

ΤΕΥΧΟΣ 25

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1986

240 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS



SPECTRUM +2

Ο ΝΕΟΣ SINCLAIR ΤΗΣ... AMSTRAD!



HANTAREX[®] BOXER 12 PC

high resolution
monochrome monitor 12"



FOR IBM* PC and EQUIVALENTS

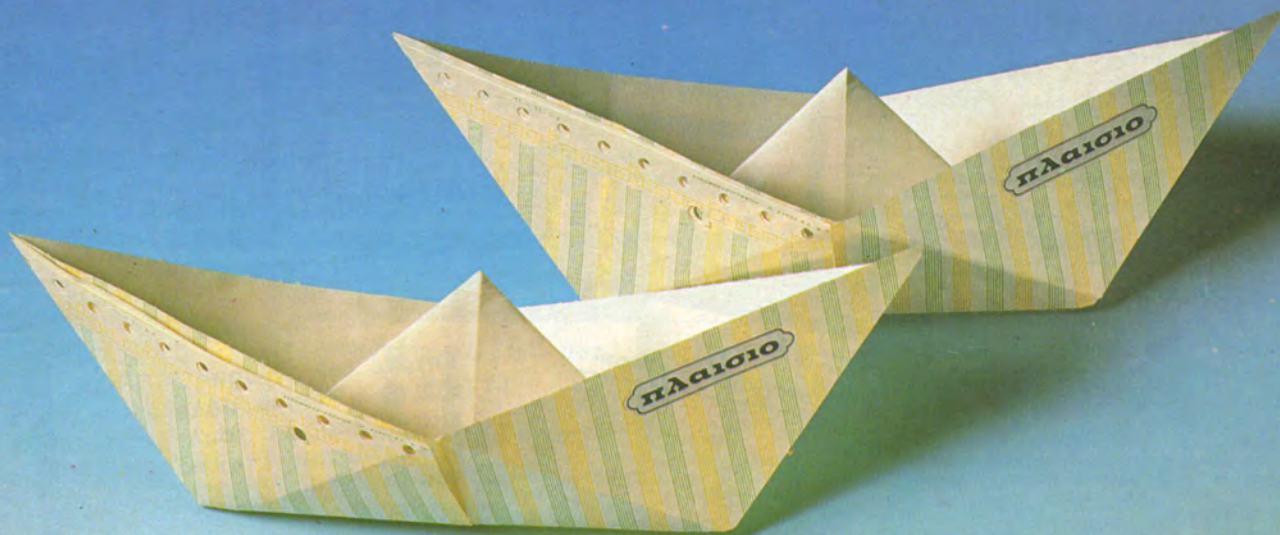
Πέρα από τα σύνορα!



selcon Ltd
SPECIAL ELECTRONIC CONSTRUCTIONS

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35, ΕΛΛΗΝΙΚΟ - ΤΗΛ. 9910950, 9925104, 9930035 - TELEX • 21-9875 ANTA GR

Κι όμως, η Μπουμπουλίνα έχει σχέση με computers!



Γιατί, τώρα, Μπουμπουλίνας και Στουρνάρα 24, βρίσκεται το νέο ΠΛΑΙΣΙΟ Computers. Λίγο πιο κάτω από το γνωστό σας Πλαίσιο, σε ένα υπερσύγχρονο διόροφο χώρο - έκθεση 200 τ.μ., που επεκτείνεται σε όλες τις... διαστάσεις της πληροφορικής και των Computers, το νέο κέντρο πληροφορικής, υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις της δυναμικής γενιάς του 2.000.

Ελάτε να σας ταξιδέψουμε στον μαγικό κόσμο των Computers, συζητώντας και δίνοντας απαντήσεις σε κάθε σας απορία. Και, φυσικά, δεν είναι απαραίτητο να γίνετε πελάτης μας. Γιατί στο ΠΛΑΙΣΙΟ Computers συνεχίζουμε την ίδια φιλοσοφία, που χτίσαμε 17 ολόκληρα χρόνια:

Φιλική ατμόσφαιρα, συμβουλές και πληροφορίες για κάθε ενδιαφερόμενο από τους έμπειρους και εξειδικευμένους συνεργάτες μας, και φυσικά... τιμές εντός πλαισίου.

Επί πλέον, στο ΠΛΑΙΣΙΟ Computers σας προσφέρουμε:

- Ειδικό τμήμα για SERVICE/Διάγνωση.
- Έκτακτα σεμινάρια πληροφορικής.
- Ειδικό χώρο με περιοδικά και βιβλία.
- Hot line για κάθε πληροφορία που έχετε σχετικά με την ... πληροφορική.

Ελάτε σήμερα κιόλας να σας ξεναγήσουμε στον ατέλειωτο κόσμο των Computers. Ελάτε στη Μπουμπουλίνας και Στουρνάρα 24, για να δείτε τη σχέση μας με τους Computers.

πλαίσιο
Computers

ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ & ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

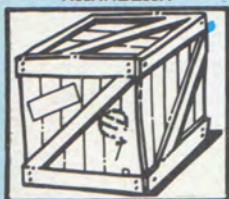
ΚΙ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ Η ΜΙ

Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

ΟΛΑ
ετοιμοπαράδοτα

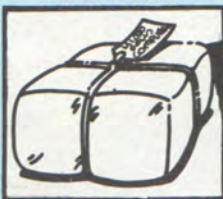
Όχι δεν είναι η φτηνή τιμή μόνο αυτό που προσφέρουμε! Η **άμεση παράδοση**, η εμπειρη συμβουλή για τη **σωστή εκλογή**, η **ποικιλία** των προϊόντων, η σιγουριά που δίνει η πραγματική **εγγύηση** και το ταχύτατο **Service** που διαθέτουμε και η διαρκής υποστήριξη που παρέχουμε, **μετράνε πολύ περισσότερο!**

Τμήμα
ΧΟΝΔΡΙΚΩΝ
ΠΩΛΗΣΕΩΝ



Η MICROPOLIS λειτουργεί το πιο οργανωμένο ίσως τμήμα χονδρικών πωλήσεων computers και περιφερειακών. Αν έχετε κατάστημα στην Αθήνα ή στην Επαρχία, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από computers έως κασέτες στο 36 40 243. Το μεγάλο stock μας και οι εβδομαδιαίες, εισαγωγές μας, εγγυώνται γρήγορη παράδοση.

Τμήμα
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ
ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ



Αν μένετε στην Επαρχία, αρκεί ένα τηλεφώνημα στο 36 33 357 και ό,τι παραγγείλετε θα έρθει ταχυδρομικώς σπίτι σας. Έτσι θα έχετε τη σιγουριά της σωστής επιλογής γιατί η εγγύηση μας συνοδεύει κάθε αγορά σας, όσο μακριά από μας κι αν βρίσκεστε.

MICROPOLIS
COMPUTERS
ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

ΑΓΟΡΑΣΤΑΡ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΛΑΤΗ **B**

№ 2487

ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΗΝΩΝ

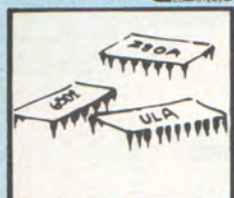
Όνομα: _____
 Τύπος: _____
 Αριθμός οδού: _____
 Αριθμός οικίας: _____
 Στοιχεία Αγοραστή: _____
 (ΚΑΤΕΠΕΡΑΙΕΜΕΝΟ)

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΗΝΟΣ

ATARI 520 ST:	159.000!
QL:	33.500!
MONITOR PRISMA 12":	19.900!
SANYO MSX (64K):	25.000!
CORONA (10 MB+1x360K+ +512K+οθόνη)	389.000!
Seikosha GP-50S	19.900!
ATMOS 64K COMPUTER:	16.900!

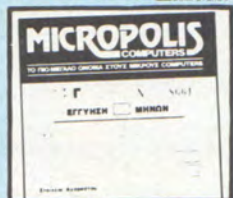
Ζητάτε την εγγύηση MICROPOLIS σ' όποια πόλη κι αν είστε. Υπάρχει τουλάχιστον ένα κατάστημα στην πόλη σας που τη δίνει!

SERVICE MICROPOLIS



Το SERVICE - MICROPOLIS με το εμπειρο προσωπικό και το stock ανταλλακτικών που διαθέτει, αποτελεί έναν παράγοντα σιγουριάς. Είτε είστε μέσα στον χρόνο εγγυήσεως είτε όχι, θα αποκαταστήσουμε την καλή λειτουργία του μηχανήματός σας στον ταχύτερο δυνατό χρόνο.

ΕΓΓΥΗΣΗ MICROPOLIS



Κάθε προϊόν που αγοράζεται από τα καταστήματα MICROPOLIS καλύπτεται από την εγγύηση μας. Τα μεγάλα stock μας εγγυώνται την άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση που «σας έτυχε» ελαττωματικό προϊόν. Και τό άψογο και γρήγορο SERVICE - MICROPOLIS θα βρίσκεται πάντα στο πλευρό σας, για την αποκατάσταση κάθε βλάβης.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

MATRIX-XT με **20 MB**
λογιστικά προγράμματα
+ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ
(αξίας 690.000)

Μόνο **519.000!**

Προσφορά περιορισμένου αριθμού τεμαχίων

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- 512K RAM για AMSTRAD
- 3" drives BBC
- 5 1/4 drive AMSTRAD
- mouses (για QL, CBM-64, Spectrum, Amstrad)
- επέκταση μνήμης 8256

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- VIDEO CLUB
- Πολιτικών Μηχανικών
- Γιατρών
- Δικηγόρων - Συμβολαιογράφων
- Εκπαιδευτικά
- Λογιστικά
- Επεξεργασίας κειμένων
- Δημοσίων Έργων

ΚΕΝΤΡΙΚΟ

Στουρνάρα 9 - Αθήνα
Τηλ.: 36.33.357, 36.40.243

ΚΗΦΙΣΙΑ

Παπαδιαμάντη 10 - Τηλ.: 80.85.858

ΒΟΛΟΣ

Ανθίμου Γαζή 153 - Τηλ.: 21.222

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

Θεοτόκη 70 - Τηλ.: 29.508

ΡΟΔΟΣ

Μιχ. Πετριδή 20 - Τηλ.: 32.340

MICROPOLIS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ

CROPOLIS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ:

UDM & MATRIX PC/XT
 100% συμβατοί με IBM ^{μόνο}
189.000!

- 640KB μνήμη
- Centronics interface
- Hercules ή RS 232 port
- Colour graphics card
- 2x360 K drives

Με 20 MB σκληρό δίσκο!
299.000!



Ο νέος



Commodore 64!

ATARI 520 ST



προσφορά
159.000!

AMSTRAD 6128



Πολλές επαγγελματικές εφαρμογές

AMSTRAD 8512 (& 8256)



Με 512 K RAM & 700 K DRIVE!
 & Ελληνική Επεξεργασία κειμένου!

COMMODORE - 128 πακέτο!



- Commodore 128
- κασσετόφωνο
- musik maker
- joy stick
- 3 κασσέτες

73.500 ΔΡΧ!

AMSTRAD 464



Τώρα και με 512K RAM!

Επέκταση!

Κάντε τον 8256 σας 8512!
 Πρόσθετος δίσκος και μνήμη

46.000 ΔΡΧ!

ΘΟΟΝΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ



PHILIPS 12" με ήχο (80 στηλών)
 PRISMA 12" προσφορά 19.900!
 COMMODORE 1701 1901
 FIDELITY έγχρωμη RGB + Video + Ηχος στις 65.000!

SPECTRUM 128 K!



Μόνο **33.000!**

και όλα τα προγράμματα της **TECHNOSOFT** • UHF/VHF

νέα



Τηλεόραση τσέπης!
SINCLAIR

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΚΑΘΕ ΤΥΠΟΥ
 STAR - CITIZEN - SEIKOSHA - AMSTRAD



ΑΠΙΣΤΕΥΤΕΣ ΤΙΜΕΣ

Διαθέτουμε όλα τα πακέτα της Computer Logic

ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ Images
 Λογαριασμοί - Αναθεωρήσεις - Βουλόμε - VIDEOLOGIC

ΕΜΠΟΡΙΚΑΡΤΑ VISA	ΕΜΠΟΡΙΚΑΡΤΑ AMERICAN EXPRESS
ΕΜΠΟΡΙΚΑΡΤΑ EUROCARD	ΕΜΠΟΡΙΚΑΡΤΑ MASTERCARD
ΕΜΠΟΡΙΚΑΡΤΑ BANK OF AMERICA	ΕΜΠΟΡΙΚΑΡΤΑ EUROCARD

CROPOLIS
COMPUTERS
ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

GREEKSoftware

presents



ADVERTISING SECTION

SHOGUN NEO



Μόνο original games
σε κασέτες-δισκέτες

NOW Games 1



COMMODORE-SPECTRUM

- 6 φανταστικά GAMES
- LORDS OF MIDNIGHT
 - STRANGELOOP
 - PYJAMARAMA
 - ARABIAN NIGHTS
 - FALCON PATROL II
 - BRIAN BLOODAXE

STRANGELOOP



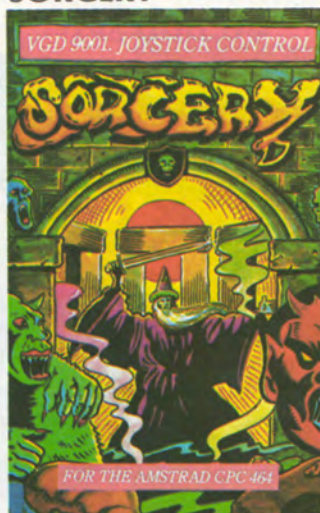
AMSTRAD

NEO

5 φανταστικά GAMES

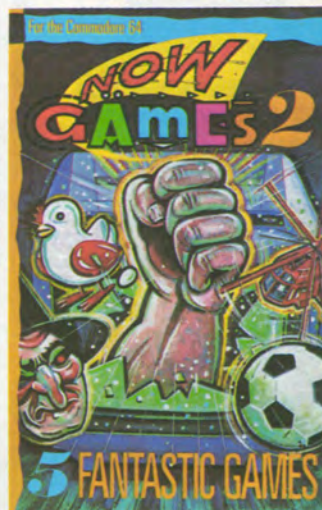
- WORD CUP II
- AIRWOLF
- TIR NA NOG
- CHUCKIEEGG 2
- CAULDROW

SORCERY



AMSTRAD

NOW Games 2



COMMODORE-SPECTRUM

No 1 HIT
για 8 Μήνες
στο Pixel.

ΘΑ ΤΑ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΑ ΚΑΛΑ COMPUTERS SHOPS

GREEKSoftware

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΗΣ VIRGIN GAMES L.T.D.
Πριγκηπονήσων 28, 11474 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 6443759 - 4318024

Για σας που το Computer Shop σας βρίσκεται στην επαρχία μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας για τις παραγγελίες στην παραπάνω διεύθυνση.

ΠΩΛΗΣΗ ΜΟΝΟ ΧΟΝΔΡΙΚΗ

ΤΕΥΧΟΣ 25

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1986



PRO-TEST:
THOR σελ. 75

ΣΕΛΙΔΑ ΑΡΧΑΡΙΩΝ
42

SPECTRUM, Η ΔΥΝΑΣΤΕΙΑ
ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ
σελ. 47



SPECIAL REVIEW:
ELITE σελ. 62



Απαγορεύεται η αναδημοσίευση
των διαφημιστικών μακετών
που έχουν την ένδειξη

ADVERTISING
SECTION

χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη
ή του υπεύθυνου διαφημιτήσεων.

ΕΞΘΥΜΩ

ΣΥΝΘΕΣΗ: ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ: ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL	11
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	13
ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...	20
ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ	36
ΑΠΟΝΟΜΗ ΕΠΑΘΛΩΝ GRAND PRIX II	38
ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ	40
HINTS & TIPS	44
SPECTRUM, Η ΔΥΝΑΣΤΕΙΑ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ	47
ΕΞΩ ΑΠ' ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ	54
GOODBYE MR CHIPS	56
SPECIAL REVIEW: ELITE	62
PEEK & POKE	71
PROTEST: THOR	75
ΑΦΙΕΡΩΜΑ: DISC DRIVES, Η ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑ	115
Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS: Η ΠΡΩΤΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	128
SOFTWARE REVIEW	134
TOP TEN	147
ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN: STARQUAKE SPECTRUM	148
ΕΠΕΜΒΑΣΗ AMSTRAD: ELITE	152
Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ SPY VS SPY	154
ΕΠΕΜΒΑΣΗ COMMODORE: BOULDER DASH	156
ΕΧΕΤΕ AMSTRAD; ΦΟΡΤΩΣΤΕ SPECTRUM	158
ΘΕΜΑ: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD PCW 8256	167
ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M	172
TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ: MULTIFACE ONE	174
ΤΑ GRAPHICS ΤΟΥ Z-80	179
MENSA IQ TEST	184
COMPUTER COMICS	190
ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS	192

PIXELWARE

SPECTRUM: ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ	
ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ	84
AMSTRAD: ΚΡΟΚΟΔΕΙΛΟΣ	90
COMMODORE 64: MAZE-RACE	93
ATARI: SPACE DODGER	96
ATARI: ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ	99
QL: WINDOW CONTROLLER	100
TI-99/4A: HEX TO DEC, DEC TO HEX	104
ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	105
ΑΓΓΕΛΙΕΣ	108

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φώτης Καρατζάς
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακάς
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγνή Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγνή Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβός
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος, Αντώνης Ασκούλας, Φώτης Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλίδης, Γιάννης Κοντούλης, Στάθης Ευθυμίου, Εκτώρ Χαρολάμπους.

Χρήστος Λεπιδιώτης
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Philip Lees, Σταύρος Αντανιάδης, Φίλιππος Καραβίσις, Τάσος Ανθούλιας, Βασίλης Κουρέντας
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλοντάκης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρούπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυργιαννάκης, ΙΟΥΝΔΙΑ: Σωτήρης Βατούργουλου
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Χρήστος Δόγας
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορυμπάκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μάλεση

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακκή, Μαίρη Λυμπερή
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Εκτώρ Χαρολάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Μαρία Λαπατσιάρα
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Πηνελόπειο, Κική Μελετιζή, Έφη Λαγαρα
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Παντοζή
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΡΧΕΙΟ: Ροζάνα Αδάμ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Α. Συγγρού 44, 11742, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9224845, 9225520, 9223768
ΔΙΑΚΙΜΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Στάθης Ρομπολάς.

Λάμπρος Τραυλός, Μάριος Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 10682 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Στράτος Σιμόπουλος
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμόπουλου Πλούμη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκίδων 29, 54631, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663

PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-micros
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος

ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Δημ. Εμμανουήλ, Βασίλης Βογιατζής
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΛΙΣΣΡΩΝ ΜΟΝΤΑΖ: Αφρί Τζιφρα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπύρ Γκουινταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.400 δρχ. Τράπεζες, Οργανισμοί, Εταιρίες, Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρχ., Αμερική: 3.500 δρχ., Κύπρος: 3.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Α: Συγγρού 44 11742, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD".



Λύνουμε με υπευθυνότητα
τα MICRO προβλήματα σας
επειδή ΖΟΥΜΕ... την εποχή μας!!!

