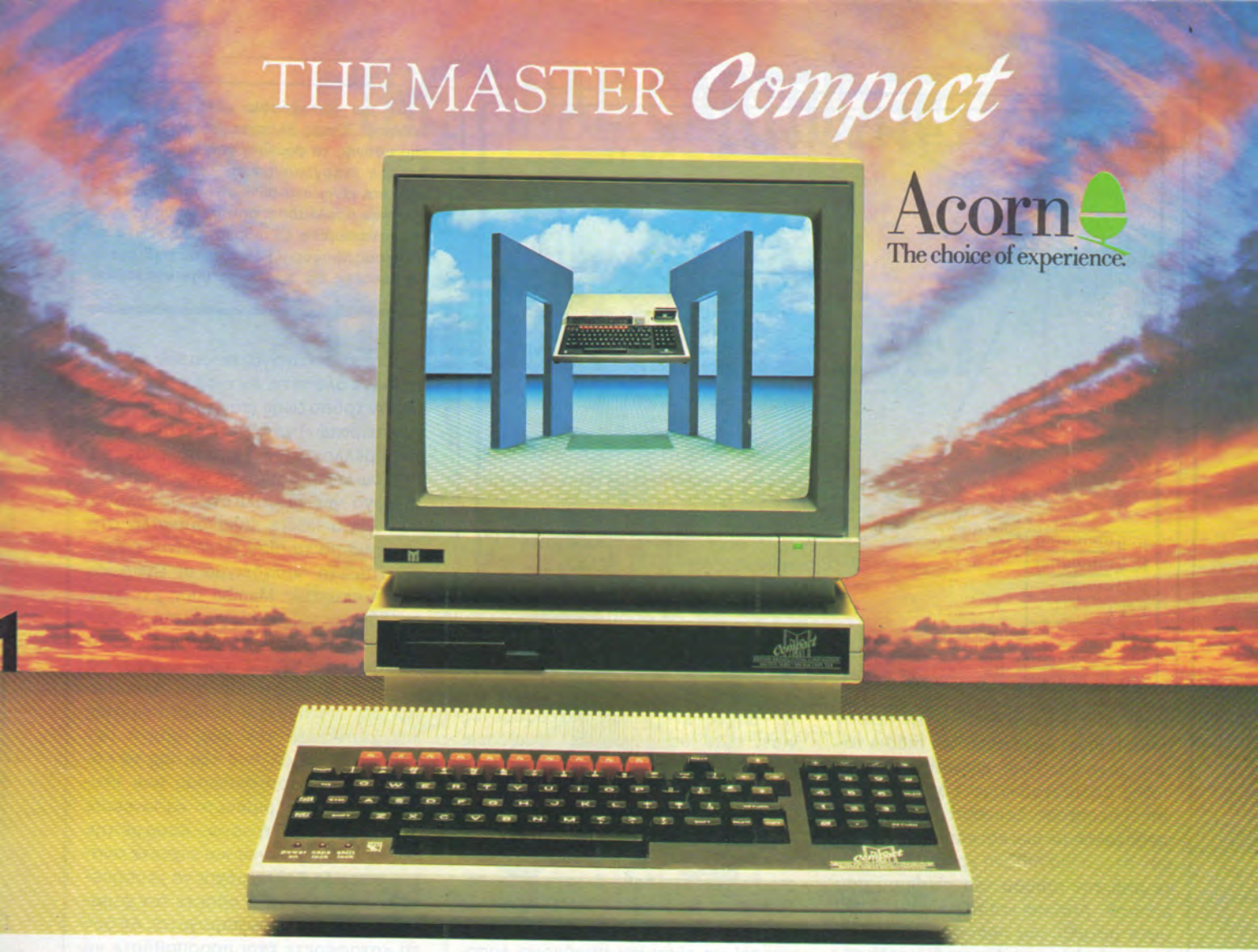
Για να επεκτείνετε τις εμπορικές σας δραστηριότητες μπορείτε να εξοπλίσετε το Cobra σας με τα εξής δύο εξαρτήματα: Πρώτον το Large Cargo Bay, πολύ απαραίτητο εξάρτημα, που ανεβάζει την χωρητικότητα του σκάφους σας σε cargo (εμπορεύματα) από 20 σε 35 τόννους. Δεύτερον τα Fuel Scoops. Τα Fuel Scoops χρησιμεύουν για την δημιουργία fuel (καυσίμου) όταν πετάτε κοντά σε έναν ήλιο με μεγάλη ταχύτητα. Η άλλη λειτουργία του Fuel Scoops, και η πιο χρήσιμη, είναι όχι έχουν την δυνατότητα να μαζεύουν cargo που πετάει ελεύθερο στο διάστημα. Δηλαδή: Πολλές φορές κατά τη διάρκεια μαχών καταστρέφεται ένα σκάφος αλλά όχι και το cargo που μεταφέρει. Το cargo αυτό εκτοξεύεται στο διάστημα μέχρι κάποιος με fuel Scoops να το πάρει και να το χρησιμοποιήσει. Τα Fuel Scoops είναι τοποθετημένα στο μπροστά και κάτω μέρος του Cobra MK III, γι' αυτό για να μαζέψετε ελεύθερο cargo πρέπει να πέσετε πάνω του κρατώντας το στο κάτω μισό της οθόνης ενώ κοιτάτε μπροστά (στο Front view δηλαδή). Όταν θα έχετε αυξήσει αρκετά το Compat rating σας και θα νοιώθετε και οι ίδιοι ικανοί, τα Fuel Scoops θα σας χρησιμεύσουν πολύ.

Γενικά

Όπως καταλαβαίνετε το Elite είναι ένα περίπλοκο μα και πολύ ενδιαφέρον παιχνίδι. Φροντίστε να φτάσετε όσο το δυνατόν γρηγορότερα τα 5.000 credits και να εξοπλίσετε το ίδιο γρήγορα το σκάφος σας. Ο γαλαξίας απ' όπου ξεκινάτε είναι ιδιαίτερα καλός για καινούργιους εμπόρους αφού δεν έχει πολλούς αναρχικούς πλανήτες και είναι μάλλον ήσυχος γαλαξίας από πλευράς πειρατών. Κακοί και από πλευράς οικονομικών αλλά και από πλευράς πειρατών είναι οι γαλαξίες 4, 6 και λιγότερο ο 2. Οι γαλαξίες 1 και 5 είναι οι καλύτεροι για εμπόριο ενώ οι άλλοι είναι άλλοτε καλοί και άλλοτε όχι ανάλογα με τις περιοχές. Σας δίνουμε τώρα έναν κατάλογο με τα εξαρτήματα που πρέπει να αποκτήσετε κατά σειρά προτεραιότητας:

1. **Beam lasers** μπροστά (οπωσδήποτε).
2. **Large Cargo Bay.**
3. **Docking Computers** (προαιρετικό, αν και για πολλούς είναι η είσοδος στο σταθμό μεγάλος μπελάς).
4. **ECM** (αναγκαίο, γιατί αλλιώς οι πύραυλοι θα είναι μεγάλος μπελάς).
5. **Beam laser** ή **Pulse lasers** πίσω (διαλέγετε ανάλογα με τα λεφτά σας. Θα δείτε στις μάχες πόσο χρήσιμο είναι).
6. **Fuel Scoops.**
7. **Escape Capsule** (προαιρετικό).
8. **Extra Energy unit.**
9. **Energy bomb** (να είστε συνετοί στη χρήση της γιατί στοιχίζει 900 credits).
10. **Military lasers** μπροστά (τουλάχιστον).

Όσο τα credits σας είναι κάτω από 500 μην αγοράζετε όλους τους πυραύλους που μπορείτε, γιατί δεν θα έχετε την δυνατότητα αγοράς άφθονου cargo. Αν δεν ξεπεράσετε τα 1.500 credits μην κάνετε καμμιά αγορά εξοπλισμού για τον ίδιο πάντα λόγο. Κάθε φορά που φτάνετε σε έναν πλανήτη σώζετε τον Commander σε δίσκο ή κασέτα ώστε αν χάσετε κάπου να μην είναι αναγκαίο να ξαναξεκινήσετε από την αρχή. Ακόμη τώρα εγώ σαν Deadly και Fugutive συναντάω μερικές φορές δυσκολία με κάποιους πειρατές. Να ξέρετε ότι αν είστε Deadly και μόνιμα Fugative οι πειρατές είτε από συμπάθεια είτε από φόβο δεν θα σας επιτίθενται εύκολα (τις περισσότερες φορές αμύνονται μάλλον παρά επιτίθενται). Κάτι άλλο ακόμα. Αν νομίζετε ότι έχετε κολλήσει σε κάποιο combat rate (αυτό ισχύει για Average και πάνω) και ο υπολογιστής δεν θέλει να σας ανεβάσει, δοκιμάστε τα εξής δύο: Πρώτα πηγαίνετε γεμάτοι εμπορεύματα σε έναν πολύ αναρχικό πλανήτη με χαμηλό τεχνολογικό επίτευγμα (για πλούσια πειρατική συγκομιδή) και δοκιμάστε να φτάσετε στον πλανήτη χωρίς να χρησιμοποιείσετε ούτε Energy



Ο «ΜΙΚΡΟΣ - ΜΕΓΑΛΟΣ» ΤΗΣ BBC / ACORN

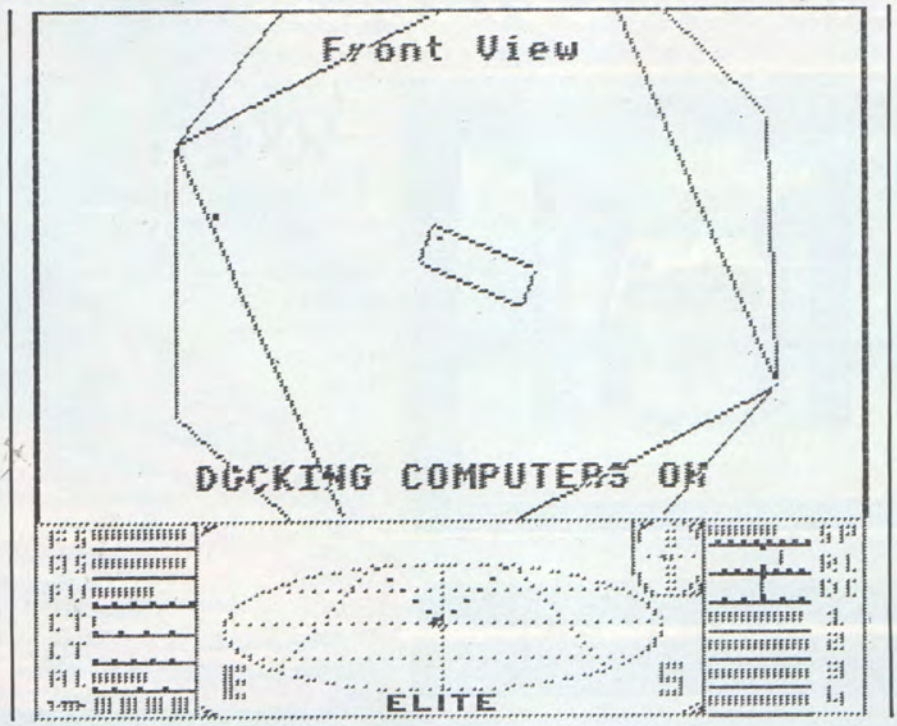
ΜΟΛΙΣ ΠΑΡΕΛΗΦΘΗ

Ο ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ «MASTER COMPACT», ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑ ΤΟΥ ΦΗΜΙΣΜΕΝΟΥ ΒΡΕΤΑΝΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ «ACORN», ΣΥΝΕΧΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΤΡΟΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΟΥΣ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ, ΓΙ' ΑΥΤΟΥΣ ΠΟΥ ΕΚΤΙΜΟΥΝ ΤΗΝ ΕΥΕΛΙΞΙΑ, ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ, ΚΑΙ ΑΥΤΟ ΔΙΟΤΙ Ο «BBC MASTER COMPACT», ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΠΛΗΡΗΣ ΜΕ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΤΑΣ ΚΑΙ ΟΘΟΝΗΣ, ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ STANDARD BBC. ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ Ο MASTER COMPACT ΔΙΑΘΕΤΕΙ:

- CPU: 65C12 & 2 MHZ
- ROM: 64KB ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΑ ΜΕΧΡΙ 144KB
- RAM: 128KB
- INTERFACE ΕΚΤΥΠΩΤΗ (CENTRONICS)
- ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΙΑ MOUSE & JOYSTICK
- ΥΨΗΛΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΤΑΧΥΤΕΡΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ BBC MASTER!)
- ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟΝ BBC MASTER (ΠΑΝΩ ΑΠΟ 17.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ)
- DISKETTA 3 1/2 ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 640KB FORMATTED
- ΜΟΝΟΧΡΩΜΑΤΙΚΟ MONITOR 12΄΄ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
- ΠΛΗΘΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ BASIC, LOGO, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ & ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ κ.ά...)
- ΕΥΚΟΛΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕ ΠΑΡΑΘΥΡΑ (PULL - DOWN MENUS)
- ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!!!

ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 96-98 • ΑΘΗΝΑΙ • ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3607836



Και μια φωτογραφία κατά τη διάρκεια docking. Όπως βλέπετε στο κάτω μέρος της οθόνης τα docking computer είναι on δηλαδή ενεργοποιημένα. Τα docking computers είναι ένα 96% σίγουρο εξάρτημα που σας απαλλάσσει από πολλούς κόπους και ταλαιπωρίες. Οι πιθανότητες (4%) ανεπιτυχούς προσάραξης όσο κι αν είναι σχετικά μεγάλες θα πρεπε να μην υπολογίζονται.

bomb ούτε Escape Pod με την πρώτη προσπάθεια. Αν κι αυτό δεν πιάσει τότε η μόνη σας λύση είναι το Bounty hunting, δηλαδή να κάνετε ότι και οι κυνηγοί πειρατών. Ξεκινήστε άδειοι από cargo (αλλά με fuel και κάποιο πλανήτη σαν στόχο για πιθανή χρήση) και βγείτε από την ασπίδα του σταθμού που είσαστε. Από κει και πέρα κάνετε άλματα μεταξύ του πλανήτη και του ήλιου σκοτώνοντας όσο το δυνατόν περισσότερους πειρατές και μαζεύοντας όσο το δυνατόν περισσότερο cargo. Όταν θα έχετε μαζέψει αρκετά cargo (γύρω στους 15 με 20 τόννους) πηγαίνετε σε έναν πλανήτη. Μην τολμήσετε να επιστρέψετε στον πλανήτη απ' όπου ξεκινήσατε με τις ασπίδες και τις πηγές ενέργειας κατεβασμένες γιατί τότε θα δεχόσαστε επιθέσεις από ομάδες άγριων πειρατών μέχρι να χάσετε. Αν παρ' όλα αυτά τα καταφέρετε τότε μπορεί να ανεβείτε και δύο βαθμίδες. Ένα άλλο κακό αυτών των διαδρομών είναι οι Thargoids που συχνάζουν στο βαθύ διάστημα με πολύ άγριες διαθέσεις. Κάτι άλλο ακόμα είναι ότι τα cargo που θα μαζεύετε μπορεί να είναι και παράνομα εμπορεύματα οπότε γίνεστε Fugative με συνέπεια οι κυνηγοί πειρατών να σας χτυπάνε αλύπητα. Αν υιοθετήσετε αυτό τον τρόπο ζωής (τον τρόπο δηλαδή των πειρατών) να ξέρετε ότι δεν έχετε πολύ μέλλον. Μάθετε να πολεμάτε με τα πίσω lasers και μη τα χρησιμοποιείτε μόνο για να οπλίζετε πυραύλους. Τα πλάγια lasers είναι δύσκολα στο χειρισμό μα τα πίσω laser είναι χρησιμότατα. Για παράδειγμα οι Thargoids και οι πειρατές Mamba σας χτυπάνε σχεδόν πάντα από πίσω και συχνά βρίσκονται στο στόχαστρό σας. Γι' αυτό το λόγο χρειάζεστε πίσω lasers τόσο δυνατά όσο και τα μπροστά. Ακόμα όταν σας επιτίθενται πολλοί πειρατές και χτυπήσετε τον ένα, συχνά δεν βλέπετε τους άλλους εξαιτίας των απομειναριών του σκάφους που χτυπήσατε. Μην περιμένετε να κινείσθε δεξιά - αριστερά ή πάνω - κάτω με την βοήθεια του scanner και ρίχνετε αναγνωριστικές βολές μέχρι να χτυπήσετε κάποιον και να ακούσετε τον χαρακτηριστικό ήχο που παράγεται. Αν δεν τα καταφέρετε έτσι προσπαθήστε να προσανατολιστείτε από τις βολές σας.

Data του πλανήτη που θέλετε να πάτε. Κατά την σειρά που εμφανίζονται: Απόσταση, οικονομική κατάσταση και πολίτευμα (δύο πολύ σημαντικοί παράγοντες για το εμπόριο), τεχνολογικό επίπεδο, πληθυσμός και είδος που τον κατοικεί, παραγωγικότητα σε Cr, και μέση ακτίνα του πλανήτη. Τέλος μερικά εθιμογραφικά σχόλια πάνω στον πλανήτη. Αυτή είναι η μοναδική σας εμπειρία με τον πλανήτη του προορισμού σας πριν φτάσετε εκεί αφού η Galcop απαγορεύει τη διαφήμιση προϊόντων και τιμών στους πλανήτες. Θα διαπιστώσετε ακόμα ότι μόνο σε 500 πλανήτες θα βρείτε ανθρώπους, ή αποικίες ανθρώπων. Οι υπόλοιποι πλανήτες απλά και μόνο έχουν μια μικρή σχετικά αποστολή ανθρώπων ή ανθρωποειδών από την Galcop και την ITC. Μάθετε για τις εξωγήϊνες φυλές, γνωρίστε τους τρόπους τους γιατί μόνο έτσι οι εμπορικές σας συναλλαγές θα είναι επιτυχείς.

```
DATA ON XERAREBI
Distance:  4.0 Light Years
Economy:Poor Industrial
Government:Democracy
Tech.Level: 12
Population:5.3 Billion
(Human Colonials)
Gross Productivity:33920 M CR
Average Radius: 3415 km
This world is very notable for
the Xerarebian edible arts
graduate.
```

THE FINAL® CARTRIDGE

STORIES

ΚΑΙ ΤΩΡΑ... ΠΟΙΟΣ ΜΕ ΠΙΑΝΕΙ

Αυθεντική Δήλωση Κατόχου Final Cartridge

Πραγματικά αυτή είναι μια αυθεντική δήλωση κατόχου Final Cartridge. Το γεγονός και μόνο ότι 50000 ευρωπαίοι κάτοχοι Commodore 128/64 και 847 μέχρι αυτή την στιγμή Έλληνες (και έπεται συνέχεια), αγόρασαν το Final Cartridge αποδεικνύει την ουσιαστική και μόνο λειτουργικότητά του. Ένας πλήρης στοιχείων κατάλογος ικανοποιημένων κατόχων Final Cartridge είναι ίσως η πιο χειροπιαστή απόδειξη των όσων πραγματικά προσφέρει.

Commodore Club International

ΤΟ UTILITY ΤΟΥ 1985

Turbo για Disk

6 φορές ταχύτερη επικοινωνία με το Disk Drive Load και Save.

Turbo για Tape

10 φορές ταχύτερο, συμβατό με όλα τα Standard turbo.

Προϊγμένο Centronics Interface

Συμβατό με όλους τους γνωστούς Centronics Printers.
Συμβατό με όλα τα προγράμματα για Commodore Τυπώνει όλους τους Graphics και Control Codes.
Περιλαμβάνει διευκολύνσεις για τύπωμα της οθόνης τυπώνει High, Low, και Multicolor Resolution οθόνες. Συμβατό με προγράμματα όπως Doodle, Koala Pad, Geos, ακόμη και με τις οθόνες των παιχνιδιών. Εντελώς αυτόματη εκτύπωση οθόνης απλώς με το πάτημα ενός πλήκτρου.

24K Ram επιπλέον για Basic προγραμματισμό

Δύο νέες εντολές: Memory Read-Write.Μεταφέρει 192 bytes, με ταχύτητα γλώσσας μηχανής οπουδοίποτε στα 64K Ram του Commodore.Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με String και Variables.

Basic 4.0 Εντολές

Όπως Dload, Dsave, Dappend, Catalog κ.λπ.

Νέες εντολές Basic

Όπως Auto, Renumber (συμπεριλαμβανόμενων των Goto και Gosub), Find, Help, Old, Append, κ.λπ.

ΤΟ ΠΡΩΤΟ OUTSIDE OPERATING SYSTEM ΓΙΑ ΤΟΝ C-64*

Το ΝΕΟ λειτουργικό σύστημα για τον C-64 κατασκευασμένο σε Cartridge δεν χρησιμοποιεί μνήμη και περιλαμβάνει:

Προπρογραμματισμένα Functions Keys

Run, Load, Save, Directory, Open 15,8,15: Print#15... κ.λπ. με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου.

Keyboard Extras

Μετατροπή δεκαδικών και δεκαεξαδικών αντίστοιχα, νέα εντόλη Type και ο Printer έγινε... γραφομηχανή.

Reset Switch

Κάνει Reset σε όλα ακόμη και προστατευμένα προγράμματα.

Freezer

Με 16 υπομενού και δυνατότητες να:
— αλλαχθούν τα χρώματα οθόνης, κειμένου, φόντου.
— 4 Reset.
— Centronics, Serial εκτύπωση οθόνης.
— Normal ή αντεστραμένη εκτύπωση.
— Αντιγραφή της μνήμης σε δίσκο ή tape για back up των προγραμμάτων.
Αντιγραφή της μνήμης από Disk σε Disk ή Tape.
Τα Back up προγράμματα είναι συνήθως κατά πολύ μικρότερα των Originals και α) φορτώνουν σε ταχύτερο χρόνο, max 45 sec β) χωρίς την παρουσία του cartridge. (Μόνο για Disk)

Game killer

Με δυνατότητα για Sprite to Sprite και Sprite to Background Collision, για να εξερευνήσετε τα προγράμματά σας μέχρι την τελευταία πίστα.

Και βέβαια Μονιτορ για γλώσσα μηχανής

Με δυνατότητες Relocate Load, Scrolling up and down, Bankswitching, Fill, Hunt, Compare, Dissasemble, Monitor, Printing κ.λπ. Επιπλέον Monitor με όλες τις ανωτέρω δυνατότητες στα 1541-1570-1571 Disk Drives.
Η Συσκευασία του περιέχει πλήρες τυπωμένο έγχρωμο Manual Αγγλικής ή Γερμανικής και Ελληνικής.

ΕΓΓΥΗΣΙΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

* Εργάζεται και με τον C128 στη C64 Mode

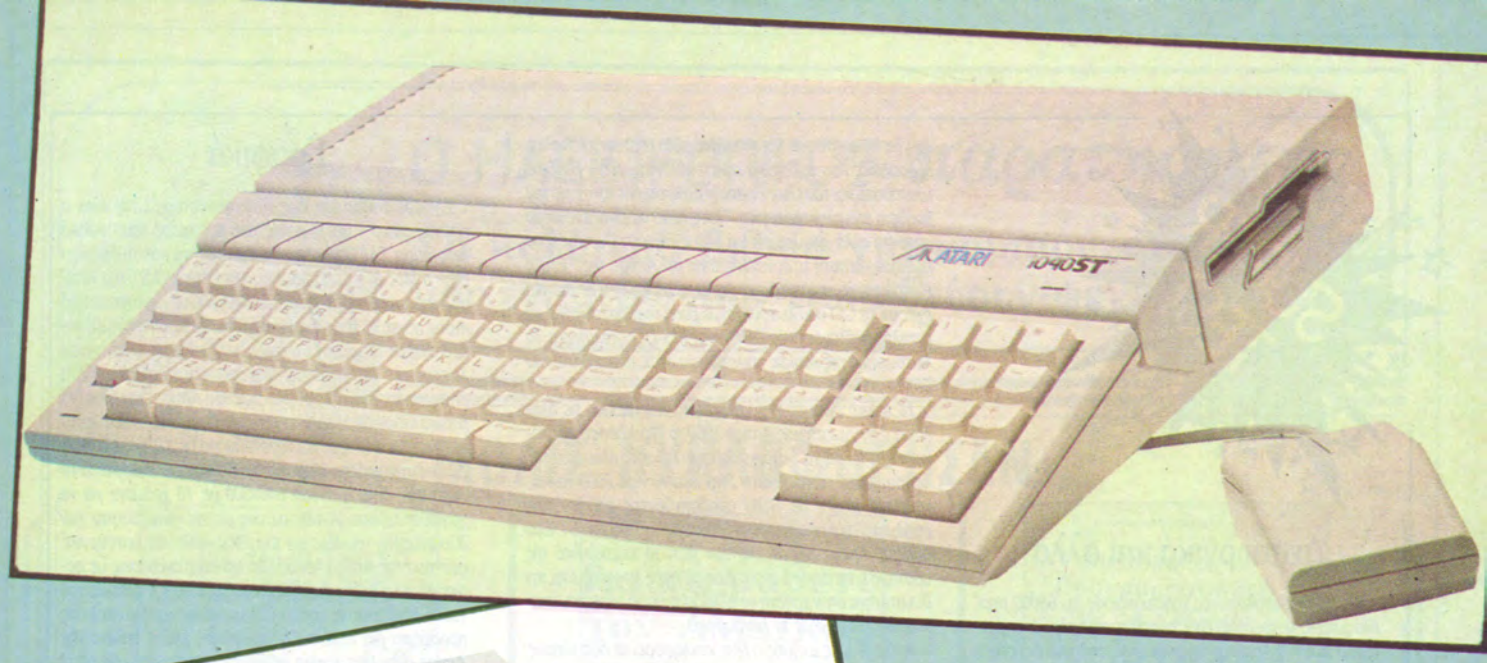
copyright and registered trademark H&P computers
Wolphaertsbocht 236 3083 MV Rotterdam Netherlands.
Tel.: 01032-10231982 Telex 26501 a intx nl

GEDIGO® Ε.Π.Ε.
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 9227476-9025775

SUPER TEST

Του Αλέξη Λαγουδάκη

Δύο αγόρια και ένα κορίτσι, ο Mac, ο Jack και η Amiga



Γενικά

Με την είσοδο του μικροπροσεσσόρα 68000 στην αγορά των home και personal computers, ο κλάδος αυτός των υπολογιστών ανέβηκε σημαντικά σε δυνατότητες και επιδόσεις. Τα 16-bit της οικογένειας του 68000 έδωσαν νέες, τρομακτικές σε σύγκριση με τους 8-μπιτους αδελφούς τους, ταχύτητες και ακόμα μεγαλύτερες δυνατότητες. Πολλά χρώματα, υψηλές αναλύσεις, καλύτερα και δυνατότερα λειτουργικά και πολύ μα πολύ καλύτερες ηχητικές δυνατότητες πλαισίωσαν αυτή την μικρή επανάσταση του 68000 της Motorola. Οι πρωτεργάτες αυτής της επανάστασης κατά χρονολογική σειρά είναι ο Macintosh της Apple (και ας μην ξεχνάμε την υπέροχη Lisa που προηγήθηκε του Mac), ο Jacintosh ή ST της Atavi και η Amiga της Commodore. Αν σ΄ αυτούς προσθέσουμε τον νέο Apple II GS του W65C816 και τα νέα PC's / AT που χρησιμοποιούν τα 16-bit του 80286 η μικρή μας επανάσταση μάλλον έκλεισε.

Θα ασχοληθούμε μόνο με τους τρεις πρώτους υπολογιστές όμως, αφού οι άλλοι προσπαθούν να κρατάνε μια συμβατότητα με παλιότερα μοντέλα χρησιμοποιόντας τα 16-bit για γρηγορότερη αντιμετώπιση παλιών θεμάτων. Παρ΄ όλα αυτά θα αναφερόμαστε σ΄ αυτούς όπου προσφέρεται σαν μέτρο σύγκρισης.

΄Ισως να έχετε ακούσει για τα θαύματα που κάνουν αυτοί οι τρεις υπολογιστές. Είναι αλήθεια; Πρόκειται πράγματι για τρεις θαυμάσιους υπολογιστές, ή μήπως όλα αυτά που ακούσατε΄ είναι απλά και μόνο ένα ψεύτικο image που σας εμφύτευσαν στο μυαλό;

Μια ξενάγηση μαζί μας θα φωτίσει όλα τα σκοτεινά σημεία.

Λειτουργικά και άλλα

Και οι τρεις υπολογιστές χρησιμοποιούν τον 68000, παρ' όλα αυτά τα λειτουργικά τους συστήματα διαφέρουν σημαντικά. Ο Mac της Apple χρησιμοποιεί ένα λειτουργικό σύστημα το οποίο δεν φέρει κάποιο συγκεκριμένο όνομα. Κεντρικό κομμάτι αυτού του συστήματος όμως είναι ο Finder, ένα πρόγραμμα το οποίο φορτώνεται από δισκέττα και το οποίο δίνει το User Friendly Enviroment, αρχή θεμελιώδης για τον Mac. Από την άλλη μεριά ο Jack της Atari χρησιμοποιεί ένα μίγμα δύο λειτουργικών συστημάτων. Το πρώτο απ' αυτά και το πιο βασικό λέγεται TOS και βρίσκεται στην ROM του υπολογιστή, ενώ παλιότερα φορτώνονταν και αυτό από δισκέττα. Το TOS είναι, αν μου επιτραπεί ο όρος, κάτι ανάλογο του CP/M μόνο που τώρα μιλάμε για 16 bit και τον Atari ST. Το άλλο λειτουργικό είναι το GEM που πολλοί θα έχετε ακούσει γι' αυτό. Το GEM επικάθεται του TOS και γίνεται το user Interface με τα pull - down menus και τα υπόλοιπα του είδους.

Το GEM όμως, αντίθετα με το TOS, βρίσκεται σε δισκέττα και γίνεται autoboot. Και στον Mac αλλά και στον Jack όλες οι δουλειές που θέλετε να κάνετε γίνονται με την βοήθεια του mouse και του User Friendly Euviroment και όχι με την βοήθεια του πληκτρολογίου. Ίσως αυτό να είναι ένα βήμα μπροστά αλλά σίγουρα όχι για όλους. Έτσι η Commodore κράτησε και αυτή τη δυνατότητα για την Amiga της. Έτσι η Amiga εκτός από την δυνατότητα να λειτουργεί με mouse έχει και το CLI που λειτουργεί με βάση το πληκτρολόγιο με εντολές ανάλογες ενός DOS (ενός MS-DOS καλύτερα). Το λειτουργικό της Amiga, όπως και του Jack, αποτελείται από δύο μέρη.

Το πρώτο είναι το Workbench, το Amiga Dos με άλλα λόγια. Στη γνωστή μας Amiga 1000 το Workbench φορτώνεται από δισκέττα. Το ίδιο συμβαίνει και με το άλλο μισό του λειτουργικού το Kickstart. Στην νέα Amiga 2000 το λειτουργικό μπήκε σε ROM αποδεικνύοντας ότι δεν έχει σφάλματα, ακριβώς όπως συνέβη και με το TOS του ST. Εδώ όμως η Amiga πέρνει ένα συν γιατί το λειτουργικό της σύστημα είναι αρκετά ανοιχτό σε αλλαγές δίνοντας έτσι την δυνατότητα στον χρήστη να αλλάζει τις επιδόσεις του υπολογιστή ανάλογα με το λειτουργικό.

Από πλευράς μνήμης ο Mac κυκλοφορεί σε δύο τύπους: τον απλό με 512K μνήμης και τον Plus με 1Mb μνήμης. Ακριβώς το ίδιο συμβαίνει και με τον Jack με τα μοντέλα 520 ST και 1040 ST. Η Amiga αντίθετα κυκλοφορεί με 256K και 512K μνήμης. Η νέα Amiga 2000 μπορεί να έχει 1 Mb μνήμη RAM. Τα μεγαλεπίβολα σχέδια στο σημείο αυτό όμως τα έχει η Atari, η οποία σύντομα θα κυκλοφορήσει την σειρά Mega που θα ξεκινάει με minimum 1Mb RAM και θα συνεχίζει στα 2 και στα 4Mb RAM στο βασικό μοντέλο. Η ικανότητα 68000 να «βλέπει» μεγάλα κομμάτια μνήμης «με την μια» δίνει στους υπολογιστές που εξετάζουμε μεγάλες δυνατότητες επέκτασης. Ειδικότερα ο Mac μπορεί να ξεπεράσει τα 4Mb RAM, ενώ η Amiga φτάνει τα 8,5 Mb με επεκτάσεις μνήμης εν σειρά. Από την άλλη μεριά ο Jack μπορεί να φτάσει τα 4,5 Mb μνήμης RAM.

Γραφικά

Σίγουρα ο Mac (και ίσως η προγενέστερη Lisa) είναι ο πρώτος μικρο - υπολογιστής που πρόσφερε τόσο υψηλό resolution. Τα 512×342 pixels σίγουρα ήταν κάτι το άφταστο όταν ο Mac (ή η Lisa) πρωτοεμφανίστηκε. Ο ST της Atari αύξησε αυτές τις επιδόσεις σε 640×400 σε μονοχρωματικό mode πάντα, ενώ με 4 χρώματα δίνει ανάλυση 640×200 και 320×200 με 16 χρώματα. Η άφιξη της Amiga με το «ανοιχτό» λειτουργικό της σύστημα προχώρησε την κατάσταση ένα βήμα πιο μπροστά. Πιο συγκεκριμένα η Amiga έχει τέσσερα βασικά modes που είναι τα εξής: το Low με 320×200 και το Medium με 640×200 και το Interlaced με 320×400, όλα με δυνατότητα χρήσης 32 χρωμάτων. Το τέταρτο mode είναι το High που δίνει ανάλυση 640×300 με 16 χρώματα για να χρησιμοποιήσετε. Αντίθετα όμως με την «μονιμότητα» των δύο αγοριών, του Mac και του Jack, κάθε νέο λειτουργικό σύστημα της Amiga προσφέρει και νέες αναλύσεις με περισσότερα ή λιγότερα χρώματα ανάλογα με την κατεύθυνσή του. Ο Mac όπως θα ξέρετε είναι ασπρόμαυρος, ο Jack σας προσφέρει μια παλέτα 512 χρωμάτων, ενώ η παλέτα της Amiga είναι λίγο μεγάλη για να την κρατάτε στο χέρι αφού διαθέτει 4096 χρώματα. Την ίδια παλέτα όμως χρησιμοποιεί και ο μικρός «γιός» του Mac, ο Apple II GS που σίγουρα στα γραφικά βρίσκει ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματά του.

Μαζί με τα γραφικά θα συμπεριλάβουμε και τα mobs ή bobs κατά την Amiga (mob = moving objects, bob = blitter objects). Ένα από τα μεγαλύτερα ατού της Amiga είναι ο blitter που μπορεί να μετακινεί ολόκληρες οθόνες χωρίς πρόβλημα. Ο Jack απ' την άλλη μεριά σύντομα θα διαθέτει blitter. Στην ΕΛΚΑΤ μας είπαν ότι σύντομα θα μπορεί να προστεθεί blitter στον ST σε συνδυασμό με την κατάλληλη αλλαγή της ROM του Jack έτσι ώστε να υποστηρίζει τον blitter. Ο Mac δυστυχώς εδώ μένει πίσω σε σχέση με τα άλλα μηχανήματα, αφού δεν διαθέτει blitter και δεν γνωρίζω κάποια επέκταση που να του δίνει αυτή τη δυνατότητα.

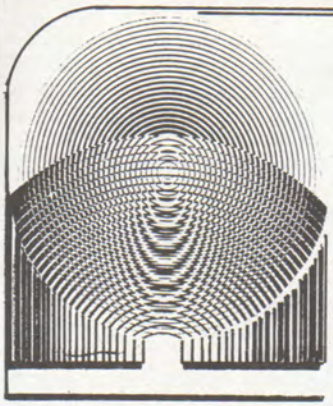
Ήχος

Εδώ περνάμε σε ένα χώρο όπου και οι υπολογιστές έχουν πολλά να πουν. Σαν μονάδα παραγωγής ήχου ο Mac της Apple δεν έχει πολλά να επιδείξει αντίθετα με τον Jack και την Amiga που οι ηχοπαραγωγικές τους δυνατότητες είναι αυξημένες.

Πιο συγκεκριμένα ο ST της Atari χρησιμοποιεί ένα chip της Yamaha για την παραγωγή ήχου. Με αυτό το chip μπορεί να παράγει 3 ανεξάρτητα κανάλια ήχου. Οι συχνότητες που παράγονται απ' αυτό το chip ξεκινάνε από τα 30 Hz και φτάνουν μέχρι τα ακουστικά όρια. Ταυτόχρονα όμως ο ST διαθέτει και ένα σωρό ακόμα ευκολίες και δυνατότητες στην παραγωγή του ήχου, που θα χρειαζόταν ένα ανεξάρτητο άρθρο για να αναλύσει αυτές τις δυνατότητες. Από την άλλη μεριά η Amiga χάρις στην Paula έχει 4 κανάλια stereo! ήχου με τις ίδιες περίπου (αν όχι και περισσότερες) δυνατότητες απ' αυτές του Jack. Από κει και πέρα το software κάνει τα πάντα. Και οι τρεις υπολογιστές διαθέτουν προγράμματα sampling που αξιοποιούν τις δυνατότητες των μηχανημάτων. Το πιο εντυπωσιακό απ' όλα αυτά τα προγράμματα είναι ίσως αυτό του Jack που προσφέρει και δυνατότητα ανάλυσης ενός ήχους κατά Fourrier σε 16 πιο απλές κυματομορφές. Πέρα όμως από το sampling και την παραγωγή ήχου έρχεται ένας άλλος τομέας όπου οι τρεις υπολογιστές διαπρέπουν: ο έλεγχος synthesizer μέσω υπολογιστή.

Ένα μεγάλο προτέρημα απ' αυτό το σημείο το έχει ο Jack αφού διαθέτει πάνω του Midi out και Midi in. Έτσι το μόνο που λείπει από τον Jack για να γίνει ένα master sequeucer είναι ένα καλό πρόγραμμα, το οποίο υπάρχει.

Από την άλλη μεριά η Amiga έχει ένα Midi - interface, που εκτός από τα Midi in και Midi out διαθέτει και μια υποδοχή Midi through δίνοντας έτσι την δυνατότητα στην Amiga να παίζει μαζί με άλλα midi όργανα και σαν μονάδα παραγωγής ήχου, σε αντίθεση με τον Jack και τον Mac. Τέλος και ο Mac χρειάζεται ένα interface ώστε να δέχεται Midi - σήματα, αλλά πρέπει να τονίσουμε ότι το software



Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ παρατηρητής

Τα καλύτερα βιβλία για κομπιούτερς που ενημερώνουν-εκπαιδεύουν-ψυχαγωγούν

ΜΟΛΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΑΝ

BEST SELLER για δύο χρόνια στην Αμερική, το βιβλίο αυτό προσφέρει ό,τι ακριβώς χρειάζεται ένας αρχάριος:
Βήμα-βήμα, από την στιγμή που ανάβει τον υπολογιστή του μέχρι να αρχίσει να επικοινωνεί μαζί του περιγράφονται αναλυτικά όλες οι διαδικασίες.
Το βιβλίο αυτό αποφεύγει την τεχνική ορολογία και είναι γραμμένο από δύο γυναίκες συγγραφείς με μεγάλη πείρα στα μαθήματα για computers.

«Με το βιβλίο αυτό, δημιουργείται μια νέα γενιά χρηστών ηλεκτρονικών υπολογιστών»
Αυτό ήταν ένα από τα πολλά διθυραμβικά σχόλια του αγγλικού τύπου μόλις πρωτοκυκλοφόρησε στην Αγγλία το βιβλίο αυτό, από το γνωστό για τα επιμελημένα βιβλία του εκδοτικό οίκο SUNSHINE.
Οι συγγραφείς του έχουν γράψει δεκάδες βιβλία για ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Η γλώσσα FORTRAN που είναι από τις πιο παλιές γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών απέδειξε στην πράξη ότι αντέχει στον χρόνο. Κατάφερε να ανανεώνεται συνεχώς και δίκαια θεωρείται σήμερα ίσως η καλύτερη γλώσσα για τους μηχανικούς.
Ο συγγραφέας Αλ. Καράκος είναι αναλυτής ηλεκτρονικών υπολογιστών και καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Κυκλοφορούν επίσης σε δεύτερη έκδοση τα εξαντλημένα

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΑΘΗΝΑ:«ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΔΙΔΟΤΟΥ 39, ΤΗΛ. 3600658, 3608527
ΘΕΣ/ΚΗ:«ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ»,ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15,ΤΗΛ 927685, 935920

θοδωρος

SUPER TEST

που κάνει τον Mac master sequencer είναι το καλύτερο που υπάρχει για μικροϋπολογιστές.

Περιφερειακά - Επεκτάσεις

Σ΄ αυτή την παράγραφο ελπίζουμε να καλύψουμε ένα αρκετά μεγάλο κομμάτι των επεκτάσεων των τριών υπολογιστών, αφού και οι τρεις εμφανίζονται σαν τέρατα επεκτασιμότητας. Και ας αρχίσουμε με τον Mac. Ως γνωστόν ο Mac περιέχει ένα drive 400 kb ή 800 kb (αν πρόκειται για Macintosh Plus). Ταυτόχρονα υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης ενός δευτέρου εξωτερικού drive 400 ή 800 kb. Μαζί μ΄ αυτό μπορεί να προστεθεί και ένας σκληρός δίσκος Winchester 10 ή 20 Mb. Ακόμα διαθέτει μια θύρα RS-232 για Printer και μια RS-422 για Modem. Ο Mac μπορεί να συνδεθεί με οποιονδήποτε σειριακό Printer, συνιστάται όμως η χρήση του Imagewriter της Apple για πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του Mac. Στον Mac plus συναντάμε και την θύρα Small Computer Syster Interface. Φυσικά ο Mac δουλεύει με ένα από τα πιο κομψά ποντίκια που υπάρχουν.

Το ποντίκι αυτό διαθέτει μόνο ένα κουμπί σ΄ αντίθεση μ΄ αυτά του Jack και της Amiga. Αν έχετε έναν απλό Mac μπορείτε εύκολα να επεκτείνεται τον υπολογιστή σας σε Mac Plus προσθέτοντας έτσι άλλα 512 kb RAM στην ήδη υπάρχουσα μνήμη και προσθέτοντας μερικά ακόμα slots στα ήδη υπάρχοντα. Ο Mac plus, όπως θα φαντάζεστε, δεν είναι multitasking υπολογιστής. Μπορεί όμως να έχει στην μνήμη του μέχρι 8 εφαρμογές των 128 kb maximum η καθεμιά και να τρέχει αυτόματα οποιαδήποτε με την κλήση της.

Αρκετά όμως με τον Mac, ας περάσουμε τώρα στον Jack. Ο ST υπάρχει σε διάφορες εκδόσεις αλλά η μνήμη του είναι βασικά 512 και 1024 kb. Η μνήμη αυτή μπορεί να επεκταθεί και να φτάσει τα 4,5 MbΟ Jackυποστηρίζει μόνο 2 disk drive, σε αντίθεση με τον Mac και την Amiga που υποστηρίζουν τρία και πάνω. Στον Atari 1040 STF και στον 520 STFM το ένα drive είναι ενσωματωμένο στον υπολογιστή, ενώ στα άλλα μοντέλα παραμένει εξωτερικό. Στην περίπτωση του 1040 STF το drive αυτό φτάνει το 1Mb χωρητικότητα. Από πλευράς hard - disk η ίδια η Atari παράγει έναν hard - disk 20 Mb ενώ κυκλοφορεί και η σειρά Supra με χωρητικότητες που ξεκινάνε από τα 10 Mb και φτάνουν τα 60 Mb. Οι θύρες επικοινωνίας που διαθέτει ο Jack είναι μια RS-232, μια παράλληλη Centronics, μια υποδοχή για ROM cartridge και τα Midi-in και Midi-out που αναφέραμε προηγουμένως. Ο Jack έχει τη δυνατότητα networking ενώ συνδέεται άνετα με έναν VAX σαν τερματικό. Τέλος ήρθε και η σειρά της Amiga.

Η μνήμη της Amiga αλλάζει ανάλογα με το μοντέλο. Έτσι έχουμε την Amiga 1000 με 512 kb RAM και την Amiga 2000 με 1 Mb RAM. Και στις δυο όμως περιπτώσεις, όπως και στον Jack, χρησιμοποιούνται οι ίδιες επεκτάσεις. Με τις επεκτάσεις αυτές η RAM της Amiga φτάνει τα 8,5 Mb! Το drive της Amiga είναι χωρητικότητας 880 kb (double sided) και υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης μέχρι τριών τέτοιων drive αλισυδωτά. Η Amiga έχει ακόμα την δυνατότητα σύνδεσης με hard - disk μέχρι 160 Mb! Στην Amiga 1000 συναντάμε τις εξής θύρες επικοινωνίας: μια παράλληλη centronics, μια σειριακή RS-232, στερεοφωνική έξοδος ήχου και μια έξοδο για διαμορφωτή.

Στην Amiga 2000 όμως υπάρχει χώρος για πολύ περισσότερες θύρες. Ένα μεγαλύτερο απού της Amiga είναι ότι όλα της τα περιφερειακά και οι επεκτάσεις δίνουν την δυνατότητα σύνδεσης με άλλα περιφερειακά και επέκτασεις σειριακά χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση. Έτσι μπορείτε να έχετε στην ίδια θύρα επικοινωνίας δυο επέκτασης μνήμης και ένα σκληρό δίσκο και οτιδήποτε συνδυασμό θέλετε. Το ποντίκι της Amiga, όπως και του Jack, είναι δυο πλήκτρων. Αλλά σας φυλάξαμε το καλύτερο για τελευταίο.

Αυτό που κάνει την Amiga να ξεχωρίζει είναι το γεγονός ότι η Amiga είναι Multi - tasking και Multi - user υπολογιστής. Όπως και στον Mac έτσι και στην Amiga υπάρχει μια δυνατότητα επικοινωνίας των υπολογιστών μεταξύ τους, αλλά όχι στο επίπεδο της Apple.

Software και υποστήριξη

Είναι γνωστό ότι όσο καλός και αν είναι ένας υπολογιστής αν δεν έχει υποστήριξη σε software τότε οι πωλήσεις του δεν θα είναι ανάλογες των δυνατοτήτων του.

Αυτό φαίνεται ότι το κατάλαβαν και οι εδώ αντιπρόσωποι της Apple, της Atari και της Commodore. Πιο φτωχός σε υποστήριξη από πλευράς software φαντάζει ο Jack αφού μαζί με την αγορά του υπολογιστή παίρνετε 2 Word processors ελληνο - λατινικούς, 1 Database, 2 σχεδιαστικά προγράμματα, ένα πρόγραμμα ελληνικών και τις γλώσσες Basic και Logo. Από εκεί πέρα οι επιλογές είναι δικές σας και γίνονται από μια αρκετά μεγάλη βιβλιοθήκη. Από την άλλη πλευρά τόσο η MEMOX (Commodore) όσο και η Rainbow (Apple) προσφέρουν ταυτόχρονα με την απόκτηση μιας Amiga ή ενός Macintosh μια πλήρη γκάμα από προγράμματα και εφαρμογές που σταματάει εκεί που θέλει ο αγοραστής. Σίγουρα όμως το γεγονός αυτό δεν μειώνει τον Jack ούτε εξυψώνει τον Mac και την Amiga αφού και οι τρεις υπολογιστές έχουν μια επεκταμένη βιβλιοθήκη. Σίγουρα όμως αυτός που υπερέχει από πλευράς software είναι ο Mac, αφού όντας ο παλαιότερος, πέρασε ο καιρός ώστε οι προγραμματιστές να βρουν τα μυστικά του και να δώσουν μικρά αριστουργήματα όπως τα Macwrite, Macdvaw, Macpaint, Excell και άλλα. Από την άλλη μεριά η Amiga σαν νεότερη, δεν έχει βρει ακόμα τα προγράμματα που θα βγάλουν στην επιφάνειά της δυνατότητές της. Για παράδειγμα ας αναφέρουμε ότι μετρημένα στα δάχτυλα είναι τα προγράμματα που χρησιμοποιούν τον περίφημο blitter. Από την άλλη πλευρά υπάρχουν προγράμματα για την Amiga που αν και δεν εξαντλούν τις δυνατότητές της παραμένουν άφταστα.

Ένα άλλο πλεονέκτημα της Amiga είναι ότι τα περισσότερα προγράμματα είναι συμβατά μεταξύ τους.

Παίρνετε μια εικόνα από ένα πρόγραμμα, της προσθέτετε animation από ένα άλλο και τέλος της βάζετε μουσική από ένα άλλο.

Αυτό το ξανασυναντήσαμε και στον Mac αλλά όχι στην κλίμακα που το συναντάμε στην Amiga.

Όσο για τον Jack, εδώ συναντάμε μια μέση οδό, προγράμματα αξιόλογα δηλαδή που δεν καταφέρνουν όμως να φτάσουν τα επίπεδα του Mac ή της Amiga. Εδώ ίσως θά 'πρεπε να πούμε ότι και η Amiga και ο Jack γίνονται IBM - compatibles. Κατά πολλούς αυτό ίσως είναι άχρηστο, γιατί ποιός είναι αυτός που θα αγοράσει έναν υπολογιστή με τις δυνατότητες του Jack ή της Amiga και θα τρέξει προγράμματα για τον «απαρχειωμένο» IBM PC. Όποια κι αν είναι η γνώμη σας το γεγονός παραμένει ότι και οι δυο γίνονται συμβατοί και μάλιστα η Amiga 2000 θα λέγαμε ότι είναι μια Amiga 1000 και ένα PC/XT μαζί στο ίδιο κουτί (μαζί με drive 5 και 1/4 και θύρες PC ίντσες).

Φυσικά για να γίνει η Amiga τόσο συμβατή χρειάζονται και κάποια παραπάνω έξοδα.

Ολοκληρώνοντας

Ελπίζουμε να κάναμε κατανοητό ότι έχουμε μπροστά μας τρεις υπολογιστές με προσωπικότητα και δύναμη σπάνια χώρο των micros. Και οι τρεις έχουν υπέρ και κατά ιδίως όταν συγκρίνονται μεταξύ τους. Αλλά μην ζητάμε τα πάντα σε ένα κομμάτι σιλικόνης.

Ήδη αυτά που προσφέρουν είναι πολλά, ίσως πάρα πολλά. Αλλά ας ρίξουμε και μια τελευταία συνολική ματιά στους τρεις υπολογιστές.

Πρώτα ο Mac που ξεκινώντας δεν μπορούμε να μην προσέξουμε ότι ο Mac είναι τελείως φορητός, πράγμα που λίγοι υπολογιστές το καταφέρνουν. Ακόμα η πολύ καλή αισθητική του προδιαθέτει θετικά τον χρήστη. Το σύστημα hardware software είναι πολύ αποδοτικό, ενώ ο 68000 δίνει σιγουριά και μια αίσθηση μοναδικότητας στις εφαρμογές που τρέχει.

Σαν πιο παλιός ο Mac έχει σίγουρα ένα προβάδισμα από τους άλλους δυο, χωρίς όμως να χάνει σε τεχνολογία από τους νεότερους Jack και Amiga. Ίσως το αποκορύφωμα του Mac να είναι ο Plus αλλά μόνο μέχρι τώρα, γιατί παρά την έκδοση του IIGS η Apple δεν είναι διαθετιμένη να χάσει την πρωτοπορία σε ένα τομέα υπολογιστών που η ίδια πρώτη ανακάλυψε. Από την άλλη μεριά ο Jack ήταν το σοκ στην αγορά. Φιλικός στον χρήστη, με δυνατότητες σαν αυτές του Mac αλλά όλες τους χρωματισμένες με 512 χρώματα και εξαιτίας της χαμηλής του τιμής έκανε τον εαυτό του να περάσει στο κέντρο της δημοσιότητας για αρκετό καιρό. Το όλο σύστημα είναι πολύ μαζεμένο και ευχάριστο οπτικά. Ο χρωματιστός 68000 δεν απέδωσε τα μέγιστα, αλλά απέδωσε αρκετά για να δείξει στον κόσμο τις δυνατότητές του. Το software άφθονο όπως είναι, καλύπτει το μεγαλύτερο φάσμα των δυνατοτήτων του Jack πολύ καλά. Αλλά όποιος γελάει τελευταίος, γελάει καλύτερα. Έτσι στο τέλος αυτής της τριλογίας, όχι δηλαδή πως δεν θα δούμε καινούργιους Mac και Jack πολύ, μα πολύ πιο εντυπωσιακούς, νικητής όλης αυτής της ιστορίας φαίνεται να είναι η Commodore. Περιμένοντας, άφησε τον θόρυβο για τον Jack να ησυχάσει, για να παρουσιάσει την Amiga και να μείνουμε όλοι μας για τρίτη φορά με το στόμα ανοιχτό. Αλλά όσο εντυπωσιακή κι αν είναι η Amiga, ιδιαίτερα η 2000, από πλευράς hardware, έχει ένα μειονέκτημα που δεν σβύνει παρά μόνο με τον χρόνο: Η Amiga είναι πολύ νέα, άρα το software δεν είναι ακόμα τόσο εξεζητημένο όπως στον Mac (πιο πολύ) και στον Jack.

Νομίζω ότι εδώ φτάσαμε κάπου στο τέλος. Το θέμα μας δεν καλύφτηκε πλήρως, αλλά νομίζουμε ότι είναι δύσκολο να καλυφθεί σε ένα μόνο άρθρο. Ο Mac, ο Jack και η Amiga εσείς ποιόν θα διαλέγατε; Εγώ πάντως και τους τρεις.

νέα κι επιτυχημένα προγράμματα για ξεχωριστούς έλληνες χρήστες

Spectrum / Amstrad (και σε δισκέτες)

ΔΩΡΟ
σε κάθε αγοραστή, μια έγχρωμη αφίσα!

01: Πρωθυπουργός της Ελλάδας
02,10,11: Ναυμαχία, Ναυάγιο στη σελήνη, Αντιμέτωποι με τη Ραδιενέργεια (προσφορά - πακέτο)
03: Ημερολόγιο - σημειωματάριο
04,6: Μάθε τον χαρακτήρα σου — Ζώδια και βιόρυθμοι (προσφορά - πακέτο)
05: Προ-πό προγραμμα
07: Προϋπολογισμός εσόδων / εξόδων
08: Προ-πό 2
09: Αρχείο με ταξινόμηση
12: Τάβλι
14: Προ-πό 2 + (plus)
15: The memo game
101: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ: Μαθηματικά Α, Β, Γ, Γυμνασίου (3 κασσέτες σ' ένα πακέτο).

COSMON software

Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ & ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ 1
(κοντά στην εκκλησία ΚΟΙΜΙΣΗΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ)
143 41 Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ
τηλ.: 25.10.788

ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
τηλεφωνηστε στο 25.10.788
για ταχυδρομική αποστολή με αντικαταβολή σε ΔΥΟ ημέρες.
ή Σ' ΟΛΑ ΤΑ COMPUTER SHOPS

Κουβεντιάζοντας με τον υπολογιστή σας VOICE

ΤΟΥ ΑΛΕΞΗ ΛΑΓΟΥΔΑΚΗ

Πριν από κάμποσο καιρό είχα αναγγείλει την κυκλοφορία του Voice Master της Covox γεμάτος ενθουσιασμό. Τώρα, μετά από κάποια επαφή με το Voice Master, ο ενθουσιασμός εξακολουθεί να υπάρχει, αλλά άφησε τον χώρο σε έναν σκεπτικισμό.

Ο Voice Master απευθύνεται στους υπολογιστές της **Atari** (800, 800XL, 65XE, 130XE) και στον **Commodore 64**, υπολογιστές δηλαδή με αποδεδειγμένα καλές ηχητικές και γραφικές ικανότητες. Ο Voice Master εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες παραγωγής ήχου αυτών των υπολογιστών. Αφού το τεστ αυτού του περιφερειακού έγινε στον Commodore 64 τα αποτελέσματα αφορούν περισσότερο αυτόν τον υπολογιστή.

Ο Voice Master είναι μια προσπάθεια να επικοινωνήσετε με τον υπολογιστή σας. Εσείς του μιλάτε, αυτός κάνει το καλύτερο δυνατό για να σας καταλάβει και σας απαντάει ανάλογα. Βέβαια έτσι όπως ακούγεται αυτό ίσως να νομίσετε ότι έχετε να κάνετε με κάτι ονειρικό, και η πραγματικότητα απέχει αρκετά από το όνειρο. Το Voice Master αποτελείται από τρία κομμάτια: Ένα **ζευγάρι ακουστικά** με ένα μικρόφωνο, ένα **«μεταφραστή»** που μεταφράζει τα ηχητικά σήματα που δέχεται το μικρόφωνο και τα μετατρέπει σε σώματα κατανοητά από τον υπολογιστή και μια **δισκέττα** με το ανάλογο software. Ο «μεταφραστής» συνδέεται με την θύρα του joystick και με κάποια ειδική σύνδεση δίνει την ομιλία του υπολογιστή στα ακουστικά. Στην δισκέττα που συνοδεύει το Voice Master υπάρχουν μια σειρά από έτοιμες εφαρμογές που επιδεικνύουν τις ικανότητες του Voice Master. Αν φορτώσετε το πρόγραμμα Menu τότε έχετε όλες τις εφαρμογές μπροστά σας για να διαλέξετε. Οι εφαρμογές αυτές ξεκινάνε από απλά demo που ηχογραφείτε κάποια «λέξη» (εννοώντας έτσι μια γενικότερη ηχητική πρόταση) και μετά μπορείτε να την αναπαράγετε με διάφορα εφέ μέχρι πιο σύνθετα προγράμματα όπως ένα παιχνίδι Black Jack (είκοσι - ένα στα ελληνικά) όπου όλες σας τις επιθυμίες τις λέτε στον υπολογιστή και δεν του τις γράφετε στο πληκτρολόγιο.

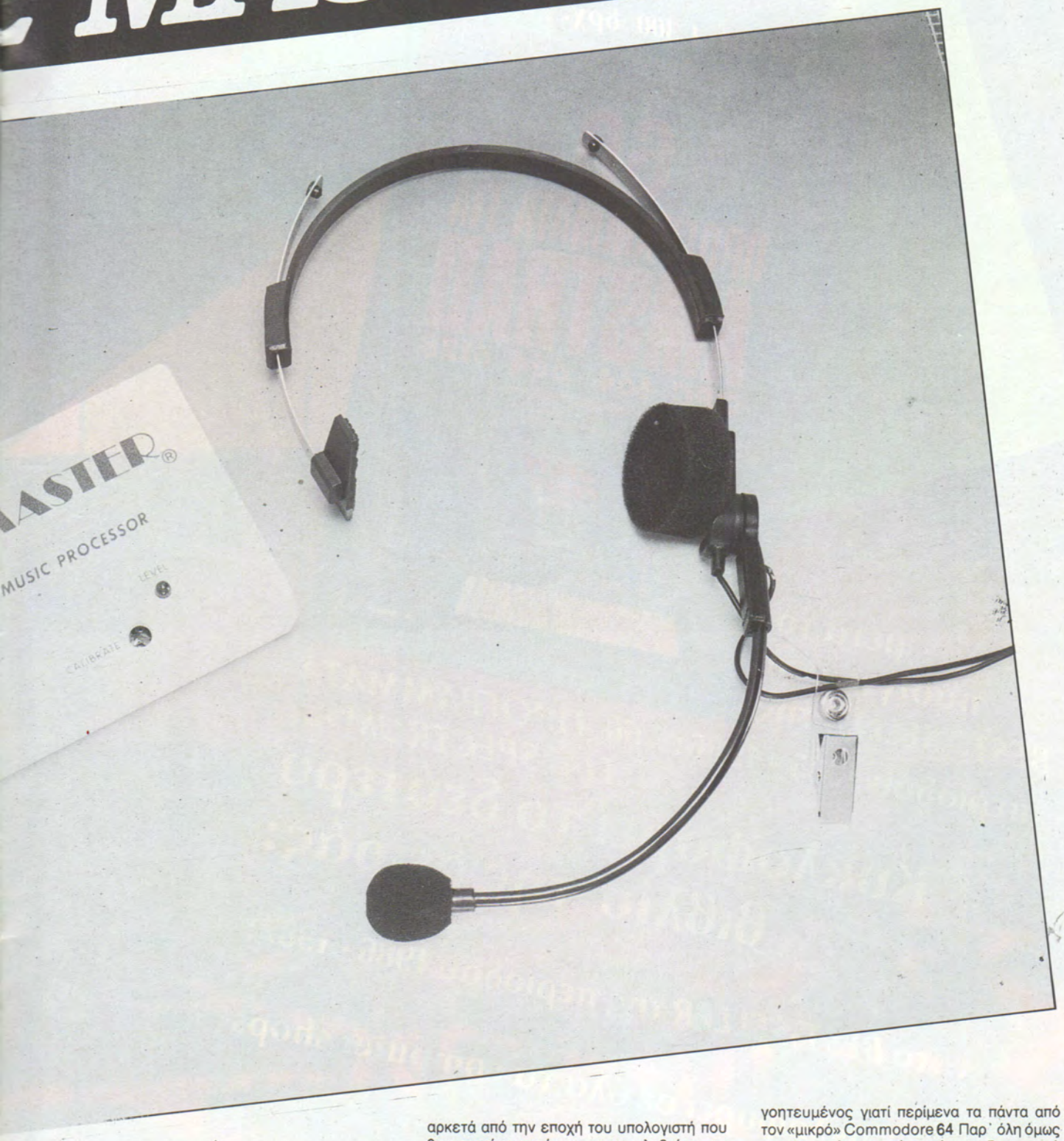
Ακόμα πιο «προχωρημένες» είναι οι δυο εφαρμογές που σας βοηθάνε στις συνθετικές σας ικανότητες. Στην πρώτη απ' αυτές, το Hum - along, ψιθυρίζετε ή σφυρίζετε στον υπολογιστή την μελωδία που έχετε στο μυαλό σας και ο υπολογιστής σας ακολουθεί με μια επιλογή δεκατεσσάρων συνοδευτικών οργάνων. Η άλλη εφαρμογή, ο composer, είναι όπως το λέει το όνομά του ένας συνθέτης. Σφυρίζετε ή ψιθυρίζετε πάλι στον υπολογιστή την μελωδία που έχετε υπόψη σας και αυτός σας βοηθάει φτιάχνοντάς σας την ανάλογη παρτιτούρα την οποία μπορείτε να διορθώσετε, να τυπώσετε και γενικά μπορείτε να το φτιάξετε κατά βούληση. Οι άλλες εφαρμογές που σας προσφέρονται έτοιμες είναι ένα ομιλούν ρόλοι, ένας ομιλούν υπολογιστής (calculator) και ένα βοηθητικό πρόγραμμα utility - που σας βοηθάει να ρυθμίσετε την ευαισθησία του μικροφώνου. Το κατεξοχήν πρόγραμμα που κάνει τον υπολογιστή να μιλάει είναι το VM (τα αρχικά του Voice Master). Φορτώστε το και θα μπορείτε να χρησιμοποιείται τις επιπλέον εντολές που σας προσφέρει το Voice Master. Εντολές όπως speak, learn, speed, find, volume, pause, screen, clear και άλλες. Δυο είναι οι τρόποι για να αρχίσει να μιλάει ο υπολογιστής σας. Ο ένας είναι να φορτώσετε ένα λεξιλόγιο που ήδη υπάρχει στον υπολογιστή, και ο άλλος είναι να μάθετε στον υπολογιστή σας μία μία τις λέξεις. Όταν έχετε τον VM στην μνήμη έχετε στην διάθεσή σας την Basic με όλες τις εντολές της.

Κάτι που πρέπει να τονιστεί είναι ότι κατά την αναπαγωγή του ήχου κανένα από τα δυο εξωτερικά περιφερειακά του Voice Master δεν είναι αναγκαίο. Εννοούμε δηλαδή μ' αυτό ότι η καρδιά του Voice Master βρίσκεται μέσα στον υπολογιστή σας και όχι σε κάποια εξωτερικά ταιπ που είναι συνδεδεμένα στον υπολογιστή σας. Κάθε λεξιλόγιο του V.M. περιέχει μέχρι 32 λέξεις ανάλογα με το μήκος του sampling που υπάρχει (δηλαδή όσο μικρότερες, χρονικά, οι λέξεις τόσο περισσότερες μπορείτε να έχετε στην μνήμη σας). Γι' αυτό το λόγο μπορείτε να αλλάξετε λεξιλόγια κατά τη διάρκεια της ροής ενός προγράμματος.

Ένα πρόγραμμα ανάλογο του VM είναι το Play μόνο που το δεύτερο είναι πιο πολύ προσανατολισμένο σε προγραμματισμό, με περισσότερα Pokes αντί εντολών, ώστε να μένει περισσότερος χώρος μνήμης ελεύθερος. Κάθε λέξη του λεξιλόγιου που υπάρχει στη μνήμη μπορεί να αλλαχτεί, ως προς ορισμένα χαρακτηριστικά, με τη βοήθεια του ανάλογου προγράμματος.