ΟΛΑ ΤΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ!

AMSTRAD COMPUTERS

- γρήγητη εγγύηση
- υπεύθυνο SERVICE
- διαρκής παρακαταθήκη ανταλλακτικών

AMSTRAD CPC 464

- 64K RAM



- Με Monitor πράσινο ή έγχρωμο
- Με ενσωματωμένο γρήγορο κασετόφωνο
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής

και
Πολλά-πολλά προγράμματα

AMSTRAD CPC6128

- 128K RAM



- Με Monitor πράσινο ή έγχρωμο
- Με ενσωματωμένο DISC DRIVE δισκέτας 3"
- Πληκτρολόγιο QWERTY με το αριθμητικό ενσωματωμένο.
- Βελτιωμένο CP/M plus.

AMSTRAD PCW8256

- 256K RAM

AMSTRAD PCW8512

- 512K RAM

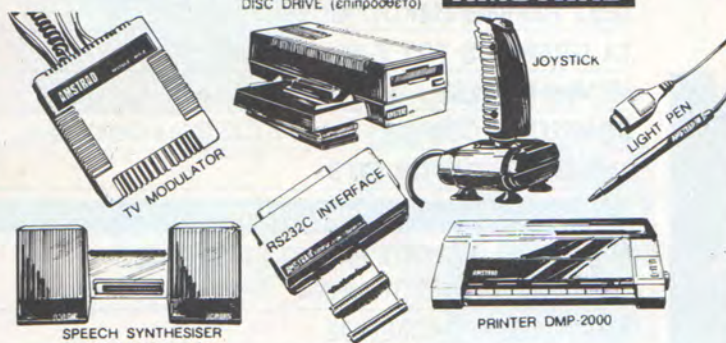


- Πληκτρολόγιο επαγγελματικού τύπου 82 πλήκτρων
- Οθόνη 90x32-πράσινο χρώματος με δυνατότητα παρουσίασης 50% περισσότερων δεδομένων από ένα κοινό μόνιτορ (80x24).
- DISC DRIVE με δίσκο 3" - δύο πλευρών. Χαρακτηριστικό η γρήγορη φόρτωση & αποθήκευση με 180K Formatted ανά πλευρά.
- Περιφερειακή μνήμη 1 MB (720K Formatted).
- Διαθέτει εκτυπωτή πλήρη με εκτύπωση διπλής διαμόρφωσης προσφέροντας ποιότητα συμπαγών χαρακτήρων (20 char/sec) με ταχύτητα 90 cps. Αυτόματο σύστημα προώθησης χαρτιού.

- C Language
- Microsoft BASIC
- RM / COBOL
- Microsoft COBOL
- Mallard BASIC
- Microsoft FORTRAN
- Dr. LOGO
- Pascal
- GSX-System Graphics

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

AMSTRAD



AMSTRAD ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ

περιφερειακά όπως:

DISC DRIVE (επιπρόσθετο), RS232C INTERFACE, SPEECH SYNTHESISER & STEREO ενισχυτής, JOYSTICK με επιπρόσθετο joystick ADAPTOR, DISC DRIVE INTERFACE, TV MODULATOR, LIGHT PEN με Graphics Software, PRINTER κλπ.

Αγοράστε και Κερδίστε.

Με κάθε αγορά σας από τον ΚΥΚΛΟ συμμετέχετε στην καλοκαιρινή κλήρωση με ΔΩΡΟ 2 υπολογιστές αξίας 200.000 δραχμών ο κάθε ένας με πολλά - πολλά προγράμματα της TANDY - CORPORATION.

ΕΚΠΑΛΗΚΤΙΚΕΣ
ΤΙΜΕΣ!!

COMMODORE 128

SINCLAIR
Spectrum+

ΚΑΙ
ΠΟΛΛΑ
ΠΟΛΛΑ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

commodore 64



Περιλαμβάνει:

- COMMODORE 64
- Κασετόφωνο
- Music Maker
- Designer Software
- Software...

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ
'Ολα τα
Top 10





CYCLOS micro systems[®]
THESSALONIKI

COMPUTER PACKAGE

ALL IN ONE.....!!

**NEO
ΜΟΝΤΕΛΟ**

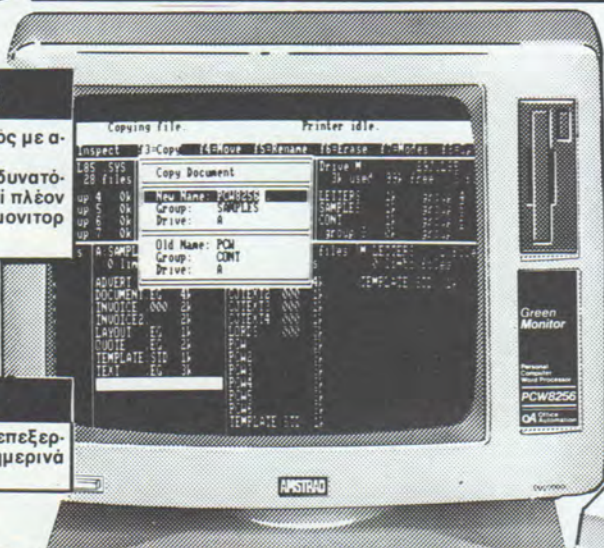
AMSTRAD PCW 8256

MONITOR

Πλήρες πράσινο χρώματος με απεικόνιση οθόνης: 90 στήλες X 32 γραμμές, δυνατότητα παρουσίασης 50% επί πλέον δεδομένων από ένα κοινό μονιτορ (80X24).

256K RAM

Μεγάλη μνήμη ικανή να επεξεργάζεται δυναμικά τα σημερινά SOFTWARE.



ολοκληρωμένος επεξεργαστής κειμένων (WORD PROCESSING) με τους 3 τύπους και 14 μεγέθη ελληνικών χαρακτήρων μαζί με όλα τα μαθηματικά σύμβολα και την ποιότητα γραφομηχανής

— ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ —
ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ Σ ΟΛΗ ΤΗΝ
— ΕΛΛΑΔΑ — με αντικαταβολή



PRINTER

Πλήρης με εκτύπωση διπλής διαμόρφωσης. Προσφέρει ποιότητα συμπαγών χαρακτήρων (20 χαρ./sec. Αυτόματο σύστημα προώθησης χαρτιού.

... και με
ελληνικούς
χαρακτήρες

DISK DRIVE

Πλήρες με δίσκο 3 1/2" δύο πλευρών. Χαρακτηριστικό η γρήγορη φόρτωση & αποθήκευση με 180k Formatted χωρητικότητα ανά πλευρά.

KEYBOARD

Διαθέτει 82 επαγγελματικού τύπου πλήκτρα, 8 ανεξάρτητων λειτουργιών, επιπλέον ειδικά πλήκτρα Word - Processor όπως: CANCEL — CUT — COPY — & PASTE.

SOFTWARE

Επεξεργάζεται τις γλώσσες:

- C Language
- Microsoft COBOL
- Mallard BASIC
- RM/COBOL
- Microsoft BASIC
- DR Logo
- Microsoft FORTRAN
- PASCAL
- CP/M plus
- GSX - system graphics

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ 1 MB (720k Formatted)

**FULL
WORD PROCESSOR**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

● WORD PROCESSING με ελληνικούς χαρακτήρες
ΑΡΧΕΙΑ
ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (Νέος Αντισεισμικός)
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (Αποθήκη · Πελάτες · Προμηθευτές · Ταμείο κλπ).
VIDEO CLUB
ΠΡΟ-ΠΟ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

CYCLOS micro systems[®]

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΣΤΟ: 266957

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39
546 21 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

(031) **279574-266957**

24ωρη ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΣΤΟ: 031 - 279574



**EXPERT
SERVICE**

Στη διάθεσή σας για κάθε πρόβλημα.
Αν έχετε οποιαδήποτε απορία τεχνικής φύσης, παρακαλούμε μην διστάσετε να μας ρωτήσετε.

Ο ΚΟΣΜΟΣ
ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ
ΠΟΥ ΈΡΧΟΝΤΑΙ !!!...



Ο ΝΕΟΣ SPECTRUM +2...

...που αλλού;...

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

ΚΕΝΤΡΙΚΟ Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ.: 3633357 - 3640243 • Παπαδιαμάντη 10 - Κηφισιά - Τηλ.: 8085858
• Ανθιμου Γαζή 153 - Βόλος - Τηλ.: 21222 • Θεοτόκη 70 - Κόρινθος - Τηλ.: 29508 • Μιχ. Πετριδής 20 - Ρόδος - Τηλ.: 32340.

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί αναγνώστες, μένοντας πιστοί στην παράδοση που θέλει το PIXEL πάντα ενημερωμένο στις νέες τάσεις της αγοράς ετοιμάσαμε ένα τεύχος που σίγουρα θα ικανοποιήσει και τους πιο απαιτητικούς από εσάς.

Αυτή τη φορά λοιπόν, δε μιλάμε για ένα τεύχος απλά, καλύτερο από το προηγούμενο (καθώς είναι εμπλουτισμένο με νέες ενδιαφέρουσες στήλες) αλλά φορτωμένο με πολλές αποκλειστικότητες.

Όπως άλλωστε θα είδατε και στο εξώφυλλό μας, το PIXEL είναι το πρώτο περιοδικό στον κόσμο που δημοσιεύει φωτογραφία και χαρακτηριστικά του SPECTRUM+2 ο οποίος, τη στιγμή που γράφεται αυτό το κείμενο δεν έχει κυκλοφορήσει ούτε στην αγορά της Αγγλίας.

Πιστεύοντας όμως ότι πάντα υπάρχει δυνατότητα για κάτι καλύτερο, καταβάλαμε υπεράνθρωπες προσπάθειες ώστε το PIXEL να είναι σήμερα το πρώτο περιοδικό στον ελληνικό και διεθνή χώρο, που μιλάει με πραγματικά στοιχεία για το νέο απόγονο της δυναστείας των Spectrum.

Όσον αφορά τώρα το νέο PC της Amstrad, τι να κάνουμε, δημοσιεύουμε κατ' αποκλειστικότητα μια φωτογραφία του και μερικά στοιχεία γι' αυτόν.

Κάτι παρόμοιο άλλωστε, συμβαίνει και με το νέο QL, τον Thor του οποίο Protest θα βρείτε σε επόμενες σελίδες. Βλέπετε, για να μην χαλάσουμε τη μορφή αυτού του τεύχους που το θέλει γεμάτο αποκλειστικότητες περιγράφουμε τα χαρακτηριστικά του Thor, που και αυτός δεν έχει εμφανιστεί ακόμα στη διεθνή αγορά.

Πέρα όμως από τους υπολογιστές υπάρχουν και κάποια πρόσωπα της αγοράς μας, που συνδέονται με μερικά σημαντικά γεγονότα. Στο τεύχος αυτό λοιπόν, μπορείτε να βρείτε ειδήσεις, σχόλια και συνεντεύξεις που σκοπό έχουν να λύσουν πολλές απορίες όσον αφορά ελληνικές αντιπροσωπίες και καταστήματα.

Πλην όμως από τις ειδήσεις και τις αποκλειστικότητες υπάρχουν και κάποιες στήλες που κάνουν το ντεμπούτο τους σ' αυτό το τεύχος και θα άξιζε να σταθούμε λίγο σ' αυτές.

Εκτός λοιπόν από τις νέες σειρές - που θα τις βρείτε ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες - και τα αφορούν το CP/M, τον προγραμματισμό του Z-80 και τα graphics που μπορείτε να φτιάξετε με κώδικα μηχανής στο Z-80, θα υπάρχουν απ' αυτό το τεύχος τα επίσημα IQ τεστ της MENSA INTERNATIONAL τα οποία εκτός από το να μετρήσετε την ευφυΐα σας θα σας βοηθήσουν να περάσετε ευχάριστα μερικά λεπτά.

Οι φίλοι των επεμβάσεων καθώς και όλοι όσοι θα ήθελαν να μάθουν περισσότερα για τα πιο δημοφιλή παιχνίδια που κυκλοφορούν θα βρουν τη νέα στήλη με τίτλο "HINTS & TIPS" πολύτιμη. Είναι μια στήλη με κόλπα που θα στέλνετε εσείς οι ίδιοι με σκοπό να ανοίξετε μια επικοινωνία μεταξύ σας ώστε να εκμηδενίσετε ορισμένα παιχνίδια που αντιστέκονται ακόμα...

Τέλος, εκτός από το αφιέρωμα που σ' αυτό το τεύχος αναφέρεται στα disk-drives και τα μυστικά τους, υπάρχει και ένα θέμα που θα ενθουσιάσει τους κατόχους του Amstrad. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που επιτρέπει σε όσους έχουν Amstrad να φορτώσουν προγράμματα και θρόνες του Spectrum και με λίγες μικροαλλαγές (αν πρόκειται για BASIC) να τα κάνουν να τρέξουν.

Αυτά λοιπόν προς το παρόν, για να ξέρουν κάποιοι ότι λίγα περιοδικά ανά τον κόσμο μπορούν να προσφέρουν τόσα πολλά...

Ο αρχισυντάκτης



... **ΓΙΑ ΣΕΝΑ**
που δεν θέλεις
μόνο να παίζεις

Για το χομπίστα ή τον επαγγελματία που θέλει:

- Να διαβάσει και να προγραμματίζει EPROM (2516, 2532, 2564, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256, 27512 !!!)
- Να τρέχει προγράμματα γραμμένα σε EPROM
- Να ανακαλύπτει και να αλλάζει τα set χαρακτήρων
- Να σώζει προγράμματα σε EPROM.

INTERFACE-X

ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ

Επινοήθηκε, Μελετήθηκε, Σχεδιάστηκε και Κατασκευάστηκε από το

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

computer
για σενα

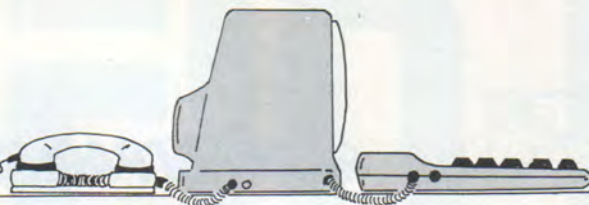
* Προς το παρόν μόνο για το... Spectrum

Προϊόντα Τεχνολογίας

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα,
Τηλ.: 9592 623, 9592 624



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Μια από τις επιστολές που λάβαμε αναφέρεται σε μια αξιόλογη προσπάθεια που γίνεται στο **Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο της Βέροιας**. Τη δημοσιεύουμε, πιστεύοντας ότι μπορεί να αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση:

Αγαπητό PIXEL,

Από το 1985 διδάσκεται σ' όλα τα Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια σαν κοινό μάθημα η «Πληροφορική και Η/Υ». Το μάθημα είναι δώρο και διδάσκεται μόνο στη Β' τάξη του Ε.Π.Λ. Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος εφοδιάσθηκε με υπολογιστές και το Ε.Π.Λ. Βεροίας, την παρουσίαση του οποίου θα προσπαθήσουμε να κάνουμε στο σημερινό γράμμα.

Το τμήμα υπολογιστών του Ε.Π.Λ. διαθέτει αυτή τη στιγμή τους εξής υπολογιστές: 8 Pythia - IBM compatible και 2 BBC. Κάθε Pythia έχει 128 KB μνήμη, μόνιτορ, disk-drive, και εκτυπωτή, ενώ τα BBC είναι των 32 KB και διαθέτουν 2 disk drives, μόνιτορ (ή monitor) και εκτυπωτή το καθένα. Αξιζει νομίζουμε να αναφερθεί και η παρουσία 3 MPF-1 που όμως δεν τυγχάνουν ιδιαίτερης προτίμησης μια και ο προγραμματισμός σε machine-code είναι αρκετά επίπονος.

Στη διάρκεια της χρονιάς που πέρασε έγινε μια πλήρης διδασκαλία σ' όλους τους μαθητές, μέσω του μαθήματος, έτσι ώστε τώρα και οι 300 μαθητές της Β' τάξης (Σ.Σ. θυμηθείτε τους 300 του Λεωνίδα) να γνωρίζουν τόσο το χειρισμό αλλά όσο και τον προγραμματισμό και τη λειτουργία των Η/Υ.

Ανασταλτικό παράγοντα στη μάθηση αποτέλεσε το γεγονός ότι ολόκληρη τη χρονιά χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα 2 BBC μια και η παράδοση των Pythia έγινε μόλις τον τελευταίο μήνα του σχολικού έτους. Παρ' όλα αυτά όμως το ενδιαφέρον των μαθητών ήταν κάτι το απεριόριστο, και εκδηλωνόταν με ποικίλες μορφές (κοπάνες από την ιστορία για την παρακολούθηση του μαθήματος Η/Υ, «βιαιές» εξαγωγές μαθητών από την αίθουσα Η/Υ μια και είχε πάει 10.30 μ.μ. και ο καθηγητής ήθελε να φύγει και άλλα ευτράπελα...). Οι δε καθηγητές μέναν έκπληκτοι γιατί για πρώτη φορά στην Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα στα ελληνικά σχολεία, παρατηρούταν τόσο ενδιαφέρον για ένα μάθημα.

Περιττό νομίζουμε να αναφερθεί είναι το γεγονός ότι δε χρησιμοποιήσαμε τους υπολογιστές για παιχνίδια (τα BBC με το

έγχρωμο monitor προσφέρονταν γι' αυτό!).

Τα προγράμματα που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια της χρονιάς, αφορούσαν στη συντριπτική τους πλειοψηφία προγράμματα μαθητικών εφαρμογών όπως Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, Βιολογία και γιατί όχι και Αρχαία. Το best-seller του σχολείου ήταν το «πρόγραμμα των εξετάσεων» το οποίο έβγαζε τις βαθμολογίες και τους γενικούς βαθμούς (το γιατί «αγαπήθηκε» πολύ σας αφήνουμε να το φανταστείτε!).

Ακόμη συζητιέται και ελπίζουμε ότι θα πραγματοποιηθεί η σύνδεση όλων των Ε.Π.Λ. με modem. Μ' αυτό τον τρόπο θα δοθεί η ευκαιρία στα παιδιά διαφορετικών σχολείων να ανταλλάξουν πληροφορίες, ιδέες, προγράμματα και ότι άλλο χρειαστεί, κάτι που ομολογουμένως θα είναι επαναστατικό για τα ελληνικά δεδομένα. Έτσι θα δοθεί η ευκαιρία σε παιδιά από διαφορετικά μέρη να γνωριστούν και να ανταλλάξουν ιδέες, καταφέροντας ταυτόχρονα να αποδείξουμε ότι οι υπολογιστές όχι μόνο δεν αποξενώνουν τουναντίον όταν χρησιμοποιούνται σωστά αποτελούν πόλο έλξης ιδεών, άρα η συμβολή τους στην κοινωνική εξέλιξη είναι μεγάλη (Σ.Σ. κάτι που κάποιοι εξακολουθούν ακόμη σκοταδιστικά να τ' αρνούνται).

Εμείς στο Ε.Π.Λ. της Βέροιας πιστεύουμε ότι με τη σωστή εκπαίδευση μπορούμε να δημιουργήσουμε επιστήμονες που τόσο χρειάζεται η χώρα μας, όχι για να προλάβει το περιβόητο τρένο, αυτό το έχουμε χάσει εδώ και καιρό, αλλά για να δημιουργήσει το δικό της. Το υλικό νομίζουμε ότι υπάρχει, άλλωστε το Ε.Π.Λ. και ειδικότερα το μάθημα της «Πληροφορικής» το αποδεικνύουν. Αυτό που εμείς περιμένουμε είναι η συμπάρασταση από τους αρμόδιους και τους ανθρώπους του χώρου. Εμείς η πραγματικά νέα γενιά «ελπίζουμε» και θα «προσπαθήσουμε».

Φιλικά

Φώτης Κυριλλίδης

αντιπρόεδρος του 15μελούς μαθητικού συμβουλίου.

Θ. Βαβούρα (Πτολεμαΐδα):

Άλλα κριτήρια επιλογής από αυτά που αναφέρονται στο Pixelware δεν υπάρχουν. Αν λοιπόν το πρόγραμμά σου δεν έχει δημοσιευτεί μέχρι τώρα, σημαίνει ότι δεν ικανοποιεί αυτές τις προϋποθέσεις, ή ότι έχει πάρει κάποια σειρά προτεραιότητας και θα το δεις σύντομα στις σελίδες μας.

Μ. Χατζόπουλο: Ως προς την πρώτη σου απορία, ο μόνος τρόπος είναι μέσα από κώδικα

Φίλοι μας, θα θέλαμε να σας πούμε κι εμείς με τη σειρά μας ότι είμαστε έτοιμοι να σταθούμε δίπλα σε κάθε παράμοια προσπάθεια, με την πεποίθηση ότι απ' αυτόν το δρό-

μηχανής, με τη βοήθεια interrupts. Για την επόμενη απορία σου, με βάση τα κριτήρια που αναφέρεις, θα έλεγα να διαλέξεις ανεπηρέαστα ανάμεσα σε Commodore και Amstrad,

μο περνάει το «τρένο» της Πληροφορικής στη χώρα μας. Με χαρά θα δεχτούμε και άλλα νέα σας, όπως και κάποια εργασίας σας, που πιστεύουμε ότι θα αξίζει να δημοσιευτεί.

μας και είναι ιδανικοί για τις ανάγκες σου.

Π. Χατζηγιαννάκογλου: Το μηχάνημα που αναφέρεις είναι καλό για τις ανάγκες που

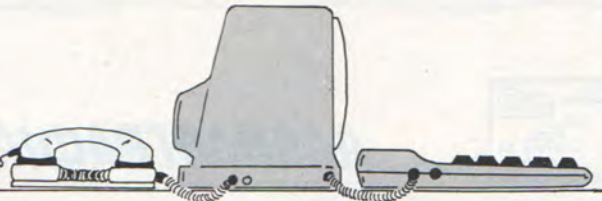
λες ότι έχεις, ειδικά αν συνοδεύεται από κάποια Basic που είναι πλουσιότερη από την ενσωματωμένη, π.χ. την Simon's Basic.

Κ. Κωβαίο: Ο διαχωρισμός γίνεται με βάση την τεχνολογία που χρησιμοποιείται. Χάρη στην εξέλιξη της τεχνολογίας έγινε δυνατό να υπάρξουν οι σημερινοί μικροϋπολογιστές, που θεωρούνται σαν 4η γενιά.

Δ. Βογιατζή: Όχι, δεν υπάρ-



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Λάβαμε και δημοσιεύουμε την παρακάτω επιστολή που αφορά την αντιπροσωπία της Commodore στην Ελλάδα, την MEMOX. Φυσικά τη θέσαμε υπό όψη της εν λόγω εταιρίας, η οποία έστειλε την απάντηση που ακολουθεί.

Αγαπητό PIXEL,

Με το γράμμα μου αυτό, σκοπό έχω να εκφράσω ένα παράπονό μου προς την αντιπροσωπία της Commodore, MEMOX ABEEH. Συγκεκριμένα αναφερόμαι στη διαφήμιση της MEMOX στο PIXEL του Μαΐου (Τευχ. 22 - σελ. 6 και 7).

Στη διαφήμιση λοιπόν αυτή οι κύριοι της MEMOX δυσφημίζουν άμεσα τις δισκέτες που χρησιμοποιεί ο Amstrad CPC 6128. Παραδέχομαι ότι η τιμή των δισκετών του Amstrad είναι υψηλή και αποτελεί μειονέκτημα γι' αυτόν.

Όμως για κανένα λόγο δεν έπρεπε να υποβιβάσετε τον Amstrad μπροστά στην Commodore, κρίνοντάς τον μόνο και μόνο από την τιμή των δισκετών του, κύριοι της MEMOX.

Επίσης, θα ήθελα ν' αναφέρω ότι οι δισκέτες του Amstrad είναι διπλής όψεως και παρέχουν 340K καθαρά, δηλαδή δεν έχουν τη μισή χωρητικότητα από αυτές του Commodore.

Επιχειρώντας μια σύγκριση των τιμών των δύο υπολογιστών βλέπουμε ότι ο Amstrad κοστίζει 90.000 δρχ., ενώ ο Commodore με monitor περίπου 160.000 δρχ. έχοντας συναγωνισιμες δυνατότητες.

Γι' αυτό, κύριοι της MEMOX, θα ήθελα να σας υπενθυμίσω -αναφέροντας ξανά - ότι ένας υπολογιστής δεν κρίνεται ποτέ μόνο από την τιμή των δισκετών του, αλλά κυρίως από τον επεξεργαστή του, τη μνήμη του, την τιμή του, το software, τα περιφερειακά του κ.ά.

Τέλος, θα ήθελα να παρακαλέσω τους υπεύθυνους του PIXEL να μεταβιβάσουν αυτή τη επιστολή μου στους κυρίους της αντιπροσωπίας της Commodore.

Φιλικά
Πετριδης Περικλής

Αγαπητέ κύριε Πετριδη,
Με έκπληξη διαβάσαμε την επιστολή σας αναφορικά με τη διαφήμιση του COMMODORE 128 η οποία κατά τη γνώμη σας δυσφημεί τις δισκέτες 3 1/2" και συγχρόνως υποβιβάζει τον AMSTRAD CPC 128.

Υπενθυμίζουμε ότι στη συγκεκριμένη διαφήμιση αναφέρονται απλά τα 127 σημεία στα οποία ο COMMODORE 128 υπερτερεί τεχνικά σε σχέση με όλα τα γενικά τα ανταγωνι-

στικά 128άρια. Σαν 128ο σημείο υπεροχής αναφέρεται το γεγονός ότι χρησιμοποιεί δισκέτες των 5 1/4" μισής ακριβώς τιμής αγοράς από αυτές των 3 1/2".

Είναι προφανές ότι τα παραπάνω στοιχεία δε δυσφημούν ούτε υποβιβάζουν οιονδήποτε. Αντίθετα, σε συνδυασμό με την τεράστια βιβλιοθήκη προγραμμάτων και σειρά περιφερειακών που ο χρήστης έχει στη διάθεσή του (από το

Commodore Club of Greece και όλους τους εξουσιοδοτημένους Dealers της MEMOX), όπως επίσης και την ασύγκριτη ποιότητα κατασκευής αποτελούν αναμφισβήτητα τα αίτια της μεγάλης εμπορικής επιτυχίας του συγκεκριμένου μοντέλου της COMMODORE παρά την υψηλότερη αρχική του τιμή σε σχέση με τον ανταγωνισμό.

Εάν όλα αυτά δε σας ικανοποιούν απόλυτα θα χαρούμε

πολύ να σας δούμε στο Commodore Club of Greece (Σουλτάνη 12, Εξάρχεια) και να σας επιδείξουμε όλες τις δυνατότητες ενός πραγματικού 128αριού (απευθυνθείτε στα τηλέφωνα: 3626212, 3607492, δίδα Μαρία).

Με φιλικούς χαιρετισμούς,
Χ. Τριαντόπουλος
Υπ. Δημ. Σχέσεων.

χει πρόβλημα συμβατότητας ανάμεσα στα δύο μοντέλα. Οι όποιες εξελίξεις έγιναν με γνώμονα να μείνουν απόλυτα συμβατά. Για τον ίδιο λόγο έμεινε ίδιο και το drive. Συνεπώς, ότι ίσχυε για τον ένα, ισχύει και για τον άλλο.

Γ. Σχοινά: Απ' όσο ξέρουμε, φίλε μας, δεν υπάρχει τέτοια βιβλιογραφία. Όσο για την Turbo Pascal, ναι, υποστηρίζει random files.

Τάκη (Σπάρτη): Φυσικά Amstrad! Όσο για τη σύνδεση με

αρμόνιο, η λύση λέγεται MIDI interface, που υπάρχει για όσους δημοφιλείς υπολογιστές δεν το έχουν ενσωματωμένο.

Α. Διαμελά: Οι πληροφορίες που ζητάς υπάρχουν σε παλιότερα τεύχη μας ή παρέχονται από την αντιπροσωπία.

Μ. και Α. Παπαδάκη: Το θέμα της σελιδοποίησης της μνήμης δε θα πρέπει να σας απασχολεί, αφού είναι κάτι που αφορά το λειτουργικό και όχι τον χρήστη. Με τα κριτήρια που βάζετε, αυτό που ταιριάζει

στις ανάγκες σας είναι ένα μηχάνημα με CP/M.

Α. Δάτη: Τα τεστ ήταν 11:το C5 δεν είναι υπολογιστής!

Τ. και Γ. Παραδιά - Δ. Κοκκινίδη: Πληροφορίες μπορείτε να πάρετε από την αντιπροσωπία. Όσο για προγράμματα, όποτε υπάρχουν, βάζουμε. Σας ευχαριστούμε για τα καλά σας λόγια.

Γ. Κοτσινό: Ευχαριστούμε για το χάρτη και σου υποσχόμα-

στε να κάνουμε ό,τι μπορούμε.

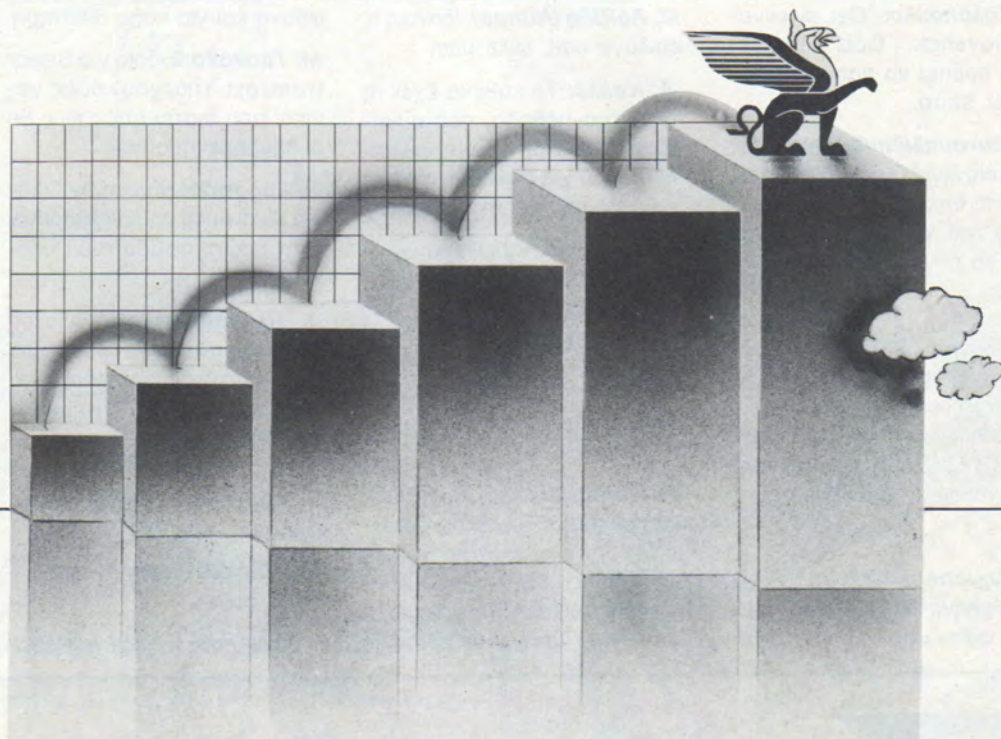
Ν. Χαζηράκη: Πες μας τι τον θέλεις να σου πούμε ποιόν!

Λ. Μηλιάδη: Η μνήμη δεν επεκτείνεται εύκολα. Όσο για το πρόβλημα με το joystick, ειλικρινά δεν μπορούμε ούτε εμείς να καταλάβουμε. Οι θύρες είναι ίδιες και στα δύο μοντέλα!

Χ. Τσιώτσιου: Φίλη μας, θα πρέπει να αποταθείς εκεί όπου τον αγόρασες.

GRIFFIN!

ΔΩΡΕΑΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ!



• STUDIO 10 DESIGN

2000 πελάτες σε 6 μήνες, δεν είναι απλώς θέμα τύχης.

Σε 6 μήνες από τότε που το GRIFFIN πρωτάνοιξε τις πόρτες του, ακόμα και εμείς μείναμε έκπληκτοι μερικές φορές από την καταπληκτική επιτυχία του. Ίσως είναι γιατί το Griffin διαθέτει την πιο ολοκληρωμένη συλλογή κομπιούτερ AMSTRAD καθώς και, περιφερειακών και προγραμμάτων στην Ελλάδα. Πολλοί προμηθευτές πουλάνε προϊόντα Amstrad, αλλά μόνο το Griffin πουλάει αποκλειστικά Amstrad.

Αυτό σίγουρα κάνει το Griffin να ξεχωρίζει, αλλά πιστεύουμε ότι το δεύτερο μυστικό της επιτυχίας μας είναι οι ΑΝΘΡΩΠΟΙ. Το προσωπικό του Griffin είναι άνθρωποι που ενδιαφέρονται για σας. Που θέλουν να σας εξυπηρετήσουν. Που πασχίζουν να κάνουν την αγορά, καί χρήση ενός Amstrad κομπιούτερ μια αποδοτική - και ευχάριστη - εμπειρία.

Για να σας βοηθήσουμε να πάρετε όσα πιο πολλά μπορείτε από τον Amstrad σας, το Griffin σας προσφέρει:

1. Μια πλήρη γκάμα ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ περιλαμβάνοντας όλα τα προγράμματα που χρειάζεστε για την επιχείρηση και την ψυχαγωγία.
2. ΕΝΑ ΔΩΡΕΑΝ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ σχεδιασμένο για να σας βοηθήσει να γνωριστείτε καλύτερα με τον Amstrad σας.

3. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΑ - ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗ ΕΠΓΥΗΣΗ για κάθε κομπιούτερ και περιφερειακό που πουλάμε.
4. Μια εκτεταμένη συλλογή από MANUALS, ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ στα Ελληνικά και άλλες γλώσσες.
5. Γρήγορο και αξιόπιστο SERVICE.
6. ΚΑΙ Την ΠΙΟ ΠΛΗΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ από Amstrad κομπιούτερς, περιφερειακά και προγράμματα στην Ελλάδα.

'Όπως βλέπετε λοιπόν δεν αρκεστήκαμε απλά και μόνο στην τύχη...



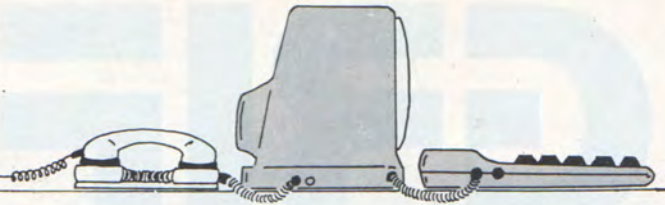
GRIFFIN
COMPUTERS & ELECTRONICS

ΜΠΟΤΑΣΗ 2 ΕΞΑΡΧΕΙΑ • ΑΘΗΝΑ • τηλ. 36.16.285

*Όχι μόνο ένα computer shop.
Τό computer shop.*



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Κ. Τολόπουλο: Όχι, αν εννοείς joystick. Όσο για κασέτες, πρέπει να πας σε Computer shop.

Π. Μανουηλίδη: Φίλε μας, μας αδικείς λίγο! Ο συντάκτης μας έχει το δικαίωμα να σχηματίζει δική του γνώμη, αναξάρτητα από το τι λένε τα άλλα περιοδικά!

Θ. Αδάμου (Βόλο): Σε γενικές γραμμές μπορεί. Ωστόσο για λεπτομέρειες θα πρέπει να αποταθείς στο COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, γιατί το θέμα ξεφεύγει από τα πλαίσια του ΡΙΧΕΛ.

Π. Δημόπουλο: It's up to you, όπως λένε και οι Αγγλοσάξωνες φίλοι μας.

Μ. Λοϊζίδη (Κύπρο): Ίδανική η επιλογή σου, φίλε μας!

Δ. Καλλέ: Το καθένα έχει τη δική του μέθοδο, που συνήθως γράφεται στην περιγραφή. Όσο για τη ROM, φυσικά και μπορείς να τη διαβάσεις.

Δ. Συνοδινό: Καλύτερα να επικοινωνήσεις με τον ίδιο το συνεργάτη μας.

Κ. Δούζο (Αμαλιάδα): Το listing;

Μ. Σαμλόγλου: Σιγά - σιγά, φίλε μας.

Ν. Γιαννουσά: Κατ' αρχήν, ευχαριστούμε. Το σχετικό test βρίσκεται στο τεύχος 14 (Σεπτέμβριος '85) και η επιλογή είναι πολύ καλή. Τα προγράμματα που υπάρχουν είναι ά-

φθονα και για κάθε απαίτηση.

Μ. Τσανάκα: Ειδικά για Spectrum, όχι. Υπάρχουν όμως γενικά, που πιστεύουμε πως θα σ' εξυπηρετήσουν.

Π. Χρησιδίη: Η μόνη διαδικασία είναι αυτή που αναφέρεται στην πρώτη σελίδα του Pixelware.

Δ. Πλακαντωνάκη: Αφ' ενός οι φήμες που αναφέρεις είναι ανυπόστατες, αφ' ετέρου τι σημασία έχει, αφού η τιμή είναι περίπου ίδια;

Γ. Καρανάσο: Πολύ σωστά, φίλε μας, μπράβο!

Ν. Σκάντζο: Για ποιόν υπολογιστή, όμως;

Σ. Στεργίου: Ο καθένας έχει

τα δικά του πλεονεκτήματα. Πάντως για διαχείριση αρχείων η Basic δεν είναι η πιο ενδεδειγμένη γλώσσα. Ίσως θα έπρεπε να κοιτάξεις προς πιο ευέλικτες γλώσσες, όπως η Pascal π.χ.

Δ. Κορφιότη: Το manual είναι το βιβλίο που πήρες με την αγορά του υπολογιστή σου. Υπάρχει και στα ελληνικά και είναι πολύ κατατοπιστικό.