Συμπερασματικά το Voice Master είναι μια **αξιόλογη** προσπάθεια, η οποία όμως θα δυσκολέψει τον χρήστη μέχρι να βγάλει ένα

E MASTER



αξιόλογο αποτέλεσμα, με δικές του προσπάθειες πάντα. Τα προγράμματα demo που συνοδεύουν το Voice Master είναι καλοφτιαγμένα δίνοντας την εντύπωση ότι πρόκειται για κάτι πραγματικά πρωτοποριακό. Αλλά η πικρή αλήθεια είναι ότι βρισκόμαστε ακόμα αρκετά από την εποχή του υπολογιστή που θα μπορεί να ακούει και να καταλαβαίνει τον οποιοδήποτε και με λίγα λόγια την μηχανή - άνθρωπος. Ο HAL απ΄ ότι φαίνεται θα εξακολουθεί να είναι ένα όνειρο για όλους μας, αλλά μην απογοητευτείτε ήδη το Voice master II βρίσκεται στις τελικές φάσεις της παραγωγής του. Ίσως να ακούγομαι λίγο απογοητευμένος γιατί περίμενα τα πάντα από τον «μικρό» Commodore 64 Παρ΄ όλη όμως την στιγμιαία απογοήτευσή μου, δεν μπορώ να αποτρέψω κανένα σας από την αγορά αυτού του τελικά πρωτοποριακού «περιφερειακού».

Το Voice Master το βρήκαμε στην Atlantisoft Enterprises, Member of CIO. (Σινιοσόγλου 2 Ν. Ιωνία).

ΤΙΜΗ 1.300 δρχ.

μετά το πασίγνωστο BEST - SELLER της περιόδου 1985 - 1986: «60 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM»...

Κυκλοφορεί το δεύτερο βιβλίο της σειράς:

...το BEST-SELLER της περιόδου 1986 - 1987!

Κυκλοφορεί σε όλα τα computer shops

ΕΚΔΟΣΕΙΣ MULTI PRESS
ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 58 - ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 72.19.687 - 8, 72.18.477

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 θγει 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

Ανάλυση πάνω στη δημιουργία χαρακτήρων

Του Νίκου Δεονά

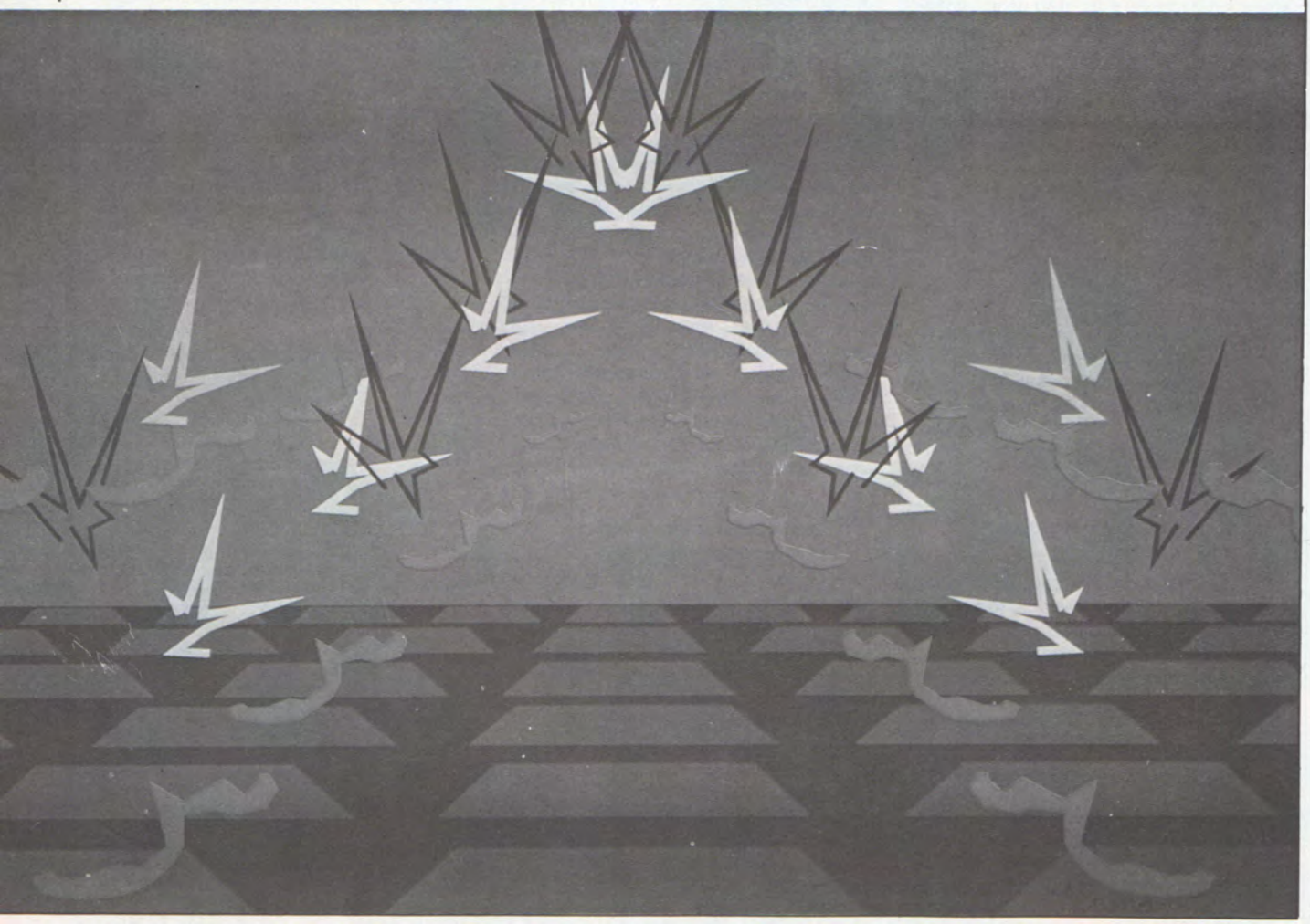
Η μελέτη των χαρακτήρων ενός υπολογιστή δεν πρέπει να σταματάει απλά στην παράθεση εντολών δημιουργίας γραφικών που ορίζονται από τον χρήστη. Γι' αυτό αποφασίσαμε να σας δώσουμε περισσότερες πληροφορίες, με μεγαλύτερο βάθος για να μπορείτε μετά από λίγο καιρό δουλειάς στον υπολογιστή σας και ταυτόχρονης παρακολούθησης των άρθρων Computer Graphics να πείτει ΝΑΙ πραγματικά ξέρω την λογική στο να κατασκευάζω και να μελετώ χαρακτήρες στον υπολογιστή.

Έχουμε πολλές φορές πει ότι οι χαρακτήρες στον Amstrad είναι μήτρες 8×8 δηλαδή ένας χαρακτήρας φαίνεται στην οθόνη αφήνοντας αναμένα ή σβηστά 8×8 = 64 Pixels (φωτεινά σημεία). Όμως πως οι χαρακτήρες που δημιουργούμε εμείς ή και αυτοί οι ίδιοι οι χαρακτήρες του υπολογιστή του λένε, εγώ είμαι ένας χαρακτήρας που πρέπει να μου ανάψεις αυτά τα pixel στην οθόνη και να σβύσεις εκείνα, για να φανώ;

Φυσικά, με τη βοήθεια αριθμών. Και πως αριθμοί μπορούν να συμβολήσουν μια μήτρα 8×8; Ένας αριθμός ως γνωστό έχει 8 bits δηλαδή μπορεί να συμβοληστεί με 8 διαδικά σύμβολα (0,1) π.χ. το 1 = 00000001 και το 2 = 00000010, 3 = 00000011 (το 1 σημαίνει αναμένο Pixel και το 0 σβηστό).

Όμως έτσι όπως μας τα λέτε, θα πει κάποιος δεν συμβολίζω μία μήτρα 8×8 αλλά μόνο μια σειρά από αυτή τη μήτρα, τα 8 πρώτα Pixels του χαρακτήρα δηλαδή.

Όμως τι θα γίνει αν χρησιμοποιήσουμε 8 αριθμούς για αυτή τη μήτρα. Θα έχουμε 8 bits ο αριθμός × 8 αριθμούς = 64 bits. Έτσι λοιπόν επειδή



κάθε bit αντιστοιχεί σε ένα pixel με 8 αριθμούς το πρόβλημα λύθηκε.

Αυτά λίγο πολύ έχουν ειπωθεί σε προηγούμενα άρθρα και σκοπός μας δεν είναι η επανάληψη αλλά η υπενθύμηση.

Σήμερα θα σας πούμε πως μπορείτε να μεταφράζετε τους ήδη υπάρχοντες χαρακτήρες του υπολογιστή ή και αυτούς που έχετε φτιάξει εσείς με τη βοήθεια ενός προγράμματος. Η λογική είναι η εξής: Ο υπολογιστής έχει τους χαρακτήρες στην σειρά δηλαδή έχει τους χαρακτήρες με αριθμό 0, 1, 2... 65, 66,... 254, 255 έτσι λοιπόν αφού για να παραστήσει ένας χαρακτήρα 8×8 χρειάζεται 8 αριθμούς τότε τους 8 αυτούς αριθμούς θα πρέπει να τους έχει στη σειρά. Μα που θα βρίσκονται αυτοί οι αριθμοί. Γράψτε στον υπολογιστή Symbol after Ø. Δηλαδή πείτε του θέλω να μεταβάλω όλους τους χαρακτήρες γι' αυτό βάλτους στην RAMκαι κατόπιν αφού πατήσετε το Enter γράψτε Print himem. Ο υπολογιστής σας γράφει 40699. Δηλαδή οι οχτάδες των αριθμών που αντιστοιχούν σε κάθε χαρακτήρα βρίσκονται από τη θέση μνήμης 40700 και μετά.

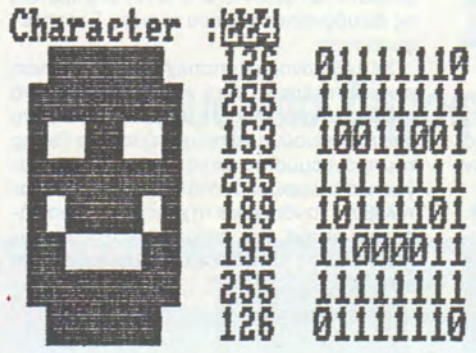
Το παραπάνω πρόγραμμα παίρνει αυτούς τους αριθμούς, τους μεταφράζει σε διαδικό (σε 0-1) γράφει τη μήτρα του χαρακτήρα στην οθόνη (μεγενθυμένη), γράφει τον αριθμό σε δεκαδική μορφή και σε διαδική. Πατώντας τα βελάκια ↑ ↓ βλέπετε τη μορφή του προηγούμενου και του επόμενου χαρακτήρα του character Set του υπολογιστή αντίστοιχα.

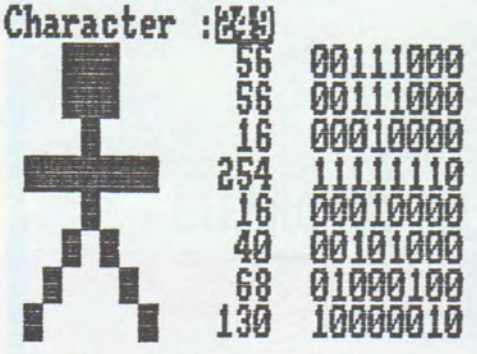
Στη γραμμή 60 λέμε στον υπολογιστή «θέλω να δουλέψω με όλους τους χαρακτήρες». Στη γραμμή 70, 80 γράφουμε τα απαραίτητα μηνύματα για το πρόγραμμα, στις γραμμές 90 - 130 επιλέγουμε ↑, ↓ ή αν πατήσουμε κάποιο άλλο πλήκτρο ο υπολογιστής κάνει μπιπ.

Στη γραμμή 140 - 170 πηγαίνουμε στον επόμενο ή προηγούμενο χαρακτήρα ανάλογα με το τι πατήσαμε. Στις γραμμές 180 - 250, φτιάχνουμε το χαρακτήρα μεγενθυμένο στην οθόνη, γράφουμε καθένα από τους 8 αριθμούς που αποτελούν τον χαρακτήρα δεκαδικό και δυαδικό.

Η εκλογή BIN$ μετατρέπει έναν δεκαδικό αριθμό σε διαδική μορφή π.χ. bin$ (1,8) = 00000001, bin$ (126, 8) = 01111110. (Ο δεύτερος αριθμός, το 8, λέει στον υπολογιστή πόσο διαδικά σύμβολα (0, 1) να χρησιμοποιήσει.

Ελπίζουμε το πρόγραμμα και η ανάλυση να σας φανούν χρήσιμα.






```
10 '
20 ' (c) 1987
30 ' by Nick Deonas
40 '
50 MODE 2
60 SYMBOL AFTER 0:cc=0
70 LOCATE 20,10:PRINT USING"Character :#
##";cc:GOSUB 180
80 LOCATE 1,25:PRINT "Press "+CHR$(241)+
CHR$(240)+" "
90 LOCATE 10,25:PRINT CHR$(143)
100 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 100  EL
SE LOCATE 10,25:PRINT CHR$(0)+a$
110 IF a$=CHR$(240) THEN GOSUB 140:GOTO
90
120 IF a$=CHR$(241) THEN GOSUB 160:GOTO
90
130 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(7):GOTO 90
140 IF cc=0 THEN cc=255 ELSE cc=cc-1
150 GOSUB 180:RETURN
160 IF cc=255 THEN cc=0 ELSE cc=cc+1
170 GOTO 150
180 start=40700+cc*8:LOCATE 31,10:PAPER
1:PEN 0:PRINT USING "###";cc:PAPER 0:PEN
 1
190 FOR i=start TO start+7
200 FOR j=1 TO 8
210 LOCATE 20+j,11+i-start
220 IF MID$(BIN$(PEEK(i),8),j,1)="1" THE
N PRINT CHR$(143) ELSE PRINT " "
230 NEXT
240 LOCATE 31,11+i-start:PRINT USING "##
#  \       \";PEEK(i);BIN$(PEEK(i),8)
250 NEXT:RETURN
```

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ BASIC

ΤΟΥ ΑΛΕΞΗ ΛΑΓΟΥΔΑΚΗ

Μέρος α΄

΄Οταν λέμε διάνυσμα σε μια γλώσσα προγραμματισμού εννοούμε ένα array, ενώ όταν λέμε πίνακας εννοούμε ένα πολυδιάστατο διάνυσμα ή ένα matrix. Ειδικά στην ορολογία των υπολογιστών η πιο δημοφιλής έκφαση είναι το array. Τι είναι το array όμως και σε τι χρησιμεύει; Array είναι ένα σύνολο τιμών κάτω από το ίδιο όνομα, θα μπορούσαμε να πούμε γενικά. Πριν όμως κάνουμε το οτιδήποτε με ένα array πρέπει να το ορίσουμε λέγοντας πόσες τιμές θα μπορεί να κρατάει το array. Η διαδικασία αυτή γίνεται με την εντολή **DIMENSION**. Ας πούμε ότι θέλουμε να ορίσουμε ένα array το οποίο να έχει την δυνατότητα να αποθηκεύει δέκα τιμές και έστω ότι το όνομά του το καλούμε Α.

Η διαδικασία ορισμού του θα ήταν η εξής:

10 DIMENSION A (9)

Προσέξτε ότι βάλαμε Α (9) και όχι Α (10) θέλοντας το array Α να κρατάει 10 τιμές. Αυτό συμβαίνει γιατί το array έχει κάποιους δείκτες που δείχνουν την τιμή που κρατιέται σ΄ αυτή τη θέση. Οι δείκτες αυτοί ξεκινάνε από το 0 και φτάνουν στο 9 στην περίπτωσή μας, οπότε από το 0 έως το 9 έχουμε 10 αριθμούς. Οι αριθμοί αυτοί που αποθηκεύονται στο array είναι οι: A(0), A(1), A(2), A(3), ..., A(8), A(9) και έτσι μπορείτε να απευθύνεστε σ΄ αυτούς. Ας συνεχίσουμε το προηγούμενο πρόγραμμα λίγο παραπάνω:

```
20 FOR I = 0 TO 7
30 LET A(I) = 1
40 NEXT I
50 LET A(8) = 2 : LET A(9) = 2
```

(Για τους υπολογιστές της Amstrad, της Commodore και της BBC η εντολή LET δεν είναι αναγκαία).

Με αυτές τις γραμμές που προσθέσαμε, δώσαμε τιμές στις «συντεταγμένες» του array. Πρέπει να τονίσουμε ότι όπως και με κάθε μεταβλητή της Basic όταν ορίζουμε ένα array αυτομάτως οι συντεταγμένες του παίρνουν τιμή ίση με το μηδέν. Αλλά σε τι χρησιμεύει ένα array; Κύρια για αποθήκευση τιμών του ίδιου τύπου (πραγματικές, ακέραιες κλπ.). ΄Ετσι το array Α που ορίσαμε είναι ένα array πραγματικών αριθμών ενώ ένα array Α% είναι ένα array διαφορετικό από το προηγούμενο γιατί είναι ακεραίων αριθμών και το array Α $ είναι ένα array αλφαρίθμων. ΄Οπως βλέπετε δηλαδή σε ένα array μπορείτε να κρατήσετε τιμές είτε αριθμητικές είτε αλφαριθμητικές. Ας δώσουμε ένα παράδειγμα που θα μπορούσε να είναι ένας σκελετός για ένα αρχείο τηλεφώνων.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε απλή Basic και πρέπει να τρέχει σε όλους τους μικρο - υπολογιστές. Το array Ν $ κρατάει τα ονόματα των φίλων ενώ το array D $ κρατάει τις διευθύνσεις τους που το array Τ τα τηλέφωνά τους.

Σε κάθε όνομα αντιστοιχεί μια διεύθυνση και ένα τηλέφωνο. Αντί να σας βάλουμε ένα πρόβλημα για να λύσετε μέχρι τον άλλο μήνα σας προτείνουμε να προχωρήσετε το listing του προγράμματος και να το κάνετε ένα πραγματικό τηλεφωνικό κατάλογο. Ελπίζω να καταλάβατε το νόημα και τη χρήση των μονοδιάστατων arrays. Στο επόμενο τεύχος θα συνεχίσουμε με τα δισδιάστατα και πολυδιάστατα arrays.

```
10 DIM T(100),N$(100),D$(100)
20 LET I=0
30 IF I>100 THEN PRINT "TO ARRAY GEMISE": GOTO 150
40 INPUT "DOSE TO ONOMA TOY FILOY SOY";N$(I)
50 INPUT "DOSE TH DIEYTHYNSH TOY FILOY SOY";D$(I)
60 INPUT "DOSE TO THLEFONO TOY FILOY SOY";T(I)
70 INPUT "THELEIS NA SYNEXISEIS (N/O)";A$
80 IF A$="N" THEN I=I+1:GOTO 30
90 IF A$="O" THEN GOTO 150
100 GOTO 70
150 PRINT "THELEIS NA DEIS STOIXEIA ENOS FILOY SOY":INPUT "N/O";A$
160 IF A$="N" THEN GOTO 200
170 IF A$="O" THEN END
180 GOTO 150
200 PRINT"THELEIS NA PSAXEIS ME TO O-NOMA, THN    D-IEYTHYNSH H TO T-HLEFONO"
210 INPUT A$
220 IF A$="O" THEN GOTO 300
230 IF A$="D" THEN GOTO 400
240 IF A$="T" THEN GOTO 500
250 GOTO 200
300 INPUT "DOSE TO ONOMA";A$
310 FOR J=0 TO I
320 IF N$(J)=A$ THEN GOTO 1000
330 NEXT
340 PRINT "DEN XERO AYTO TO ONOMA": GOTO200
400 INPUT "DOSE TH DIEYTHYNSH";A$
410 FOR J=0 TO I
420 IF D$(J)=A$ THEN GOTO 1000
430 NEXT
440 PRINT "DEN XERO AYTH TH DIEYTHYNSH": GOTO200
500 INPUT "DOSE TO THLEFONO";A
510 FOR J=0 TO I
520 IF T(J)=A THEN GOTO 1000
530 NEXT
540 PRINT "DEN XERO AYTO TO THLEFONO": GOTO200
1000 PRINT "TA STOIXEIA POY ZHTHSES EINAI TA EXHS:"
1010 PRINT N$(J),D$(J),T(J)
1020 GOTO 200

READY.
```

OASIS

COMPUTER SYSTEMS

AMSTRAD 6128

AMSTRAD PC-1512

Σας προσφέρουμε
τους πιο δημοφιλείς υπολογιστές σε απίστευτα
ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ

OLYMPIC DATA

ΕΠΙΣΗΣ ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

- **STAR**
- **CITIZEN**
- **SEIKOSHA**
- **NAKAJIMA ALL**
- AMSTRAD

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- ΑΠΟΘΗΚΗ
- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
- VIDEO CLUB
- **CAD**
- ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Κ.Α.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΩΡΕΑΝ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

OASIS

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΕΒΕ

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

ADVERTISING SECTION

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 3

ΓΙΩΡΓΟΣ ΗΛ. ΑΡΑΠΟΓΛΟΥ

μερος 2ο

```
 2100 REM   diairesh
 2101 REM
 2105 BORDER 6: PAPER 6: INK 0: C
LS
 2110 PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW
 0,175: DRAW -255,0: DRAW 0,-175
 2120 PRINT AT 1,10; FLASH 1;"
 diairesh  "
 2122 PRINT AT 3,11;"poso kanei ;
"

 2124 CIRCLE 128,40,30
 2129 LET L=0
 2130 FOR N=1 TO 10
 2132 PRINT AT 9,1;"prospaveia:";
N
 2134 PRINT AT 11,1;"svstes apant
hseis:";L
 2135 LET U$="": PRINT AT 18,25;U
$;"  "
 2136 LET A=INT (1+(RND*4))*3*4*5
 2137 PRINT AT 17,24;"----";AT 18
,24;"-  -";AT 19,24;"----"
 2138 LET B=(1+(RND>.3))*(1+(2 AN
D RND>.3))*(1+(4 AND RND>.3))*(1
+(RND>.3)): IF b=0 THEN LET b=3
 2139 PRINT AT 6,12;A;":";B;"=;"
 2140 BEEP 1,30: FOR M=0 TO 2*PI
STEP PI/10
 2145 PLOT 128,40: DRAW 28*SIN M,
28*COS M
 2146 PAUSE 15
 2147 LET A$=INKEY$
 2148 IF CODE A$=13 AND LEN U$>=1
 THEN LET U$=U$(1 TO LEN U$-1): P
RINT AT 18,25;U$;"  "
 2149 IF CODE A$>47 AND CODE A$<5
8 AND LEN U$<2 THEN LET U$=U$+A$
: PRINT AT 18,25;U$
 2150 PLOT 128,40: DRAW OVER 1;28
*SIN M,28*COS M
 2152 NEXT M
 2153 PRINT AT 6,12;A;":";B;"=";A
/B
 2154 BEEP 1,10
 2155 IF U$="" THEN PRINT AT 6,10
;"den prolabate.": BEEP 2,-10: P
RINT AT 6,10;"                ": G
O TO 2160
 2156 IF VAL U$=A/B THEN PRINT AT
 6,10;"svsta mprabo!": LET L=L+1
: FOR J=1 TO 20: BEEP .1,J: NEXT
 J: PRINT AT 6,10;"

 2158 IF VAL U$<>A/B THEN PRINT A
T 6,10;"lavos lypami.": BEEP 2,-
10: PRINT AT 6,10;"
"
 2160 NEXT N
 2165 PRINT AT 11,1;"svstes apant
hseis:";L
 2170 RETURN

 3100 REM   tetragvnikh riza
 3101 REM
 3105 BORDER 5: PAPER 5: INK 0: C
LS
 3107 RESTORE 3107: FOR n=0 TO 7:
 READ oi: POKE USR "a"+n,oi: NEX
T n: DATA 1,2,2,194,34,18,10,6
 3110 PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW
 0,175: DRAW -255,0: DRAW 0,-175
 3120 PRINT AT 1,8; FLASH 1;"tetr
agvnikh riza"
 3122 PRINT AT 3,1;"poso einai ..
"
 3124 CIRCLE 128,40,30
 3129 LET L=0
 3130 FOR N=1 TO 10
 3132 PRINT AT 9,1;"prospaveia:";
N
 3134 PRINT AT 11,1;"svstes apant
hseis:";L
 3135 LET U$="": PRINT AT 18,25;U
$;"  "
 3136 LET A=1+INT (RND*15)
 3137 PRINT AT 17,24;"----";AT 18
,24;"-  -";AT 19,24;"----"
 3139 PRINT AT 6,12;"h √";a↑2;"=;
"

 3140 BEEP 1,30: FOR M=0 TO 2*PI
STEP PI/10
 3145 PLOT 128,40: DRAW 28*SIN M,
28*COS M
 3146 PAUSE 7
 3147 LET A$=INKEY$
 3148 IF CODE A$=13 AND LEN U$>=1
 THEN LET U$=U$(1 TO LEN U$-1): P
RINT AT 18,25;U$;"  "
 3149 IF CODE A$>47 AND CODE A$<5
8 AND LEN U$<2 THEN LET U$=U$+A$
: PRINT AT 18,25;U$
 3150 PLOT 128,40: DRAW OVER 1;28
*SIN M,28*COS M
 3152 NEXT M
 3153 PRINT AT 6,12;"  √";a↑2;"="
;a
 3154 BEEP 1,10
 3155 IF U$="" THEN PRINT AT 6,10
;"den prolabate.": BEEP 2,-10: P
RINT AT 6,10;"                ": G
O TO 3160
 3156 IF VAL U$=a THEN PRINT AT 6
,10;"svsta mprabo!": LET L=L+1:
FOR J=1 TO 20: BEEP .1,J: NEXT J
: PRINT AT 6,10;"
"
 3158 IF VAL U$<>a THEN PRINT AT
6,10;"lavos lypamai.": BEEP 2,-1
0: PRINT AT 6,10;"
"
 3160 NEXT N
 3165 PRINT AT 11,1;"svstes apant
hseis:";L
 3170 RETURN

 4100 REM   dedakadikoi
 4101 REM
 4105 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: C
LS
 4110 PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW
 0,175: DRAW -255,0: DRAW 0,-175
 4120 PRINT AT 1,11; FLASH 1;"dek
adikoi"
 4122 PRINT AT 3,1; OVER 1;"
poios dekadikos einai
     megalyteros;"
 4123 PRINT AT 6,1;"O A ;  O B ;
H EINAI isoi (I);"
 4124 CIRCLE 128,40,30
 4129 LET L=0
 4130 FOR N=1 TO 10
 4132 PRINT AT 11,1;"prospaveia:"
;N
 4134 PRINT AT 12,1;"svstes apant
hseis:";L
 4135 LET U$="": PRINT AT 18,25;U
$;"  "
 4136 LET A=RND: LET B=RND
 4137 PRINT AT 17,24;"---";AT 18,
24;"- -";AT 19,24;"---"
 4139 PRINT AT 8,10;"A     B";AT
9,1;"
";A;3;A;TAB 15;b;
 4144 BEEP 1,30: FOR M=0 TO 2*PI
STEP PI/10
 4145 PLOT 128,40: DRAW 28*SIN M,
28*COS M
 4146 REM PAUSE 1
 4147 LET A$=INKEY$
 4148 IF A$="A" OR A$="a" THEN LE
T U$="A": PRINT AT 18,25;U$
 4149 IF A$="B" OR A$="b" THEN LE
T U$="B": PRINT AT 18,25;U$
 4150 IF A$="I" OR A$="i" THEN LE
T U$="I": PRINT AT 18,25;U$
 4151 PLOT 128,40: DRAW OVER 1;28
*SIN M,28*COS M
 4152 NEXT M
 4154 BEEP 1,10
 4156 IF (U$="A" AND a>b) OR (U$=
"B" AND a<b) OR (U$="I" AND a=b)
 THEN PRINT AT 7,9; FLASH 1;"svs
ta mprabo!": LET L=L+1: FOR J=1
TO 20: BEEP .1,J: NEXT J: PRINT
AT 7,9;"                ": GO TO
 4160
 4158 PRINT AT 7,9; FLASH 1;"lavo
s lypamai.": BEEP 2,-10: PRINT A
T 7,9;"
"
 4160 FLASH 0: NEXT N
 4165 PRINT AT 12,1;"svstes apant
hseis:";L
 4170 RETURN

 5100 REM  synola: anhkei h oxi
 5101 REM
 5104 RESTORE 5104: FOR n=0 TO 15
: READ oi: POKE USR "b"+n,oi: NE
XT n: DATA 0,0,30,32,28,32,30,0,
0,1,30,36,28,40,30,64
 5105 BORDER 2: PAPER 2: INK 7: C
LS
 5106 DIM f$(10,20): DIM g$(10,25
): DIM f(10)
 5107 GO SUB 5800
 5110 PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW
 0,175: DRAW -255,0: DRAW 0,-175
 5120 PRINT AT 1,12; FLASH 1;"syn
ola"
 5122 PRINT AT 3,3;"poia einai h
 svsth sxesh;"
 5124 CIRCLE 128,40,30
 5129 LET L=0
 5130 FOR N=1 TO 5
 5132 PRINT AT 10,1;"prospaveia:"
;N
 5134 PRINT AT 12,1;"svstes apant
hseis:";L/2
 5135 LET U$="": PRINT AT 18,25;U
$;"  "
 5136 LET i=INT (RND*10)+1
 5137 PRINT AT 17,24;"---";AT 18,
24;"- -";AT 19,24;"---"
 5139 PRINT AT 6,8;"
          ";AT 6,8;f$(i)
 5140 PRINT AT 8,6;
          ";AT 8,6;g$(i)
 5144 BEEP 1,30: FOR M=0 TO 2*PI
STEP PI/10
 5145 PLOT 128,40: DRAW 28*SIN M,
28*COS M
 5146 PAUSE 5
 5147 LET a$=INKEY$: IF CODE a$<5
2 AND CODE a$>48 THEN LET U$=a$:
 PRINT AT 18,25;U$
 5151 PLOT 128,40: DRAW OVER 1;28
*SIN M,28*COS M
 5152 NEXT M
 5154 BEEP 1,10
 5155 IF U$="" THEN GO TO 5158
 5156 IF VAL U$=f(i) THEN PRINT A
T 6,10; FLASH 1;"svsta mprabo!":
 LET L=L+2: FOR J=1 TO 20: BEEP
.1,J: NEXT J: PRINT AT 6,10;"
                ": GO TO 5160
 5158 PRINT AT 6,10; FLASH 1;"lav
os lypamai.": BEEP 2,-10: PRINT
AT 6,10;"
"
 5160 NEXT N
 5165 PRINT AT 12,1;"svstes apant
hseis:";L/2
 5170 RETURN
 5800 REM DATA
 5810 LET f$(1)="a={1,3,5,7,9}"
 5815 LET g$(1)="1 1ε∂ 2 3∂a 3 8ε
a": LET f(1)=1
 5820 LET f$(2)="b={!,@,#,$,%,&}"
 5825 LET g$(2)="1 !∂b 2 #εA 3 *∂
B": LET f(2)=3
 5830 LET f$(3)="a={f,x,c,z}"
 5835 LET g$(3)="1 f∂a 2 c∂a 3 z∂
a": LET f(3)=1
 5840 LET f$(4)="d={↑,-,+,*,/}"
 5845 LET g$(4)="1 £∂d 2 *∂d 3 ?ε
d": LET f(4)=2
 5850 LET f$(5)="d={U,D,R,U,F}"
 5855 LET g$(5)="1 S∂d 2 W∂d J∂d
": LET f(5)=1
 5860 LET f$(6)="b={ta,to,ton,thn
}"
 5865 LET g$(6)="1 to£b to∂b ta∂b
": LET f(6)=1
 5870 LET f$(7)="e={<,>,=}"
 5875 LET g$(7)="1 <£Z 2 +£E =£E"
: LET f(7)=3
 5880 LET f$(8)="E={1,2,8,9,0}"
 5885 LET g$(8)="1 3£E 2 7£E 3 0£
E": LET f(8)=3
 5890 LET f$(9)="Z={£,$,%,#}"
 5895 LET g$(9)="1 £∂Z 2 $£E 3 0∂
Z": LET f(9)=3
 5900 LET f$(10)="Z={S,SS,SSS}"
 5905 LET g$(10)="1 1£Z 2 SS£Z 3
$$£Z": LET f(10)=2
 5990 RETURN

 1000)BORDER 0: PAPER 0: INK 7:C
LS
 1005 LET L=999
 1010 PRINT AT 1,9;"mauhmatika  I
I"
 1020 PRINT AT 3,0;"poio test vel
ete ; pieste ton   antistoixo ar
iumo .  (1-5)"
 1030 PRINT AT 6,0;"1 afairesh  (
dhmotiko)";AT 8,0;"2 diairesh  (
dhmotiko)";AT 10,0;"3 tetr.riza
(dhmot/gymnas.)"
 1040 PRINT AT 12,0;"4 sygkriseis
 dekadikvn";AT 14,0;"5 synola
(gymnasio)"
 1045 PRINT AT 16,0; BRIGHT 1;"©
 1985 givrgos hl. arapoglou"
 1050 IF INKEY$="" THEN GO TO 105
0
 1060 IF INKEY$="1" THEN GO SUB 1
100
 1062 IF INKEY$="2" THEN GO SUB 2
000
 1064 IF INKEY$="3" THEN GO SUB 3
000
 1066 IF INKEY$="4" THEN GO SUB 4
000
 1068 IF INKEY$="5" THEN GO SUB 5
000
 1080 IF L=999 THEN GO TO 1000
 1090 CLS : PRINT AT 0,0;"*******
**********************";AT 12
,0;"************************
****": FOR N=0 TO 11: PRINT AT N
,31;"**": NEXT N
 1092 INPUT "ONOMA;";O$: PRINT AT
 2,2;"ONOMA:";O$
 1093 PRINT AT 6,2;"pososto:";L;"
/10";AT 8,2;"baumos  :";L
 1094 INPUT "tajh  ;";T$: PRINT AT
 4,2;"tajh  :";T$
 1096 IF L<5 THEN PRINT AT 10,4;"
OXI kala.janaprospauhse!"
 1097 IF L>7 THEN PRINT AT 10,10;
"poly kala!"
 1098 IF L>4 AND L<8 THEN PRINT A
T 10,10;"kala!"
 1099 PAUSE 150: COPY : BEEP 2,20
: PAUSE 150: GO TO 1000
```

ΣΥΝΔΙΑΣΤΙΚΗ

του Αλέξη Λαγουδάκη

Το πρόγραμμα αυτό υπολογίζει τις μεταθέσεις ν στοιχείων ανά μ. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μαθητές της Γ΄ Λυκείου καθώς επίσης και από πρωτοετείς φοιτητές της Φυσικομαθηματικής σχολής. Η υπορουτίνα από την γραμμή 250 και κάτω υπολογίζει το παραγοντικό του αριθμού Β και το δίνει στη μεταβλητή εξόδου C.