Πέτρο - Δημήτρη: Φίλοι μας, πραγματικά ήταν αξιόπαινη η κίνησή σας και λυπόμαστε που το γράμμα σας έφτασε σε μας πολύ αργά. Πάντως στείλτε μας μια ανταπόκριση του πως πήγατε. Θα χαρόμε να μάθουμε και να το (γιατί όχι;) δημοσιεύσουμε!

ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ: (?)

- Θέλω μηχανοργάνωση, αλλά διαθέτω μέχρι 250.000 δρχ. Είναι εφικτή;
- Μπορώ να αποκτήσω σοβαρό επαγγελματικό software για home-computer;
- Υπάρχει οικονομικό software που να με καλύπτει με πλήρη εγγύηση;

Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ: (!)

ΝΑΙ! στην **TECHNOSOFT** θα βρείτε την λύση σε όλα τα computero-προβλήματά σας. Είμαστε το πιο εξειδικευμένο software house για όλη την γκάμα των Η/Υ AMSTRAD.

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΠΟΛΥ, ΜΑ ΠΟΛΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ*!

- | | |
|------------------|-------------------------|
| • ΑΠΟΘΗΚΗ-ΤΑΜΕΙΟ | • ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ |
| • ΠΕΛΑΤΕΣ | • ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΤΣΙΓΑΡΩΝ |
| • ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ | • ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΤΕΣ |
| • ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ | • ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ ΑΚΟΜΑ! |

"TECHNOSOFT" Η ΠΗΓΗ ΤΟΥ ΣΟΒΑΡΟΥ SOFTWARE

ΤΖΩΡΤΖ 34 ΚΑΙ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ - ΤΚ 106 82 - ΤΗΛ.: 3632 161 - 3624 866

*Οι πελάτες μας σε όλη την Ελλάδα, μπορούν να το επιβεβαιώσουν!



ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 60 - ΤΗΛ. 214-228-200-172 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ



ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΙ ΦΘΗΝΟΤΕΡΟΙ!!!
ΑΝ ΑΦΟΥ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΕΝΑ
COMPUTER ΑΠΟ ΕΜΑΣ...
ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΤΕ ΟΤΙ ΚΑΠΟΝ
ΑΛΛΟΥ ΘΑ ΤΟ ΑΓΟΡΑΣΑΤΕ
ΦΤΗΝΟΤΕΡΑ!!! ΣΑΣ ΕΠΙ-
ΣΤΡΕΦΟΥΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΦΟΡΑ.

ΕΚΤΑΚΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ *
ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟ ΤΟ
THESSALONIKI COMPUTER
CLUB ΑΡΧΙΣΑΝ!

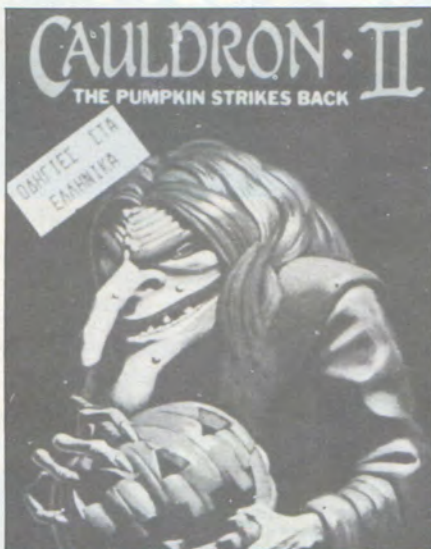
Spectrum
2X SPECTRUM

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ *
ΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΟ
THESSALONIKI COMPUTER
CLUB

ΚΕΝΤΡΟ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ. ΓΟΥΝΑΡΗ

AMX mouse
AMSTRAD

PAT. PAT!



ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ
COMPUTERS



ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ
COMPUTERS



ΓΙΑ SPECTRUM



ΓΙΑ SPECTRUM ΚΑΙ AMSTRAD



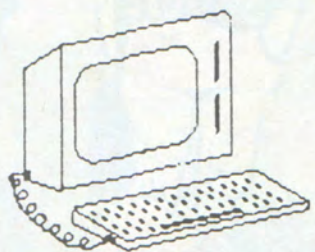
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ COMPUTERS



ΓΙΑ SPECTRUM

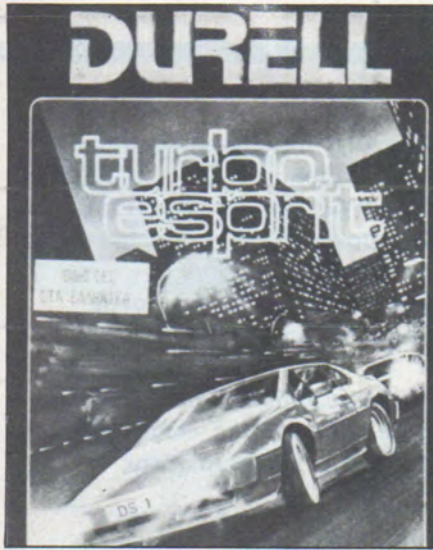
**ΟΛΑ ΣΕ ΠΡΩΤΟΤΥΠΕΣ ΚΑΣΕΤΕΣ ΧΟΝΔΡΙΚΗ
ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM 128K**

**COMPUTER
MARKET**



**PIM
SOFTWARE**

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ PIM
ΣΟΛΩΜΟΥ 26, Τ.Κ. 10682
ΤΗΛ. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ: 3611805



ΓΙΑ SPECTRUM
ΚΑΙ COMMODORE



ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ
COMPUTERS



ΓΙΑ SPECTRUM



ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ COMPUTERS



ΓΙΑ SPECTRUM

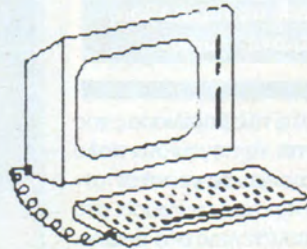


ΓΙΑ COMMODORE

**ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΙ ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ
ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.**

ADVERTISING
SECTION

**COMPUTER
MARKET**



**PIM
SOFTWARE**

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ PIM

ΣΟΛΩΜΟΥ 26, Τ.Κ. 10682

ΤΗΛ. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ: 3611805

Το διάστημα που μεσολάβησε από το προηγούμενο τεύχος ως αυτό που κρατάτε τώρα στα χέρια σας ήταν περίοδος διακοπών, με μπάνια, ταξιδάκια και ξεκούραση. Όμως, για τον κόσμο της αγοράς, αυτή η «νεκρή» περίοδος αποτελείται από ώρες πυρετού για το σχεδιασμό της στρατηγικής και τακτικής του εν όψει της νέας σαιζόν. Η σκακιέρα που λέγεται «αγορά» στήνεται για την καινούργια παρτίδα και, φυσικά, όλοι κυνηγάνε να έχουν την «φανταζι» πρώτη τους κίνηση όσο γίνεται πιο έγκαιρα.

Ήδη οι πρώτες κινήσεις τόσο στη διεθνή, όσο και στην Ελληνική αγορά, είδαν το φως, ενώ στον προθάλαμο της επικαιρότητας βρίσκονται και άλλες, πολύ περισσότερες και πιο τρανταχτές.

Το PIXEL, πιστό στην παράδοσή του να ενημερώνει τους αναγνώστες του - εσάς δηλαδή - σωστά και σχεδόν ταυτόχρονα με τα γεγονότα, θα προσπαθήσει μέσα σ' αυτές τις σελίδες να σας δώσει μια σφαιρική εικόνα του τι έγινε, τι μαθεύτηκε από επίσημα ή και ανεπίσημα χείλη, τι ψιθυρίζεται, τι καινούργιο υπάσχει ή θα υπάρξει.



PC 1512: Ο AMSTRAD ΤΩΝ 16 BITS



ρία. Το όνομα αυτού είναι PC 1512, η επίσημη πρώτη του στις 2 Σεπτεμβρίου στο PCW show και η τιμή του, λέγεται, κάπου στις 160.000 στην Ελλάδα.

Θα υπάρχει σε τέσσερα μοντέλα, με 1 ή 2 floppies, με δυνατότητα σκληρού δίσκου, με ασπρόμαυρη οθόνη ή έγχρωμη - και στις δύο περιπτώσεις ultra high resolution και τα εξής... ολίγα:

- DOS+1.2 της Digital Research.
- MS-DOS 3.2 της Microsoft.
- Locomotive Basic version 2.
- GEM version 2 και mouse.
- 3 manuals.
- joystick port, centronics και RS-232, έξοδο video και 5 slots επεκτάσεων.

Δε θα περιλαμβάνεται - παραδόξως - εκτυπωτής στη βασική configuration. Εν αναμονή, λοιπόν.

Το κομματάκι που μας έλειπε στην εικόνα που ΠΡΩΤΟΙ σας δώσαμε πριν από μερικούς μήνες για τον compatible της Amstrad ήταν το όνομα.

Τώρα είμαστε στην ευχάριστη θέση να σας δώσουμε και αυτή την πληροφο-

Οσοι έχουν πάρε - δώσε με τα προϊόντα της βασίλισσας της home αγοράς, της Amstrad, φαίνεται να πηγαίνουν πολύ καλά. Έτσι το ΠΛΑΙΣΙΟ, που υποστηρίζει ως γνωστόν τον 8215, ετοιμάζεται να μεταπηδήσει σε πολύ κοντινό του χώρο, στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο, με άνεση και πολυτέλεια στο εσωτερικό του και -κατά τους ίδιους - με πολλές εκπλήξεις για τους φίλους των home και perso-nal computers. Σύντομα θα έχουμε νεώτερα.

ΓΙΑ ΤΟΥΣ «ΡΙΓΜΕΝΟΥΣ» ΤΩΝ PCW...

Ναι, σας καταλαβαίνουμε. Όλους εσάς, που όταν κυκλοφόρησε ο PCW 8256 αναφωνήσατε «Επιτέλους!» ή «Να η ευκαιρία!» ή κάτι τέτοιο τέλος πάντων και σπεύσατε να τον αγοράσετε. Καταλαβαίνουμε πως νιώσατε με την εμφάνιση του 8512 και δεν θα σας πούμε χαιρέκακα «Εμείς σας το 'χαμε πει». Σύμφωνα, μπορεί να ξέρουμε τα χούγια του «υπ' αριθμ. 1 - πλέον - 'Αρχοντα» της αγοράς, μπορεί να βλέπαμε καχύποπτα τον κενό χώρο στα τσιπάκια της RAM, αλλά, όπως λένε κι οι συμπατριώτες του «θείου» Alan, «δεν ωφελεί να κλαις πάνω απ' το χυμένο γάλα».

Το προϊόν που θα σας βγάλει απ' τη... μαύρη απελπισία ακούει στο όνομα Radec

U512 (τι άλλο;). Πρόκειται για ένα upgrade kit της Βρετανικής εταιρίας Citadel Products και περιέχει σαν πακέτο την extra RAM που μεγενθύνει το RAM disk σας στα 368 K και το δεύτερο drive των 800 K.

Η Citadel ισχυρίζεται πως η... αναβάθμιση του 8256 είναι παιχνιδάκι για όσους ξέρουν απλώς να χειρίζονται - ακόμα και ερασιτεχνικά! - ένα κατασβίδι.

Λοιπόν, τι λέτε τώρα; Ακόμα απογοητευμένοι; Όχι βέβαια - αν έχετε τη δυνατότητα να έλθετε σε επαφή με τη Citadel. (Πληροφοριακά, η τιμή εν Αγγλία είναι £ 189.95). Το τηλέφωνο είναι 01-9511848


και... σ' ανώτερα!



ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ ΤΗΣ AMSTRAD;

Tι φήμες στο χώρο οργιάζαν από καιρό: Η αντιπροσωπία της Amstrad στην Ελλάδα άλλαζε/αλλάζει/θα αλλάξει χέρια. Όλες οι φήμες, πέρα από τον «πληροφορικό θόρυβο» (τη «σάλτσα» που λέμε μεταξύ μας) συμφωνούσαν σε ένα πράγμα: Στο όνομα του ανταγωνιστή της «επίσημης» αντιπροσωπίας (της COMPUMAK) που είναι το όνομα του κ. Καραίωσηφίδη, των καταστημάτων MICROPOLIS. Σκεπτόμενοι, λοιπόν, ότι

ίσως και να 'ναι αλήθεια το ρητό «Δεν υπάρχει κανός χωρίς φωτιά» κάναμε μια μικρή έρευνα αγοράς, καταλήγοντας φυσικά στο να ρωτήσουμε απ' ευθείας και τους ίδιους τους «μονομάχους». Ο κ. Μακρής πρόεδρος της COMPUMAK έλειπε - κατ' άλλους στην Αγγλία, κατ' άλλους στην Ελβετία - έτσι μιλήσαμε με τον αντιπρόεδρο κ. Precious, ο οποίος απέφυγε να τοποθετηθεί αρκετά σαφώς αλλά μετά από πιέσεις μας είπε ότι η αντιπροσωπία παραμένει ως έχει, προς το παρόν τουλάχιστον. Από την άλλη πλευρά, στην ερώτησή μας προς

τον κ. Καραίωσηφίδη: «Τι έχετε να μας πείτε σχετικά με τα όσα ακούγονται για την αλλαγή της αντιπροσωπίας;» εκείνος μας απάντησε: «Άκουσα ότι πολύ σύντομα θα εκδοθεί δελτίο τύπου από τη νέα αντιπροσωπία. Γι' αυτό ας κάνουμε υπομονή λίγες μέρες να μάθουμε...». Τελικό συμπέρασμα: Όλα δείχνουν πως η Amstrad έχει αλλάξει χέρια και - ίσως την ώρα που διαβάζετε αυτές τις γραμμές - να έχει υπάρξει και η επίσημη ανακοίνωση. Αυτά για τη σωστή ενημέρωσή σας. 



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ:

Ενώ το προ-τέστ του Thor (ή QL-2) βρίσκεται ήδη σε άλλες σελίδες αυτού του τεύχους, ο ανταποκριτής μας στο Λονδίνο κ. Β. Κωνσταντίνου μας έστειλε το манτάτο: Η Amstrad - αν θυμάστε, έχει αγοράσει τη Sinclair - έχοντας τα δικαιώματα του QL, απείλησε να ακολουθήσει τη νομική οδό ως προς τη CST, αν χρησιμοποιήσει στον Thor την πλακέτα του QL.

Αποτέλεσμα; Ενώ όλοι περιμέναμε το Thor-μηχάνημα (υπάρχουν τα πρωτότυπα, βρε αδελφέ στο κάτω-κάτω!), η CST δηλώνει πως η Amstrad «δεν κατάλαβε καλά!». Το Thor είναι απλώς ένα upgrade του QL: Δηλαδή; Αν έχετε QL, αγοράζετε τον Thor χωρίς πλακέτα, ξεβιδώνετε τον QL σας, βγάζετε την πλακέτα και την βάζετε στον Thor!!! Παιδιά, ποιος δουλεύει ποιος;



Aλλά και η αντιπροσωπία της Commodore στην Ελλάδα η MEMOX ΑΒΕΕΗ έχει να επιδείξει θερινή δραστηριότητα: Για όσους δεν το πληροφορήθηκαν, άλλαξε γραφεία και πήγε στην οδό Σεβαστουπόλεως 150 - πίσω από το εκθεσιακό κέντρο της Λ. Κηφισιάς. Οι νέες εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν: — Χώρο έκθεσης (και live επίδειξης) όλων των μοντέλων της Commodore. — Αποθήκη εμπορευμάτων. — Τμήμα service για όλη την γκάμα των προϊόντων. — Τμήμα προγραμματιστών για την υποστήριξη των αγοραστών. Οι νέες εγκαταστάσεις εγκαινιάστηκαν με την καθιερωμένη πια δεξίωση, όπου παραβρέθηκαν πολλές φυσιογνωμίες της αγο-ελληνικής και διεθνούς. Το τηλέφωνο που θα βρείτε τώρα την MEMOX ΑΒΕΕΗ είναι 6917858.

M SX II: ΕΝΑ ΠΡΩΤΟ ΔΕΙΓΜΑ

Η JVC παρουσίασε στην Ευρωπαϊκή αγορά το νέων MSX προδιαγραφών μηχανήμα τις κάπως... αθόρυβα και ταπεινά - κατά το γνωστό γιαπωνέζικο τρόπο. Οι προδιαγραφές του HC-95, όπως λέγεται ο «σχιστομάτης» της δεύτερης γενιάς, είναι 128 K μνήμης, ενσωματωμένο drive των 3.5", θύρες επέκτασης και δύο επεξεργαστές: ο 280 και ο HD64180. Έτσι βγαίνει άνετα μια χρωματική παλέτα 256 χρωμάτων και high resolution graphics - και φυσικά, ήχος. Η τιμή, ωστόσο, είναι αρκετά αλμυρή: £1.000 πάνω κάτω (!), δηλαδή πολύ πιο κοντά στις τιμές των Atari και Amiga, παρά του Amstrad.



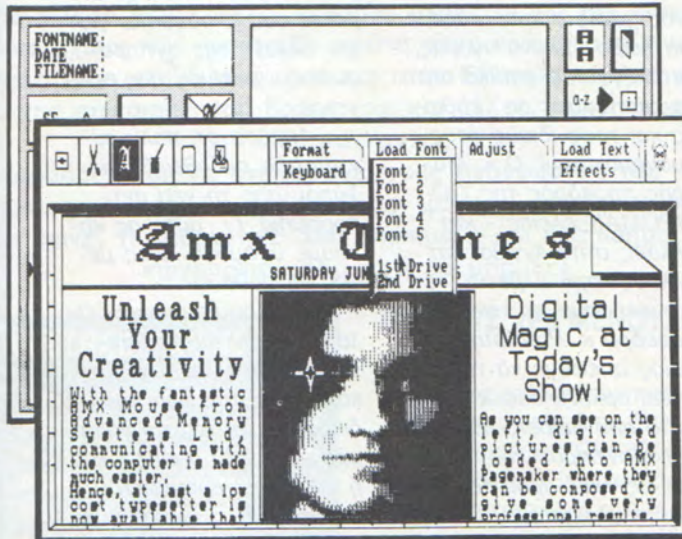
Τι λέτε, θα πιάσει αυτή τη φορά το γιαπωνέζικο «κύμα»;

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ: AMX

Είχατε ποτέ ασχοληθεί με τη σχολική σας εφημερίδα, ή με κάποια παρόμοια δραστηριότητα; Ή μήπως έχετε το στόχο να προχωρήσετε στην υλοποίηση μιας τέτοιας ιδέας; Τότε θα πρέπει να σκεφτείτε το θέμα της σελιδοποίησης κάπως σοβαρότερα: Σας διαβεβαιώνουμε πως ήταν μία από τις μεγαλύτερες δυσκολίες που θα συναντούσατε. Λέμε «ήταν» γιατί τώρα ο Amstrad σας αναλαμβάνει να κάνει τη ζωή σας εύκολη με τη βοήθεια του AMX mouse και του πακέτου AMX Page maker.

Συνεργαζόμενο με τα CPC 464, 664 και 6128, το πρόγραμμα αυτό της Advanced Memory Systems είναι ένας πετυχημένος συνδυασμός επεξεργασίας κειμένου, γραφικών και pull down menus, που όλα στοχεύουν στην επεξεργασία μιας σελίδας στην οθόνη - με τη φιλοσοφία What you see is what you get (Αυτό που βλέπετε είναι αυτό που θα πάρετε).

Έτσι μπορείτε πια να γρά-



ψετε το κείμενό σας, να φτιάξετε τίτλους και σκίτσα με τη βοήθεια του mouse και, αφού τελειώσετε, να αρχίσετε να τα συνδυάζετε πάνω στην οθόνη με διάφορες φόρμες, μέχρι να βρείτε τον ιδανικό για την αισθητική σας αντίληψη συνδυασμό. Και μόνο τότε, πια, να προχωρήσετε σε εκτύπωση.

Φυσικά όλα αυτά μέσα από το γνωστό user friendly πε-

ριβάλλον του AMX mouse. Ενδιαφέρεστε; Τότε σας λέμε ότι το AMX Pagemaker διατίθεται σε πακέτο δύο δισκετών στην τιμή των £49.95.

Η Advanced Memory Systems Ltd βρίσκεται στη διεύθυνση Freepost, WARRINGTON WA4 1BR, με τηλ. (0925) 413501/2/3.



ΝΑ ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ ΤΕΛΙΚΑ Ο ΝΕΟΣ SPECTRUM

Πολλά ακούστηκαν μέχρι σήμερα για το νέο SPECTRUM+2 (ναι, αυτό ΕΙΝΑΙ το όνομά του) που βγαίνει τώρα πια από την Amstrad. Βέβαια, η πραγματικότητα απέχει πολύ απ' όσα γράφτηκαν μέχρι σήμερα από άλλο έντυπο του χώρου που εκμεταλλεύτηκε τη δίψα των αναγνωστών του για άμεση ενημέρωση. Το νέο Spectrum (η Amstrad όπως το λένε μερικοί στην Αγγλία, δε θα έχει 256 K αλλά 128, χαριτολογώντας) και βέβαια δε θα είναι ένας Amstrad 464 με ετικέτα Sinclair.

Ο Spectrum+2, θα είναι πλήρως συμβατός με τον SPECTRUM+128, αλλά θα έχει πληκτρολόγιο με ΚΑΝΟΝΙΚΑ αλφαριθμητικά πλήκτρα αντί για τα πλήκτρα μια εντολής, και ενσωματωμένο κασετόφωνο.

Το πιο ευχάριστο όμως είναι η τιμή του που ΔΕΝ θα τον κάνει απαγορευτικό για μας όπως έγραψαν κάποιοι απαισιόδοξοι οραματιστές αλλά τελικά υπολογίζεται να κυμανθεί στη χώρα μας γύρω στις 35.000 δρχ.

Αυτά, λοιπόν, προς αποκατάσταση της αλήθειας και, για όσους θα ήθελαν περισσότερα, υπάρχει στο ίδιο τεύχος περιγραφή των δυνατοτήτων των SPECTRUM με πολλές λεπτομέρειες για τον τελευταίο συνεχιστή του.



ΑΝΑΚΑΤΑΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛ. ΑΓΟΡΑ;

Η ΕΙ-ΔΗ-ΣΗ αυτής της περιόδου είναι η «μεταβίβαση της αλυσίδας των καταστημάτων PLOT από τον κ. Λουκίδη (ή Mr Chips, όπως είχε γίνει γνωστός) σε μια Α.Ε. της οποίας σημαντικότερος μέτοχος είναι ο αντιπρόεδρος της Cotrimak και ουσιαστικός διευθυντής του Griffin κ. Loyd Precious. Ρεπορτάζ

γι' αυτό το σημαντικό γεγονός θα βρείτε σε άλλες σελίδες του τεύχους. Πάντως απ' τη μεριά μας ελπίζουμε, έχοντας κατά νου ότι ο κ. Λουκίδης κράτησε την εταιρία του MICROPOINT, ότι θα τον ξαναδούμε σύντομα στην αγορά μας και όχι σε κάποια παραλήπια, όπως ακούστηκε.



COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

MICROS

AMSTRAD CPC 464	19500	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	9500
AMSTRAD CPC 464 (έγχρωμο)	34900	»	»	6	»	»	12000
AMSTRAD CPC 6128	39000	»	»	5	»	»	11000
AMSTRAD PCW 8256	49900	»	»	6	»	»	13000
AMSTRAD PCW 8512	72900	»	»	6	»	»	17850
ZX SPECTRUM	6500	»	»	3	»	»	5500
ZX SPECTRUM+	11400	»	»	3	»	»	5500
ZX SPECTRUM +128	15900	»	»	3	»	»	8000
SINCLAIR QL (RAM ΕΛΛΗΝΙΚΗ)	15900	»	»	4	»	»	7000
COMMODORE-64	17900	»	»	4	»	»	8000
COMMODORE 128	28900	»	»	4	»	»	11000
COMMODORE 128 D	41900	»	»	6	»	»	17600

ΘΘΟΝΕΣ

SANYO DM 6112 ΠΡΑΣΙΝΗ	11900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	6.500
SANYO CD 3195 C ΕΓΧΡΩΜΗ	15.900	»	»	5	»	»	10.000
SANYO DM 4112	8900	»	»	3	»	»	5.400

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN	12.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	10.000
CITIZEN MSP 15	34.900	»	»	6	»	»	16.000
EPSON GX80	19.900	»	»	5	»	»	8.000
SEIKOSHA GP 500 AS	12.500	»	»	4	»	»	7.000
SEIKOSHA GP 500 VS	10.500	»	»	4	»	»	8.000
SEIKOSHA GP 50 S	9.500	»	»	3	»	»	5.500
COMMODORE 803	11.900	»	»	4	»	»	5.500
SEIKOSHA SP 800	17.900	»	»	5	»	»	6.250
STAR G 10		»	»	4	»	»	8.800

DISK DRIVES

COMMODORE 1541	15.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	4	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	7.250
COMMODORE 1571	34.900	»	»	5	»	»	10.000
CE-TEC DPF 550 MSX	14.000	»	»	6	»	»	7.500
AMSTRAD	18.900	»	»	4	»	»	7.000

ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

SANYO DR 202	13.900
SANYO DR 201	10.990
COMMODORE 1530	8.500
MAGNAZONIC DR 64	7.900

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

SPECTRUM ZX-EXPANSION	10.000	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	5.000
AMSTRAD SPEECH SYNTHESIZER							
AMSTRAD LIGHT PEN							
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.							
JOYSTICK QUICK SHOT II	3.900						
INTERFACE KEMPSTON COMPATIBLE	4.500						
INTERFACE SPECTRUM ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ	5.500						
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ZX SPECTRUM+9.900 δρχ.							
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΑΠΟ	4.500	ΔΡΧ.					

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 495 ΔΡΧ.
 ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ
 CARTRIDGES ΓΙΑ ZX-MDRIVE
 ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
 ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ
 DINERS CLUB**

**ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
 ΠΑΝΤΟΥ Μ'
 ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ**

ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ. 5240986

ADVERTISING
 SECTION

PREVIEW

ΝΕΟ SIMULATION GAME ΑΠΟ ΤΗΝ VIRGIN

Στις αρχές του καλοκαιριού το πλήρωμα του ταχύπλοου «Virgin Atlantic Challenger» επιχειρήσε να διασχίσει τον Ατλαντικό ωκεανό στο χρόνο των 3 ημερών και 10 ωρών.

Η εταιρία Virgin games βασισμένη στο γεγονός έφτιαξε μια εξομοίωση του επικίνδυνου αυτού ταξιδιού μέσα στον Ατλαντικό. Εσείς παίζετε το ρόλο όλου του πληρώματος τους σκάφους

- από τον κυβερνήτη ως και το ναύκληρο.

Το πρώτο σεν θονών είναι στο cockpit. Εκεί ο παίκτης έχει να ελέγξει:

α) RADAR: πρέπει να ελέγχεται κυρίως το βράδυ, και αν ο παίκτης δει κάποιο εμπόδιο τότε πρέπει να παρακάμψει τον αυτόματο πιλότο και να διορθώσει την πορεία του σκάφους. Από το cockpit φυσικά φαίνεται το τοπίο της ανοιχτής θάλασσας, των

ακτών, καθώς και των εμποδίων, (ύφαλων, συντριμιών, άλλων πλοίων, κ.λπ.), που τυχόν υπάρχουν.

β) FUEL: Ο δείκτης καυσίμων. Το σκάφος μπορεί ν' ανεφοδιαστεί σε κάποια σημεία της διαδρομής.

γ) SPEED: Ο δείκτης ταχύτητας του σκάφους. Ο παίκτης μπορεί να καθορίσει ένα μέσον όρο ταχύτητας για όλο το ταξίδι.

δ) COURSE: Ένας χάρτης εμφανίζεται εδώ, χάρτης ο οποίος δείχνει την προτεινόμενη διαδρομή, το σημείο ανεφοδιασμού, καθώς και τα πιθανά εμπόδια που υπάρχουν.

ε) Navigation: Εδώ ο παίκτης μπορεί να κανονίσει τη δικιά του πορεία.

Το δεύτερο σεν θονών περιλαμβάνει:

α) Τον έλεγχο των μηχανών οι οποίες ελέγχονται απ' τον computer αλλά μερικές φορές ο έλεγχος χρειάζεται... δεύτερο έλεγχο από τον

παίκτη.

β) Telex και τηλέφωνο: Ο παίκτης χρησιμοποιεί το τηλέφωνο και το telex για τις προσωπικές του επικοινωνίες καθώς και για τα επείγοντα μηνύματα, όπως δελτία θυέλης κ.λπ.

γ) FOOD: για να μην ξεχάμε και την ανθρώπινη διάσταση του πληρώματος υπάρχει και το θέμα της τροφής. Το πλήρωμα πρέπει να τρώει τρεις φορές την ημέρα και να παίρνει έναν ορισμένο αριθμό θερμίδων.

Όλες οι οθόνες λειτουργούν με pull-down menus. Το πράγματι ενδιαφέρον αυτό παιχνίδι, έχει κυκλοφορήσει για τους Commodore - Spectrum και Amstrad.

Στην Ελλάδα αναμένεται να κυκλοφορήσει τον Οκτώβρη.

Αντιπρόσωπος της Virgin games στη χώρα μας είναι η Greek Software, Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759 - 4318024.

SOFTWARE (1): Βλέποντας τη στροφή της αγοράς προς τα original προγράμματα, ο κ. Γκόλφης του Computer Market έκανε την κίνησή του μπαίνοντας μέτοχος της PIM Software και αναλαμβάνοντας την κεντρική διάθεση των προγραμμάτων της.

Έτσι τώρα στο Computer Market μπορείτε να βρείτε όλα τα προγράμματα της PIM, και πολλούς νέους τίτλους.

SOFTWARE (2): Η Greek Software απέκτησε την αποκλειστικότητα των προγραμμάτων της Αγγλικής Virgin (που έχει κυκλοφορήσει το Shogun, το Stangeloop, το Ghetto blaster κ.τ.λ.) και κινηγεί την εξασφάλιση των δικαιωμάτων και άλλων εταιριών. Λέτε να είμαστε μπροστά στο τέλος της κασετοπειρατίας στη χώρα μας;



COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

**ΣΕ
ΝΕΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ**

Αγαπητοί φίλοι, ανοίξαμε το νέο μας κατάστημα σε νέα διεύθυνση και σας περιμένουμε να σας εξυπηρετήσουμε στο γνώριμο περιβάλλον.



ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44, ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ.: 5240986

CITY COLLEGE OF ATHENS

ΕΡΓ. ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & MANAGEMENT

ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΣΠΟΥΔΑΣΕΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ/
ΣΤΕΛΕΧΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
(9 μήνες)
- ΑΝΑΛΥΤΩΝ/
ΣΤΕΛΕΧΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
(18 μήνες)
- WORD PROCESSING/
ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ

ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

- ΣΠΟΥΔΑΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΣΕ ΑΝΑ-
ΓΝΩΡΙΣΜΕΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΤΟΥ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
- COMPUTER SCIENCE
 - ELECTRICAL ENGINEERING
 - CHEMICAL ENGINEERING
 - MECHANICAL ENGINEERING
 - COMPUTER ENGINEERING
 - BUSINESS ADMINISTRATION
 - MARKETING MANAGEMENT
 - FINANCIAL MANAGEMENT
 - ECONOMICS
 - MANAGEMENT INFORMATION
SYSTEMS.

ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΟ
B.Sc., M.Sc. Ph.D.

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
 - ΤΕΧΝΙΚΑ/ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΑΓΓΛΙΚΑ
 - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
 - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
 - ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ
 - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ
 - ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
 - DATA BASE SYSTEMS
 - ASSEMBLY
 - BASIC
 - COBOL
 - FORTRAN
 - PASCAL
-
- ΓΛΩΣΣΑ C
 - MARKETING
 - ACCOUNTING
 - BUSINESS ADMINISTRATION
 - MANAGEMENT.

ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

- ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & BASIC
- LOTUS 1 2 3
 - D BASE III
 - MULTIPLAN
 - MAPPER
 - KNOW LEDGEMAN
 - DISPLAY WRITE III
 - FRAMEWORK
 - ACCOUNTING/FINANCE
 - PAYROLL APPLICATIONS
 - ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
 - ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
 - PC, PC/XT, PC/AT
 - OVERVIEW MS/PC-DOS
 - OVERVIEW PC CONNECTIVITY.

ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

ΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ mic-
ros ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙ-
ΒΛΕΨΗ ΤΟΥ CITY
COLLEGE ΠΡΟ-
ΣΦΕΡΟΥΝ

- ΑΓΓΛΙΚΑ ΤΜΗΜΑ-
ΤΑ ΓΙΑ:
- ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ
- ΚΑΝΟΝΙΚΟΥΣ
- ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥΣ
- LOWER
- PROFICIENCY

ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΣΤ:

- TOEFL
- GRE
- GMAT
- SAT

ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ



CITY COLLEGE
OF ATHENS

ΕΡΓ. ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ
THE PROFESSIONAL EDUCATION
CONSULTANTS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΕΓΓΡΑΦΕΣ

ΚΗΦΙΣΙΑΣ 100
ΕΡΥΘΡΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
115 26 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 6930633

Η ΑΝΤΕΠΙΘΕΣΗ ΤΟΥ JACKINTOSH

Ο Atari 520 ST φόρεσε τα επίσημά του και πήγε σε Συνέδριο! Εξηγούμαστε: Στα τέλη Αυγούστου στην Πανεπιστημιούπολη της Αθήνας έγινε το 24ο διεθνές συνέδριο Χημικών (ICCC), υπό την αιγίδα της IUPAC - International Union of Pure and Applied Chemistry, αν θυμάστε από την ονοματολογία της Οργανικής Χημείας που κάναμε στο σχολείο -όπου συμμετείχαν περί τους 800 ξένους και 400

Έλληνες συνέδρους, επίσημοι προσκεκλημένοι, φοιτητές και... ένας Jackintosh. Αυτός ο τελευταίος, εκτός απ' ότι φιγουράρει σε ένα εκθεσιακό περίπτερο, ανέλαβε και μία σοβαρότερη απασχόληση - να μηχανογραφήσει τα ονόματα των συμμετασχόντων.

Παρεμπιπτόντως, μάθαμε ότι ο 520 ST «μπήκε» για τα καλά στα ΑΕΙ και άλλα ιδρύματα της χώρας, με σοβαρές βλέψεις: Αυτή τη στιγμή χρησιμοποιείται σαν μικρή, αυτόνομη μονάδα στο ΕΜΠ, στο Δημόκριτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, στο Δημόκριτο και στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Όπως μας είπε, όμως ο



κ. Παπαδόπουλος της ΕΛΚΑΤ (επίσημη αντιπροσωπία της Atari) σύντομα θα χρησιμοποιηθεί - τουλάχιστον στο ΕΜΠ και στο Δημόκριτο

- σαν τερματικό του mainframe τους, αξιοποιώντας έτσι στο έπακρο τις πολλές, ομολογουμένως, δυνατότητές του.

MINION: άλλη μια "πρωτιά", Home Computers

ΕΙΔΙΚΟ ΤΜΗΜΑ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Το MINION, πρώτο από όλα τα Μεγάλα Καταστήματα, δημιούργησε, στον 6ο όροφο, ειδικό τμήμα με HOME COMPUTERS, επιλέγοντας τα καλύτερα ονόματα, όπως: SPECTRUM, SINCLAIR, AMSTRAD, ATARI, PHILIPS, CASIO, SPECTRAVIDEO, NEC, και DRAGON.

Μη χάσετε την ευκαιρία να επισκεφθείτε το τμήμα κομπιούτερς του MINION, με την πιο πλούσια συλλογή σε συσκευές και προγράμματα. Ελάτε να μάθετε για τη νέα τεχνολογία της πληροφορικής σήμερα! Ειδικοί σύμβουλοι σας ενημερώνουν για τις εφαρμογές στο χώρο, στην εκπαίδευση, στην ψυχαγωγία! Και φυσικά, εξυπηρέτηση και τιμές MINION!



Αγοράστε σήμερα
πληρώνετε αργότερα,
με πιστωτικές κάρτες
και διατακτικές.

MINION
ΧΡΟΝΙΑ
Βγαίνετε πάντα κερδισμένοι!

COMPUTERS



ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

Επειδή τελικά όλοι καταλήγουν σε μάς...

Εσείς ξεκινήστε από εμάς...

Γιατί....

ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Προγράμματα, Utilities, παιχνίδια, βιβλία, αναλώσιμα, περιφερειακά, πληροφόρηση.

ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = SERVICE

κάθε μικροπολογιστή

ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Τροφοδοτικά, καλώδια επικοινωνίας υπολογιστών με περιφερειακές μονάδες

(Εκτυπωτές, Κασσετόφωνα, disk- Drives κλπ)

ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

Ελληνικά σε ROM για υπολογιστές και εκτυπωτές.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ...

DYNAMIC CARTRIDGE για C-64 & C-128

με επιπλέον εντολές, AUTO, OLD, RENUM, HELP κλπ.

FAST LOADER για DISK DRIVE

DISK COMMANDS (CATALOG, DAPPEND, DISK, DLOAD, DSAVE, DVERIFY)

MONITOR

CENTRONICS - INTERFACE για ... οποιονδήποτε PRINTER με δυνατότητα SCREEN DUMP

και πολλά άλλα που δεν περιγράφονται με λόγια.

μακέτα: κ. βρουων

Όλοι μαζί
στην παγκόσμια αγορά
στη Θεσσαλονίκη



ΣΑΣ ΠΡΟΣΚΑΛΟΥΜΕ ΣΤΗΝ Δ.Ε.Θ. από 7-21 Σεπτέμβρη
Περίπου 15

COMPUTERS



ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

Διεύθυνση: Καμβουνίων και Ι.Δέλλιου 8 (Πλατεία Συντριβανίου)
54621 Θεσσαλονίκη Τηλ.223966
BUSINESS SYSTEMS & SOFTWARE
Τιμισκή 135 546 21 Θεσσαλονίκη
Τηλ.26 44 86.