Το πρόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για άλλους υπολογιστές αν διαγραφεί η γραμμή 100.

Οι αριθμοί που θα τυπώνονται κατά τον υπολογισμό των μεταθέσεων είναι τα διάφορα παραγοντικά. Μη χρησιμοποιήσετε ν μεγαλύτερο από 33 γιατί ο C-64 θα πάθει overflow.

Commodore

```
100 POKE53280,6:POKE53281,6:PRINT"■=■■■"
110 PRINT" MATHIMATIKA TRITHS LYKEIOY-SYNDIASTIKH"
120 PRINT"■                BY CAN":PRINT
130 PRINT"AYTO TO PROGRAMA YPOLOGIZEI TO PLITHOS  TON METATHESEON N STOIXEION"
140 PRINT"■■■■■■■■■■■■ENOS SYNOLOYANA M":PRINT"■■■"
150 INPUT"DOSTE TON ARITHMO TON STOIXEION (N)";N
160 INPUT"DOSTE TON ARITHMO TON STOIXEION POY     METATITHENTAI (M)";M
170 IFM>NTHEN160
180 B=N:GOSUB250:N1=C
190 B=M:GOSUB250:M1=C
200 B=N-M:GOSUB250:B1=C
210 PRINT"■TO PLITHOS TON METETHESEON N STOIXEION  ANA M EINAI:";N1/(M1*B1)
220 END
250 C=1
260 IFB=0THENC=1:RETURN
270 FORI=1TOB:C=C*I:PRINTC;
280 NEXT:PRINT
290 RETURN

READY.
```

ΠΡΟΟΔΟΙ

του Σταύρου Γκιούρου

Το πρόγραμμα αυτό αναφέρεται στις Προόδους. Αφού δώσεις τα δεδομένα βρίσκει το άθροισμα ν όρων αριθμητικής Προόδου. Για την Γεωμετρική Πρόοδο θα πρέπει πρώτα να διαλέξεις αν το λ είναι $\lambda \neq 0$ ή $\lambda = 0$ και ύστερα να δώσεις τα δεδομένα. Σίγουρα θα βγάλει πολλούς από τον κόπο να κάνουν τις πράξεις για να υπολογίσουν αυτά τα αθροίσματα. Πιστεύω ότι θα βοηθήσει αρκετά τους μαθητές της Β΄ Λυκείου.

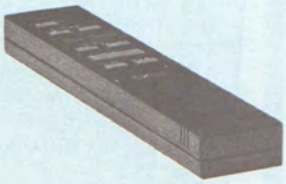
Amstrad

```
 10 CLS
 20 MODE 2
 30 '
 40 '
 50 '
 60 LOCATE 20,4:PRINT"[1].ARITMHTIKH PROODOS"
 70 LOCATE 21,6:PRINT" [2].GEOMETRIKH PROODOS"
 80 LOCATE 25,8:INPUT"DIALEKSE:",Z
 90 ON Z GOSUB 100,250
100 '
110 MODE 2
120 LOCATE 25,2:PRINT"DOSE MOY TA DEDOMENA"
130 PRINT:PRINT:PRINT
140 INPUT"a1=",a1
150 INPUT"v=",V
160 INPUT"w=",W
170 Sv=(2*a1+(v-1)*w)*v/2
180 LOCATE 15,13:PRINT"Sv=",Sv
190 LOCATE 18,15:PRINT"ALLH LYSH (NAI/OXI):",I$
200 I$=INKEY$
210 IF I$="N" OR I$="n" THEN 100:END
220 IF I$="O" OR I$="o" THEN 10
230 IF I$=" " THEN 190
240 GOTO 190
250 MODE 2
260 LOCATE 20,4:PRINT"[1].GIA L=1 ?"
270 LOCATE 21,6:PRINT"[2].GIA L<>1 ?"
280 LOCATE 23,9:INPUT"DIALEKSE:",Z
290 ON Z GOSUB 310,430
300 '
310 MODE 2
320 LOCATE 25,2:PRINT"DOSE MOY TA DEDOMENA"
330 INPUT"a1=",a1
340 INPUT"v=",V
350 Sv=v*a1
360 LOCATE 15,11:PRINT"Sv=",Sv
370 LOCATE 18,15:PRINT"ALLH LYSH (NAI/OXI):",I$
380 I$=INKEY$
390 IF I$="N" OR I$="n" THEN 300
400 IF I$="O" OR I$="o" THEN 10
410 IF I$=" " THEN 370
420 GOTO 370
430 '
440 MODE 2
450 LOCATE 25,2:PRINT"DOSE MOY TA DEDOMENA"
460 INPUT"a1=",a1
470 INPUT"v=",V
480 INPUT"L=",L
490 Sv=(a1*(L^v-1))/(L-1)
500 LOCATE 15,11:PRINT"Sv=",Sv
510 LOCATE 18,15:PRINT"ALLH LYSH (NAI/OXI):",I
520 I$=INKEY$
530 IF I$="N" OR I$="n" THEN 440
540 IF I$="O" OR I$="o" THEN 10
550 IF I$=" " THEN 510
560 GOTO 510
```

video AMSTRAD

τώρα και στην Ελλάδα!

VHS
PAL-SECAM



Με τη γνωστή ποιότητα AMSTRAD

- **8 ώρες εγγραφές**
  Μπορείτε να εγγράψετε προγράμματα μέχρι 8 ώρες διάρκεια σε μία E-240 κασσέτα.
- **Δύο ταχύτητες εγγραφής**
- **«HQ» - Εικόνα υψηλής ποιότητας**
  Σχεδίαση των κυκλωμάτων με προηγμένη τεχνολογία για υψηλής ποιότητας εικόνα.
- **Προγραμματισμός 14 ημερών - 5 προγραμμάτων**
  Μπορείτε να προγραμματίσετε την εγγραφή 5 προγραμμάτων από διαφορετικά κανάλια σε χρόνο δύο εβδομάδων.
- **Timer ημερήσιο - εβδομαδιαίο**
  Μπορείτε να γράφετε μία εκπομπή κάθε μέρα ή κάθε εβδομάδα την ίδια ώρα μέχρι να τελειώσει η κασσέτα.
- **Τηλεχειριστήριο υπερύθρων ακτίνων**
- **Στιγμιαία εγγραφή**
  Έως 4 ώρες με το πάτημα ενός κουμπιού.
- **Ψάξιμο εικόνας μπρος - πίσω με 2 ταχύτητες**
- **Αυτόματο on-off και αυτόματο REWIND**
- **Δείκτης για προστασία από υγρασία.**
- **Ψηφιακός μετρητής ταινίας με RESET και μνήμη.**
- **Ψηφιακό ρολόϊ**
- **Tracking για καθαρότερη εικόνα**
- **Ιαπωνικής κατασκευής**

Με ελληνικό βιβλίο οδηγιών

MADE IN JAPAN

AMSTRAD HELLAS

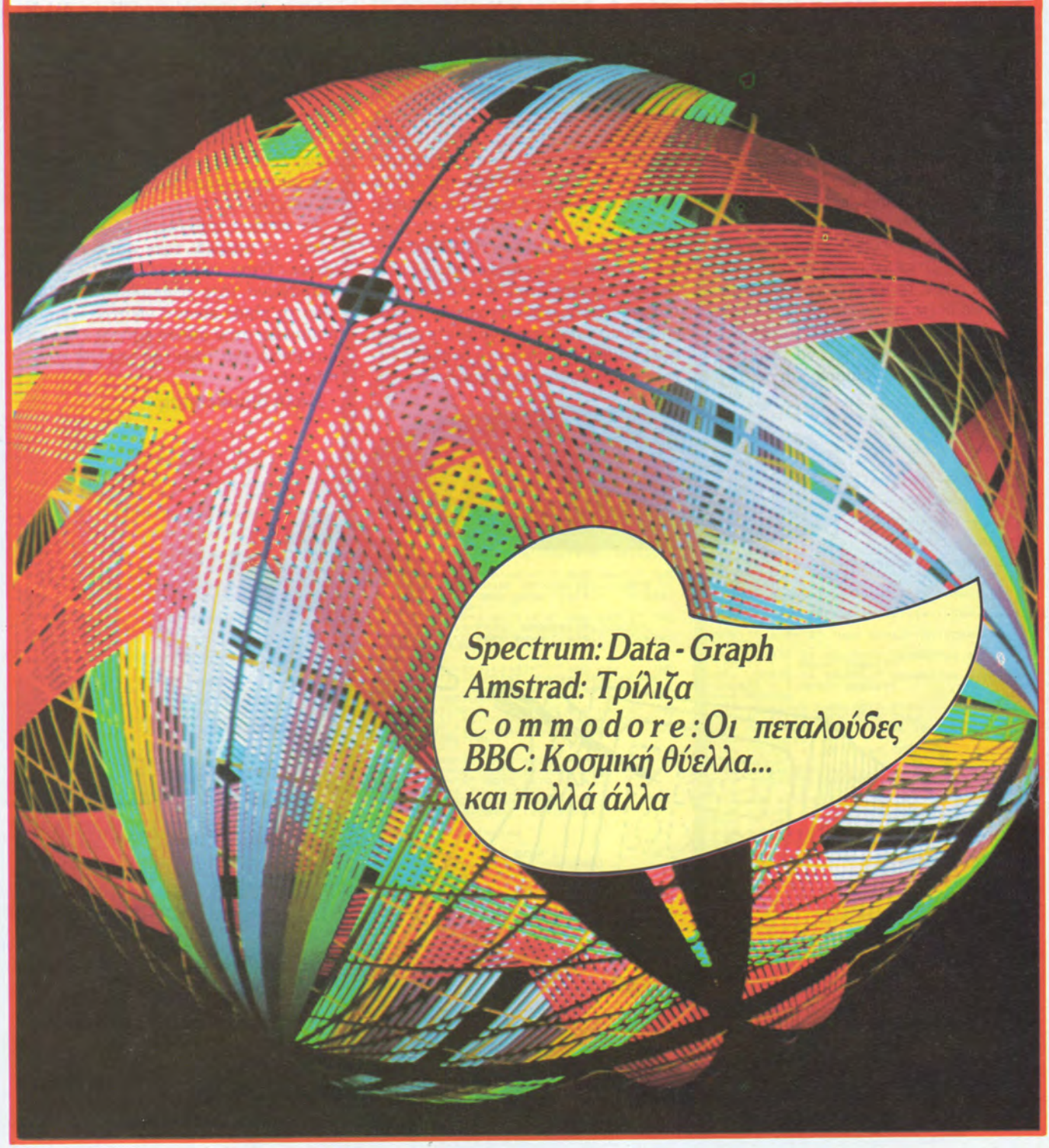
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ AMSTRAD/SINCLAIR

Στουρνάρα 9, Αθήνα 106 83 - Τηλ.: 3633357 - 3640243 - Telex: 223662 POLI GR
Γραφεία: Πολυτεχνείου 12 • Αθήνα 104 33 • Τηλ. 5227924 - 5227925 • Fax: 01 - 5228054

© ΜΑΤΙ

MICRO SOFTWARE

special μηνιαίο ένθετο με έτοιμα προγράμματα για κάθε υπολογιστή. **№5**



Spectrum: Data - Graph
Amstrad: Τρίλιζα
Commodore: Οι πεταλούδες
BBC: Κοσμική θύελλα...
και πολλά άλλα

ΤΡΙΛΙΖΑ

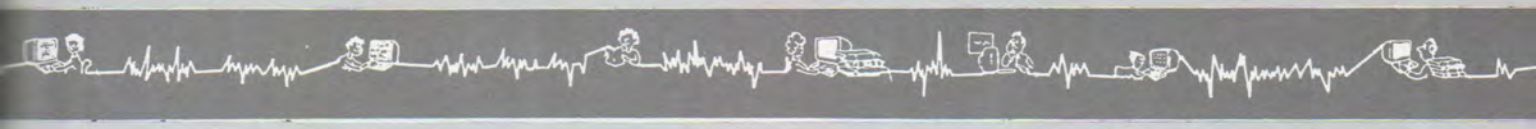
Του Νίκου Δεονά

Η τρίλιζα είναι ένα παιχνίδι για δύο παίχτες. Έχει μια διαφορά από τη γνωστή μας τρίλιζα, γιατί εδώ πρέπει για να πάρει βαθμό κάποιος παίχτης να συμπληρώσει **ΤΕΣΣΕΡΑ** τετραγωνάκια με το δικό σου σήμα. Τα τετράγωνα μπορούν να γεμίσουν οριζόντια, κάθετα και διαγώνια. Αν με το κλείσιμο ενός τετράγωνου δημιουργούνται περισσότερες από μια τρίλιζες, τότε ο υπολογιστής τις **θεωρεί μια**. Προσοχή λοιπόν στις κινήσεις σας.

Ας δούμε τώρα πως μπορεί κανείς να παίξει. Όταν γράψετε το πρόγραμμα και αφού το σώσετε **γράψτε RUN.** Τότε θα δείτε τα χρώματα της οθόνης να αλλάζουν και να εμφανίζεται, στο δεξί μέρος της οθόνης, ένα τετράγωνο χωρισμένο σε γραμμές και σε στήλες. Οι γραμμές είναι αριθμημένες από το 0 - 9 ενώ οι στήλες από το a - j. Στο αριστερό μέρος της οθόνης φαίνονται οι επικεφαλίδες PLAYER ONE και PLAYER TWO. Ακόμα βλέπουμε δίπλα σε κάθε επικεφαλίδα την λέξη TIME. Μόλις έχουμε κάνει RUN βλέπουμε το χρόνο (TIME) στον PLAYER ONE (πρώτο παίχτη) να τρέχει, που σημαίνει ότι ο παίχτης πρέπει να παίξει. Ακόμα βλέπουμε ακριβώς κάτω από την επικεφαλίδα του πρώτου παίχτη να γράφει YOUR MOOVE PLEASE και να περιμένει να γράψετε σε ποιό τετραγωνάκι θέλετε να βάλετε το σήμα σας. Για να το δείξετε στον υπολογιστή πρέπει να γράψετε **πρώτα την γραμμή και έπειτα τη στήλη.** Αν έχετε κάνει λάθος τη γραμμή τότε πατάτε το DEL και ο υπολογιστής σας επιτρέπει να ξαναδώσετε γραμμή. Για να δώσετε την κίνησή σας έχετε 30 δευτερόλεπτα, αν ο χρόνος περάσει **χάνετε την κίνηση** και παίζει ο άλλος παίχτης. Ανάλογα με το πόσο χρόνο κάνετε να δώσετε το τετραγωνάκι που θέλετε, παίρνετε και ένα μέρος του βαθμού. Αν κάνετε ένα δευτερόλεπτο τότε χάνετε 1/30 του βαθμού, αν κάνετε 2 χάνετε 2/30 κλπ. Στη διάρκεια του παιχνιδιού στο κάτω αριστερό μέρος της οθόνης φαίνεται το SKOR του κάθε παίχτη.

Αν κάποιος παίχτης θελήσει να διακόψει το παιχνίδι τότε πατά **το / και χάνει.** Όταν συμπληρωθούν όλα τα τετράγωνα τότε ο υπολογιστής βρίσκει το ποιός είναι ο νικητής, το παρουσιάζει στην οθόνη και σας ζητά να πατήσετε ένα πλήκτρο και για άλλο παιχνίδι.

Καλή διασκέδαση.



```
10 ' ********************************
20 ' *  TRILIZA   for two players   *
30 ' *                              *
40 ' *         By  NICK DEONAS      *
50 ' *                              *
60 ' * (c) 1987 all Rights reserved *
70 ' ********************************
80 DIM a$(16,16)
90 GOTO 210
100 CLS:LOCATE 30,13:PRINT "Player No 1
looses !!!!!!"
110 LOCATE 30,14:PRINT "----------------
----------"
120 LOCATE 30,25:PRINT "Press any key to
 continue"
130 FOR i=1 TO 16:FOR j=1 TO 16:a$(i,j)=
"":NEXT:NEXT
140 a$=INKEY$:IF a$="" GOTO 140
150 GOTO 210
160 CLS:LOCATE 30,13:PRINT "Player No 2
looses !!!!!!"
170 LOCATE 30,14:PRINT "----------------
----------"
180 LOCATE 30,25:PRINT "Press any key to
 continue"
190 FOR i=1 TO 16:FOR j=1 TO 16:a$(i,j)=
"":NEXT:NEXT
200 a$=INKEY$:IF a$="" GOTO 200
210 MODE 2
220 CLS:INK 0,0:INK 1,0:BORDER 8
230 FOR i=0 TO 10
240 PLOT 400+20*i,180
250 DRAW 400+20*i,380
260 PLOT 400,180+20*i
270 DRAW 600,180+20*i
280 NEXT
290 TAG
300 FOR i=1 TO 10
310 MOVE 390,196+(i-1)*20
320 PRINT USING("#");i-1;
330 MOVE 604,196+(i-1)*20
340 PRINT USING("#");i-1;
350 MOVE 388+20*i,176
360 PRINT CHR$(96+i);
370 MOVE 388+20*i,396
380 PRINT CHR$(96+i);
390 NEXT
400 TAGOFF
410 LOCATE 10,2
420 PRINT STRING$(26,CHR$(210))
430 LOCATE 10,3
440 PRINT  CHR$(211);"Player one";CHR$(2
09);CHR$(209);" Time :      ";CHR$(209)
450 LOCATE 10,4
460 PRINT STRING$(26,CHR$(208))
470 LOCATE 10,9
480 PRINT STRING$(26,CHR$(210))
490 LOCATE 10,10
500 PRINT CHR$(211);"Player two";CHR$(20
9);CHR$(209);" Time :      ";CHR$(209)
510 LOCATE 10,11
520 PRINT STRING$(26,CHR$(208))
530 LOCATE 10,5:PRINT STRING$(26,CHR$(21
0))
540 LOCATE 10,6:PRINT CHR$(211):LOCATE 3
5,6:PRINT CHR$(209)
550 LOCATE 10,7:PRINT STRING$(26,CHR$(20
8))
560 LOCATE 10,12:PRINT STRING$(26,CHR$(2
10))
570 LOCATE 10,13:PRINT CHR$(211):LOCATE
35,13:PRINT CHR$(209)
580 LOCATE 10,14:PRINT STRING$(26,CHR$(2
08))
590 LOCATE 16,17:PRINT "SKOR"
600 LOCATE 15,16:PRINT STRING$(6,CHR$(21
0))
610 LOCATE 15,17:PRINT CHR$(211):LOCATE
20,17:PRINT CHR$(209)
620 LOCATE 15,18:PRINT STRING$(6,CHR$(20
8))
630 LOCATE 11,20:PRINT "Player one : "
640 LOCATE 10,19:PRINT STRING$(19,CHR$(2
10))
650 LOCATE 10,20:PRINT CHR$(211):LOCATE
28,20:PRINT CHR$(209)
660 LOCATE 10,21:PRINT STRING$(19,CHR$(2
08))
670 LOCATE 11,23:PRINT "Player two : "
680 LOCATE 10,22:PRINT STRING$(19,CHR$(2
10))
690 LOCATE 10,23:PRINT CHR$(211):LOCATE
28,23:PRINT CHR$(209)
700 LOCATE 10,24:PRINT STRING$(19,CHR$(2
08))
710 time1=0
720 LOCATE 11,6:PRINT SPACE$(24)
730 p$="1"
740 LOCATE 11,6
750 PRINT "Your move please : ";CHR$(143
)
760 a1$=INKEY$
770 time1=time1+1
780 LOCATE 31,3:PRINT USING("####");1200
-time1
790 IF 1200-time1=0 THEN LOCATE 30,6:PRI
NT SPACE$(5):GOTO 970
800 IF a1$="" OR a1$<"/" OR a1$>"9" GOTO
 760
810 IF a1$="/" THEN LOCATE 30,6:PRINT "
":GOTO 100
820 LOCATE 30,6:PRINT a1$
830 LOCATE 32,6:PRINT "- ";CHR$(143)
840 a2$=INKEY$
850 time1=time1+1
860 LOCATE 31,3:PRINT USING("####");1200
-time1
870 IF 1200-time1=0 THEN LOCATE 30,6:PRI
NT SPACE$(5):GOTO 970
880 IF a2$="" OR a2$<"a"  OR a2$>CHR$(12
7) GOTO 840
890 IF a2$=CHR$(127) THEN GOTO 720
900 LOCATE 34,6:PRINT a2$
910 LOCATE 11,8:PRINT SPACE$(20)
920 GOSUB 1240
930 IF r$="er" GOTO 720
940 GOSUB 1470
950 IF an$="1" THEN GOSUB 2020
960 an$=""
970 time2=0
980 LOCATE 11,13:PRINT SPACE$(24)
990 p$="2"
1000 LOCATE 11,13
1010 PRINT "Your move please : ";CHR$(14
3)
1020 a3$=INKEY$
1030 time2=time2+1
1040 LOCATE 31,10:PRINT USING("####");12
00-time2
1050 IF 1200-time2=0 THEN LOCATE 30,13:P
RINT SPACE$(5):GOTO 710
1060 IF a3$="" OR a3$<"/" OR a3$>"9" GOT
O 1020
1070 IF a3$="/" THEN LOCATE 30,13:PRINT
" ":GOTO 160
1080 LOCATE 30,13:PRINT a3$
1090 LOCATE 32,13:PRINT "- ";CHR$(143)
1100 a4$=INKEY$
1110 time2=time2+1
1120 LOCATE 31,10:PRINT USING("####");12
00-time2
1130 IF 1200-time2=0 THEN  LOCATE 30,13:
PRINT SPACE$(5):GOTO 710
1140 IF a4$="" OR a4$<"a"  OR a4$>CHR$(1
27) GOTO 1100
1150 IF a4$=CHR$(127) GOTO 980
1160 LOCATE 34,13:PRINT a4$
1170 LOCATE 11,15:PRINT SPACE$(20)
1180 GOSUB 1240
1190 IF  r$="er" GOTO 980
1200 GOSUB 1470
1210 IF an$="2" THEN GOSUB 2020
1220 an$=""
1230 GOTO 710
1240 IF p$="1" THEN n1=VAL(a1$):n2=ASC(a
2$)-96
1250 IF p$="2" THEN n1=VAL(a3$):n2=ASC(a
4$)-96
1260 IF a$(n2+3,n1+4)="1" AND p$="1" THE
N LOCATE 11,8:PRINT SPACE$(20):LOCATE 11
,8:PRINT "improper move ";a1$;" -";a2$:
r$="er":RETURN
1270 IF a$(n2+3,n1+4)="2" AND p$="1" THE
N LOCATE 11,8:PRINT SPACE$(20):LOCATE 11
,8:PRINT "improper move ";a1$;" - ";a2$:
r$="er":RETURN
1280 r$=""
1290 IF a$(n2+3,n1+4)="1" AND p$="2" THE
N LOCATE 11,15:PRINT SPACE$(20):LOCATE 1
1,15:PRINT "improper move ";a3$;" - ";a4
$:r$="er":RETURN
1300 IF a$(n2+3,n1+4)="2" AND p$="2" THE
N LOCATE 11,15:PRINT SPACE$(20):LOCATE 1
1,15:PRINT "improper move ";a3$;" - ";a4
$:r$="er":RETURN
1310 r$=""
1320 IF p$="1" THEN a$(n2+3,n1+4)="1"
1330 IF p$="2" THEN a$(n2+3,n1+4)="2"
1340 IF p$="2" GOTO 1410
1350 FOR i=4 TO 16 STEP 2
1360 PLOT 382+20*n2,180+20*n1+i
1370 DRAW 398+20*n2,180+20*n1+i
1380 NEXT
1390 n2=n2+3:n1=n1+4
1400 RETURN
1410 FOR i=1 TO 20 STEP 2
1420 PLOT 380+20*n2+i,180+20*n1
1430 DRAW 380+20*n2+i,200+20*n1
1440 NEXT
1450 n2=n2+3:n1=n1+4
1460 RETURN
1470 IF p$="1" THEN x$="1" ELSE x$="2"
1480 met=met+1:IF met=100 THEN GOSUB 207
0
1490 FOR i=1 TO 3
1500 IF a$(n2+i,n1)<>x$ GOTO 1530
1510 NEXT
1520 an$=x$:RETURN
1530 FOR i=1 TO 3:IF a$(n2-i,n1)=x$ GOTO
 1540 ELSE GOTO 1560
1540 NEXT
1550 an$=x$:RETURN
1560 FOR i=1 TO 3:IF a$(n2,n1+i)=x$ GOTO
 1570 ELSE GOTO 1590
1570 NEXT
1580 an$=x$:RETURN
1590 FOR i=1 TO 3:IF a$(n2,n1-i)=x$ GOTO
 1600 ELSE GOTO 1620
1600 NEXT
1610 an$=x$:RETURN
1620 FOR i=1 TO 3:IF a$(n2+i,n1+i)=x$ GO
TO 1630 ELSE GOTO 1650
1630 NEXT
1640 an$=x$:RETURN
1650 FOR i=1 TO 3:IF a$(n2+i,n1-i)=x$ GO
TO 1660 ELSE GOTO 1680
1660 NEXT
1670 an$=x$:RETURN
1680 FOR i=1 TO 3:IF a$(n2-i,n1-i)=x$ GO
TO 1690 ELSE GOTO 1710
1690 NEXT
1700 an$=x$:RETURN
1710 FOR i=1 TO 3:IF a$(n2-i,n1+i)=x$ GO
TO 1720 ELSE GOTO 1740
1720 NEXT
1730 an$=x$:RETURN
1740 IF a$(n2-1,n1)=x$ GOTO 1750 ELSE GO
TO 1780
1750 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2+i,n1)=x$ GOTO
 1760 ELSE GOTO 1780
1760 NEXT
1770 an$=x$:RETURN
1780 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2-i,n1)=x$ GOTO
 1790 ELSE GOTO 1810
1790 NEXT
1800 IF a$(n2+1,n1)=x$ THEN an$=x$:RETUR
N
1810 IF a$(n2,n1-1)=x$ GOTO 1820 ELSE GO
TO 1850
1820 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2,n1+i)=x$ GOTO
 1830 ELSE GOTO 1850
1830 NEXT
1840 an$=x$:RETURN
1850 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2,n1-i)=x$ GOTO
 1860 ELSE 1880
1860 NEXT
1870 IF a$(n2,n1+1)=x$ THEN an$=x$:RETUR
N
1880 IF a$(n2-1,n1+1)=x$ GOTO 1890 ELSE
GOTO 1920
1890 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2+i,n1-i)=x$ GO
TO 1900 ELSE GOTO 1920
1900 NEXT
1910 an$=x$:RETURN
1920 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2-i,n1+i)=x$ GO
TO 1930 ELSE GOTO 1950
1930 NEXT
1940 IF a$(n2+1,n1-1)=x$ THEN an$=x$:RET
URN
1950 IF a$(n2+1,n1+1)=x$ GOTO 1960 ELSE
GOTO 1990
1960 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2-i,n1-i)=x$ GO
TO 1970 ELSE GOTO 1990
1970 NEXT
1980 an$=x$:RETURN
1990 FOR i=1 TO 2:IF a$(n2+i,n1+i)=x$ GO
TO 2000 ELSE RETURN
2000 NEXT
2010 IF a$(n2-1,n1-1)=x$ THEN an$=x$:RET
URN
2020 IF an$="1" THEN s1=s1+1*((1200-time
1)/1200)
2030 IF an$="2" THEN s2=s2+1*((1200-time
2)/1200)
2040 LOCATE 24,20:PRINT USING("##.#");s1
:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(7)
2050 LOCATE 24,23:PRINT USING("##.#");s2
:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(7)
2060 RETURN
2070 IF s1>s2 THEN GOTO 2170
2080 IF s1<s2 THEN GOTO 2250
2090 FOR i=16 TO 24:LOCATE 10,i:PRINT SP
ACE$(30):NEXT
2100 LOCATE 11,25:PRINT "Press any key t
o continue"
2110 a$=INKEY$
2120 LOCATE 11,20:PRINT "*** Nobody wine
s ***"
2130 FOR i=1 TO 300:NEXT
2140 LOCATE 11,20:PRINT SPACE$(21)
2150 IF a$="" GOTO 2110
2160 GOTO 2320
2170 FOR i=16 TO 24:LOCATE 10,i:PRINT SP
ACE$(30):NEXT
2180 LOCATE 11,25:PRINT "Press any key t
o continue"
2190 a$=INKEY$
2200 LOCATE 11,20:PRINT "*** Player one
wines ***"
2210 FOR i=1 TO 300:NEXT
2220 LOCATE 11,20:PRINT SPACE$(30)
2230 IF a$="" GOTO 2190
2240 GOTO 2320
2250 FOR i=16 TO 24:LOCATE 10,i:PRINT SP
ACE$(30):NEXT
2260 LOCATE 11,25:PRINT "Press any key t
o continue"
2270 a$=INKEY$
2280 LOCATE 11,20:PRINT "*** Player two
wines ***"
2290 FOR i=1 TO 300:NEXT
2300 LOCATE 11,20:PRINT SPACE$(30)
2310 IF a$="" GOTO 2270
2320 FOR i=1 TO 16:FOR j=1 TO 16:a$(i,j)
="":NEXT:NEXT:GOTO 210
```

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΝΤΟΚΟΥ

Κοσμική θυελλα

Τα διαστημικά παιχνίδια έχουν μεγάλη πέραση από τότε που πρωτοβγήκε το αυθεντικό SPACE INVADERS μέχρι σήμερα που ο καθένας μας μπορεί να φτιάξει ένα παιχνίδι στο προσωπικό του mega-micro. Ένα τέτοιο παιχνίδι σας παρουσιάζουμε έτοιμο απ' αυτές τις σελίδες απλώς πληκτρολογείστε το προσεκτικά και τρέξτε το.

Μετά από μια σύντομη παρουσίαση των οδηγιών μεταφέρεστε σ' ένα διαστημόπλοιο κάτω από τρομακτικές συνθήκες. Στο ταξίδι για τον Ουρανό

συναντάτε μια **κοσμική θύελα** μετεωριτών που καθιστούν την επιβίωση σχεδόν αδύνατη. Για να γίνουν τα πράγματα πιο δύσκολα, το μαγνητικό πεδίο της θύελας επηρεάζει το σύστημα προώθησης του σκάφους έτσι που τελικά ακινητοποιείστε σ' ένα σημείο με ενεργούς τους προωθητήρες για δεξιά και αριστερά. Μέσα στους μετεωρίτες βρίσκονται διάσπαρτα τα απομεινάρια άλλων σκαφών και — το ευχάριστο — μερικές κάψουλες υγρού υδρογόνου που παλιότερα χρησιμοποιούνταν για καύσιμο. Αυτές οι κάψουλες (σταυροειδές σχήμα) σας δίνουν αφ' ενός βαθμούς και αφ' ετέρου τη δυνατότητα να προχωρήσετε προς τα μπροστά αφού συλλέξετε έναν ικανοποιητικό αριθμό από κάψουλες.

Προχωρώντας προς τα μπροστά φτάνετε στο κάτω μέρος της οθόνης όπου παίρνετε ένα σημαντικό **BONUS** και συνεχίζετε το παιχνίδι με πιο δύσκολες συνθήκες. Αν χτυπήσετε κάποιον μετεωρίτη τότε **ΠΕΘΑΙΝΕΤΕ** και νευριάζοντας φωνάζετε:

«ΓΙΑΤΙ ΤΡΕΧΟΥΝ ΤΟΣΟ ΓΡΗΓΟΡΑ ΑΥΤΟΙ ΟΙ ΚΑΤΑΡΑΜΕΝΟΙ ΜΕΤΕΩΡΙΤΕΣ;».

```
   10REM ** COSMIC STORM **
   20*TV 0,1
   30ENVELOPE2,22,16,12,8,1,1,1,10,
-10,0,-10,100,50
   40MODE7:VDU23;8202;0;0;0;
   50PROCL(CHR$136+"     C O S M I
C   S T O   R M")
   60PROCL("   Dodge the advancing
meteors and")
   70PROCL("collect the crosses bef
ore you are")
   80PROCL("destroyed.Head for the
bottom of the")
   90PROCL("screen and collect bonu
s points for")
  100PROCL("completing the stage.Th
e computer")
  110PROCL("will inform you when yo
u have enough")
  120PROCL("energy to go into hyper
drive.")
  130PROCL("You have three ships to
 your disposal")
  140PROCL("but they dont last long
 in the meteor")
  150PROCL("storm.")
  160PROCL("Press the SPACE BAR to
continue.")
  170REPEAT UNTIL GET$=" "
  180CLS
  190PROCL("     A for left")
  200PRINT
  210PROCL("     D for right")
  220PRINT
  230PROCL("  SPACE for thrust.")
  240PRINT
  250PROCL("   More points are gain
ed, the further")
  260PROCL("you travel into the sto
re.")
  270PRINT
  280PROCL("Press the SPACE BAR to
start.")
  290REPEAT UNTIL GET$=" "
  300ON ERROR GOTO 1740
  310HX=2560
  320NX=2600
  330FOR I=0 TO 4
  340IF VAL($(HX+I*7))=0 $(HX+I*7)=
"000000":$(NX+I*20)=STRING$(18,".")
  350NEXT
  360STAGE=0
  370LX=0
  380ST%=0
  390SHIP=3
  400Y=5
  410DIMX% 10
  420PX=0%:[OPTO:LDA#135:JSR&FFF4:S
TX%&70:RTS:]
  430S%=0
  440MODE1
  450VDU19,2,2;0;
  460VDU23;8202;0;0;0;
  470VDU23,225,0,48,248,252,254,124
,24,0
  480VDU23,226,0,0,2,7,15,15,31,63
  490VDU23,227,0,0,0,160,240,248,24
8,252
  500VDU23,228,127,63,127,127,63,31
,15,7
  510VDU23,229,252,252,252,248,240,
224,192,128
  520VDU23,230,0,0,0,7,15,15,31,31
  530VDU23,231,0,28,124,255,255,255
,255,255
  540VDU23,232,0,0,0,128,192,224,24
0,248
  550VDU23,233,63,63,127,127,127,12
7,63,63
  560VDU23,234,255,255,255,255,255,
255,255,255
  570VDU23,235,248,252,252,248,248,
240,240,248
  580VDU23,236,31,15,15,7,3,1,0,0
  590VDU23,237,255,255,255,227,224,
192,0,0
  600VDU23,238,248,240,240,240,224,
0,0,0
  610VDU23,239,0,62,65,34,34,20,20,
8
  620VDU23,240,0,24,44,68,98,50,13,
3
  630VDU23,241,0,24,52,34,70,76,176
,192
  640X=20:K=1
  650ST%=ST%+1
  660COLOUR3
  670PRINTTAB(X,Y);" ";TAB(0,31)'TA
B(0,0);"SCORE : ";S%
  680S%=S%+Y
  690K=1
  700IF INKEY(-66) K=3:X=X-1
  710IF INKEY(-51) K=2:X=X+1
  720IF LX<(STAGE+1)*5 THEN 750
  730IF LX=(STAGE+1)*5 THEN SOUND3,
1,100,20:LX=LX+1
  740IF INKEY(-99) Y=Y+1:SOUND0,17,
4,1
  750GCOL0,RND(3)
  760PLOT69,RND(1280),0
  770IF ST% MOD 100=0 Y=Y+1
  780IF Y>=26 PROCBONUS
  790IF X<1 X=1
  800IF X>39 X=39
  810IF FNP(X,Y)>43 PROCHIT
  820IF?&70=43 SOUND3,17,150,3:S%=S
%+STAGE*50+50:LX=LX+1
  830COLOUR3
  840PRINTTAB(X,Y);CHR$(238+K);
  850IF RND(5)=1 PRINTTAB(RND(39),3
0);"+";
  860T=RND(3)
  870X1=RND(40-T):Y1=30-T
  880 COLOURRND(3)
  890ON T GOTO 900,930,970
  900REM
  910PRINTTAB(X1,Y1);CHR$225
  920GOTO650
  930REM
  940PRINTTAB(X1,Y1)CHR$226;CHR$227
  950PRINTTAB(X1,Y1+1)CHR$228;CHR$2
29
  960GOTO650
  970REM
  980PRINTTAB(X1,Y1);CHR$230;CHR$23
1;CHR$232;
  990PRINTTAB(X1,Y1+1);CHR$233;CHR$
234;CHR$235;
 1000PRINTTAB(X1,Y1+2);CHR$236;CHR$
237;CHR$238
 1010GOTO650
 1020DEFPROCHIT
 1030PRINTTAB(X-1,Y-1);"\!/"
 1040PRINTTAB(X-1,Y);"-X-"
 1050PRINTTAB(X-1,Y+1);"/!\"
 1060FOR I=0 TO 7
 1070VDU19,I,8-I;0;
 1080SOUND0,17,I MOD 2+5,2
 1090NEXT
 1100FORI=0 TO 7
 1110VDU19,I,I;0;
 1120SOUND0,17,I MOD 2+5,2
 1130NEXT
 1140VDU20
 1150CLS
 1160SHIP=SHIP-1
 1170Y=5
 1180VDU19,2,2;0;
 1190IF SHIP>0 ENDPROC
 1200MODE7
 1210PRINT''''"Your score was ";S%
 1220*FX15,1
 1230FL=-1
 1240FOR I=4 TO 0 STEP-1
 1250IF S%>VAL($(HX+I*7)) FL=I
 1260NEXT
 1270IF FL>=0 PROCHI:GOTO1300
 1280*FX15,1
 1290A=INKEY(300)
 1300CLS
 1310PRINT''CHR$141;"Todays top fiv
e scores are:"
 1320PRINTCHR$141;"Todays top five
scores are:"
 1330FOR I=0 TO 4
 1340PRINT'CHR$141;$(HX+I*7);"   ";
$(NX+I*20)
 1350PRINTCHR$141;$(HX+I*7);"   ";$
(NX+I*20)
 1360NEXT
 1370*FX15,1
 1380A=INKEY(300)
 1390RUN
 1400DEFFNP(A,B)
 1410PRINTTAB(A,B);
 1420CALL 0%
 1430=?&70
 1440DEFPROCBONUS
 1450Y=5
 1460STAGE=STAGE+1
 1470S%=S%+STAGE*1000
 1480CLS
 1490PRINT''"YOU HAVE COMPLETED STA
GE:";"[";STAGE;"]"
 1500PRINT''"Bonus ";STAGE*1000
 1510SOUND3,2,100,50
 1520PRINT''''Your score =";S%
 1530FOR I=0 TO 500:NEXT
 1540*FX15,1
 1550A=INKEY(700)
 1560CLS
 1570LX=0
 1580ENDPROC
 1590DEFPROCHI
 1600PRINT''"This is one of the hig
hest scores today"
 1610PRINT''"Well done!"
 1620 PRINT''"Please enter your nam
e.(Max 18 letters)"
 1630INPUTA$
 1640IF LEN A$>18 THEN CLS:GOTO1600
 1650FOR I=3 TO FL STEP-1
 1660$(HX+I*7+7)=$(HX+I*7)
 1670$(NX+I*20+20)=$(NX+I*20)
 1680NEXT
 1690SC$=STR$(S%)
 1700IF LEN SC$<6 SC$="0"+SC$:GOTO1
700
 1710$(HX+FL*7)=SC$
 1720$(NX+FL*20)=A$
 1730ENDPROC
 1740IF ERR=17 THEN RUN
 1750IF ERR=25 GOTO ERL
 1760MODE7
 1770PRINT''''
 1780REPORT
 1790PRINT" in line ";ERL
 1800END
 1810DEFPROCL(A$)
 1820PRINTCHR$141;A$
 1830PRINTCHR$141;A$
 1840ENDPROC
 1850END
>
```

ΟΙ ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΑΥΓΕΡΗ

Μερικοί άνθρωποι έχουν σαν χόμπυ τους τη συλλογή πεταλούδων. Την ίδια αυτή συνήθεια έχετε και σεις, με μια διαφορά όμως, ότι δεν είστε άνθρωπος, αλλά κάμπια!!!

Βρίσκεστε μέσα σε ένα κήπο και προσπαθείτε να μαζέψετε όλες τις πεταλούδες που υπάρχουν, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να αποφύγετε τους θάμνους που έχουν φυτρώσει μέσα στον κήπο.

Βέβαια για να δυσκολέψουν λίγο τα πράγματα, κάθε φορά που πιάνετε μια πεταλούδα ένας ακόμα θάμνος ξεφυτρώνει σε τυχαίο μέρος μέσα στο κήπο. Αν δεν ικανοποιηθήκατε ακόμα από τις υπάρχουσες δυσκολίες υπάρχει η δυνατότητα να βάλετε έναν ακόμα κίνδυνο μέσα στην πλοκή του παιχνιδιού. Πρόκειται για ένα μικρό πουλάκι που σας έχει βάλει σαν στόχο του και δεν πρόκειται να ησυχάσει αν δεν σας πιάσει.

Τι λέτε θα καταφέρετε να επιζήσετε;

Η προσωπική μου γνώμη είναι μάλλον αρνητική στο παραπάνω ερώτημα, γι' αυτό θα σας παροτρύνω να φτάσετε τουλάχιστον το σκορ σας στους 8000 - 10000 πόντους που μπορεί να θεωρηθεί ένα πολύ αξιόλογο κατόρθωμα.

```
10 REM O KHPOS ME TIS PETALOYDES
20 REM FOR MICROMAD
30 REM BY PHOTIS AVGERIS
40 REM
50 POKE53280,6:POKE53281,6:FORI=0TO31:RE
ADA:POKE12288+192*8+I,A:NEXT:GOTO2300
60 SYS49152:POKE53248+24,29:POKE53275,25
5
70 PRINT"□":POKE54296,15
80 POKE53286,0:POKE53285,1
90 POKE2040,201:FORI=0TO4:POKE2041+I,200
:NEXT:POKE2047,210
100 POKE53248+21,255
110 POKE53264,0
120 POKE53248+28,255
130 POKE53288,3:POKE53289,5:POKE53290,3:
POKE53291,5:POKE53292,3
140 POKE53287,2
150 SYS49225:FORI=0TO11:POKE53248+I,0:NE
XT:GOSUB2090
160 POKE53262,150:POKE53263,150
170 A=RND(1)*200+40:POKE2046,209:POKE532
93,2
180 B=RND(1)*170+50:POKE53260,A:POKE5326
1,B
190 FORI=1TO10:A=PEEK(53278):A=PEEK(5327
9):NEXT
200 GOSUB2010
210 SYS49253
220 IFPEEK(1022)=0THEN210
230 IFPEEK(1022)=2THENGOSUB300:GOTO170
240 PRINT"■■■
```

```
1330 DATA84,0,4,84,64,5,17,64
1340 DATA5,85,64,5,85,64,5,85
1350 DATA64,5,85,64,4,84,64,4
1360 DATA84,64,0,16,0,0,16,0
1370 DATA0,84,0,0,84,0,0,68
1380 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
1390 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
1400 DATA0,0,32,0,0,32,0,0
1410 DATA84,0,0,84,0,1,17,0
1420 DATA5,85,64,5,85,64,21,85
1430 DATA80,17,85,16,16,84,16,0
1440 DATA84,0,0,16,0,0,16,0
1450 DATA0,84,0,0,84,0,0,68
1460 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
1470 DATA120,169,51,133,1,169,0,133
1480 DATA250,169,204,133,251,169,0,133
1490 DATA252,169,44,133,253,160,0,152
1500 DATA41,7,201,5,144,8,177,250
1510 DATA10,145,252,76,54,192,201,2
1520 DATA176,8,177,250,74,145,252,76
1530 DATA54,192,177,250,145,252,200,208
1540 DATA222,230,251,230,253,165,253,201

1550 DATA50,208,210,169,55,133,1,88
1560 DATA96,162,0,169,50,157,80,195
1570 DATA169,150,157,81,195,232,232,224
1580 DATA100,208,240,96,1,2,4,8
1590 DATA16,32,64,128,173,173,0,220
1600 DATA41,2,240,3,206,80,195,173
1610 DATA0,220,41,1,240,3,238,80
1620 DATA195,173,0,220,41,4,240,3
1630 DATA238,81,195,173,0,220,41,8
1640 DATA240,3,206,81,195,173,0,220
1650 DATA73,127,24,141,255,3,234,234
1660 DATA234,162,100,189,79,195,157,81
1670 DATA195,202,208,247,162,0,160,0
1680 DATA185,80,195,157,1,208,185,81
1690 DATA195,157,0,208,232,232,152,24
```

```
1700 DATA105,12,168,224,12,208,233,173
1710 DATA255,3,240,40,160,201,201,2
1720 DATA240,31,200,201,6,240,26,200
1730 DATA201,4,240,21,200,201,5,240
1740 DATA16,200,201,1,240,11,200,201
1750 DATA9,240,6,200,201,8,240,1
1760 DATA200,140,248,7,76,241,192,0
1770 DATA234,238,249,192,173,249,192,201

1780 DATA3,144,54,162,0,142,249,192
1790 DATA173,0,208,56,237,14,208,141
1800 DATA252,3,173,1,208,56,237,15
1810 DATA208,141,253,3,201,128,144,6
1820 DATA206,15,208,76,33,193,238,15
1830 DATA208,173,252,3,201,128,144,6
1840 DATA206,14,208,76,49,193,238,14
1850 DATA208,173,239,192,201,1,208,15
1860 DATA238,255,7,173,255,7,201,214
1870 DATA144,5,169,210,141,255,7,169
1880 DATA0,141,254,3,173,30,208,141
1890 DATA251,3,41,128,240,13,173,251
1900 DATA3,41,64,208,6,169,1,141
1910 DATA254,3,96,162,200,160,230,200
1920 DATA208,253,232,208,248,173,251,3
1930 DATA41,64,240,13,173,251,3,41
1940 DATA128,208,6,169,2,141,254,3
1950 DATA96,173,31,208,141,249,3,41
1960 DATA128,240,9,173,249,3,56,233
1970 DATA128,141,249,3,173,249,3,41
1980 DATA64,240,9,173,249,3,56,233
1990 DATA64,141,249,3,173,249,3,240
2000 DATA6,169,1,141,254,3,96,76,101,192

2010 A$="■■■
```

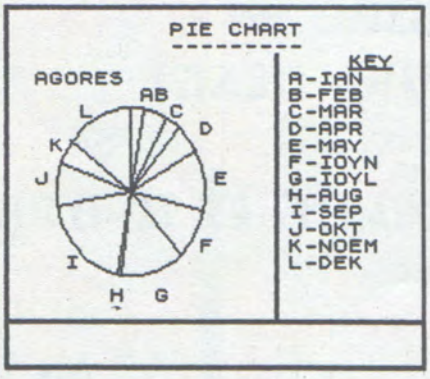
DATA GRAPH

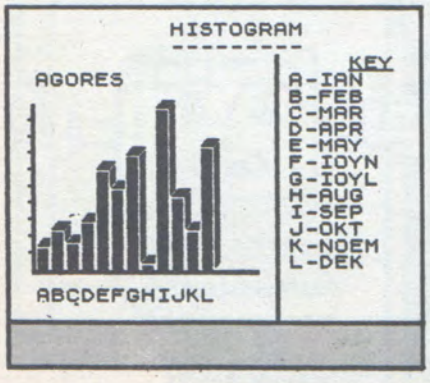
Του Τάκη Παναγιωτόπουλου

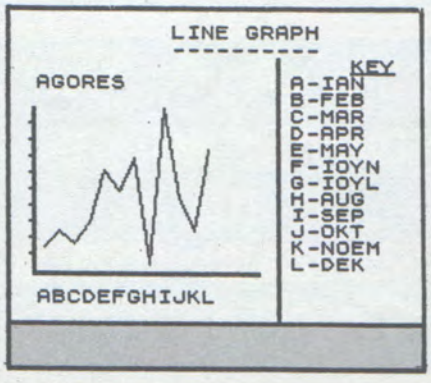
Το DATA - GRAPH είναι ένα χρήσιμο πρόγραμμα και πολύ φιλικό για απεικονίσεις ποσών και στοιχείων σε γραφικές παραστάσεις «ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ - (3D) - LINE GRAPH - ΚΥΚΛΙΚΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ» με μεγάλη ευκρίνεια. Επίσης περιέχει ποσοστιαίους υπολογισμούς των ποσών σε εκατοστά Συμμετοχής στο Σύνολό τους, με ακρίβεια 0.01% κι αυτό λόγω των στρογγυλοποιήσεων.

Μπορεί να δεχθεί μέχρι 15 set DATA ταυτόχρονα και μέχρι 15 στοιχεία σε κάθε SET. Επίσης δέχεται μέχρι 15 χαρακτήρες σαν τίτλο του κάθε SET και μέχρι 10 χαρακτήρες για κάθε όνομα στοιχείου (DATA).

Δεν υπάρχει περιορισμός στο μέγεθος των ποσών.







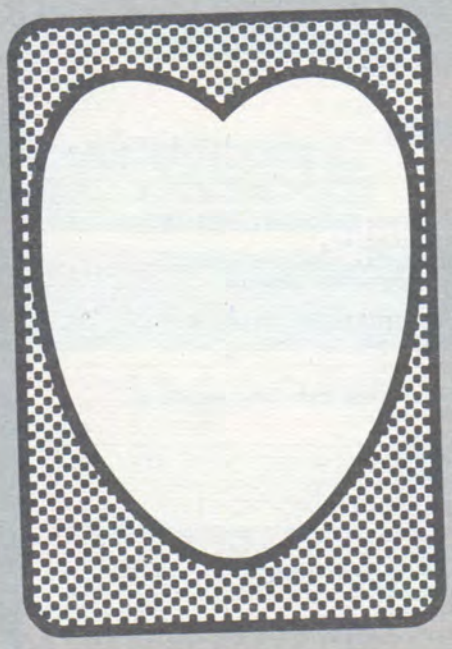

```
  1Ø REM ************************
  2Ø REM *      DATA GRAPH      *
  3Ø REM *                      *
  4Ø REM *          BY          *
  5Ø REM *                      *
  6Ø REM *  T.PANAGIOTOPOYLOS   *
  7Ø REM *                      *
  8Ø REM *  Copyrigt   1986     *
  9Ø REM *                      *
  93 REM *    MICROMAD          *
  94 REM *                      *
  95 REM ************************
  98 REM
 11Ø POKE 23658,8
 12Ø DIM D(15,15): DIM C(15,2):
DIM L(15): DIM T$(15,15): DIM D$
(15,15,1Ø)
 13Ø LET S=Ø: LET V$="ØØ.ØØØ"
 14Ø INK Ø: PAPER 4: BRIGHT 1: B
ORDER 1: CLS
 15Ø PRINT AT 19,Ø;
 16Ø FOR N=1 TO 96
 17Ø PRINT  PAPER 5;" ";
 18Ø NEXT N
 19Ø REM ************************
 2ØØ REM *      MAIN MENU       *
 21Ø REM ************************
 22Ø GO SUB 174Ø
 23Ø GO SUB 177Ø
 24Ø GO SUB 221Ø
 25Ø PRINT AT 6,7;"(1) ADD/DELET
E DATA";AT 8,7;"(2) HISTOGRAM";A
T 1Ø,7;"(3) LINE GRAPH";AT 12,7;
"(4) PIE CHART";AT 14,7;"(5) STA
TISTICS";AT 16,7;"(6)  QUIT"
 26Ø GO SUB 182Ø
 27Ø LET K$=INKEY$: IF K$="" THE
N  GO TO 27Ø
 28Ø LET K=CODE K$
 29Ø IF K<49 OR K>54 THEN  GO TO
 27Ø
 3ØØ BEEP .1,16
 31Ø GO SUB 177Ø
 32Ø IF K=49 THEN  GO SUB 37Ø: G
O TO 23Ø
 33Ø IF K=5Ø THEN  GO SUB 65Ø: G
O TO 23Ø
 34Ø IF K=51 THEN  GO SUB 112Ø:
GO TO 23Ø
 35Ø IF K=52 THEN  GO SUB 137Ø:
GO TO 23Ø
 355 IF K=53 THEN  GO SUB 229Ø:
GO TO 23Ø
 36Ø IF K=54 THEN  GO SUB 223Ø:
GO TO 23Ø
 37Ø REM ************************
 38Ø REM *      ADD/DELETE      *
 39Ø REM ************************
 4ØØ GO SUB 187Ø
 41Ø PRINT AT 6,8;"(1) ADD DATA"
;AT 8,8;"(2) DELETE DATA"
 42Ø GO SUB 182Ø
 43Ø LET K$=INKEY$: IF K$="" THE
N  GO TO 43Ø
 44Ø LET K=CODE K$
 45Ø IF K<49 OR K>5Ø THEN  GO TO
 43Ø
 46Ø BEEP .1,16
 47Ø GO SUB 177Ø
 48Ø IF K=5Ø THEN  GO TO 77Ø
 49Ø IF S=15 THEN  GO SUB 184Ø:
RETURN
 5ØØ LET S=S+1
 51Ø GO SUB 187Ø
 52Ø PRINT AT 6,8;"Please enter
the";AT 8,9;"title of this ";AT
1Ø,1Ø;"set of data.";AT 12,7;"(M
AX 15 CHARACTERS)"
 53Ø INPUT I$: IF LEN I$>15 THEN
  BEEP .5,3Ø: GO TO 53Ø
 54Ø LET T$(S)=I$
 55Ø GO SUB 177Ø
 56Ø PRINT AT 1,2;"DATA SET : ";
S;AT 2,2;"TITLE : ";T$(S)
 57Ø PRINT AT 18,1;"Please enter
 data or XX to end"
 58Ø LET C=1
 59Ø IF C=15 THEN  PRINT AT 18,1
;"
"
 6ØØ PRINT AT C+3,2;C
 61Ø PRINT AT 2Ø,2; PAPER 5;"Ent
er group.(MAX 1Ø CHARS) "
```

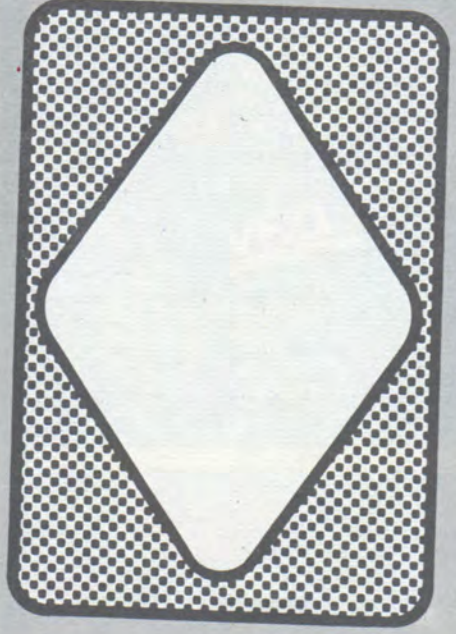
```
620 INPUT "Label : ";I$: IF LEN
 I$>10 THEN  BEEP .5,0: GO TO 62
0
630 IF I$="XX" AND C=1 THEN  LE
T S=S-1: RETURN
640 IF I$="XX" THEN  GO TO 730
650 PRINT AT C+3,7;I$
660 LET D$(S,C)=I$
670 PRINT AT 20,2; PAPER 5;"Ent
er amount.                  "
680 INPUT I
690 PRINT AT C+3,22;I
700 LET D(S,C)=I
710 LET C=C+1
720 IF C<>16 THEN  GO TO 590
730 LET L(S)=C-1
740 BEEP .5,10
750 GO SUB 1660
760 RETURN
770 IF S=0 THEN  GO SUB 1890: R
ETURN
780 GO SUB 1870
790 PRINT AT 6,8;"Are you sure
you";AT 8,7;"want all the data";
AT 10,6;"to be deleted (Y/N) ?"
800 LET K$=INKEY$: IF K$="" THE
N  GO TO 800



810 BEEP .1,16
820 IF K$<>"Y" AND K$<>"y" THEN
 RETURN
830 LET S=0
840 RETURN
850 REM ************************
860 REM *       HISTGRAM       *
870 REM ************************
880 GO SUB 1970
890 IF S=0 THEN  GO SUB 1890: R
ETURN
900 IF S=1 THEN  LET T=1: GO TO
940
910 GO SUB 1920
920 GO SUB 1770
930 GO SUB 1970
940 GO SUB 2090
950 GO SUB 2120
960 FOR N=1 TO L(T)
970 GO SUB 2170
980 PRINT AT 17,N+1;CHR$ (N+64)
990 LET P=INT ((80/C(T,1))*D(T,
N)+48)
1000 FOR M=48 TO P
1010 PLOT N*8+9,M: DRAW 6,0: DRA
W 3,3
1020 NEXT M
1030 FOR M=P+1 TO P+3
1040 PLOT N*8+M-P+9,M: DRAW 5,0
1050 NEXT M
1060 INVERSE 1
1070 PLOT N*8+8,48: DRAW 0,P-49:
 DRAW 4,4: DRAW 0,0: DRAW -5,-5:
 DRAW -6,0: DRAW 6,0: DRAW 0,50-
P
1080 INVERSE 0
1090 NEXT N
1100 GO SUB 2030
1110 RETURN
1120 REM ************************
1130 REM *     LINE GRAPH       *
1140 REM ************************
1145 GO SUB 1660
1150 GO SUB 2010
1160 IF S=0 THEN  GO SUB 1890: R
ETURN
1170 IF S=1 THEN  LET T=1: GO TO
 1210
1180 GO SUB 1920
1190 GO SUB 1770
1200 GO SUB 2010
1210 GO SUB 2090
1220 GO SUB 2120
1230 LET P=INT ((80/C(T,1))*D(T,
1))
1240 LET N=1
1250 GO SUB 2170
1260 PRINT AT 17,2;"A"
1270 PLOT 20,P+48
1280 FOR N=2 TO L(T)
1290 GO SUB 2170
1300 PRINT AT 17,N+1;CHR$ (N+64)
1310 LET Q=P
1320 LET P=INT ((80/C(T,1))*D(T,
N))
1330 DRAW 8,P-Q
1340 NEXT N
1350 GO SUB 2030
1360 RETURN
1370 REM ************************
1380 REM *       PIE CHART      *
1390 REM ************************
1400 GO SUB 2190
1410 IF S=0 THEN  GO SUB 1890:
ETURN
1420 IF S=1 THEN  LET T=1: GO
 1460
1430 GO SUB 1920
1440 GO SUB 1770
1450 GO SUB 2190
1460 GO SUB 2090
1470 LET A2=0
1480 CIRCLE 67,85,40
1490 LET D=2*PI/C(T,2)
1500 FOR N=1 TO L(T)
1510 LET A=D(T,N)*D
1520 LET A2=A2+A
1530 LET X=SIN (A2)*40
1540 LET Y=COS (A2)*40
1550 GO SUB 2170
1560 PLOT 67,85: DRAW X,Y
1570 LET X2=8+6*SIN (A2-A/2)
1580 LET Y2=11-6*COS (A2-A/2)
1590 PRINT AT Y2,X2;CHR$ (N+64)
1600 NEXT N
1610 GO SUB 2030
1620 RETURN
1630 REM ************************
1640 REM *       SUBROUTINES    *
1650 REM ************************
1660 LET MAX=0: LET C(S,2)=0
1670 FOR N=1 TO L(S)
1680 IF (D(S,N))>=MAX THEN  LET
MAX=INT (D(S,N))
1690 LET C(S,2)=C(S,2)+D(S,N)
1700 NEXT N
1710 LET C(S,1)=MAX
1720 RETURN
1730 STOP
1740 PLOT 0,175: DRAW 255,0: DRA
W 0,-175: DRAW -255,0: DRAW 0,17
4: DRAW 254,0: DRAW 0,-173: DRAW
 -253,0: DRAW 0,172
1750 PLOT 2,23: DRAW 251,0: PLOT
 2,22: DRAW 251,0
1760 RETURN
1770 FOR N=1 TO 18
1780 PRINT AT N,1;"
                   "
1790 NEXT N



1800 PRINT AT 20,1; PAPER 5;"
                             "
1810 RETURN
1820 PRINT AT 20,6; PAPER 5;"PLE
ASE CHOOSE OPTION"
1830 RETURN
1840 PRINT AT 6,10;"NO ROOM FOR"
;AT 8,10;"FURTHER DATA"
1850 BEEP 1,0
1860 RETURN
1870 PRINT AT 1,8;"ADD/DELETE DA
TA";AT 2,8;"---------------"
1880 RETURN
1890 PRINT AT 6,10;"THERE IS NO"
;AT 8,10;"DATA PRESENT"
1900 BEEP 1,0
1910 RETURN
1920 PRINT AT 6,7;"Please enter
data";AT 8,8;"set to be used.";A
T 20,2; PAPER 5;"SETS USED ARE (
 1 - "S" )"
1930 INPUT I
1940 IF I<1 OR I>8 THEN  BEEP .5
,0: GO TO 1930
1950 LET T=I
1960 BEEP .1,16: RETURN
1970 PRINT AT 1,11;"HISTOGRAM";A
T 2,11;"---------"
1980 RETURN
1990 PLOT 145,151: DRAW 0,-127:
PLOT 146,151: DRAW 0,-127
2000 RETURN
2010 PRINT AT 1,11;"LINE GRAPH";
AT 2,11;"----------"
2020 RETURN
2030 PRINT AT 20,4; PAPER 5;"C-C
OPY , ENTER-Continue"
2040 LET K$=INKEY$: IF K$="" THE
N GO TO 2040
2050 IF K$="C" OR K$="c" THEN  B
EEP .1,16: PRINT AT 20,4; PAPER
5;"                         ": COP
Y : GO TO 2030
2060 IF K$=CHR$ 13 THEN  BEEP .1
,16
2070 RETURN
2080 GO SUB 2040
2090 GO SUB 1990
2100 PRINT AT 3,23;"KEY";AT 3,23
; OVER 1;"___";AT 4,2;T$(T)
2110 RETURN
2120 PLOT 14,127: DRAW 0,-81: DR
AW 121,0: DRAW 0,1: DRAW -120,0:
 DRAW 0,80
2130 FOR N=56 TO 120 STEP 8
2140 PLOT 12,N: PLOT 13,N
2150 NEXT N
2160 RETURN
2170 PRINT AT N+3,19;CHR$ (N+64)
;"-";D$(T,N)



2180 RETURN
2190 PRINT AT 1,11;"PIE CHART";A
T 2,11;"---------"
2200 RETURN
2205 PRINT AT 1,10;"STATISTICS":
 RETURN
2210 PRINT AT 3,6;"D A T A   G R
 A P H";AT 4,6;"----------------
---"
2220 RETURN
2230 REM ************************
2240 REM *          QUIT        *
2250 REM ************************
2260 GO SUB 2210
2270 PRINT AT 6,6;"Type RUN if y
ou want";AT 8,5;"to re-use the p
rogram."
2280 STOP
2285 REM ************************
2286 REM *      STATISTICS      *
2288 REM ************************
2300 IF S=0 THEN  GO SUB 1890: R
ETURN
2310 IF S=1 THEN  LET T=1: GO TO
 2330
2320 GO SUB 1920
2330 GO SUB 1770
2340 GO SUB 2205
2350 PRINT AT 3,3;"Title : ";T$(
T)
2360 PRINT AT 5,1;"A/A";AT 5,8;"
KEY";AT 5,17;"AMOUNT";AT 5,28;"%
"
2370 LET TOT=0
2380 FOR N=1 TO L(T): LET TOT=TO
T+D(T,N): NEXT N
2390 FOR N=1 TO L(T): LET ST=(D(
T,N))
2400 LET ST=(ST/TOT*100): LET M$
=STR$ (INT ST)
2410 LET M$=M$+"0": IF M$(2)="0"
 THEN  LET M$=" "+M$(1)
2415 LET M$=M$( TO 2)+"."
2420 LET ST1=ST-(INT ST)+.005: L
ET N$=STR$ ST1+"00"
2430 PRINT AT N+6,2;N;AT N+6,5;D
$(T,N);AT N+6,17;D(T,N);AT N+6,2
6;M$+N$(3 TO 4)
2440 NEXT N
2990 GO SUB 2030
9991 RETURN
```

Του Χρήστου Γεωργαλά

Το πρόγραμμα αυτό δεν είναι τίποτα άλλο από ένα «ηλεκτρονικό» τριανταένα, όπου αντίπαλος και «μάνα» είναι ο C-64. Ξεκινάς με 1000 $. Αρχικά το Computer σου μοιράζει ένα χαρτί, πάνω στο οποίο ποντάρεις. Στη συνέχεια «τραβάει» το Computer, κρατώντας το τελευταίο χαρτί κρυφό. Κι τώρα, ξεκινώντας από το χαρτί που σου μοίρασε αρχικά είναι η σειρά σου να «τραβήξεις». Με «Y» συνεχίζεις ενώ με «N» μπορείς να σταματήσεις. Η αναγγελία της νίκης ή της ήττας συνοδεύεται από ανάλογο display και μουσική. Το παιχνίδι συνεχίζει έτσι μέχρι «τελικής πτώσεως». Η παρουσίαση του παιχνιδιού γενικά είναι αρκετά καλή, με μουσική από «Ροζ Πάνθηρα» ως την εισαγωγή της «9ης Συμφωνίας» (!!).

```
 19 PRINT"□■■■
```





```
4003 RETURN
4005 IFL>31ANDQ=0 THEN L=1:Q=12
4006 IFL>31ANDQ=12THENL=1:Q=0:PRINT"□"
4010 FORT=1TO10
4015 POKE781,T+Q:POKE782,L:SYS65520:PRINT"■■■■■■■■":NEXTT:IFVT=0THENRETURN
4020 POKE781,Q+3:POKE782,L:SYS65520:PRINT"ANOTHER"
4024 POKE781,Q+4:POKE782,L:SYS65520:PRINT"■CARD?■"
4026 POKE781,Q+6:POKE782,L:SYS65520:PRINT"■(Y/N)■":RETURN
5000 POKE53281,6:PRINT"□■■■■■■■■IT'S ■YOU■ AGAINST YOUR ■C-64"
5002 PRINT"■■■■■■■■YOU BEGIN WITH ■$1000"
5004 PRINT"■■■IF THE COMPUTER'S TOTAL VALUE OF CARDS"
5005 PRINT"■IS ■GREATER■ OR ■EQUAL■ TO YOURS YOU LOSE."
5006 PRINT"■YOU ALSO LOSE IF HE HAS A ■31■.IF HE HAS"
5007 PRINT"■A ■14■ YOU CAN ONLY BEAT HIM BY DRAWING A"
5008 PRINT"■■31■.IN ALL OTHER CASES,INCLUDING YOU "
5009 PRINT"■HAVING A ■14■,YOU WIN.-":PRINT"■■■■■■PRESS ■SPACE■ TO START"
5010 GET A$:IFA$<>" "THEN5010
5011 RETURN
5100 POKE53281,0
5110 GAM=GAM+1:PRINT"■□■■■■      O     COMPUTER     MOIPAZEI  ...  "
5115 FORT=1TO2000:NEXT
5120 L=16:Q=7:GOSUB2000:GOSUB3000:GOSUB1005:GOSUB1100:WW=0W:CC=X
5130 PRINT"■■";TAB(12);"YOU  HAVE $"SUM:INPUT"■■          ENTER   YOUR  BET■ ";B
5140 IF B<>INT(B)THENPRINT"      AKEPAIOI   MONO":GOTO5130
5150 IFB<=0ORB>SUMTHENPRINT"      DON'T  TRY  TO  BE  CLEVER !!":GOTO5130
5160 RETURN
5205 FORT=0TO8:POKE53280,T:FORE=0TO8:POKE53281,E:NEXTE,T:POKE53280,6
5207 IFTV>31THEN5250
5210 PRINT"□■■■■■■■■■■■■■■          B A D       L U C K"
5220 PRINT"■■     COMPUTER     HAS   "TV"  ! !"
5225 IFTV=14THENPRINT"■■■■■■■■■       YOU  MUST  NOW  DRAW  A  31":RT$=STR$(TV)
5227 IFTV=14THENV=55:GOSUB6350:GOTO106
5230 PRINT"■■■■■■■■■      YOU  NOW  HAVE ";B;" $ LESS ":B=-B:V=35:GOSUB6350
5235 FORT=1TO1000:NEXT:GOTO6100
5250 PRINT"□":GOSUB6150
5255 PRINT"■■■■■■■■■■■■C O M P U T E R   W A S   U N L U C K Y
5260 PRINT"■■    IT  HAS DRAWN ";TV-X;" + ■";X;"■! !":V=25
5270 PRINT"■■■■■■■■       YOU'VE   JUST  WON ";B;"$":GOSUB6180:GOTO5100
5500 POKE53281,0:POKE53280,5:RESTORE:FORT=1TO25:READS:NEXT
5503 PRINT"□■■■■■■■■■■■■■■
```

ATTACK

ΤΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΒΑΜΒΑΚΙΔΗ

Πρόκειται για ένα παιχνίδι που παίζεται με JOYSTICK. Σκοπός σας να σκοτώνετε τον εισβολέα πριν πλησιάζει σε απόσταση που θα σας στοιχίζει την ζωή.