Παρά τη ρευστότητα που εμφανίζει η κατάσταση στην αγορά, υπάρχουν άνθρωποι που σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα κατόρθωσαν να εδραιωθούν σ' αυτή, χάρη στην υπευθυνότητα και το μεράκι που δείχνουν απέναντι στη δουλειά τους. Ένα παράδειγμα είναι η γνωστή μας από παλιότερα Technosoft, που ασχολείται με επαγγελματικά προγράμματα στους Amstrad (6128, 8256, 8512 και... σύντομα 1512, ακούσαμε).



Η περιφερειακή αγορά της πρωτεύουσας είναι ή του ύψους ή του βάθους. Όσο πιο μακριά απ' τη Στουρνάρα, τόσο μεγαλύτερο το ρίσκο που αναλαμβάνει ο τολμηρός επιχειρηματίας. Η αποκέντρωση όμως έχει και τα καλά της: Με σωστή δουλειά και φαντασία, εδραιώνεται κάποιος πιο εύκολα μακριά από το «πεδίο μάχης».

Να, για παράδειγμα, το Bit Computers Shop στο Χαλάνδρι έχει γίνει πια μια πραγματικότητα στην περιοχή - και, ωστόσο δεν επαναπαύεται στα ήδη κερκμημένα του: Πρόσφατα έκανε άνοιγμα στο χώρο των αναλώσιμων, εξασφαλίζοντας την αντιπροσώπευση των προϊόντων της Vault στη χώρα μας. Και σ' ανώτερα!

Όλα τα προγράμματά τους είναι γραμμένα σε Turbo Pascal και ήδη είναι πλήρη, με αναλυτικές οδηγίες χειρισμού και σωστή υποστήριξη.

Ειδικά για τον 8512 υπάρχει ένα ολοκληρωμένο πακέτο, το ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ, που πραγματικά μας εντυπωσίασε για πολλούς λόγους.

Κατ' αρχάς είναι πολύ user friendly πακέτο, ώστε να μπορεί -μέσω των αναλυτικών του μενού και των διαγνωστικών μηνυμάτων - να το χειριστεί και ο εντελώς πρωτόπειρος στους υπολογιστές επιχειρηματίας που θέλει να κρατάει αποθήκη/πελατολόγιο και έσοδα/έξοδα, με ελάχιστο κίνδυνο μοιραίου λάθους στο χειρισμό. Ακόμα, με τη δυνατότητα ταυτόχρονης ενημέρωσης όλων των επί μέρους αρχείων του, το πρόγραμμα αυτό προσφέρει το professional look και την ευελιξία των ολοκληρωμένων λύσεων.

Αλλά το πιο εντυπωσιακό - που ίσως να ενδιαφέρει και άλλα software house - είναι η μέθοδος προστασίας, που χρησιμοποιεί. Αυτή παρέχει την πρόληψη αντιγραφής, αλλά επιπλέον και την επισήμανση της πηγής της τυχόν διαρροής αντιγράφων με τρόπο του πιθανό να είναι παγκόσμιο hit.

Άλλο πακέτο που είναι ήδη έτοιμο είναι των οδοντιατρικών προγραμμάτων - που ίσως και να είναι παρόν στο οδοντιατρικό Συνέδριο που θα γίνει σύντομα στη χώρα μας.

Την Technosoft μπορείτε να τη βρείτε στη διεύθυνση Τζωρτζ 34 και Στουρνάρα και στα τηλέφωνα 3632161 - 3624866.

MIMAN

...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•ZENITH•SANYO
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ EPSON/SEIKOSHA/STAR/NAKAZIMA
SOFTWARE/INTERFACES MICRODRIVES/
DISKDRIVES/BIBΛΙΑ (ΕΛΛΗΝΙΚΑ-ΞΕΝΑ) ΔΙΣΚΕΤΕΣ
CARTRIDGES/TAMIAΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ/ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ



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

I. ΑΡΑΓΙΑΚΗ 56, ΚΑΛΛΙΘΕΑ 176 76 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 95.63.622

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

Aviette

ΑΠΟΛΥΤΑ ΙΒΜ* ΣΥΜΒΑΤΟΣ



ΤΙΜΗ
ΕΚΠΛΗΞΗ!!

165.000
ΔΡΧ.

AVIETTE PC1

- Προσέσoras: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 256 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Μια Μονάδα Δισκέτας 360 K
- Κάρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικό Μόνιτορ

165.000 Δρχ. – Μετρητά
ή **75.000** Δρχ. Προκαταβολή και 4 x **25.000** Δρχ.

AVIETTE PC2

- Προσέσoras: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 256 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Δύο Μονάδες Δισκέτας από 360 K
- Κάρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικό Μόνιτορ

199.500 Δρχ. – Μετρητά
ή **115.000** Δρχ. Προκαταβολή και 4 x **25.000** Δρχ.

AVIETTE PC/XT1

- Προσέσoras 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 256 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Μια Μονάδα Δισκέτας 360 K
- Ένας Σκληρός Δίσκος 10 MB • Κάρτα COLOUR / GRAPHICS
- Μονοχρωματικό Μόνιτορ

330.000 Δρχ. – Μετρητά
ή **180.000** Δρχ. Προκαταβολή και 4 x **45.000** Δρχ.

ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΛΑ ΕΚΔΟΣΗ TURBO (4,77 MHz ή 8 MHz)
ΜΕ ΠΡΟΣΕΣΟΡΑ 8088 - 2 - ΜΟΝΟ ΜΕ 20.000 ΔΡΧ.

ΥΠΕΥΘΥΝΟ SERVICE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
• ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
• ΔΙΚΗΓΟΡΩΝ
• ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΩΝ
• ΙΑΤΡΩΝ

... ΚΑΙ ΟΛΗ Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΒΜ
ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ

**ΚΑΙ ΑΛΛΑ
6 ΜΟΝΤΕΛΑ**

*IBM ΕΙΝΑΙ TRADE MARK THE INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES



GENERAL
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΒΝ ΑΜΥΝΗΣ 9 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 265.382/265.130/229.711



ΜΙΑ ΔΙΚΗ ΜΕ ΠΟΛΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ

Το hacking απέκτησε και... νομικό προηγούμενο, όχι και τόσο ευχάριστο για τους επίδοξους «ποντικούς» των επικοινωνιών. Στην Αγγλία έγινε πρόσφατα μια δίκη που συγκέντρωσε τα βλέμματα όλου του κόσμου των computers, αφού ήταν παγκόσμια πρωτιά ως προς το περιεχόμενό της.

Κατηγορούμενοι ήταν οι Stephen Gold (στέλεχος της Micronet) και Robert Schifreen (αρθρογράφος του Computer and Video Games) και μηνύτρια η British Telecom. Οι κατηγορι-

ες ήταν για παράνομη πρόσβαση σε αρχεία και δεδομένα υπολογιστών μέσω τηλεφωνικού δικτύου.

Ο Schifreen, κατά τα λεγόμενά του στην απολογία του έπεσε πάνω σε ένα ID του Prestel, την ώρα που έκανε τεστ σε κάποια περιφερειακά για επικοινωνίες του BBC. «Παίζοντας», ανακάλυψε πως αυτό το ID ήταν ζωτικής σημασίας για τη διείσδυση σε απόρρητες καταχωρήσεις του Prestel, όπως τα ID και τους κωδικούς των συνδρομητών.

Φυσικά τα αποδεικτικά στοιχεία που παρουσίασε η

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ
Αναγνωρισμένες από το Κράτος

ΣΠΟΥΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΙ: 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

ΑΝΕΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ 14 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

ΟΙ ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ αξιοποιούν το απολυτήριό 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.

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ
οίγηση 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

Προαιρετική
Πρακτική
Εξάσκηση

σπουδές ηλεκτρονικών υπολογιστών με αλληλογραφία

- BASIC
- FORTRAN
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ

ΓΙΑ
μαθητές, φοιτητές, απόφοιτους ΑΕΙ-ΤΕΙ, επιχειρηματίες,...

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645114

Πλεονεκτήματα του Συστήματος Pen-Pal

- Σπουδάχετε χωρίς κόπο στο σπίτι σας
- Κερδίζετε χρόνο και χρήμα
- Σας παρακολουθεί υπεύθυνα ο δικός σας καθηγητής
- Σπουδάχετε όπου κι αν βρίσκεστε

Επίσης προσφέρονται
ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ
ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ • ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Μέλος LCCI, ABE

Pen-Pal
System

Σολωμού 54 • ΑΘΗΝΑ 106 82

κατηγορούσα αρχή στο δικαστήριο ήταν άκρως «computerϊστικά», όπως δισκέτες, εκτυπώσεις από data monitors κ.τ.λ. Το παράδοξο είναι ότι τα data monitors είχαν συνδεθεί με την τηλεφωνική γραμμή των κατηγορουμένων - πράξη που υποτίθεται ότι απαγορεύεται, χωρίς άδεια από τις Αρχές - όμως το δικαστήριο δε θεώρησε ότι η ψηφιακή τηλεπικοινωνία εμπίπτει σ' αυτές τις απαγορευτικές διατάξεις

της κανονικής τηλεπικοινωνίας.

Η απόφαση του δικαστηρίου, που τώρα πια θέτει νομικό προηγούμενο, είναι ότι «διεπράχθη το αδίκημα της παραποίησης (forgery), που συνήθως τιμωρείται με φυλάκιση, όμως λόγω της «ασυνήθιστης φύσης» της υπόθεσης, η ποινή προσμετρήθηκε σε χρηματικό πρόστιμο ύψους συνολικά £1.600 και £1.750 αντίστοιχα για τον Gold και τον Schifreen».

για να βρούμε που στην ευχή είναι το R! Όμως αυτοί που ξέρουν «τυφλό» σύστημα είναι μανιώςδες «QWERTY-ικοί» δεδομένου ότι αυτή η διάταξη τους επιτρέπει να γράφουν με μεγάλη ταχύτητα. Δηλαδή, 180 λέξεις στο λεπτό; «Αδύνατον!» θα ακουστούν κάποιες φωνές, «τέτοια ταχύτητα δεν πιάνει σχεδόν ούτε η ομιλία». Κι όμως...

Το πληκτρολόγιο της φωτογραφίας μας λέγεται Velotype και θυμίζει περισσότερο κλαβιέ, παρά γραφομηχανή. Τα πλήκτρα του δεν έχουν την κλασσική διάταξη, έχουν όμως τη δυνατότητα «συγχορδίας»! Αν, δηλαδή, πατηθούν ταυτόχρονα κάποια πλήκτρα, ο μικροεπεξεργαστής της μονάδας α-

ναλαμβάνει να βρει ποιος χαρακτήρας πάει που μέσα στη λέξη και έτσι να «αναδομήσει» τη λέξη που γράψαμε με μια μας κίνηση βιρτουόζου.

Έτσι, όπως καταλαβαίνεται, δεν γράφουμε πια γράμμα-γράμμα, αλλά ολόκληρες συλλαβές. Τα πλεονεκτήματα είναι ευνόητα.

Το Velotype μπορεί να συνδεθεί - μέσω της RS-232 που διαθέτει - σχεδόν με κάθε υπολογιστή της αγοράς. Μοναδικό μειονέκτημα είναι η κάπως... τσουχτερή τιμή του: £1.250 το πληκτρολόγιο «σκέτο», ή £2.200 μαζί με τον 8256 και εκπαίδευση 2 εβδομάδων. Όλα αυτά, φυσικά, στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Veloquick UK. Τηλ. 01-5757070

ANTIO QWERTY;

Η είδηση, φυσικά δεν αφορά εμάς που, πριν κάτσουμε μπροστά στον υπολογιστή να κάνουμε word processing, ζεσταίνουμε το δάχτυλό μας (ΤΟ ΕΝΑ ΔΑ-

ΧΤΥΛΟ!!!) και ξεκινάμε να γράφουμε με ταχύτητα 10 cpm (χαρακτήρες στο λεπτό!). Για εμάς δεν έχει πολλή σημασία αν η διάταξη των πλήκτρων είναι QWERTY, αλφαβητική ή ο,τιδήποτε - έτσι κι αλλιώς τα ψάχνουμε

ΑΘΗΝΑ
ΠΕΙΡΑΙΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

«ΣΠΟΥΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ»
... με τη σύγχρονη τεχνολογική αντίληψη

ΤΟΜΕΑΣ ΔΙΕΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

ΓΙΑ ΝΕΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΛΥΚΕΙΟΥ-ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

- **ΚΛΑΔΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**
ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΩΝ COMPUTERS
ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ Η/Υ
- **ΚΛΑΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**
ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ
ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
- **ΚΛΑΔΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**
ΣΧΕΔΙΑΣΤΩΝ (ΠΟΛ/ΚΟΥ ΑΡΧ/ΝΑ - ΜΗΧ/ΚΟΥ)
ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ
- **ΚΛΑΔΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**
ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

NEO

ΧΡΥΣΟΣ
ΟΔΗΓΟΣ
σελ. 509

Πλεονεκτήματα για τους ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ μας

- Συνέχιση σπουδών στο εξωτερικό • Επαγγελματική αποκατάσταση
- Πλήρης πρακτική εξάσκηση • Υποτροφίες
- Άριστο επιτελείο καθηγητών • Ιατρική περίθαλψη
- Εκδηλώσεις • Διαλέξεις • Σεμινάρια • Διπλωματική εργασία

ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΜΑΣ ΣΗΜΕΡΑ

Ή ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645111, 2, 3

Αθήνα: Εμμ. Μπενάκη 32 - Τηλ. 3645111, 2, 3 - Telex 219459
Πειραιάς: Βασ. Κωνσταντίνου 33 - Τηλ. 4120088

Member of UAC, ABE

Mediterranean
College
LIBERAL STUDIES LAB

Computer studies your future!

- **THE ADVANCED STUDY PROGRAM**
Semester courses in Computer Science open to High School graduates with a proof of proficiency in English, **fully transferable** to leading US, UK and Canadian Universities.
- **THE PROFESSIONAL CERTIFICATE PROGRAM**
One or two year study program in Computer Science for High School graduates and professionals with **ambitious career planning!**
- **BUSINESS AND COMPUTER STUDY CENTER (BCSC)**
Intensive learning in Computer Science subjects for very small groups of one to four participants!
- **EDUCATION SERVICE AND COUNSELLING (ESC)**
Counselling and **complete service** to anybody who plans to study Computer Science abroad (BSc, MSc, Phd)

For more information contact
the Admission Officer, Mediterranean College
Acadimias 98 Str., Athens, tel. 3646022, TLX 219459

PSION ORGANISER II ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Ο Psion Organiser II, όπως ίσως θα ξέρετε, είναι ένας υπολογιστής... τσέπης. Ή, μάλλον, δύο - μιας και κυκλοφορεί σε δύο τύπους: τον CM και τον XP.

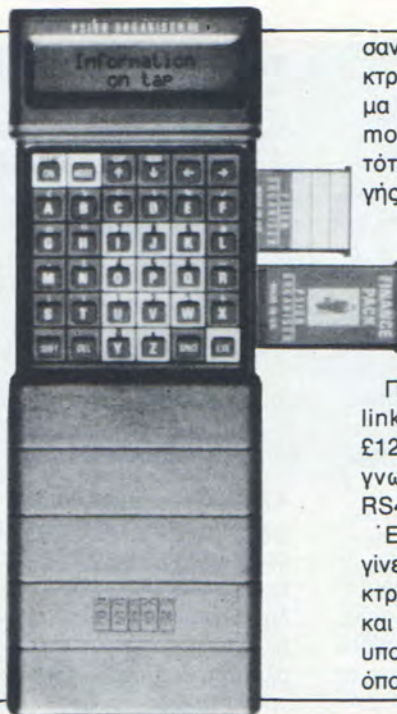
Όταν λέμε βέβαια υπολογιστής τσέπης, μην πάει το μυαλό σας στα λεγόμενα «κομπιουτεράκια» (calculators). Μιλάμε για πλήρες υπολογιστικό σύστημα με τη δική του γλώσσα (OPL, δηλαδή Organiser Programming Language), με εντολές ειδικές για χειρισμό βάσης δεδομένων κτλ. και με τα δικά του μέσα αποθήκευ-

σης (τα λεγόμενα Dataraks, που είναι EPROMS που προγραμματίζονται από τον ίδιο τον Organiser!). Φυσικά και τα δύο μοντέλα έχουν RS 232 για επικοινωνία με άλλα μηχανήματα.

Ο Psion Organiser II υπάρχει ήδη στη χώρα μας - τον έχουμε δει σε γνωστά shops, όπως π.χ. το The Computer Shop.

Αυτό που είναι σημαντικό, όμως είναι πως τώρα πια θα μπορεί να συνδεθεί με οποιοδήποτε RS-232 modem, δίνοντας στάνταρ ταχύτητα ανταλλαγής πληροφοριών 1.200 band.

Η Database Publications ήδη εκφράζει τη θέλησή της να υποστηρίξει τον Organiser στο δίκτυο Microlink



σαν το ιδανικό μέσο για ηλεκτρονική αλληλογραφία, ακόμα και παράγοντας ειδικά modems γι' αυτόν, με δυνατότητες αυτόματης επιλογής.

Πάντως ήδη διατίθενται link adapters στην τιμή των £12.95, που καταλήγουν στη γνωστή 5-pin υποδοχή RS423 των BBC.

Έτσι το Psion Organiser II γίνεται, όχι απλώς η ηλεκτρονική σας ατζέντα, αλλά και ο σύνδεσμός σας με τον υπολογιστή του σπιτιού σας, όπου κι αν είστε.



ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ
Αναγνωρισμένες από το Κράτος

ΕΠΟΥΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

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

• ΑΝΕΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ 14 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

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.

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



ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

οίγουμε επαγγελματική αποκατάσταση

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: **ΧΡΥΣΟΣ ΟΔΗΓΟΣ** σελ. 1556

Στουρνάρα 41 (Πολυτεχνείο), Τηλ. 3608039 - 3643383



Προαιρετική Πρακτική Εξάσκηση

σπουδές ηλεκτρονικών υπολογιστών με αλληλογραφία

- BASIC
- FORTRAN
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ

ΓΙΑ μαθητές, φοιτητές, απόφοιτους ΑΕΙ-ΤΕΙ, επιχειρηματίες,...