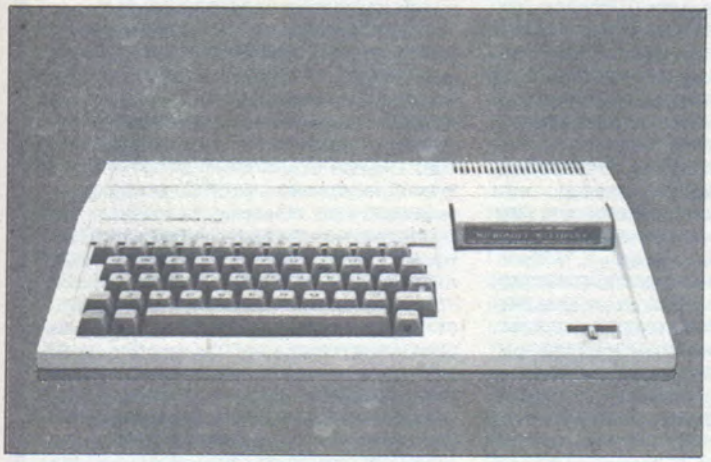
Προσοχή στις βολές σας, έχετε περιορισμένο αριθμό.

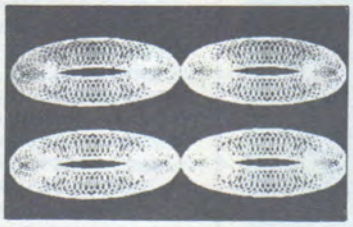
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πριν το σώσετε σε κασσέτα δώστε **POKE 65494,0.**

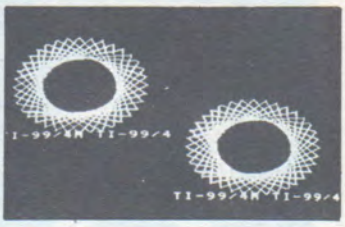
```
10 REM********COCO********
20 REM*(C) COPYRIGHT 1986*
30 REM*BY K.TH.BAMBAKIDHS*
40 REM*     KORINTHOS     *
50 REM********COCO********
60 POKE 65495,0
70 CLS:PRINT@10,"A T T A C K";
80 PRINT@66,"*BY KYRIAKOS TH.VAMVAKIDIS*";
90 PRINT@228,"U S E  J O Y S T I C K";
100 PRINT@458,"PRESS FIRE";
110 GOTO 730
120 HI=1000
130 N$="*COMPUTER*"
140 T=1
150 BO=30
160 R$=" "
170 CLS
180 FOR X=224 TO 415:PRINT@X,CHR$(159);:NEXT X
190 PRINT@370,")=I(-1000)$";
200 FOR X=0 TO 31:PRINT@X,CHR$(191);:NEXT
210 FOR X=448 TO 479:PRINT@X,CHR$(159)
220 NEXT X
230 FOR X=480 TO 500:PRINT CHR$(191);:NEXT
240 A=430:B=64:SC=0:LI=2
250 S=JOYSTK(0)
260 P=PEEK(65280)
270 IF P=126 OR P=254 THEN ERT=1:R=1:BO=BO-1
280 PRINT@12,"BOMBS";BO;
290 IF S>33 THEN A1=1
300 IF S<31 THEN A1=-1
310 IF S=32 THEN A1=0
320 A=A+A1:B=B+T
330 IF B<224 THEN R$=" "
340 IF B=370 THEN LI=LI-1:PLAY"O2T50V31GEFDACBEFDG":
    SC=SC-1000:BO=BO-3
350 IF B >=224 THEN R$=CHR$(159)
360 IF A>447 THEN A=447
370 IF A<416 THEN A=416
380 PRINT@A,"Y";
390 PRINT@B,"X";
400 IF B>224 THEN PRINT@140,"DANGER";
410 IF ERT=1 THEN GOSUB 510
420 IF BO=0 THEN GOSUB 660
430 IF LI=0 THEN GOSUB 660
440 SOUND 200,T
450 PRINT@A," ";
460 PRINT@B,R$;
470 IF B<224 THEN PRINT@140,"          ";
480 PRINT@480,"SCORE";SC;
490 PRINT@500,"LIVES";LI;
500 GOTO 250
510 IF R=1 THEN F=A-32:R=0:F$=CHR$(159)
520 F=F-32
530 PRINT@F,"*";
540 IF F<224 THEN F$=" "
550 '
560 PRINT@370,")=I(-1000$);
570 IF F<64 THEN ERT=0
580 IF F=B THEN PRINT@B,"#";:SOUND 10,2:
    SC=SC+(A-B):JJ=1:BO=BO+2
590 SOUND 255,1
600 PRINT@F,F$;
610 IF F>224 THEN F$=CHR$(159)
620 IF JJ=1 THEN ERT=0:B=64
630 JJ=0
640 RETURN
660 CLS(0)
670 IF SC>HI THEN HI=SC
680 GOSUB 770
690 CLS(0)
700 PRINT@10,"HIGH SCORE";HI;
710 PRINT@231,"PRESS FIRE BUTTON";
720 PRINT@453,"NAME:";N$;
730 P=PEEK(65280)
740 IF P=126 OR P=254 THEN GOTO 140
750 SCREEN 0,255
760 GOTO 730
770 CLS(5):INPUT"NAME";N$
780 IF LEN(N$)>15 THEN 770
790 RETURN
```

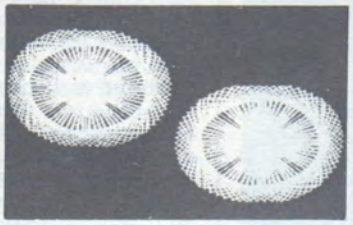
ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ TI-99/4A

ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΟΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΜΕ ΤΗΝ GRAPHIC BASIC II ΑΚΟΜΗ... LIGHT PEN ΓΙΑ ΤΟΝ TI 99/4A









- EXTENDED BASIC + GRAPHIC BASIC
- VIDEO CHESS
- TI-WRITER

- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕ ΤΟΝ COMPUTER ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ MODULES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΣΕ ROM
- ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 32K και 128K
- ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ INTERFFACE ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ PRINTER
- JOYSTICKS
- ΑΚΟΜΑ ΤΟ FLIGHT SIMULATION
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΒΙΝΤΕΟΤΙΤΛΟΥΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

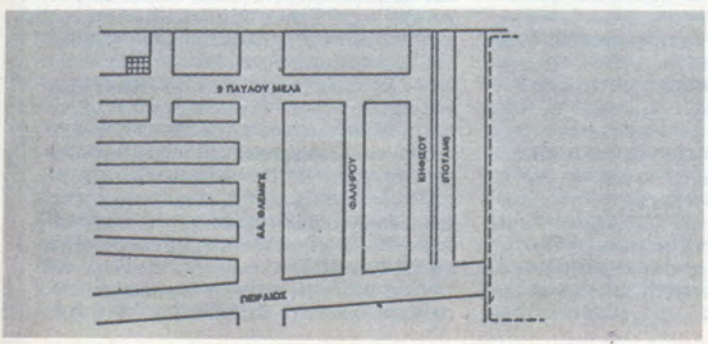
ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- TI-FORTH
- GRAPHIC BASIC
- WYCOVE FORTH
- EDITOR ASSEMBLER
- MINI MEMORY
- ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ASSEMBLY - FORTH - BASIC (Ελληνικό εγχειρίδιο BASIC & EX-BASIC).
- ΒΙΒΛΙΑ ΜΕ LISTINGS

JOYSTICK ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ COMPUTER QUICK SHOT 3.500 ΔΡΧ.

MODULES Από 1.500 - 2.500 ΔΡΧ. ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ 1.500 ΔΡΧ.

MRS PACKMAN	HOPPER	I' AM LOST	SUB-BATTLE	AMBULANCE
MOONPATROL	MUNCHMOBILE	MASTERMIND	SPACE - BANDIT	CERBERUS
MOONSWEPER	BURGER BUILDER	SEWERMANIA	CUBIT	CROSSFIRE
PICNIC PARANOIA	DEMON ATTACK	ALIENS	DEMON DRIVE	ESPIAL
DEFENDER	TREASURE ISLAND	GHOSTPELL	RABBIT	TI-INVADERS
FROGGER	TOMBSTONE CITY	HEN HOUSE	STORY MACHINE	INTERCEPT
POPEYE		LASSO	TENNIS	JAWBREAKER
MOONMINE	νέα	SPYS	ASTEROIDS	MUNCHMAN
FATHOM		STARWARS	MACROMAN	SPOTSHOT
BUCKROGER	POLE-POSITION	APTHROPOD	D-STATION	ADVENTURE
METEOR BELT	DONKEY - KONG	BLACK HOLE	ASTRO	
MICROSURGEON	DIG - DUG	BLASTO	BREAKOUT	Υπάρχουν χιλιάδες προγράμματα σε BASIC και EX BASIC από 100-400 Δρχ.
BURGER TIME	JUNGLE - HUNT	CARWARS	TOPPER	
MASH	CENTI PEDE	TRON	CAVERNS	
PARSEC	BIG FOOT	SNEGGIT	ΠΡΟ-ΠΟ	



ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ

SERVICE TEXAS TI 99/4A, TI/58, TI/59

και όλα τα calculators

ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ
Π. ΜΕΛΑ 9 ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗΣ
ΤΗΛ.: 4812591 - 4810946

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ Η ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΝ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ

ΑΘΗΝΑ

ABACUS (MAI, BASIC, FOUR) Φαλήρου 52, τηλ. 92.16.791. **ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE** (NOVELLI, SANTA CLARA, ACCESORIES) Λ. Συγγρού 44, τηλ. 90.25.645-49. **ACES** (AUTOCAD) Ιπποκράτους 164Β, 64.66.265. **ACTIS A.E.**(DATA GENERAL) Ελ. Βενιζέλου 147, τηλ. 95.86.661. **A.C.S. PRIME LTD** (PRIME) Λ. Συγγρού & Σκρα 3-5, τηλ. 95.13.012. **Α. ΑΓΓΕΛΑΚΗ ΑΕ** COLUMBIA, SIEMENS PC) Διοχάρους 10, τηλ. 72.40.134. **ADA ΑΕΚΤΕ** (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, Δισκέτες MCS) Πλ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ** (CROMEMCO, NORAND) Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.45.858. **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. **ΑΞΑΡΗΣ Α.Ε.** (BBC, ACORN, SORD) Ακαδημίας 96-98, τηλ. 36.07.836. **APRICOT HELLAS ΕΠΕ** (APRICOT) Πατρ. Ιωακείμ 3, 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. 88.266.93. **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. **COMPUTEC SYSTEMS ΕΠΕ** (GOUPIL, LINGO) Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.16.492, 94.16.452. **COMPUTER BANK AE** (HAPLIN 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. **CORVEL SYSTEMS** (CORVUS) Άκρωνος 1 & Υμμητού 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. 94.29.477-80. **Γ. Κ. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ** (TOSHIBA) Λαμψάκου 7, τηλ. 77.99.101-3. **DACC/UNIVAC** (SPERRY - UNIVAC) Σ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **DALTEC AEBE** (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** (DIABLO, RANK XEROX, QUME, HERMES, TANDON PRINTRONIX) Σαραντάπόρου & Φωκαίας, τηλ. 48.19.815-19. **DATAMICRO** (L/F TECHNOLOGIES (IMS), CHAPLIN COMPUTERS - EPSON, ANADEX PRINTRONICS Εκτυπ. - TRITON ELECTRONICS Modems - L/F, WYSE 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 H/Y DIGITAL) Δοϊράνης 118, τηλ. 95.64.594. **ΕΒΕΗ ΚΥΠΡΙΩΤΗΣ ΑΕ** (Τροφοδοτικά UPS 250) Κορωπί, Αττικής, τηλ. 66.24.581, 64.24.681. **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 AE** (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. 95.86.441, 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) Μεσογείων 83, τηλ. 77.15.458. **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, PERIPHERALS, DISPLAYS, KEYBORDS, ΣΕΙΡΑ LS, ΣΕΙΡΑ CMOS, CONNECTORS) Ισσού 14, 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. **INFOQUEST** (TULIP - HAWK - QUANTEX - XEBEC - EKT. STAR) Λ. Συγγρού 7, τηλ. 92.36.249 - 316.. **INFORMEK ΑΕ** (QANTEL) Μεσογείων & Παπαδά 2, τηλ. 69.27.650. **INFOSYSTEMS ΕΠΕ** (CINCOM, FIBRONICS, CS P1) Μονής Πετράκη 8, τηλ. 72.22.177. **INFOTASK ΑΕ** (ZENITH DATA SYSTEMS), Μουρούζη 7, τηλ. 72.20.697. **INTEC ΑΕ** (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 ΑΕ** (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 ΑΕ** (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 ΑΕ** (WESTERN, DIGITAL, ROCKWELL, FORCE) Αγ. Ανδρέα 9, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.41.891 - 93.55. 846. **MEMOX ΑΒΕΕΗ** (COMMODORE) Σεβαστουπόλεως 150Β, τηλ. 69.17.532 - 69.32.945-6. **MICROMONDE** (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 LTD** (TANDY - VICTORY) Σολωμού 28, τηλ. 36.19.703. **MICROSYSTEMS ZILOG ΕΠΕ,** (ZILOG INC., LEAR SIEGLER INC., DATA SOUTH, FLORIDA DATA), Δημοφώντος 64, Άνω Πετράλωνα, τηλ. 34.69.002. **MICRONICA S.A.** (PRIAM, DCA, PANASONIC) 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. ΑΕ** Σκρα 1 & Συγγρού, τηλ. 95.85.355. **ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ** (BROTHER, PANASONIC, SEIKO) Ζαΐμη 20, τηλ. 88.41.411-13. **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 & Σαρανταπόρου 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 ΑΕ** (MONROE) Ηπείρου 63 & Ακακίων 1, τηλ. 82.25.014. **PROMPT 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 ΑΕ,** (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. **ŚRM ΑΕ - 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 ENGINEERING** (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) 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. **ΤΕΛΜΑΚΟ 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 ΑΕ** (MULTITECH, NEC PRINTERS), Λ. Συγγρού 255, τηλ. 94.30.632 - 3. **2 M COMPUTERS LTD** (SYNDOX) Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, τηλ. 95.88.876. **ΩΜΕΓΑ COMPUTERS** (TATUNG METAC) Γ΄ Σεπτεμβρίου 43Α, τηλ. 82.25.367. **3Π ΑΒΕΕ** (WICAT) Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766.

DEALERS

ABACO LTD (OLIVETTI), Ελ. Βενιζέλου 71, Καλλιθέα, τηλ. 95.16.479. **ABC SYSTEMS AND SOFTWARE ΑΕ** (IBM - OLIVETTI) 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). **ΑΘΗΝΑ·Ι·ΚΗ COMPUTERLAND ΕΠΕ** (APPLE, EPSON, ANADEX, AXION, CORVUS) Μεσογείων 320, τηλ. 65.29.699. **AIC HELLAS S.A.** (COMP. LOGIC), Πλ. Λουδοβίκου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ALIMOS COMP. SYSTEMS ΕΠΕ** (IBM, Q-PRO4, DMAKER) Βασ. Σοφίας 73, 175 21, τηλ. 72.44.562. **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. **ATKO COMP. SYSTEMS** (IBM) Μεσογείων 74, τηλ. 77.85.950, 77.83.659. **ΒΑΛΣΑΜΟΥ Α. - ΚΑΚΑΒΑ Ε.** (αναλώσιμα Η/Υ), Καποδιστρίου 23. **BORA COMP. SYSTEMS** (COMMODORE PC, 900, STRIDE, ATS PC XT, COMPUTER LOGIC) Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή 153 42, τηλ. 63.97.365, 63.98.984. **BUSINESS MICROSYSTEMS ΕΠΕ** (AMSTRAD) Ηπείρου 6, 104 33, τηλ. 82.36.444. **BUSINESS PACKAGES CENTRE LTD** (PHILIPS, MOTOROLA) Πετμεζά 14 & Συγγρού, 117 43, τηλ. 92.34.852. **BUSINESS SOFTWARE** (STRIDE - NCR - STAR) Λ. Συγγρού 312, 176 73, τηλ. 95.10.018. **BYTE COMP. APPLICATIONS** (IBM PC) Ελ. Βενιζέλου 8, 176 76, τηλ. 92.37.057. **COMPENDIUM** (APRICOT - SINCLAIR) Νίκης 28, 105 57, τηλ. 32.44.449. **COMPEX LTD.** (WICAT) Χατζηγιάννη Μέξη 9, 115 28, τηλ. 72.39.445. **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, 105 58, τηλ. 32.27.584. **COMPUTERLAND** (IBM, OLIVETTI, H-P, APPLE, COMBAQ), Λ. Συγγρού 64, 117 42, τηλ. 36.24.520. **COMPUTER LINE** (IBM - WANG - COMPAQ) Λ. Συγγρού 183, 171 21 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, 176 76, 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, 116 33 Αθήνα, τηλ. 70.11.801-20. **DATAPLAN AG** (CASIO) Κηφισίας 196, 115 25, 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, 117 43 Αθήνα, τηλ. 92.32.375. **Δ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ** (OLIVETTI), Μιχαλακοπούλου 38, τηλ. 72.10.957, 72.13.005. **E.C.S. ΑΕ** (IBM) Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 32.25.426. **ECONOMIC DATA ΑΕ** (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. **ΕΡΟGRAF 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. **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** (OLIVETTI, EPSON, GOUPIL, 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 ΑΕ** (CMC, DIGITAL) Δ. Αρεοπαγίτου 7, τηλ. 92.37.179. **L-CUBE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΕ** (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) Λυκαθητού 19, τηλ. 36.00.675, 36.39.718. **MELTE S.A.** (IBS) Λυκαθητού 19, τηλ. 36.39.718, 36.18.882. **MEMORY ΑΕΒΕ** (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, ASTAR), 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 & Παγκρατίου 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, 117 45 Αθήνα, τηλ. 92.34.016. **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Σ. ΑΝΔΡΕΑΣ** (APRICOT, TULIP, OKIDATA, STAR, FUJI - APRICOT), Ακαδημίας 96 - 98, τηλ. 36.09.311. **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) Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SDC SALES LTD** (CONTROL DATA, OLIVETTI, PERKIN ELMER) Υμηττού 99, Παγκράτι, τηλ. 75.21.166. **SERVEX AE** (OLIVETTI) Λ. Συγγρού 190, 176 71 Καλλιθέα, τηλ. 95.62.551-4. **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ** (APPLE, WANG, CONTROL DATA GREECE) Λ. Συγγρού 69, 117 45 Αθήνα, τηλ. 92.30.304, 92.23.350. **SPACE COMPUTER CENTER** (PHILIPS) Βεΐκου 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 ΕΠΕ** (IBM) Μαραθωνοδρόμων 13, (Κηφισίας) Π. Ψυχικό, τηλ. 64.75.801. **ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Χ.** (OLIVETTI) Γρηγ. Λαμπράκη 11, τηλ. 41.27.517-521. **Φ. ΣΤΑΘΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ** (ADDLER, SPECTRAVIDEO) Τζαβέλα 61, τηλ. 41.11.001. **UNIBRAIN** (ATARI 520 ST) Μπούγου 2, Π. Άρεως, τηλ. 64.65.195. **2Μ 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. **3S SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS LTD** (OLIVETTI), Δεληγιάννη 62, Κηφισιά, τηλ. 80.12.709.

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. **AMSTRAD CLUB** Ηπείρου 6, τηλ. 82.36.444. **ASPECO** Στουρνάρα 44, τηλ. 52.29.554. **ATHENS COMPUTER CENTRE** Σολωμού 25, τηλ. 36.09.217. **BIT COMP SHOP** Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.21.424. **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 CLUB** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15. τηλ. 36.37.442. **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** Μπότση & Σολωμού 26, τηλ. 36.11.805. **COSMOS COMPUTER SHOP** Δαβάκη 49 Καλλιθέα, τηλ. 95.61.458. **DATASHOP** Πλάτωνος 7, Χαλάνδρι, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA. **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. **FIRST IN COMPUTING** Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 36.21.929. **FUTURE COMPUTERS AND THINS** Λορ. Μαβίλη 17 Α. Πατήσια, τηλ. 20.13.933. **GRIFFIN** Μπότση 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. **INFORMATICS LTD** Δαβάκη 3 - 5, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.29.640. **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. **«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** Μπότση 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. 88.36.611. **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. **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. 68.26.259. **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. . **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. **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. **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** Μεσογείων 83, τηλ. 77.15.433. **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. **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. **MAKINA AE** 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.** Λυκαθητού 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. **MNEMONICA** Λ. Συγγρού 379, τηλ. 94.27.314, 94.27.719. **M & O - Ι. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ & Σια ΟΕ** Λ. Αλεξάνδρας 13 & Κατσαντώνη 3, τηλ. 64.31.916. **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. **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. **ΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ** Λαρίσης 53, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.19.000 - 1 - 2. **SCAN GROUP ABEE** Μεσογείων 2 - 4, τηλ. 77.52.802, 77.52.803. **SCICOM ΕΠΕ** Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **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** Δελβίνου 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 & Σαρανταπόρου, 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 SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS LTD,** Δεληγιάννη 62, Κηφισιά, τηλ. 80.12.709. **3S SYSTEMS SOFTWARE SUPPORT ΕΠΕ** Πλ. Τσώκρη 1, τηλ. 92.26.818, 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). **ΑΓΚΥΑΗ - 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. **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε** (Μηχανογρ. Χαρτί) Παπαρρηγοπούλου 40, τηλ. 64.24.400. **ATKO COMP. SYSTEMS** (Δισκέτες, Χαρτί εκτυπωτή) Μεσογείων 74, τηλ. 77.83.659, 77.85.950. **BIT COMPUTER** (Δισκέτες VAULT) Χαϊμαντά 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.21.424. **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. **DATAMEDIA** (Δισκ. DYSAN) Σαρανταπόρου & Φωκαίας, τηλ. 48.19.815-19. **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. **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. **Ι. ΠΑΝΑΓΟΥ - Ν. ΤΡΑΚΑΣ ΟΕ** (Δισκέττες - Μελανοταινίες), Πραξιτέλους 23, τηλ. 32.25.649. **I-SOTIMPEX** (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. **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. **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), Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, τηλ. 72.18.751-2. **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. **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. 95.66.126. **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & YIOI AE** (Δισκ. MAXELL) Λ. Συγγρού 236, τηλ. 95.14.241. **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΑΒΕΕ** (Δισκέτες SKC) Ελ. Βενιζέλου 16, τηλ. 95.80.109. **UNITED COMPUTER PRODUCTS AE** (Δίσκοι, 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. **GIGATRONIC'S ΕΠΕ** Λ. Ποσειδώνος 18, τηλ. 94.29.477 - 8 - 80. **RIZOS ELECTRONICS** Θεμιστοκλέους 50, Νίκαια, τηλ. 49.69.198. **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. **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. **BULL** Λεωφ. Συγγρού 44, τηλ. 92.39.991. **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES),** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, τηλ. 68.22.152, 68.41.214. **CEGOS - ECOSET A.E.** (εκπαίδευση στελεχών επιχ/σεων), Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, τηλ. 95.63.050, 95.97.960. **COMPUTER MIND,** Λεωφ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, τηλ. 77.57.655. **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. **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. **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. **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. **ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ** (εκπαίδευση μικροϋπολογιστών, τηλεφωνίας), Πλ. Κολωνακίου 18, τηλ. 36.19.379, 36.23.614. **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, τηλ. 88.35.811. **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.

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. **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) Μακέντζι 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** (PYTHIA, 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** Μακέντζι 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. **UNISOFT O.E.** 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.

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. **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. Ελευθερίας 19, τηλ. 35927.

ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ

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

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΑΒΑΚΑΣ (Computer Shop) Καράτη 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 43, τηλ. 834.258. **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. **ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ 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) Σολωμού 20, τηλ. 26446. **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, τηλ. .....

ΚΡΗΤΗ

C.P.M. Κυδωνίας 4 Ηράκλειο, τηλ. 682.126. **INFO-KRETA 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 A. 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. **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ** (APRICOT) Κατεχάκη 17 Ηράκλειο, τηλ. 285.553. **ΧΑΤΖΑΚΗΣ** (SGS - ATES) Σμύρνης 25, Ηράκλειο, τηλ. 285.739.

ΚΩΣ

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

ΛΑΜΙΑ

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 ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Παπαναστασίου 70, τηλ. 259.221. **RAM ΕΠΕ** (Olivetti) Φρίξου 2, τηλ. 256.018. **GIS** (Πυθία PC, Πήγασος), Καραθάνου 37, Σκουφά, τηλ. 223.897.

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. **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 A.E.** (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) 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.

ΡΟΔΟΣ

ΒΡΟΥΖΑΚΗΣ Ε. (IBM) Διαγορίδων & Σοφούλη 83, τηλ. 34045. **COMSOFT Ο.Ε.** 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

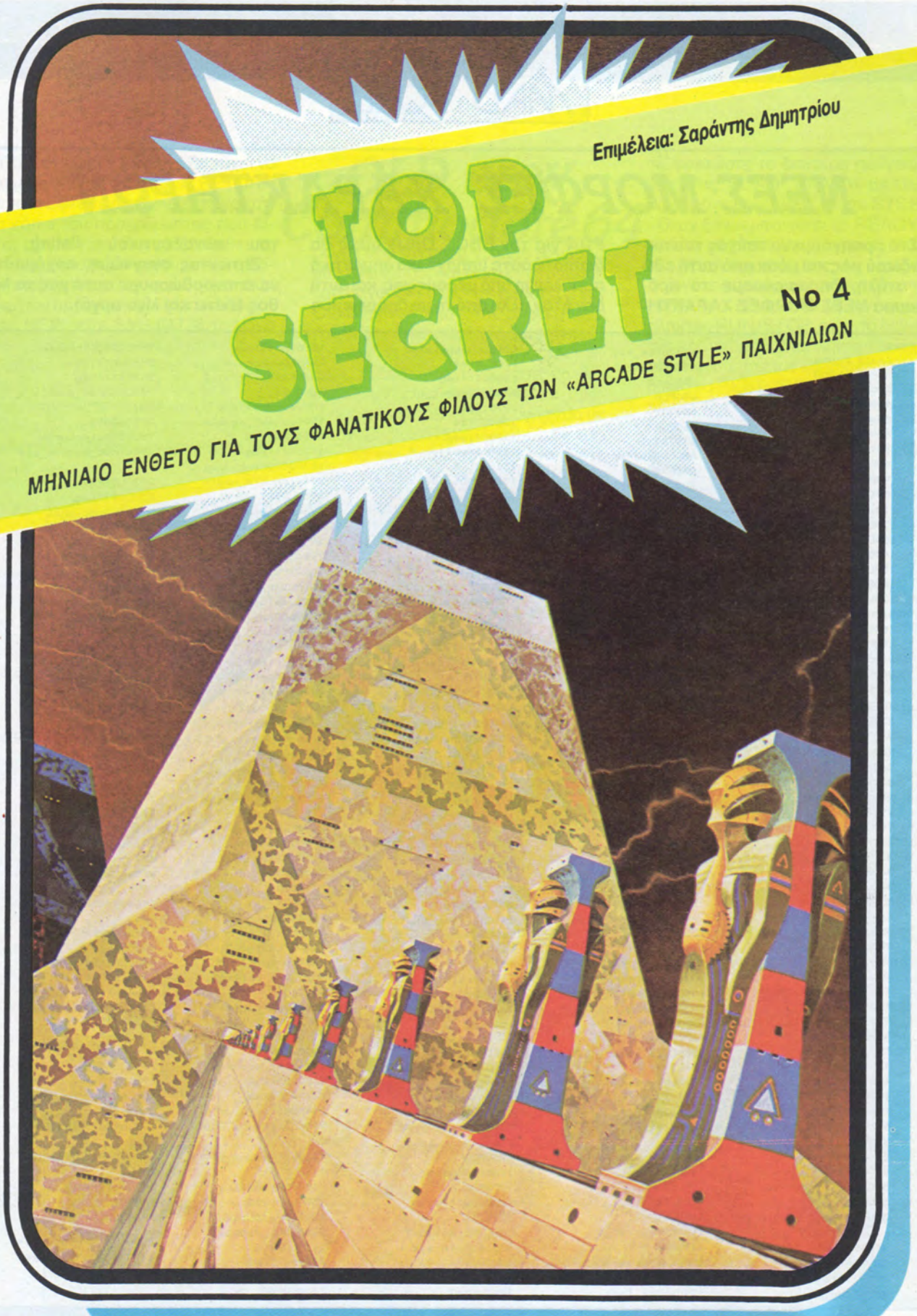
CHIOS COMPUTER CENTER (Home micros, Apple Dealers) Γλαύκου 4, τηλ. 26188.

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.