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645114

Πλεονεκτήματα του Συστήματος Pen-Pal

- Σπουδάσετε χωρίς κόπο στο σπίτι σας
- Κερδίζετε χρόνο και χρήμα
- Σας παρακολουθεί υπεύθυνα ο δικός σας καθηγητής
- Σπουδάσετε όπου κι αν βρίσκεστε

Επίσης προσφέρονται

ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ
ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ • ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ

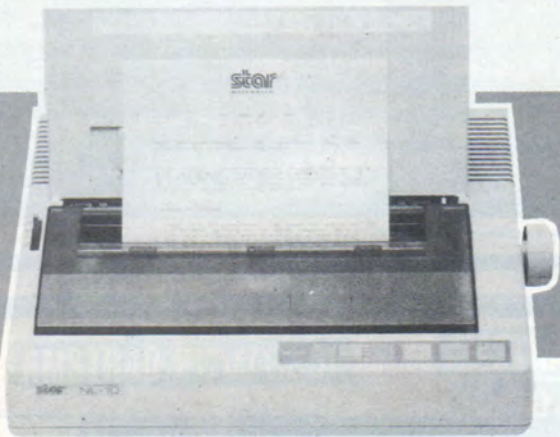
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Μέλος LCCI, ABE

Pen-Pal System

Σολωμού 54 • ΑΘΗΝΑ 106 82

στο PLUS computer shop
θα βρείτε:

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
TULIP



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
star

ΤΑ ΠΑΚΕΤΑ ΤΗΣ
sinclair
ΔΙΝΟΥΝ ΛΥΣΗ ΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΣΑΣ



BORDER / advertising

- Και φυσικά όλα τα δημοφιλή Home Micros με τα περιφερειακά τους.
- **sinclair** • **commodore** • **Amstrad**
- Μια από τις πλουσιότερες συλλογές παιχνιδιών

ΤΑ ΒΟΡΕΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΑ ΕΧΟΥΝ ΤΟ
ΔΙΚΟ ΤΟΥΣ PLUS COMPUTER SHOP

ΠΕΡΙΚΛΕΟΥΣ 18, 151 22 ΜΑΡΟΥΣΙ ΤΗΛ. 8066513

PLUS
COMPUTER SHOP

- ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ •
ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 21, 106 82
ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 3608535

★
★
ΗΡΘΕ

και σε μας η «οικογένεια» NEC. Πρόκειται για ένα γιαπωνέζικο home micro με όλα τα περιφερειακά του, παιδί της γνωστής μας από άλλα ηλεκτρονικά προϊόντα εταιρίας NEC.

Το ίδιο το μηχάνημα έχει επεξεργαστή τον μPD780C-1 (δεν τον ξέρετε; Συμβατός με τον 280A είναι) στα 4 MHz, ενώ έχει co-processor για γραφικά και ήχο. 48K ROM (32 για Basic και monitor, 16 για γεννήτρια χαρακτήρων) και 64 K RAM, γεννήτρια ήχου τρικάναλη με 8 οκτάβες, interface για κασετόφωνο, εκτυπωτή centronics, drive και joystick και πολύ καλή ανάλυση οθόνης είναι λίγα απ' τα ατού του. Το πλήρες του όνομα είναι NEC PC-6000 mk II, ενώ υπάρχουν και τα εξής ακόμα μέλη στην οικογένεια: Έγχρωμο monitor, θερμικός εκτυπωτής, dot ma-

trix εκτυπωτής, joysticks, drives, plotters κ.τ.λ.

Την διακίνηση του νέου μηχανήματος έχει αναλάβει η GTV, τηλ. 2289369

ΕΧΕΤΕ ELECTRON; Τότε θα σας ενδιαφέρει ένα interface που υπάρχει στη χώρα μας: Αυξάνει την ταχύτητα του Electron μέχρι 200%, με αποτέλεσμα οι επιδόσεις του να φτάνουν - και σε κάποια benchmarks να ξεπερνάνε - τις αντίστοιχες του μεγάλου του αδελφού, του BBC.

Το interface αυτό είναι software/hardware compatible με κάθε επέκταση του υπολογιστή, καθώς δεν αλλοιώνει κανένα σήμα του expansion bus. Είναι μία πολύ έξυπνη ελληνική (ναι, σωστά διαβάσατε!) σχεδίαση, που μπορείτε να βρείτε στην NEW LOGIC COMPUTER APPLICATIONS. Τιμιακή 3 (Θεσ/νίκη) τηλ. 530.566.



ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

ΤΣΑΚΑΛΟΥ

38 χρόνια κοντά στους νέους
Κοντά σας και μετά τις σπουδές σας.

Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών

ΤΜΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ
- ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ Η/Υ

Εκμάθηση λειτουργίας και χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών.

- ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΛΩΣΣΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (BASIC, PASCAL, FORTRAN) ΣΕ 40 ΩΡΕΣ

ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΜΑΣ.

Αριθμός μαθητών περιορισμένος

Πληροφορίες:
Καρόλου Ντηλ 35, Θεσ/νίκη, Τηλ.: 236.847

ADVERTISING SECTION

Micro Hellas

L.T.D.

ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 88 ☎ 855 741 TELEX: 418112 GESO GR.
546 42 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΕΛΛΑΣ

NEC

 NEC Corporation

■ ■ ■ THESSALONIKI ■ ■ ■

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΛΙΑΝΙΚΗ
IBM ΣΥΜΒΑΤΟΣ

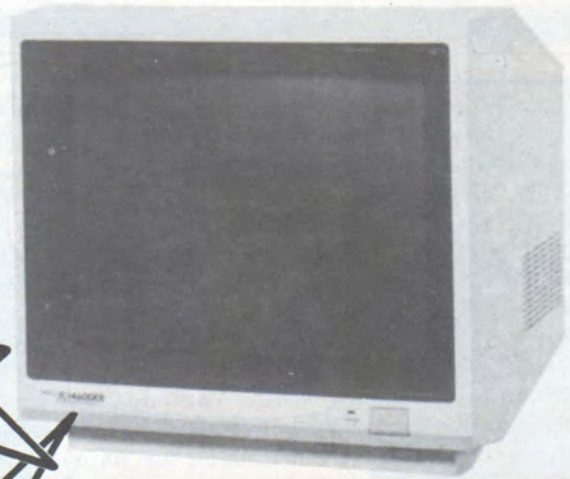
ΑΠΟ
139.000



ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!!

59.000
NEC COLOR
RGB MONITOR

ΔΩΡΟ
ΦΙΛΤΡΟ ΚΑΙ
ΚΑΛΟΔΙΟ ΓΙΑ
ΣΥΝΔΕΣΗ



SPECIFICATIONS

Picture Tube	JC-1460DE: A34JBH80 X (WQJ) JC-1460DER: 370KRB 22 (PY) 13" visual & 90° deflection Slit type black matrix
Input Signal	R.G.B. direct drive system
Video Signal	TTL Level, Positive
Vertical Sync.	TTL Level, Positive/Negative (Switchable)
Horizontal Sync.	TTL Level, Positive/Negative (Switchable)
Color Cont.	TTL Level
Input Terminal	8-pin Connector
Horizontal	15.625kHz (64μS)
Vertical	50Hz (20.0mS)
Active Video Period	
Horizontal	36.09 μS
Vertical	12.81 mS
Resolution	
Horizontal	320 dots
Vertical	200 lines
Active Display Area	225(W) x 166(H) mm

AMSTRAD PCW 8256



**AMSTRAD
CPC6128**



**commodore
128**



ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!



**commodore
64 NEW**

Spectrum+



**NEW
DISC DRIVE 1571**

**sinclair
QL**



**PRINTER
STAR
SEIKOSHA
COMMODORE**

**JOYSTICK
DISC DRIVE**

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ**

**ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Σεπτέμβριος. Ο μήνας των ανακατατάξεων και των αποφάσεων. Η αρχή της νέας σεζόν και το τέλος του καλοκαιριού. Σεπτέμβριος. Ο μόνος μήνας που θα δει κανείς μαυρισμένους από τον ήλιο Άγγλους (αυτούς που είχαν πάει διακοπές σε κάποια χώρα της Μεσογείου, για να εξηγούμαστε).

Αυτός ο μήνας είναι ίσως ο πιο έντονος μήνας του χρόνου. Κρύβει πάντα εκπλήξεις και πολύ δουλειά. Ας ελπίσουμε ότι μαζέψαμε αρκετές αναμνήσεις από το καλοκαίρι που τώρα τελειώνει για να αντέξουμε το χειμώνα που τώρα αρχίζει.

Αποδείξεις της έντασης του Σεπτεμβρίου είναι η δυναμική είσοδος της Amstrad στα «εδάφη» της IBM και η μαγευτική τρίωρη λιακάδα τη 1η του μήνα. Αλλά επειδή ξέρω ότι εσείς οι Μεσογειακοί δεν εκτιμάτε την αξία μιας τρίωρης λιακάδας θα σταθώ για μια ακόμα φορά στα πιο πεζά και ανιαρά συμβάντα όπως τα νέα Amstrad.

Όπως φυσικά έχετε διαβάσει ήδη (βασικά δεν μπορούσατε να κάνετε και αλλιώς από πέρα τον Αύγουστο τα κομπιουτεροπεριοδικά όλου του κόσμου δε γράφουν και τίποτα άλλο), η Amstrad ετοίμασε μια «νέα» οικογένεια micros για σας.

Πιστή στην παράδοση τόσων και τόσων χρόνων η Amstrad και πάλι γύρισε τον κόσμο ανάποδα. Κάνει και πάλι πιο χοντρό ανταγωνισμό στον εαυτό της, σκοτώνοντας ένα από τα πιο πετυχημένα της μηχανήματα (βλέπε PCW) και ξεκινώντας έναν ακόμη πόλεμο τιμών που σίγουρα θα θερμάνει την αγορά.

Ο καυγάς γίνεται για το νέο PC της Amstrad όπως θα καταλάβατε. Το νέο αυτό PC δεν είναι ένα αλλά καμιά δεκαριά από τα οποία θα δούμε προς το παρόν τα μισά. Σας μπέρδεψα;

Ας πάρουμε τα πράγματα αναλυτικά. Το PC της Amstrad θα διατίθεται αρχικά με ένα ή δύο disc-drives και μονόχρωμο μόνιτορ. Κατόπιν θα ακολουθήσουν και τα μοντέλα με το έγχρωμο μόνιτορ. Το βασικό μοντέλο θα έχει τον επεξεργαστή 8086 της Intel που θα τρέχει στα 8 MHz κάνοντας τον Amstrad πιο γρήγορο από το βασικό PC της IBM που περιέχει το πολύ πιο αργό 8088 (υπενθυμίζεται ότι το 8088 έχει data-bus των 8 bit α-λα 68008, ενώ το 8086 έχει των 16-bits). Η μνήμη είναι της τάξης των 512K και τέλος περιλαμβάνει σειριακή και παράλληλη θύρα, θύρα για ποντίκι, θύρα για joystick καθώς επίσης και slots επέκτασης παρόμοια με εκείνα του IBM PC για να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης των περιφερειακών που υπάρχουν σε αφθονία στην αγορά.

Από απόψεως S/W το νέο PC παρουσιάζεται πλούσιο και «αλλά». Θα προσφέρεται με το Dos Plus της Digital Research. Το Dos Plus 1.2 που δίνει η Amstrad είναι μια νέα έκδοση του παλιού Dos Plus η οποία είναι πιο «συμβιβαστή» με το PC-DOS από ότι η παλιά. Επίσης είναι συμβιβαστό με το CP/M-86 που είναι η έκδοση της CP/M για το 8086. Τέλος είναι «κάπως» συμβιβαστό με το CP/M-80. Το «κάπως» μεταφράζεται ότι τα προγράμματα που είναι γραμμένα για CP/M-80 μπορούν σε μερικές περιπτώσεις σχετικά εύκολα να μετατραπούν και να τρέχουν στο Dos Plus. Το Dos Plus είναι επίσης σχετικά μικρό (περίπου 90K) και έχει κάποιες δυνατότητες ψευδοπαράλληλης λειτουργίας (multitasking). Όπως ήταν φυσικό το Dos Plus είναι το κατάλληλο λειτουργικό για το GEM (βλέπε ATARI ST) το οποίο περιλαμβάνεται και αυτό στην τιμή.

Το «αλλά» που αναφέρθηκε στην αρχή για τον PC συνοδεύει την ερώτηση «πόσο συμβιβαστός με το PC DOS είναι ο Amstrad PC». Αυτό είναι ακόμα θέμα συζήτησης αλλά μάλλον δεν είναι και πολύ. Γι' αυτό το λόγο η Amstrad ερωτοτροπεί με την ιδέα να δίνει και το MS DOS 3.2 της Microsoft. Γιατί το MS DOS αφού υπάρχει το Dos Plus? Μα γιατί το MS DOS είναι το λειτουργικό από το οποίο γεννήθηκε το PC DOS και έτσι έχει πιο πολλές πιθανότητες να τρέχει τα προγράμματα του «αυθεντικού» PC.

Όμως αν νομίζετε ότι τα προβλήματά σας λύνονται έτσι εύκολα

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

είστε γελασμένοι (όλο βιάζεστε). Η βασική διαφορά του PC DOS είναι η υποστήριξη των γραφικών. Με άλλα λόγια η IBM σαν μεγάλη και προνοητική εταιρία έφτιαξε τη δική της υποστήριξη για τα γραφικά την κατοχύρωσε και με αυτό τον τρόπο έκανε δύσκολη τη ζωή όλων εκείνων που θέλουν να φτιάξουν compatibles. Άρα μέχρι τη στιγμή που γράφονταν αυτές οι γραμμές η ερώτηση ήταν «πόσο συμβιβαστός είναι ο Amstrad»; Αν είναι 100% έχει καλώς, αλλιώς...

Όμως η IBM δεν έχει ένα μοντέλο PC μόνο. Έχει και άλλο ένα με «σκληρό-δίσκο». Έτσι λοιπόν επειδή η Amstrad δεν μπορούσε να μείνει πίσω, ανακοίνωσε και ένα ακόμη μοντέλο της οικογένειας των PC ME σκληρό. Το μοντέλο αυτό που θα έχει σκληρό δίσκο των 10 ή 20 Mbytes θα βγει, λέει, κοντά στα Χριστούγεννα. Ακόμα θα υπάρξει και ένα μοντέλο με λιγότερα I/Fs για περιφερειακά που θα είναι... φθηνότερο.

Η ερώτηση εδώ είναι τι εννοούμε όταν λέμε φθηνότερο. Λοιπόν το βασικό μοντέλο έχει 400 λίρες συν το φόρο προστιθέμενης αξίας (τώρα που το μάθατε και εσείς στην Ελλάδα θα μπορώ να το γράφω και εγώ με την άνεσή μου) που είναι άλλες 60 λίρες δηλαδή 96.500 δρχ. Καλό έτσι. Ναι, δε λέω αλλά ΤΟΣΟ ακριβώς έχει και ο PCW8256. Άρα... όσοι τον αγόρασαν μπορούν να καταριούνται θεούς και δαίμονες. Όσο για το φθηνότερο που λέγαμε μπορεί και να έχει... 300 λίρες. Ας πούμε.

Το όνομα αυτού! Είναι κοινός καημός και μυστήριο σε όλους μας. Καημός γιατί εντελώς πρωτότυπα λέγεται PC 1512 και μυστήριο γιατί δε λέγεται PC 10512. Πολλοί προσπαθούν εδώ στο Λονδίνο να λύσουν αυτό το μυστήριο και αυτή τη στιγμή υπάρχουν δύο εκδοχές. Σύμφωνα με την πρώτη το 10512 ήταν πολύ μεγάλο. Σύμφωνα με τη δεύτερη η Amstrad εφ' όσον εξάντλησε τους ζυγούς αριθμούς (πλην του 2) τώρα έπιασε τους μονούς.

Όποια και να είναι όμως η σωστή εκδοχή το παράπονο της στήλης παραμένει. Που τα βρίσκουν τα ονόματα;

Αλλά υπάρχει και κάτι ακόμα. Μήπως η Amstrad άργησε το νέο PC της; Λέμε μήπως. Αν το είχε παρουσιάσει στο Amstrad show θα ήταν ίσως καλύτερα. Αυτό βγαίνει από το γεγονός ότι ήδη στην αγορά υπάρχουν πολλά και φθηνά compatibles. Για παράδειγμα η αλυσίδα καταστημάτων SPECTRUM (όχι καμιά σχέση με τα γνωστά μικρά) έχει το δικό της ταϊβανέζικο PC με 500 λίρες ενώ η UDM διαφημίζει PC με ένα disc-drive αλλά χωρίς μόνιτορ για 300 λίρες. Αν πάμε λίγο παραπέρα, υπάρχουν πληροφορίες ότι στην Αμερική θα κυκλοφορήσουν PCs με 250 δολάρια (περίπου 20.000 δρχ.) μέχρι τα Χριστούγεννα. Άρα η Amstrad μπορεί και να άργησε. Αυτό μόνο ο χρόνος θα το δείξει.

Το ενδιαφέρον όμως σε όλη αυτή την ιστορία των PCs είναι ότι η ίδια η IBM βρίσκεται σε ανησυχία αυτή την εποχή. Βλέποντας ότι χάθηκε ένα αρκετά μεγάλο μέρος της αγοράς λόγω των compatibles οι υπεύθυνοι του marketing άρχισαν να σκέφτονται σοβαρά τις εναλλακτικές λύσεις. Για παράδειγμα έγινε ήδη, στην Αμερική, έκπτωση 33% στους dealers της IBM αλλά η λιανική τιμή δεν έπεσε τουλάχιστον όχι επίσημα. Το επόμενο βήμα που συζητιέται πολύ τελευταία είναι πώση της LIANIKHΣ τιμής κατά 33%. Αυτό βέβαια θα σήμαινε ανοιχτό πόλεμο στα ήδη υπάρχοντα compatibles αλλά όχι και στην Amstrad μιας και η τιμή της είναι αρκετά χαμηλά. Το σίγουρο πάντως είναι ότι από όλη αυτή την ιστορία κερδισμένοι θα βγούνε οι αγοραστές. Αμην και πότε.

Αλλά αρκετά είπαμε για τα PCs. Ούτως ή άλλως δεν παρουσιάζουν και καμιά πρωτοτυπία στα χαρακτηριστικά τους. Αρκετά λοιπόν.

Από τα πιο θεαματικά γεγονότα του φετινού καλοκαιριού ήταν και η εμφάνιση μιας εκπληκτικής τιμής για τον ATARI 520ST (όταν γράφουμε ST εννοούμε ST και όχι STM, STF και άλλες τέτοιες... ιστορίες) στα καταστήματα LASKYS. Εθεάθη λοιπόν 520ST με μόνιτορ (μονόχρωμο), disc-drive, mouse κ.τ.λ. στην εκπληκτική τιμή των 400 λιρών (84.000 δρχ.). Φυσικά τα μηχανήματα εξαφανίστηκαν σε λιγότερο από δύο μέρες αλλά τα LASKYS δε φάνηκαν ιδιαίτερα πρόθυμα να ανανεώσουν το στοκ τους. Παρ' όλα αυτά η ATARI πιστή στην πολιτική της «κάθε μήνα και μια ανακοίνωση για νέο μηχανήμα» τον περασμένο μήνα άρχισε πάλι να μας λέει για supermicro με το UNIX σαν το λειτουργικό. Καλά.

Έγινε και φέτος το show της ACORNETTI μέσα στο «ντάλα» καλοκαίρι της Ελλάδας κοινώς στα τέλη του Ιουλίου. Όπως όμως ήταν φυσικό δεν είδαμε τίποτα καινούριο εκτός από το ACORN PC που δεν είναι άλλο από το OLIVETTI M19 με άλλο όνομα. Η αλήθεια πάντως είναι ότι το show παρουσίασε ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Αλλά επειδή είμαι συναισθηματικά δεμένος με την ACORNETTI από τα παιδικά μου χρόνια και δε θέλω να γράφω μόνο κακά πράγματα θα σας πω και για το νέο BBC. Ναι! ακόμα ένα BBC λες και δε μας έφταναν όλα εκείνα τα MASTER και τα Plus Plus.