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΔΙΑΦΗΜΙΖΟΜΕΝΩΝ

AMSTRAD HELLAS ..... ενθ. 4, ενθ. 21, ενθ. 24, 78
AMY - COMPUTERS 115
ΑΞΑΡΛΗΣ 35
COSMON 43
CYCLOS 10, 11
DATASHOCK 31
DATATRONIKS 29
E+Π ON LINE 13
GEDICO 37
ΚΑΝΕΛΗΣ 85
MB COMPUTERS 21
MEMOX 6, 7
MICROSTEP 27
ΞΥΝΗΣ 22, 23, 25
ΟΑΣΙΣ 75
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 41
ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ 91
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ ..... 17 (ένθετο)
SATO 3
T & K products 17
ΦΡΑΓΚΑΚΗΣ - MPS ..... 9 (ένθετο)



TOP SECRET

Επιμέλεια: Σαράντης Δημητρίου

No 4

ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΝΘΕΤΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΑΝΑΤΙΚΟΥΣ ΦΙΛΟΥΣ ΤΩΝ «ARCADE STYLE» ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΝΕΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

Στο προηγούμενο τεύχος του περιοδικού μας και μέσα από αυτή εδώ τη στήλη, δημοσιεύσαμε το πρόγραμμα ΝΕΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ για τον BBC. Όπως όμως θα διαπιστώσατε υπήρχε μια σημαντική παράλειψη από μέρους μας, και αυτή δεν ήταν άλλη από τη μη δημοσίευση του συνοδευτικού listing.

Ζητώντας συγγνώμη, ερχόμαστε να επανορθώσουμε αυτό μας το λάθος (έστω και λίγο αργά).

```
LIST
  10REM FONTS
  20code=&900
  30osword=&FFF1
  40oswrch=&FFEE
  50osbyte=&FFF4
  60wrchv=&20E
  70flag=&281
  80FORI%=0TO2STEP2
  90P%=code
 100[OPT I%
 110.swap
 120SEI
 130LDAwrchv
 140STAoldwrchv
 150LDAwrchv+1
 160STAoldwrchv+1
 170LDA#intercept MOD&100
 180STAwrchv
 190LDA#intercept DIV&100
 200STAwrchv+1
 210LDA#0
 220STAflag
 230CLI
 240RTS
 250.oldwrchv
 260BRK
 270BRK
 280.intercept
 290STAbuffer
 300TXA
 310PHA
 320TYA
 330PHA
 340LDA#1
 350BITflag
 360BEQdo_nothing
 370.on
 380LDA#218
 390LDX#0
 400LDY#255
 410JSRosbyte
 420CPX#0
 430BNEdo_nothing
 440LDAbuffer
 450.chec_char
 460CMP#32
 470BCCdo_nothing
 480CMP#127
 490BNEchar_ok
 500LDA#128
 510BITflag
 520BEQdo_nothing
 530JSRdn2
 540JMPdo_nothing
 550.char_ok
 560JSRcheck_toggles
 570BCSend
 580LDA#254
 590BITflag
 600BEQdo_nothing
 610.bits_set
 620JSRfonts
 630.end
 640PLA
 650TAY
 660PLA
 670TAX
 680LDAbuffer
 690RTS
 700.do_nothing
 710PLA
 720TAY
 730PLA
 740TAX
 750.dn2
 760LDAbuffer
 770.oldoswrch
 780JMP(oldwrchv)
 790.check_toggles
 800LDX#6
 810.ctloop
 820LDAtog_chars,X
 830CMPbuffer
 840BEQtog_found
 850DEX
 860BMInot_toggles
 870JMPctloop
 880.tog_found
 890INX
 900LDA#1
 910.tf1
 920ASL A
 930DEX
 940BNEtf1
 950EORflag
 960STAflag
 970SEC
 980JMPendct
 990.not_toggles
1000CLC
1010.endct
1020RTS
1030.tog_chars
1040BRK:BRK:BRK:BRK
1050BRK:BRK:BRK
1060.fonts
1070LDA#&A
1080LDX#buffer MOD&100
1090LDY#buffer DIV&100
1100JSRosword
1110LDA#2
1120BITflag
1130BEQcheck_feint
1140.italics
1150LDX#3
1160.it_loop
1170CLC
1180RORbuffer,X
1190CLC
1200ROLbuffer+5,X
1210DEX
1220BNEit_loop
1230.check_feint
1240LDA#4
1250BITflag
1260BEQcheck_ul
1270.feint
1280LDX#8
1290.floop
1300LDAbuffer,X
1310ASL A
1320ANDbuffer,X
1330LSR A
1340STAbuffer,X
1350DEX
1360BNEfloop
1370.check_ul
1380LDA#8
1390BITflag
1400BEQcheck_reversed
1410.underline
1420LDA#170
1430ORAbuffer+8
1440STAbuffer+8
1450.check_reversed
1460LDA#16
1470BITflag
1480BEQcheck_sideways
1490.reverse
1500LDX#8
1510.revloop
1520LDAbuffer,X
1530EOR#&FF
1540STAbuffer,X
1550DEX
1560BNErevloop
1570.check_sideways
1580LDA#96
1590BITflag
1600BEQcheck_double
1610.sideways
1620LDY#7
1630.rotloop1
1640LDX#8
1650.rotloop2
1660PHA
1670LDA#64
1680BITflag
1690BEQclockwise
1700PLA
1710ASLbuffer,X
1720ROR A
1730JMPnext_byte
1740.clockwise
1750PLA
1760LSRbuffer,X
1770ROL A
1780.next_byte
1790DEX
1800BNErotloop2
1810STAstore,Y
1820DEY
1830BPLrotloop1
1840LDX#7
1850.moveloop
1860LDAstore,X
1870STAbuffer+1,X
1880DEX
1890BPLmoveloop
1900.check_double
1910LDA#128
1920BITflag
1930BEQprint_font
1940.double_width
1950LDX#7
1960.dwloop1
1970LDAbuffer+1,X
1980STAstore,X
1990DEX
2000BPLdwloop1
2010LDX#7
2020.dwloop2
2030LDAbuffer+1,X
2040STAtemp
2050STAtemp+1
2060STAtemp+2
2070STAtemp+3
2080LDY#4
2090.dwloop3
2100LDAbuffer+1,X
2110ASLtemp
2120ROL A
2130ASLtemp+1
2140ROL A
2150STAbuffer+1,X
2160LDAstore,X
2170LSRtemp+2
2180ROR A
2190LSRtemp+3
2200ROR A
2210STAstore,X
2220DEY
2230BNEdwloop3
2240DEX
2250BPLdwloop2
2260.print_font
2270LDX#(buffer+1)MOD&100
2280LDY#(buffer+1)DIV&100
2290JSRredefine
2300LDA#255
2310JSRoldoswrch
2320LDA#128
2330BITflag
2340BEQnot_double
2350LDX#store MOD&100
2360LDY#store DIV&100
2370JSRredefine
2380LDA#255
2390JSRoldoswrch
2400.not_double
2410LDA#96
2420BITflag
2430BEQendpf
2440LDA#8
2450JSRoldoswrch
2460LDA#128
2470BITflag
2480BEQnot_double_side
2490LDA#8
2500JSRoldoswrch
2510.not_double_side
2520LDA#64
2530BITflag
2540BEQnot_anti
2550LDA#11
2560JMPpside
2570.not_anti
2580LDA#10
2590.pside
2600JSRoldoswrch
2610.endpf
2620RTS
2630.redefine
2640STXredef+1
2650STYredef+2
2660LDA#23
2670JSRoldoswrch
2680.charno
2690LDA#255
2700JSRoldoswrch
2710LDX#0
2720.redef
2730LDA&FFFF,X
2740JSRoldoswrch
2750INX
2760CPX#8
2770BNEredef
2780RTS
2790.buffer
2800BRK:BRK:BRK:BRK:BRK
2810BRK:BRK:BRK:BRK
2820.temp
2830BRK:BRK:BRK:BRK
2840.store
2850BRK:BRK:BRK:BRK
2860BRK:BRK:BRK:BRK
2870]
2880NEXT
2890FORN%=0TO6
2900READN$
2910?(tog_chars+N%)=ASCN$
2920NEXT
2930DATA"\","|","_","{","[","]","}"
2940P%=P% OR &FFFF0000
2950code=code OR &FFFF0000
29600SCLI("SAVE 192.FONTS "+STR$~code+" "+STR$~P%+" "+STR$~code)
```

OLD στον Commodore 64

Πολλές φορές θα σας έχει τύχει να γράψετε NEW, να πατήσετε RETURN και να σκεφτείτε ότι δεν είχατε κρατήσει κόπια του προγράμματος που είχατε στη μνήμη. Για να ξανάρθει το πρόγραμμα στη μνήμη πρέπει να ξανατοποθετήσετε τους pointers εκεί που ήταν προηγουμένως γιατί είτε κάνετε NEW, είτε SYS 64738 το μόνο που κάνετε είναι τοποθετείτε τους pointers της Basic στις τιμές που έχουν όταν ανοίγει ο C64, ενώ αυτό που πετυχαίνετε παραπάνω με το SYS 64738 είναι να σταματάτε τη λειτουργία διαφόρων ρουτίνων σε γλώσσα μηχανής.

Για να αρχίσουμε από την αρχή, γράψτε το listing που ακολουθεί και σώστε το, απαραίτητο είναι ένα disk - drive μαζί με τον C-64 σας. Αφού το έχετε σώσει τρέξτε το. Αν δεν είναι σωστά τα data το πρόγραμμα θα σας το πει μόνο του. Αν όμως τα δεδομένα είναι σωστά και δεν υπάρχουν άλλα λάθη τότε το πρόγραμμα θα φτιάξει ένα πρόγραμμα με το όνομα "UNNEW64.OBJ". Αν λοιπόν για τον οποιοδήποτε λόγο έχετε κέρσορα, αλλά δεν παίρνετε listing τότε φορτώστε το δεύτερο πρόγραμμα δίνοντας: LOAD "UNNEW 64.OBJ", 8,1 και όταν φορτωθεί δώστε SYS 828. Όταν ξαναεμφανιστεί το READY θα πρέπει να μπορείτε να πάρετε listing του προγράμματός σας. Αν όμως δεν παίρνετε κέρσορα, τότε έχετε κάποιο πρόβλημα. Δοκιμάστε να πατήσετε το πλήκτρο RUN/STOP, αν αυτό δεν πιάσει, κρατήστε το ίδιο πλήκτρο πατημένο και χτυπήστε (με κάποια δύναμη) το πλήκτρο RESTORE. Αν ούτε και αυτό πιάσει, το μόνο που μπορείτε να κάνετε είναι RESET αν έχετε ένα RESET Button!! Το τονίζω μη δοκιμάσετε να κάνετε RESET με καλωδιακά

Του Αλέξη Λαγουδάκη

```
10 POKE53280,1:POKE53281,0:POKE646,1
20 PRINTCHR$(147):E=0:GOSUB210:C=0
30 OPEN15,8,15,"I0:":OPEN1,8,8,"UNNEW 64 .OBJ,P,W"
40 FORI=1TO38:C=C+1:IFC=15THENC=1
50 :READA:CK=CK+A
60 ::INPUT#15,EN,EM$,ET,ES:IFEN<>0THENE=1:GOSUB210
70 IFE=0THEN90
80 PRINT:PRINT"DISK DRIVE ERROR   "EM$:END
90 :POKE53281,C:POKE53280,C
100 PRINT#1,CHR$(A);
110 NEXT:POKE53281,0:POKE53280,0:CLOSE1:PRINT#15,"I0:":CLOSE15:PRINTCHR$(147)
120 IFCK<>3682THENPOKE53280,2:POKE53281,2:GOTO140
130 GOTO150
140 PRINT:PRINT"CHECKSUM ERROR, CHECK YOUR DATA STATEMENTS":E=1:GOSUB210:END
150 A$="":PRINTCHR$(147)
160 PRINT"COMPLETED WOULD YOU LIKE TO SAVE THIS   TO ANOTHER DISK? (Y/N)"
170 GETA$:IFA$=""THEN170
180 IFA$<>"Y"THENEND
190 RUN
200 IFE=0THENPRINTCHR$(147)
210 CLOSE1:OPEN15,8,15,"I0:":CLOSE15
220 PRINT:PRINT"SCRATCHING UNNEW 64 .OBJ     ":OPEN15,8,15,"S0:UNNEW 64 .OBJ"
230 PRINT#15,"I0:":CLOSE15:IFE=1THENRETURN
240 PRINT:PRINT"CREATING UNNEW 64 .OBJ ON THIS DISKETTE":RETURN
250 REM
260 REM  OPCODE          SOURCE CODE   COMMENTS
270 REM  ------          ------ ----   --------
280 REM
290 DATA060,003     :REM  ORG $033C     PROGRAM STARTING ADDRESS
300 DATA169,000     :REM  LDA #00       END OF BASIC LINE FLAG
310 DATA168         :REM  TAY           ZERO THE INDEX POINTER
320 DATA198,043     :REM  DEC $2B       SET PROGRAM START TO PROGRAM START-1
330 DATA145,043     :REM  STA ($2B),Y   SET END OF BASIC LINE FLAG
340 DATA230,043     :REM  INC $2B       RESTORE PROGRAM STARTING ADDRESS
350 DATA169,001     :REM  LDA #$01      PSEUDO LINE LINKS
360 DATA145,043     :REM  STA ($2B),Y   SAVE AS PSEUDO LINE LINK LSB
370 DATA200         :REM  INY           INCREMENT IN DEX POINTER TO MSB
380 DATA145,043     :REM  STA ($2B),Y   SAVE AS PSEUDO LINE LINK MSB
385 DATA032,051,165 :REM  JSR $A533     RELINK THE BASIC LINES
390 DATA24          :REM  CLC           CLEAR CARRY FOR ADDITION
391 DATA165,034     :REM  LDA $22       GET LSB OF THE LAST LINE LINK
392 DATA164,035     :REM  LDY $23       GET MSB OF THE LAST LINE LINK
393 DATA105,002     :REM  ADC #2        MOVE PAST THE MSB OF THE LAST LINE LINK
394 DATA144,001     :REM  BCC ORG+29    IF NO, CARRY OVER FROM ADDITION BRANCH
395 DATA200         :REM  INY           CARRY OVER, ADD ONE TO MSB
400 DATA133,045     :REM  STA $2D       SAVE THE END OF THE PROGRAM
401 DATA132,046     :REM  STY $2E       POINTERS FOR SAVE ETC..COMMANDS
410 DATA076,116,164 :REM  JMP $A474     PRINT 'READY.' TO THE SCREEN
```

CRAZY-TIPS MAD POKES

MONO ΓΙΑ AMSTRAD

Γειά σας παιδιά.

Και αυτόν το μήνα, πάλι μαζί με πολλά, έξυπνα και επίκαιρα pokes, που σίγουρα θα σας βοηθήσουν και θα σας δώσουν άμεσες λύσεις στα παιχνιδοπροβλήματά σας.

Αν και νομίζω ότι μέσα από αυτή τη στήλη απευθύνομαι στους «επαγγελματίες» του είδους, ωστόσο θεωρώ σωστό να αναφερθώ στην μέθοδο που χρησιμοποιείται για την σωστή «απόδοση» των Crazy tips - mad pokes.

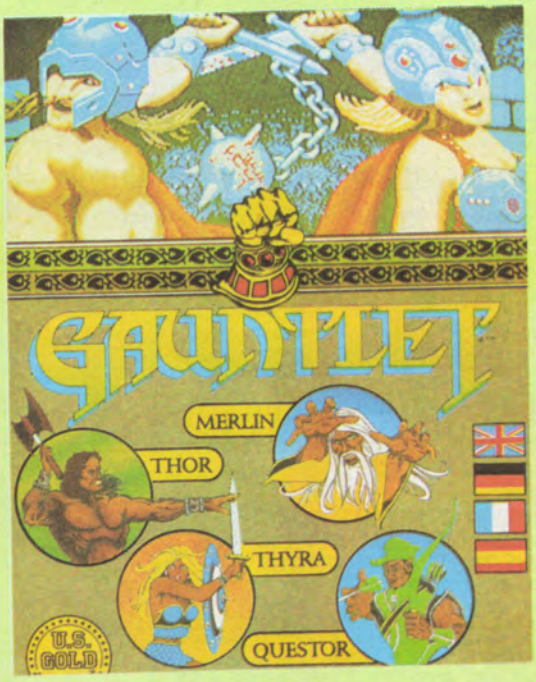
Καταρχήν αν έχετε 664 ή 6128 πρώτα γράψτε 1 tape.

Τώρα, γυρίστε την κασέτα με το παιχνίδι στην αρχή, και πληκτρολογήστε το listing με τα pokes που σας ενδιαφέρουν. Μετά γράψτε RUN και πατήστε Enter. Πιέστε το PLAY στο κασετόφωνό σας και μετά ένα οποιοδήποτε πλήκτρο.

Αυτό ήταν! Δεν νομίζω να σας φάνηκε δύσκολο.

Λοιπόν αν είστε έτοιμοι, πληκτρολογήστε κάποιο ή όλα από τα παρακάτω listings και απολαύστε ατέλειωτες ώρες διασκέδασης.

GAUNTLET




```
5 REM GAUNTLET POKE'S
10  MEMORY &3FFF
20  X=&4000:C=0
30 READ A$
40 IF A$="XX" THEN 120
50  C=C+VAL("&"+A$)
60  POKE X,VAL("&"+A$)
70 X=X+1:GOTO 70
80 READ D
90  IF D=C THEN CALL &4000
100 PRINT "ERROR IN DATA"
110 END
120 DATA 06,00,11,00,C0
130 DATA CD,77,BC,21,70
140 DATA 01,CD,83,BC,21
150 DATA 1B,6A,22,C9,02
160 DATA 21,24,40,11,70
170 DATA 01,01,08,00,ED
180 DATA B0,3E,6D,C3,EF
190 DATA 01,3E,C9,32,95
200 DATA 9B,C3,00,84,XX
210 DATA 4033
```

FROST BYTE

```
5 REM FROST BYTE POKE'S
10  MEMORY &1FFF
20 LOAD "!"
30  FOR I=&B000 TO &B029:READ A$:POKE I,
VAL ("&"+A$):NEXT
40  CALL &B000
50 DATA 21,9,B0,22,2F,20,C3,0,20
60 DATA 3E,C3,32,64,5,21,22,B0,22,65,5
70 DATA 21,0,0,22,DF,1
80 DATA 3E,C9,32,2,5
90 DATA C3,3,1,3E,20,32,63,5,C3,67,5
```

LIGHTFORCE

```
5 LIGHTFORCE POKE'S
10 MODE 1
20  F=&BE00
30 READ A$
35 IF A$="999" THEN GOTO 60
40 POKE F,VAL ("&"+A$)
50 F=F+1:GOTO 30
60 OPENOUT "D"
65  MEMORY &5DB
70 LOAD"!"
80  POKE &642,195
83  POKE &643,0
86  POKE &644,190
90  CALL &5DC
100 DATA AF,32,DA,79
110 DATA 3E,C9,32,87,79
120 DATA 0E,FF,21,31,73
130 DATA CD,16,BD,999
```

AVENGER

```
5 REM AVENGER POKE'S
10 MODE 1
20  FOR F=&48896 TO 48902
30 READ A:POKE F,A
40 NEXT
50 MEMORY 8191:LOAD"!"
60 POKE 8323,0
70 POKE 8324,191
80 CALL 8192
90 DATA 175,50,193,108
100 DATA 195,219,101
```

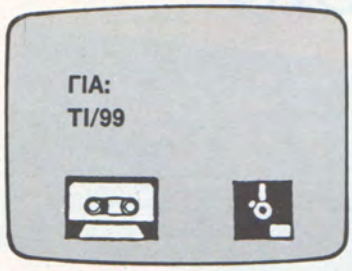
DAN DARE

```
5 DAN DARE POKE'S
10 DATA 21,40,00,11,00,10
20 DATA 3e,16,cd,a1,bc,c3
30 DATA 40,00,3e,c9,32,58
40 DATA 7c,c9,32,58
50 FOR X=&  BD23 TO &  BD38
60 READ A$
70 POKE X,VAL ("&"+A$)
80 NEXT
90 CALL &  BD23
```

Εδώ τελειώνουμε γι' αυτό το μήνα. Ελπίζω να μείνατε ευχαριστημένοι και να μην... κάψατε τον υπολογιστή σας.

Ραντεβού τον επόμενο μήνα. Μέχρι τότε μείνετε... προγραμματισμένοι...

ASTROFIGHTER



ΔΙΑΘΕΣΗ: Πατεράκης Μύρων

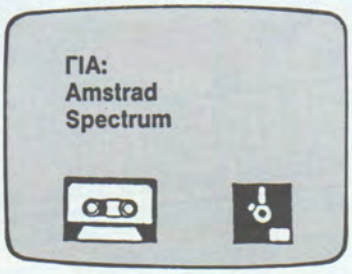
΄Ενα ακόμα καινούργιο παιχνίδι για τον TI/99. Το παιχνίδι είναι μια μεταφορά του ομώνυμου παιχνιδιού με νόμισμα στον TI.

Βέβαια το παιχνίδι είναι αρκετά ευκολότερο απ΄ το αυθεντικό, που πολλοί από μας θα το θησαυρίσαμε, αφού ήταν ένα από τα πρώτα. Το παιχνίδι ενώ κρατάει όλα τα γενικά χαρακτηριστικά του πρωτότυπου, διαφέρει αισθητά σε ορισμένα σημεία που είναι είτε προς όφελος είτε προς ζημιά του παίκτη. Σκοπός σας είναι να περάσετε έξι κύματα επιθέσεων εξωγήινων διαστημοπλοίων για να φτάσετε στο mother ship και να το καταστρέψετε. ΄Ολα αυτά γίνονται με τρία διαστημόπλοια που έχετε στη διάθεσή σας. Ο σχηματισμός των aliens σε κάθε κύμα επίθεσης διαφέρει από τα υπόλοιπα, ενώ όσο πιο πολύ πλησιάζετε το mother ship, τόσο πιο «αιμοβόρα» γίνονται τα εξωγήινα σκάφη. Καθ΄ όλη τη διάρκεια της μάχης πρέπει να προσέχετε τον δέκτη των καυσίμων σας, ο οποίος δεν πρέπει να πέσει στο μηδέν, γιατί τότε το σκάφος σας θα εκραγεί, αφού είναι πειραματικό μοντέλο και δεν πρέπει να πέσει στα χέρια των aliens. Γι΄ αυτό το λόγο φροντίστε να τελειώνετε με την κάθε επίθεση των εξωγήινων διαστημοπλοίων το δυνατόν γρηγορότερα. Κάτι που δεν αναφέρθηκε, αλλά νομίζω ότι έγινε κατανοητό είναι ότι για να προχωρήσετε από ένα κύμα επιθέσεως στο επόμενο πρέπει να εξουδετερώσετε όλα τα εχθρικά σκάφη. ΄Οταν τελειώσετε και με το mother ship, τότε ξαναρχίζετε από την αρχή μόνο που το επίπεδο δυσκολίας ανεβαίνει κατακόρυφα.

Τα γραφικά είναι πολύ καλά, αν και έχουν μερικά ατέλειες, αλλά τα χρώματα είναι πολύ εντυπωσιακά. Τα sprites του διαστημόπλοιού σας καθώς και αυτών των εξωγήινων είναι πολύ καθαρά. Τα ηχητικά εφέ είναι και αυτά πολύ καλά, και γενικά η όλη εντύπωση του παιχνιδιού ενώ κρατάει μια συμβατότητα με το πρωτότυπο, κρατάει μια προσωπική ιδιαιτερότητα. ΄Ενα παιχνίδι που συνιστούμε σε κάθε φίλο των computer grames.

Graphics	75%
΄Ηχος	75%
Ψυχαγωγία	85%
Υπόθεση	75%
Πρωτοτυπία	65%
Γενικό σύνολο	75%

SABOTEUR II



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Durell
ΔΙΑΘΕΣΗ: PIM Software

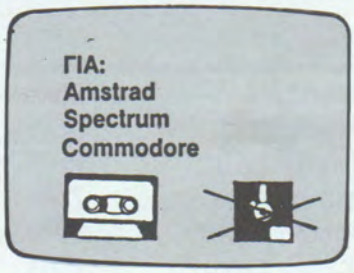
Είσαστε η αδελφή του Ninza που μας κράτησε συντροφιά στο Saboteur I. Θέλετε να πάρετε εκδίκηση για τον βαριά τραυματισμένο αδελφό σας, ο οποίος έχει κλέψει ένα δίσκο από Computer που περιέχει τα ονόματα των αρχηγών των επαναστατών και τη βάση πυραύλων του δικτάτορα.

Η αποστολή σας είναι να πετάξετε πάνω από το ισχυρά φυλασσόμενο οχυρό, να μπείτε μέσα και να ψάξετε για τα κομμάτια της διάτρητης ταινίας του Computer που ελέγχουν τις πτήσεις του πυραύλου. Εσείς πρέπει με νέα δεδομένα να αλλάξετε πορεία στον πύραυλο πριν εκτοξευτεί (σε ψηλά επίπεδα αυτό επιτρέπεται και κατά την πτήση) και να δραπετεύσετε με τη μηχανή από τη μοναδική έξοδο που είναι ένα τούνελ. Το σύμπλεγμα φυλάγεται από ανδροειδή - φύλακες, θανατηφόρα PUMA και νυχτερίδες. Κατά τη διάρκεια της αποστολής σας ανεβαίνει το ποσό της αμοιβής σας ανάλογα με τις επιτυχίες σας. Τόσο τα Puma όσο και τα ανδροειδή είναι δύσκολα στην εξόντωση.

Αν σας άρεσε το Saboteur I τότε αγοράστε και το Saboteur II, θα σας ενθουσιάσει.

Graphics	80%
Ήχος	70%
Ψυχαγωγία	75%
Υπόθεση	70%
Πρωτοτυπία	60%
Γενικό σύνολο	75%

FUTURE KNIGHT



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Gremlin
ΔΙΑΘΕΣΗ: All Services Sound ltd.

Η gremlin το΄ χει βάλει σκοπό της να μας γεμίσει με τα παιχνίδια της. Ένα από αυτά είναι το Future Knight ή ιππότης του μέλλοντος στα Ελληνικά. Η υπόθεση, αν και διόλου πρωτότυπη, είναι η εξής: Είστε ο Ιππότης - ήρωας Ράντολφ. Μόλις λάβατε ένα επείγον - μήνυμα από διαστημόπλοιο Ραστμπάκετ μέσα στο οποίο ταξιδεύει η πριγκίπισσα Αμέλια. Το μήνυμα συνοπτικά έλεγε ότι το διαστημόπλοιο της αγαπημένης σας εξώκοιλε στον πλανήτη 2749 του συσπήματος Ζραάγκ και χρειάζονται τη βοήθειά σας γιατί ο μυστήριος Χένκο απήγαγε την πριγκίπισσα. Αμέσως φοράτε τη στολή σας, και φτάνετε στον πλανήτη όπου έχετε να περάσετε μέσα από 20 εξαντλητικά επίπεδα πολεμώντας τα απαίσια ανδροειδή της δύναμης Μπερζέκα.

Αν καταφέρετε να φτάσετε στην επιφάνεια θα βρείτε το κάστρο του

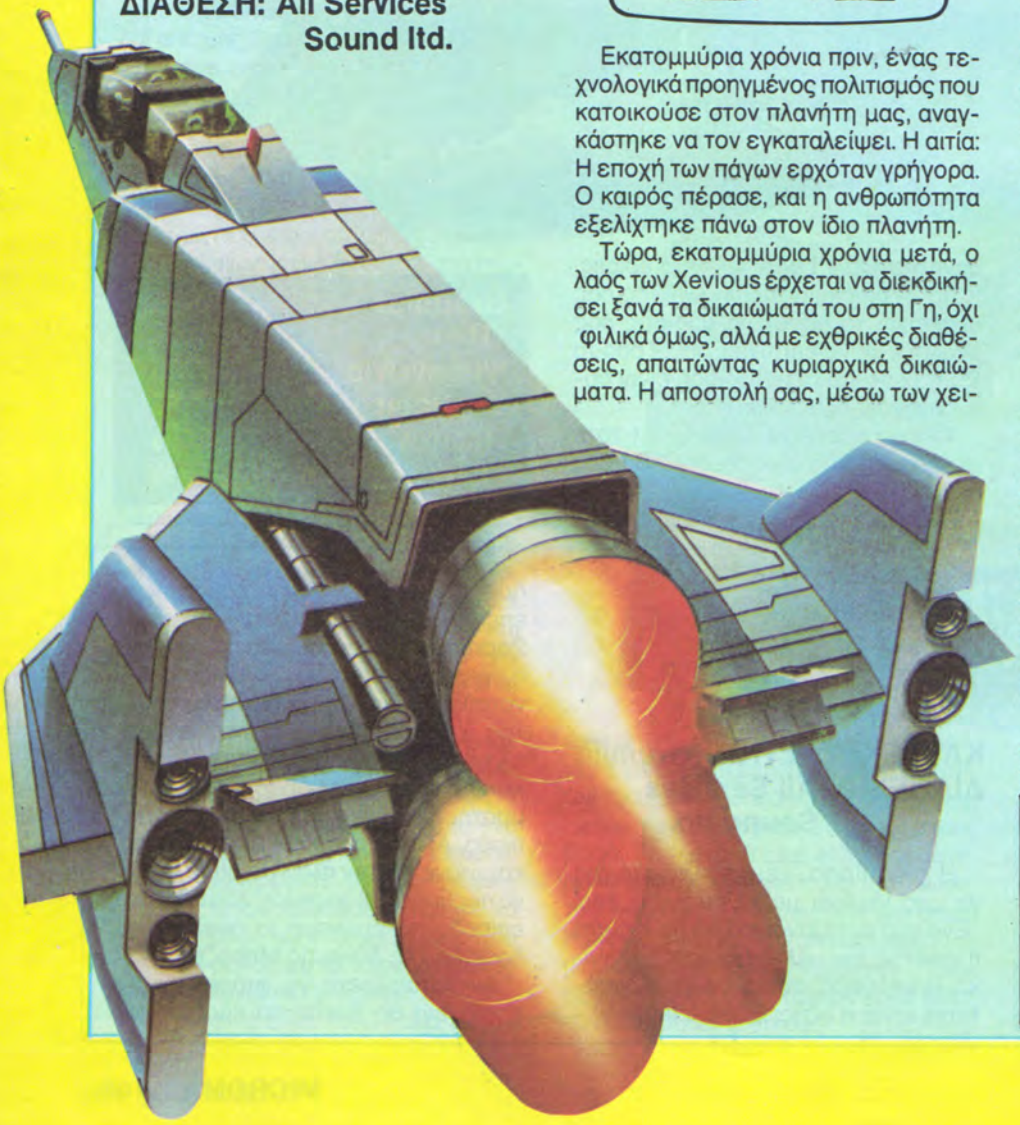
Σπεγκμπότ που πρέπει να σκοτώσετε τον μυστηριώδη Χένκο για να σώσετε την αγαπημένη σας και πανέμορφη Αμέλια. Κατά τη διάρκεια της μάχης θα βρείτε πολλά αντικείμενα τα οποία θα σας βοηθήσουν στη μάχη για τη σωτηρία της γοητευτικής πριγκίπισας.
Καλή επιτυχία.

Graphics	75%
Ήχος	75%
Ψυχαγωγία	70%
Υπόθεση	70%
Πρωτοτυπία	60%
Γενικό σύνολο	70%

XEVIOUS

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US Gold
ΔΙΑΘΕΣΗ: All Services Sound ltd.

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore



Εκατομμύρια χρόνια πριν, ένας τεχνολογικά προηγμένος πολιτισμός που κατοικούσε στον πλανήτη μας, αναγκάστηκε να τον εγκαταλείψει. Η αιτία: Η εποχή των πάγων ερχόταν γρήγορα. Ο καιρός πέρασε, και η ανθρωπότητα εξελίχτηκε πάνω στον ίδιο πλανήτη.

Τώρα, εκατομμύρια χρόνια μετά, ο λαός των Xevious έρχεται να διεκδικήσει ξανά τα δικαιώματά του στη Γη, όχι φιλικά όμως, αλλά με εχθρικές διαθέσεις, απαιτώντας κυριαρχικά δικαιώματα. Η αποστολή σας, μέσω των χειρηστηρίων του ειδικού διαστημικού σας οχήματος, του "Solvalou" είναι να υπερασπιστείτε τη Γη από την εισβολή των Xevious. Ο εχθρός έφτιαξε βάσεις σε ένα αρκετά μεγάλο μέρος του πλανήτη μας. Πετώντας πάνω από διάφορες περιοχές, πρέπει να βομβαρδίσετε τις εχθρικές βάσεις, καθώς και τους ιπτάμενους εχθρικούς στόχους. Εύκολο φαίνεται. Όμως προσοχή στους ιπτάμενους καθρέφτες: είναι αδύνατο να τους καταστρέψετε και αν συγκρουστείτε μαζί τους, τα αποτελέσματα είναι συνήθως θανατηφόρα.

Αφού καταφέρετε να επιβιώσετε από τα συνεχή κύματα επιθέσεων του εχθρού, θα έρθετε αντιμέτωποι με την κύρια δύναμη των εισβολέων: το στρατηγείο των Xevious, το Andor Genesis Mother Ship.

Αυτός είναι και ο τελικός σας στόχος: Μια κατ' ευθείαν βολή στον κεντρικό αντιδραστήρα θα το αχρηστεύσει. Αλλά μη βιαστείτε να χαρείτε τη νίκη σας. Οι δυνάμεις των Xevious θα επανεμφανιστούν πιο αποφασισμένες. Η σωτηρία της Γης βρίσκεται στα χέρια σας, Κυβερνήτα του Solvalou. Εμείς, ο άμαχος πληθυσμός, έχουμε εναποθέσει όλες μας τις ελπίδες σε σας. Καλή επιτυχία στην αποστολή σας Κυβερνήτα.

Τέλος σας συνιστώ το Hevious σαν ένα από τα πιο καλά shoot' em' up παιχνίδια.

Graphics	85%
Ήχος	85%
Ψυχαγωγία	90%
Υπόθεση	75%
Πρωτοτυπία	60%
Γενικό σύνολο	80%

RANARAMA

ΓΙΑ:
Spectrum
Commodore

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Hewson
ΔΙΑΘΕΣΗ: PIM Software

Αυτή τη φορά έχετε στα χέρια σας την τύχη του Meroyn, ενός άτυχου ανθρώπου που οι μάγοι τον μεταμόρφωσαν σε βάτραχο και τον παγίδευσαν μέσα σε μια σκοτεινή φυλακή. Ο Meroyn λοιπόν χρειάζεται τη βοήθειά σας τους μάγους και τους φρουρούς της φυλακής. Αν καταφέρει να επιζήσει απ΄ όλα αυτά και διαθέτει την κατάλληλη ενέργεια ίσως η τύχη τον βοηθήσει να ξαναγίνει άνθρωπος. Για να πετύχετε αυτό πρέπει να διασχίσετε έναν λαβύρινθο και να νικήσετε κάθε πολέμαρχο που συναντάτε μαζί με τη φρουρά του. Σε ορισμένα δωμάτια υπάρχουν γεννήτριες καταστροφικών όπλων. Ενώ η καταστροφή όπλων δεν δίνει βαθμούς, η καταστροφή της γεννήτριας σας προσφέρει βαθμούς.

Είναι χρήσιμο πάντως να καταστραφούν και τα δύο γιατί σας βοηθάνε να μείνετε ζωντανοί. Σε μερικά άλλα δωμάτια υπάρχουν σκαλισμένα στο πάτωμα ιερογλυφικά που θα σας βοηθήσουν στην αναζήτησή σας με τις πληροφορίες που θα σας δώσουν. Υπάρχουν τεσσάρων ειδών ιερογλυφικά και δέκα είδη πολεμάρχων και στρατιωτών. Υπάρχουν ακόμα και οι κρύσταλλοι ενέργειας που θα σας βοηθήσουν αυξάνοντας την ενέργειά σας. Τελειώνοντας ένα επίπεδο προχωράτε προς τα κάτω στο επόμενο.

Σε κάθε σχεδόν επίπεδο θα έχετε και ένα διαφορετικό είδος στρατιώτη εναντίον σας ενώ υπάρχουν δύο ειδών πολέμαρχοι. Όσο οι στρατιώτες γίνονται πιο δυνατοί τόσο και τα ξόρκια θα γίνονται κι αυτά πιο δυνατά.

Έχετε τεσσάρων ειδών ξόρκια τα: δύναμης - επίθεσης - άμυνας και τα σπέσιαλ. Στην αρχή ξεκινάτε με τα πιο αδύναμα του κάθε είδους.

Με λίγα λόγια το PANARAMA είναι ένα έξυπνα στημένο παιχνίδι που αν και δεν προσπαθεί να πρωτοτυπήσει κρατάει αμείωτο το ενδιαφέρον.

Graphics	**75%**
Ήχος	**60%**
Ψυχαγωγία	**75%**
Υπόθεση	**50%**
Πρωτοτυπία	**50%**
Γενικό σύνολο	**60%**

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.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΗΛ. ΑΡΑΠΟΓΛΟΥ

Batman

Αγαπητό Micromad

Θα σε παρακαλούσα να δημοσίευες αν έχεις υπόψη σου βέβαια - κάποιο listing για το παιχνίδι του "Batman" (Amstrad 6128 G) που θα του δίνει αμέτρητες ζωές - (γιατί έχω κολλήσει).

Ευχαριστώ εκ των προτέρων.

Νίκος Σαρρής
Αλκιβιάδου 89-91
185 32 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ

Φίλε Νίκο,

φρόντισε να παρακολουθείς τη στήλη μας Top Secret και μάλλον οι προσδοκίες σου θα εκπληρωθούν.

Έγχρωμα γραφικά

Αγαπητό Micromad

Είμαι φανατικός αναγνώστης του περιοδικού από το πρώτο τεύχος. Παρακάτω θα θέσω μερικές απορίες που ελπίζω να μου τις λύσεις.

1) Επειδή οι έγχρωμοι εκτυπωτές είναι πανάκριβοι, είναι εύκολο να πάρω φωτογραφία της οθόνης;

2) Πιο Amstrad θα με συμβούλευες να αγοράσω αν ενδιαφερόμουν για Graphics και δικά μου προγράμματα;

Τον 6128 με πράσσινο μόνιτορ ή τον 6128 με έγχρωμο μόνιτορ.

Και μια συμβουλή.

3) Θα μπορούσες να εντάξεις στην ύλη σου και μερικούς διαγωνισμούς όπως κάνουν πολλά ξένα και ελληνικά περιοδικά. Π.χ. γράμμα του μήνα, πρόγραμμα του μήνα, quiz και σίγουρα θ' αυξηθεί η κυκλοφορία σου.

Δικός σου
computeroβιος φίλος σου
Γιώργος

Φίλε Γιώργο, ευχαριστούμε για τις υποδείξεις. Όσο για τις απορίες, να μερικές απαντήσεις: Μπορείς να πάρεις φωτογραφία της οθόνης μόνο που πρέπει να είσαι προσεκτικός με τον φωτισμό γιατί μπορεί πολύ εύκολα να πιάσεις αντανακλάσεις στο φιλμ. Επίσης μην χρησιμοποιήσεις με τίποτα φλας.

Όσο για την δεύτερη ερώτησή σου, ο Amstrad 6128 είναι ένας υπολογιστής με πολύ καλά γραφικά και πολύ εύκολη αλλά και δυνατή Basic. Τώρα το τι μόνιτορ θα αγοράσεις είναι μάλλον θέμα οικονομικό, γιατί όλοι θέλουμε ένα έγχρωμο μόνιτορ αφού βελτιώνει την αισθητική. Όσο για το τρίτο σου ερώτημα νομίζω ότι δεν πρέπει να παραπονιέσαι αφού κάθε λίγο και λιγάκι γίνεται και ένας διαγωνισμός.

TOP SECRET!

Αγαπητό Micromad

Είμαι κάτοχος εδώ και δύο περίπου χρόνια ενός ZX Spectrum 48K και έχω διαβάσει όλα τα τεύχη σου.

Η προσωρινή διακοπή της έκδοσής σου πραγματικά με στενοχώρησε γιατί μου αρέσουν πολύ τόσο η ύλη σου όσο και τα προγράμματά σου.

Ειδικά στο 10 και 11 τεύχος με ενθουσίασε το "TOP SECRET" μια και είμαι φανατικός φίλος των "Arcade style" παιχνιδιών.

Το γράμμα αυτό στο στέλνω για δύο λόγους.

Πρώτα θα ήθελα να μου διευκρινήσεις πως μπορώ να χρησιμοποιήσω τα poke's δηλαδή τη διαδικασία από την πληκτρολόγιση των poke's μέχρι το φόρτωμα του παιχνιδιού. (Ενδιαφέρομαι κυρίως για το "Bombjack" και το "Ghosts'n goblins").

Ακόμα έχω κατασκευάσει ένα δικό μου πρόγραμμα (παιχνίδι). Δεν έχω όμως εκτυπωτή. Θα ήθελα να μου δώσεις μια απάντηση, αν γίνεται να στο στείλω με κάποιον άλλο τρόπο όπως π.χ. σε κασσέτα.

Θα περιμένω απάντησή σου ανυπόμονα.

Φιλικά
Κωτσιδήμος Κώστας

Φίλε Κώστα,

Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να χρησιμοποιήσεις τα POKES που εκδίδονται στη στήλη του Top Secret. Ας δούμε την πιο απλή: Φόρτωσε ή γράψε τα listings που βρίσκεις στη στήλη Top Secret και πριν το τρέξεις

βάλε την κασέτα του προγράμματός σου στο κασετόφωνο και γύρισε την κασέτα στην αρχή. Τώρα τρέξε το listing και όταν τελειώσει πάτα το Play στο κασετόφωνο και ένα πλήκτρο (το space bar για παράδειγμα).

Το πρόγραμμά σου πρέπει να φορτώσει όπως πάντα. Μην ακουμπήσεις το πληκτρολόγιο αν δεν χρειαστεί γιατί μπορεί να προξενήσεις ανωμαλίες.

΄Οσο για το παιχνίδι σου είναι πάντα ευπρόσδεκτο. Στείλτο σε μια κασέτα μαζί με ένα μικρό κείμενο για την εισαγωγή. Φρόντισε να γράψεις το όνομα, τη διεύθυνση και το τηλέφωνό σου.

΄Ελληνική Basic

Αγαπητό Micromad

Ανάμεσα στις στήλες σου πρόσεξα τη σειρά Mnemobasic, η οποία είναι αρκετά ενδιαφέρουσα. Είναι γραμμένη σε γλώσσα μηχανής και θα ήθελα να παρακαλέσω τον κ. Κάσσο, αν είναι δυνατόν να κάνει κάτι σχετικό ξανά, το οποίο όμως να μετατρέπει την ενσωματωμένη BASIC του C-64 σε ελληνική, γιατί μικρά παιδιά του Δημοτικού τα οποία θέλουν να μάθουν προγραμματισμό δεν ξέρουν Αγγλικά και δεν καταλαβαίνουν τις λέξεις - κλειδιά της Basic. Αν μπορούσατε π.χ.
αντί PRINT να γίνει ΓΡΑΨΕ
αντί GET να γίνει ΠΑΡΕ
αντί INPUT# να γίνει ΕΙΣΗΓΑΓΕ#
αντί SIN (X) να γίνει ΗΜ (X) κ.τ.λ.
θα σας ήμουν ευγνόμων.

Φιλικά
Γιάννης Σάρλης
Α΄ Νικηταρά 75
ΡΟΔΟΣ

Φίλε Γιάννη,

Ευχαριστούμε για τα λόγια. Η Mnemobasic ήταν πράγματι μια καλή προσπάθεια και ελπίζω να σε βοήθησε. ΄Οσο για την Ελληνική Basic, ήδη υπάρχει μια για τον Commodore 64, μου διαφεύγει το όνομα του προγραμματιστή. Αυτή τη γλώσσα την έχω δει και είναι αρκετά εύκολη για τους μη αγγλόφωνους. Οπότε το μοναδικό που έχεις να κάνεις είναι να κάνεις μια βόλτα στα computer Shops μέχρι να την βρεις.

Λίγο απ΄ όλα

Αγαπητό Micromad

Θα ήθελα να σε συγχαρώ για το πολύ καλό περιοδικό σου. Μέσα σ΄ αυτό το θαυμάσιο περιοδικό το μόνο παράπτωμά σου είναι ότι ενώ είπες (και καλά έκανες) στο προηγούμενο τεύχος σου, να σταματήσεις τις αγγελίες δεν τις σταμάτησες.

Ακόμα θα ήθελα να βάζεις πιο πολλά MICRO - SOFTWARE για COMMODORE-64.

Επίσης θα ήθελα να έχεις TOP SECRET για τον COMMODORE. ΄Ενα άλλο πράγμα που θα ήθελα να σου ζητήσω είναι να μου στείλεις (αν μπορείς) διάφορα Test και Manuals των Computer: AMIGA 500, 1000, 2000, APPLE IIGS, AMSTRAD PC 1512, ATARI ST. Μαζί με τα παραπάνω θα ήθελα να μου πεις ένα καλό έγχρωμο monitor και ένα καλό printer για τον COMMODORE-64. Ελπίζω να μη σε κούρασα και ούτε να σε ζάλισα μ΄ αυτά που είπα.

Φιλικά
Μουζάκης Παναγιώτης

Φίλε Παναγιώτη,

Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Το αίτημά σου για τις αγγελίες θα πραγματοποιηθεί πολύ σύντομα, οπότε μην παραπονιέσαι. ΄Οσο για το Top Secret από τον άλλο μήνα θα υπάρχουν Pokes και για τον Commodore 64. ΄Οσο για τα τεστ που μας ζητάς μπορείς να τα δεις σε παλιότερα τεύχη: για τις Amiga 500 και 2000 στο τεύχος 12 για τον PC 1512 στα τεύχη 7 και 8 και για τον Apple II GS στο Ηλεκτρονική νούμερο 41. ΄Εγχρωμα μόνιτορ για τον CBM-64 υπάρχουν πολλά, μπορείς να διαλέξεις από αυτά που έχει η Commodore όπως το 1701 αλλά και από αυτά που κατασκευάζουν η Thomson και η Phillips που είναι αφιερωμένα στους υπολογιστές της Commodore. ΄Οσο για printers υπάρχουν η σειρά MPS της ίδιας της Commodore, ο Citizen 120D, ο Star NL 10, οι Seikosha και πολλοί άλλοι. Βέβαια αν έχεις βάλει στο μάτι ένα μη Commodore - compatible printer μπορείς πάλι να το χρησιμοποιήσεις αν πάρεις το κατάλληλο interface.

Για MSX

Αγαπητό Micromad

Είμαι ένας από τους τακτικούς σου αναγνώστες, και ομολογώ ότι από το πρώτο τεύχος σου ενθουσιάστηκα με την ύλη σου και με τον τρόπο που την παρουσιάζεις, καθώς όμως διάβαζα και τα επόμενα τεύχη σου, με λύπη μου έβλεπα πως μονοπωλείς το ενδιαφέρον σου γύρω από τρεις κυρίως υπολογιστές (SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE).

Θα ήθελα λοιπόν να σου υπενθυμίσω ότι στην αγορά δεν υπάρχουν μόνο αυτά τα τρία μοντέλα υπολογιστών, αλλά και διάφορα άλλα που έχουν αξιόλογες δυνατότητες χωρίς όμως να χαίρουν της προσοχής σου.

Εγώ είμαι ένας ευτυχής αλλά και δυστυχής κάτοχος του υπολογιστή VG 8020 της PHILIPS (MSX), λέω ευτυχής γιατί το μηχάνημα έχει εκπληκτικές δυνατότητες όσον αφορά τον προγραμματισμό (γι΄ αυτό άλλωστε το αγόρασα) είμαι όμως και δυστυχής γιατί δεν υπάρχει στη χώρα μας μεγάλη γκάμα από software, το κυριότερο όμως είναι ότι και εσύ το σνομπάρεις με το φέρσιμό σου. Θα μπορούσες επί παραδείγματι να δημοσιεύσεις ένα πρόγραμμα που να ανταποκρίνεται στο MSX παίρνοντας έτσι με το μέρος σου μια μεγάλη μερίδα του καταναλωτικού κοινού που χρησιμοποιεί τα μηχανήματα αυτά. ΄Ετσι θα κάλυπτες με μοναδικό τρόπο το κενό που υπάρχει στον Ελληνικό χώρο.

Βέβαια σέβομαι τις απαιτήσεις τόσων άλλων, που θέλουν προγράμματα για τους υπολογιστές τους, αλλά επίσης σέβομαι και την προσπάθεια που κάνεις για βελτίωση, γι΄ αυτό σου προτείνω αυτήν τη λύση, ξέροντας ότι θες να ικανοποιήσεις όλους τους αναγνώστες σου.

Σας ευχαριστώ προκαταβολικά και εύχομαι στο περιοδικό μια ανοδική πορεία μέσα στον Ελληνικό Τύπο.

Θανάσης Χριστόπουλος

Φίλε Θανάση,

Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Πρέπει να σου τονίσω ότι μια μεγάλη μας απασχόληση είναι να βρίσκουμε listings για όλους τους υπολογιστές. Δυστυχώς όμως μερικοί υπολογιστές είναι άδικα «καταδικασμένοι», αφού δεν υπάρχει κόσμος που να ασχολείται μαζί τους με τη σοβαρότητα ενός προγραμματιστή. Αν νομίζεις ότι ο MSX είναι πράγματι παραγκωνισμένος, γιατί δεν κάνεις ένα βήμα εναντίον αυτού, δίνοντάς μας μερικά listings για τον υπολογιστή σου για δημοσίευση.

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

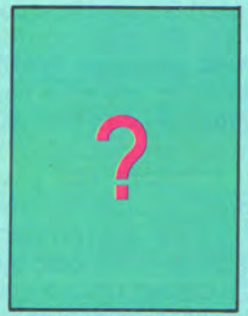
No 8: Δρχ. 200

No 9: Δρχ. 230

No 10: Δρχ. 230

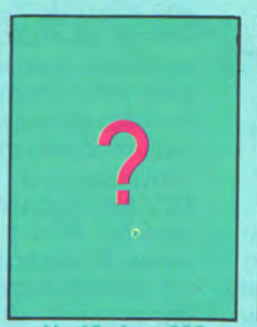
No 11: Δρχ. 230

No 12: Δρχ. 230

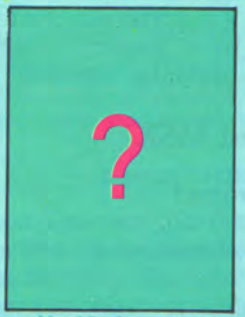


No 13: Δρχ. 230

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.: .....

H&C

Γραφτείτε συνδρομητής τώρα!
Εξασφαλίστε το τεύχος σας κάθε μήνα.

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 20%

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & COMPUTER

Παρακαλώ να με γράψτε συνδρομητή στο

☐ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) Δρχ. 2.200 αντί ~~2.750~~ δρχ.

☐ ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) Δρχ. 4.400 αντί ~~5.500~~ δρχ.

☐ ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ No ..... ΔΡΧ. .....

☐ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ☐ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

(Παρακαλούμε σημειώστε με ☑ όπου χρειάζετε)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....
ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ. .....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ/ΝΟ: .....
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No .....

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: • Η ειδική προσφορά ΙΣΧΥΕΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Για συνδρομές Ν.Π.Δ.Δ., Επιχειρήσεων, Συλλόγων και Εξωτερικού, υπάρχουν οι τιμές στην σελίδα των περιεχομένων.
• Οι επιταγές να είναι ΜΟΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ και να σημειώνετε τον ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑ.

Γραφτείτε συνδρομητής τώρα!
Εξασφαλίστε το τεύχος σας κάθε μήνα.

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΚΠΤΩΣΗ 20%

MICROMAD

Παρακαλώ να με γράψτε συνδρομητή στο

☐ ΓΙΑ 1 ΧΡΟΝΟ (11 ΤΕΥΧΗ) Δρχ. 2.030 αντί ~~2.530~~ δρχ.

☐ ΓΙΑ ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ (22 ΤΕΥΧΗ) Δρχ. 4.060 αντί ~~5.060~~ δρχ.

☐ ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ No ..... ΔΡΧ. .....

☐ ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ☐ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

(Παρακαλούμε σημειώστε με ☑ όπου χρειάζετε)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....
ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ. .....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ/ΝΟ: .....
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No .....

ΚΑΡΤΑ ΓΙΑ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας και στείλτε την «ΚΑΡΤΑ» στα γραφεία του περιοδικού, μαζί με ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗ για το ποσόν. Οι αγγελίες έως 25 λέξεις κοστίζουν 500δρχ. Πάνω από 25 λέξεις, κάθε επιπλέον λέξη κοστίζει 50δρχ.

Παρακαλώ όπως καταχωρήσετε την παρακάτω αγγελία στο τεύχος No .....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....
ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΗΛ.: .....
ΤΙΜΗ ΑΓΓΕΛΙΑΣ: ..... ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ: .....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ..... ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....

☐ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ☐ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΗ

Προς **MULTI PRESS**
περιοδικό

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & COMPUTER

Μιχαλακοπούλου 58
115 28 ΑΘΗΝΑ

(κόψτε και στείλτε την κάρτα σε φάκελλο)

Υ&Σ **ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

Προς **MULTI PRESS**
περιοδικό

MICROMAD

Μιχαλακοπούλου 58
115 28 ΑΘΗΝΑ

(κόψτε και στείλτε την κάρτα σε φάκελλο)

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Προς **MULTI PRESS**
περιοδικό

MICROMAD

Μιχαλακοπούλου 58
115 28 ΑΘΗΝΑ

(κόψτε και στείλτε την κάρτα σε φάκελλο)

MICROMAD

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΓΓΕΛΙΩΝ

μικρες αγγελιες

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

- **Πριν γράψετε τις μικρές σας αγγελίες διαβάστε οπωσδήποτε τις παρακάτω επισημάνσεις.**
- **ΝΕΕΣ ΤΙΜΕΣ: Οι αγγελίες ως 25 λέξεις στοιχίζουν 500 δρχ., ενώ κάθε επιπλέον λέξη θα κοστίζει 20 δρχ.**
- **Από αυτό το τεύχος ΔΕΝ θα δημοσιεύονται μικρές αγγελίες με τις οποίες πωλούνται πειρατικά προγράμματα, όσα χρήματα και αν πληρωθούν. Η κατάσταση που έχει δημιουργηθεί από τέτοιου είδους αγγελίες και η οποία καταστρέφει όλες τις προσπάθειες για ελληνικό software καθώς και για υγιή διακίνηση του ξένου software, αλλά και καλλιεργεί μια αρρωστημένη νοοτροπία στους Έλληνες χρήστες (και κυρίως στους νεαρούς σε ηλικία) δεν πρόκειται, τουλάχιστον απ' το περιοδικό μας, να προβληθεί ή να βοηθηθεί.**
- **Τέλος θα παρακαλούσαμε, πριν στείλετε την αγγελία σας και την πληρωμή της με ταχυδρομική επιταγή να τηλεφωνείτε οπωσδήποτε για να ενημερώνεστε για το αν υπάρχει χώρος ή όχι.**

ΑΠΟΘΗΚΗ Homemicro προσφέρει σε χαμηλές τιμές μηχανήματα και περιφερειακά. Πλατεία Ομονοίας 10, (4ος όροφος) τηλ. 5226944 - 5731666.
ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ **cartridge** για όλα τα Home micros σε προσιτές τιμές. Πλατεία Ομονοίας 10 (4ος όροφ.) τηλ. 5226944 - 5731666.

ΔΙΑΤΙΘΟΝΤΑΙ σε κιτ αντιγραφικά όπως freeze frame MK3, final cortridge MK3, RS232. Πλατείας Ομονοίας 10 (4ος όροφος) τηλ. 5226944 - 5731666.

AMSTRAD 6128, 10 δισκέτες γλώσσες manuals προγράμματα εφαρμογές περιοδικά βιβλία με εγγύηση όλα 70.000 τηλ. 5725767 κ. Θωμάς.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + εκτυπωτής SEIKOSHA GP 100 (με ελληνικούς χαρακτήρες) + Manual (500 σελίδες) + 40 αυθεντικά παιχνίδια (και κεφαλές) + περιοδικά των 3 τελευταίων χρόνων για τον Commodore 64 × Joystick avick - SHOT III. Όλα μαζί 69.000 δρχ. Όλα τα παραπάνω είναι αγορασμένα από την Αγγλία. Άρης 7785944.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ: **COMMODORE** 64 BN + κασσετόφωνο + Joystick + Manual + 80 παιχνίδια και με εγγύηση 60.000 δρχ. στα κουτιά τους. Τηλ. 6421828.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ COMMODORE 64C DISC DRIVE 1541C άθικτα με εγγύηση ενός έτους MEMOX. 40.000 και 45.000 αντίστοιχα. Επίσης SPECTRUM + 2 τριών μηνών 28.000. Τηλ. 4527757.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: 2 QL + 2 μόνιτορ με ήχο + προγράμματα σε τιμή συμφέρουσα. Τηλ. 8656746 - 8620529.

ACORN ELECTRON (32K) + καλώδια + Manual + 4 βιβλία + 22 γνωστά προγράμματα (Commande, Defender κ.ά.) + Introductory cassete αξίας 43.000 ΜΟΝΟ 25.000 (ΤΙΜΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗΜΗ).
Υ.Γ. Είναι σχεδόν αχρησιμοποίητος. Βαγγέλης Θωμαδάκης τηλ. 8132852.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 464 πράσινο monitor (στο κουτί) + αγγλικό - ελληνικό manual + βιβλίο προγραμμάτων + 100 παιχνίδια 60.000. ΜΙΧΑΛΗΣ 7666469 (Δευτεύρα - Τετάρτη 7.30 - 10.30 μ.μ.).

BBC PLUS ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ. ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ τηλ. 7243242. Ώρα 10-13 πρωί - ΚΥΡΙΑΚΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum 128K σχεδόν αμεταχείριστος + Interface kempston joystick + προγράμματα. Τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 5622368 μετά τις 4 το απόγευμα, Γιάννης.

ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ - Computers, printers, modems, drives, αναλώσιμα. Δευτέρα ως Παρασκευή 8.30 - 1 πρωί κος Βαγγέλης - 4135257.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Amstrad 6128 έγχρωμος + 12 δισκέτες + προγράμματα, joystick ΜΟΝΟ 100.000. Ακόμα ATARI 800 XL, κασετόφωνο + προγράμματα + cartriges μόνο 45.000. Ακόμα πωλείται - ανταλάσσεται software για Spectrum, Amstrad και cartriges για Atari. Τηλ. 2518218, 2519577.

Ζητάω Amstrad 6128 έγχρωμο. Προσφέρω 75.000 τηλ. (041) 223046 Λάρισα - Θόδωρος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ OLIVETTI και ATARI σε τιμές ευκαιρίας. Τηλ. 6380417. Αλέξης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B βιβλία γραφικών, ελληνικά βιβλία, προγράμματα. Σύνδεση με έγχρωμη TV. Ευκαιρία. Τηλ. 8829412.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad CPC-6128 σε άριστη κατάσταση + FORTRAN 80 + DBASE II + βιβλία + παιχνίδια + άγραφη δισκέτα Λουκάς τηλ. 061-270509 ή 071-231111.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Πωλούνται προγράμματα εμπορίου για Amstrad. Γεμάτη δισκέτα 1800 μαζί με την δισκέτα. Τηλ. 0532-22319 Νίκος 2-4.30 μ.μ.

MODEMS 300/1200, Line drivers, μετατροπείς πρωτοκόλλου RS 232, switches και άλλες συσκευές που βοηθούν τις διανομές και μεταφορές Data σε αποστάσεις, πωλούνται και προσαρμόζονται 3236644, 6718746.

εν αναμονη στο επόμενο τεύχος του MICROMAD... θέματα που θα σας εντυπωσιάσουν:

Final Cartridge για τον Commodore 64

Μια εξονυχιστική παρουσίαση του καλύτερου ίσως cartridge για τον Commodore 64. Μια έρευνα που θα κάνει τον C-64 σας να σας ζητάει ένα cartridge για τον εαυτό του.

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΤΗΣ OCEAN SOFTWARE

... μια ακόμα αποκλειστικότητα του Micromad για σας. Στο επόμενο τεύχος μας θα δημοσιεύσουμε την ενδιαφέρουσα συνέντευξη που πήραμε από τον κ. Miles F. Rowland, μάνατζερ εξαγωγών της OCEAN Software limited.

Ανάμεσα στ΄ άλλα θα μάθετε για τα smash-hits της χρονιάς που μας έρχεται, για τα ενδιαφέροντα των ΄Αγγλων αγοραστών και για τα top - hits της Ocean.

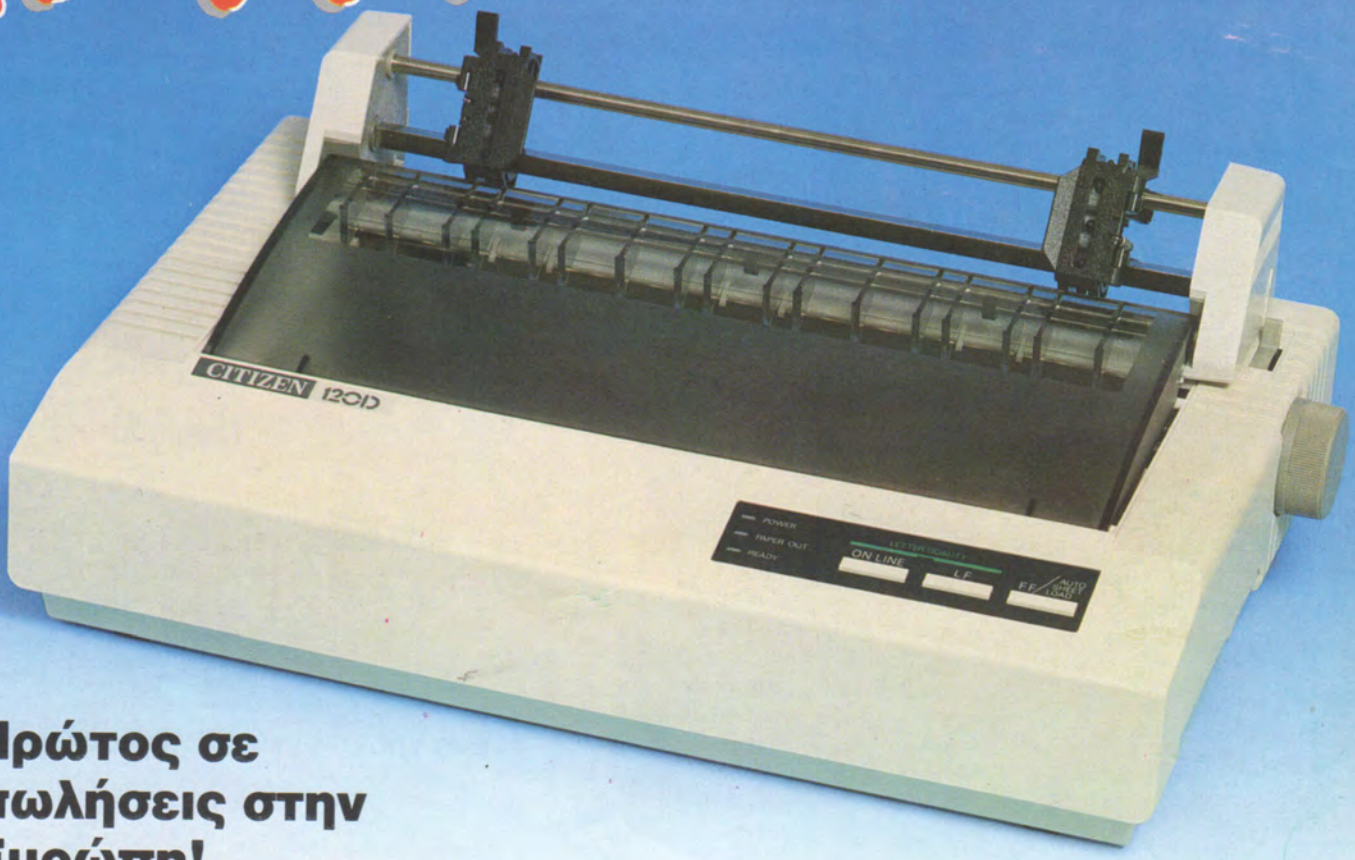
Καλοκαίρι ’87 και Micromad

Καθώς το καλοκαίρι γίνεται όλο και πιο αισθητό και όλοι περιμένουμε με αγωνία τις διακοπές μας, διαβάστε ένα αφιέρωμα του Micromad για το καλοκαίρι που περνάμε. Διακοπές, computers, που και πότε. Και επιπλέον μια μικρή έκπληξη, που υποσχόμαστε να ενθουσιάσει όλους όσους ασχολούνται με τους υπολογιστές και το καλοκαίρι.

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

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

Μια νέα διάσταση στα Personal Computers!

LINGO PC-88 XT

— Επεξεργαστής 8088-2 TURBO
— 640K RAM
— PC Compatible
— 8 expansion slots (για μεγάλες κάρτες)
— 2 disk drives 5 ¼ × 360 KB
— Πλήρες πληκτρολόγιο με 84 πλήκτρα
— Μονόχρωμη ή έγχρωμη κάρτα γραφικών
— Real time clock / calendar με μπαταρία
— RS 232 C serial port
— Παράλληλη έξοδος για εκτυπωτή
— Games port
— Τροφοδοτικό 130 Watts

OPTIONS:

— Μαθηματικός επεξεργαστής 8087
— Σκληρός δίσκος 10-20-30 MB
— Δυνατότητα NETWORK

• Κάθε σύστημα συνοδεύεται με:
— MS DOS Ver 3.2
— GW BASIC
— Ένα χρόνο εγγύηση της αντιπροσωπείας

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Lingo

THE computer SHOP
Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043

ΒΑΒΕΛ, Στουρνάρα 49, 106 82 Αθήνα, Τηλ. 3616690 - 3643044 - 3607142 - 3604711 - 3604787

BORDER / advertising