Το νέο λοιπόν BBC θα είναι μικρό. Όχι δεν ήθελα να πω micro, μικρό ήθελα να πω. Η ίδια η ACORNETTI το λέει BABY (μωρό δηλαδή) και θα είναι, λέει, το micro που θα χτυπήσει την Amstrad (ποια άλλη δηλαδή). Βέβαια το μωρό της ACORNETTI δεν είναι καθόλου μα καθόλου μωρό. Θα έχει ένα disc-drive τον 3 1/2 ιντσών, μόνιτορ και κάποιο χρήσιμο S/W (βλέπε word processor). Βέβαια για να κρατηθεί η τιμή χαμηλά (τουλάχιστον έτσι λέει η ACORNETTI) το «μωρό» δε θα έχει τα interfaces που έχει το BBC. Έστω θα πείτε αλλά πόσο είναι η τιμή του. Η τιμή του υπολογίζεται γύρω στις 550 λίρες (115.500 δρχ.). Τώρα με ποιά λογική αυτό το μηχανήμα θα είναι ανταγωνιστικό της Amstrad αυτό το αφήνουμε σε σας (προφανώς κάποιος στην ACORNETTI δεν ενημερώνεται καλά). Ευχή της στήλης όμως είναι να βάλει η ACORN μυαλό και να συμπεριλάβει στην τιμή του «μωρού» και τα manuals αυτή τη φορά. Μιας και το ανάφερα βγήκε επιτέλους το 1ο manual για τα MASTER. Τι το πρωτότυπο έχει αυτή η είδηση; Το 1ο βγήκε μετά το 2ο. Δεν πειράζει ACORN η προσπάθεια μετράει.

Πρωτού κλείσουμε γι' αυτό το μήνα μια είδηση για τους φίλους των ξένων περιοδικών (αν υπάρχουν ακόμα). Μέσα στον Οκτώβριο θα δούμε τη γέννηση 5 τουλάχιστων νέων περιοδικών για micros. Όπως θα καταλάβατε όλα στοχεύουν στην αγορά των «σοβαρών» της Amstrad (βλέπε PC, PCW και τέτοια). Με άλλα λόγια η αγορά σοβαρεύει. Λέτε να εξαφανιστούν τα game-machines; Αποκλείεται, έτσι!

Αυτά λοιπόν για το Σεπτέμβριο και για όσους γύρισαν από τις διακοπές τους. Κουράγιο παιδιά και να θυμάστε ότι «από Μάρτη καλοκαίρι...»

Βασίλης Κωνσταντίνου

Η ΑΠΟΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΠΑΘΛΩΝ ΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΟΥΣ ΝΙΚΗΤΕΣ ΤΟΥ GRAND PRIX II

Στις 4 Ιουλίου και στα γραφεία της COMPUPRESS, Λ. Συγγρού 44, οι τρεις πρώτοι νικητές του δεύτερου μεγάλου διαγωνισμού Grand Prix II του PIXEL ήρθαν να πάρουν τα δώρα τους.

Την ίδια μέρα και ώρα, στον ίδιο αυτό χώρο, είχε έλθει και ο φωτογράφος μας.

Το αποτέλεσμα αυτής της ευτυχισμένης συνάντησης το βλέπετε σ' αυτήν εδώ τη σελίδα.

Σας υπενθυμίζουμε ότι τα τρία πρώτα έπαθλα ήταν:

- 1) Ένας Western P.C., αξίας 470.000 δρχ., προσφορά της Busisoft Ε.Π.Ε.
- 2) Ένας Pied Piper, αξίας 300.000 δρχ., προσφορά της ΑΤΚΟ boutique.
- 3) Ένας Atari 520 ST, αξίας 200.000 δρχ., προσφορά της ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

Οι τρεις πρώτοι νικητές ήταν:

- α) ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
- β) ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ
- γ) ΠΙΕΡΡΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Απ' αυτούς, η Μαρίνα Περαντώνακη και ο Κокκαλιάρης Δημ. έστειλαν αντίστοιχα τους Ν. Κυρίμη και Θ. Κολιάρη σαν εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους τους για να παραλάβουν το δώρο τους.

Από την πλευρά των εταιριών ήταν παρόντες οι:

- κ. Βαφειιάδης της Busisoft
κα. Ασημακοπούλου της ΑΤΚΟ



1 Ο κ. Βαφειιάδης της Busisoft την ώρα που συγχαίρει τον παραλήπτη του πρώτου βραβείου του Grand Prix II κ. Θ. Κокκαλιάρη.

2 Η κα Ελένη Ασημακοπούλου, Υπεύθυνη Δημοσίων Σχέσεων της ΑΤΚΟ με τον παραλήπτη του δεύτερου βραβείου κ. Ν. Κυρίμη.

3 Ο κ. Μπερμεράκης του Τμήματος Πωλήσεων της ΕΛΚΑΤ με τον τρίτο τυχερό κ. Π. Πιερράκο.

και κ. Μπερμεράκος της ΕΛΚΑΤ. και από την COMPUPRESS ήταν παρόντες ο αρχισυντάκτης του περιοδικού κ. Χρήστος Κυριακός και η υπεύθυνη των Δημ. Σχέσεων κ. Αγάπη Λαλιώτη.

Οι τυχεροί, όπως είναι προφανές, είχαν

μια παράξενα έντονη λάμψη χαράς στα πρόσωπά τους.

Αυτά, για να σας «προθερμάνουμε» ως το Grand Prix III, που είμαστε σίγουροι ότι θα είναι ακόμα καλύτερο.

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ

^{και}
Ντυστε Ελληνικά Τον Spectrum Σας!



Είμαστε Ασυναγώνιστοι
Στο Ελληνικό Hardware

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ - ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- **STENTOR:** Ένας ενισχυτής ήχου που κάνει το SPECTRUM να «μιλάει». Διαθέτει διακόπτη ON-OFF και προσφέρεται μαζί με ένα πρόγραμμα ελληνικής φωνής και ήχου.
- **ROM SOUND:** Βάλτε τον ήχο του SPECTRUM στην τηλεόρασή σας. Δίνει μια νέα διάσταση στα παλιά σας παιχνίδια. Τοποθετείται εύκολα και γρήγορα.
- **JOYSTICK INTERFACE:** Η ελληνική λύση. Το Joystick που προγραμματίζει όλα τα παιχνίδια του SPECTRUM.

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ'
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ - Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ
Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 116 32 Παγκράτι, τηλ. 7657391

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νοιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200 (...) περίπου ειδικών του PIXEL, λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

Είμαι ένας 17χρονος μαθητής Λυκείου, καινούριος στον κόσμο των μικροϋπολογιστών. Έχω την τύχη να είμαι ιδιοκτήτης ενός Commodore 64, όμως έχω αρχίσει (παρά την απειρία μου) να αμφιβάλλω για την καλή λειτουργία του. Αυτό συμβαίνει γιατί, όταν πληκτρολογώ ένα πρόγραμμα και πρέπει να γράψω και την εντολή NEXT (π.χ. στο πρόγραμμα του Pixelware τεύχους Ιουνίου, στην εντολή 40), όταν το τρέχω, έκπληκτος αντικρύζω στην οθόνη το μήνυμα NEXT without FOR error in... Τι πρέπει να κάνω σ' αυτές τις περιπτώσεις και γιατί;
N. Σαμαράς

Όπως θα ξέρεις, αγαπητέ μας φίλε, οι εντολές FOR... NEXT χρησιμοποιούνται στην Basic για να δημιουργήσουν ένα βρόγχο ανακύκλωσης, όπου περιλαμβάνονται οι εντολές που θέλουμε να επαναληφθούν τόσες φορές, όσες δηλώνονται μέσα από τη μεταβλητή - μετρητή των ανακυκλώσεων.

Για παράδειγμα, με τη σειρά εντολών
600 FORX=1 TO 10
601 A=A+1
602 NEXTX
η τιμή της μεταβλητής A θα αυξηθεί κατά 10 (όσες φορές θα εκτελεστεί αυτό το loop) πριν προχωρήσει το πρόγραμμα στην επόμενη γραμμή.

Η εντολή FOR καθορίζει τα όρια στα οποία θα κινηθεί ο μετρητής, ενώ η ε-

ντολή NEXT δηλώνει στον υπολογιστή ότι πρέπει να ελέγξει την τιμή του μετρητή και, αν δεν έχει φτάσει στην τελική τιμή, να τον μεταβάλλει κατά το «βήμα» που έχουμε ορίσει και να ξαναεκτελέσει τις εντολές που περικλείονται στο βρόγχο.

Αν λείπει μια από τις δύο εντολές, ή το FOR... ή το NEXT, είναι προφανές ότι δεν έχει οριστεί καλά ο βρόγχος, οπότε θα πάρουμε κάποιο μήνυμα λάθους στην οθόνη μας. Η έλλειψη αυτή, βέβαια, μπορεί και να οφείλεται σε λάθος κατά την πληκτρολόγηση, πράγμα που είναι πιθανό στην περίπτωση σου. Κι αυτό γιατί, ενώ υπάρχει στο πρόγραμμα που αναφέρεσαι και άλλη εντολή FOR... NEXT πιο πριν (γραμμή 20), το λάθος σου το βγάζει στη γραμμή 40. Συνεπώς δεν υπάρχει λόγος να ανησυχείς για το μηχανήμα σου. Ξαναέλεγξε προσεκτικά το listing του προγράμματος και διόρθωσε το όποιο λάθος.

...Σχετικά με τους control χαρακτήρες του Amstrad:
1) Όταν πληκτρολογώ PRINT «(Κάποιους control χαρακτήρες μέσα στα εισαγωγικά)» και μετά ENTER έχω κάποια περίεργα αποτελέσματα: π.χ. κάνει flash το border, ή σχηματίζονται παράθυρα, ή ακούγονται παράξενοι ήχοι, τυπώνονται γραμμές και χαρακτήρες ή και - μερικές φορές - όλα μαζί. Μήπως είναι κάποιος τρόπος προγραμματισμού; 2) Τι κάνει το πλήκτρο TAB στον Amstrad;
...Αδάμ Ξεάρχος

Οι control χαρακτήρες είναι ακριβώς αυτό που δηλώνει το όνομά τους: χαρακτήρες ελέγχου. Αυτοί οι χαρακτήρες ανήκουν στο λειτουργικό σύστημα και παραπέμπουν σε αντίστοιχες έτοιμες ρουτίνες του firmware, όπως π.χ. στη ρουτίνα καθαρισμού της οθόνης, του NEW, του «παγώματος» του scrolling της οθόνης κ.τ.λ. Τονίζουμε ξανά ότι αυτοί οι χαρακτήρες ανήκουν στο λειτουργικό: έτσι, αν τρέχεις CP/M, οι control χαρακτήρες είναι διαφορετικοί.

Πάντως μέσα από το manual του υπολογιστή σου μπορείς να βρεις περισσότερες πληροφορίες για το τι ακριβώς κάνει ο κάθε control χαρακτήρας και, από και πέρα, φυσικά μπορείς να τους χρησιμοποιείς μέσα στα προγράμματά σου.

Ως προς το TAB, πρέπει να ανατρέξουμε στην εποχή της γραφομηχανής. Στις γραφομηχανές, απ' όπου και ξεκίνησε αυτή η ιδέα, μπορεί ο χειριστής να ορίσει κάποια σημεία κατά μήκος της γραμμής κειμένου, στα οποία, πατώντας το πλήκτρο ταχείας κίνησης, θα σταματήσει ο κύλινδρος. Αυτό ευκολύνει την επίτευξη αισθητικά όμορφου κειμένου που έχει π.χ. κάποιους πίνακες μέσα του. Ορίζουμε το πρώτο TAB να αντιστοιχεί στη στήλη αρχής της παραγράφου και το δεύτερο στη στήλη που θέλουμε να αρχίζει η κάθε σειρά του πίνακα.

Στους υπολογιστές, τώρα, υιοθετήθηκε το TAB για παρόμοιες ευκολίες στην επεξεργασία κειμένου ή σε άλλα προγράμματα που ενσωματώνουν κάποιο παρόμοιο editor. Η υποδεικνυόμενη τιμή για κάθε TAB stop είναι συνήθως μετακίνηση του cursor κατά 8 χαρακτήρες.

Είμαι πολύ καινούριος στον κόσμο της Πληροφορικής και θα ήθελα να μου εξηγήσεις τι είναι disk-drive, τι silicon disk και ποιά η διαφορά τους (αν υπάρχει). Ακόμα τι είναι το «ποντίκι» και σε τι χρησιμεύει.
Μιχάλης Λοιζιδης (ΚΥΠΡΟΣ)

Το disk drive (απόδοση στη γλώσσα μας: οδηγός δισκέτας) είναι εκείνος ο μηχανισμός που, οδηγούμενος από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή, διαβάζει και γράφει πληροφορίες (αρχεία) σε δισκέτες.

Σε γενικές γραμμές αυτός ο μηχανισμός θυμίζει το μηχανισμό του μαγνητοφώνου. Υπάρχει μια κεφαλή εγγραφής / ανάγνωσης, η οποία αφήνει ένα μαγνητικό «ιχνο» πάνω στην κατάλληλη επιφάνεια - της δισκέτας.

Από την άλλη το silicon disk είναι μια «κατά συνθήκην» ονομασία. Δεν έχει να

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

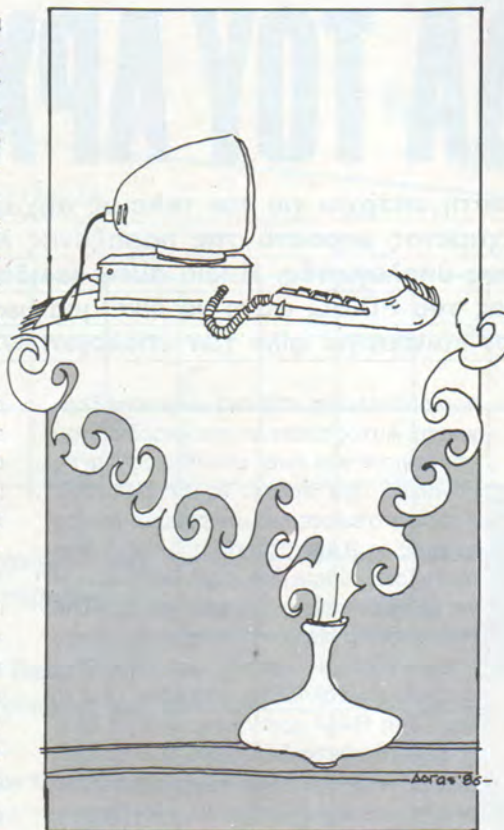
κάνει με δισκέτα, με κεφαλές και άλλα hardware-ικά κατασκευάσματα. Είναι απλώς ένα μέρος της RAM μνήμης (silicon chips, δηλαδή, εξ' ου και η ονομασία), το οποίο χρησιμοποιείται από το λειτουργικό σύστημα ΣΑΝ ΝΑ ήταν δισκέτα, δηλαδή για αποθήκευση δεδομένων, προγραμμάτων και αρχείων. Όσον αφορά το χρήστη, ο χειρισμός του silicon disk (ή disc, αν προτιμάτε) γίνεται με τις ίδιες εντολές και τον ίδιο τρόπο που απαιτείται και για τους κανονικούς floppy disks.

Όμως υπάρχει μια τεράστια διαφορά: Ο silicon disk είναι ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΣ. Σαν RAM που είναι, κρατάει τα στοιχεία που έχει αποθηκευμένα μόνο για όση ώρα ο υπολογιστής είναι σε λειτουργία. Μόλις τον κλείσουμε, σε αντίθεση με τις δισκέτες, ό,τι υπάρχει μέσα του χάνεται.

Έτσι, ενώ αποτελεί μια θαυμάσια λύση για προσωρινή εργασία που απαιτεί συνεργασία μνήμης και μέσου αποθήκευσης (π.χ. ενημέρωση ή επεξεργασία αρχείου δεδομένων), ειδικά με την πολύ μεγαλύτερη ταχύτητα επικοινωνίας με την CPU, δεν αποτελεί παρ' όλα αυτά εναλλακτική λύση της δισκέτας. Αυτή η τελευταία είναι πάντα απαραίτητη για τη μόνιμη αποθήκευση των αρχείων μας.

Τέλος το «ποντίκι» είναι ένα περιφερειακό I/O στον υπολογιστή, με λειτουργία χοντρικά παρόμοια με του joystick. Δηλαδή ανιχνεύει με κάποιο τρόπο την κίνηση κάποιου κινητού μέρους (εν προκειμένω μιας «μπίλιας» στο κάτω μέρος του) και τη μετατρέπει σε ψηφιακό σήμα εισόδου. Αυτή καθ' εαυτή η ιδέα δεν είναι ιδιαίτερα πρωτότυπη - «τσουλάμε» το ποντίκι πάνω σε μια λεία επιφάνεια και η κίνησή του αυτή «διαβάζεται» από τον υπολογιστή μέσω ενός A/D (Analog to Digital) μετατροπέα.

Αυτό που έφερε σαν καινούριο η χρήση του ποντικιού είναι το θέμα του software με το οποίο συνεργάζεται. Με αυτό, η κίνηση του ποντικιού περνάει στην οθόνη σαν κίνηση ενός cursor. Η οθόνη έχει μενού επιλογών, είτε σαν κείμενο, είτε σαν icons, και ο χρήστης απλώς «δείχνει» με τον cursor την εργασία που θέλει να κάνει, αντί να πληκτρολογεί εντολές, πολλές φορές «δυσκολοχώνευτες». Αυτή είναι και η ουσία αυτών που



λέμε «user friendly» συστημάτων - και αυτή είναι η επανάσταση που έφερε το ποντίκι.

...Πρόκειται να αγοράσω έναν Amstrad 6128. Παρατηρώ όμως ότι τα περισσότερα προγράμματα είναι γραμμένα για τον 464. Υπάρχει τρόπος να τρέχουν και στον 6128; Στη στήλη σου PEEK & POKE είχες δημοσιεύσει ένα CONVERTER που έκανε ορισμένα προγράμματα του 464 να τρέχουν. Ανέφερες όμως ότι η Amstrad συνιστά γι' αυτό το σκοπό τη χρήση του JUMPBLOCK. Θα ήθελα να μου εξηγήσεις αναλυτικότερα τι είναι αυτό και να μου πεις εάν εφαρμόζεται σε όλα τα προγράμματα του 464 ώστε να τα κάνει να τρέξουν στον 6128...
N. Ραΐκος

Τα μοντέλα της Amstrad που ανήκουν στη σειρά CPC είναι σχεδόν τελείως συμβατά μεταξύ τους. Η σχεδιάσή τους έγινε με γνώμονα αυτή τη συμβατότητα, ώστε τα νεώτερα μοντέλα να μην αντιμετωπίσουν πρόβλημα έλλειψης software. Όπως βλέπουμε στο σχεδιάγραμμα, η οργάνωση της μνήμης είναι κοινή για όλα τα μοντέλα της σειράς. Αυτό που αλλάζει, όμως, (γιατί κάτι πρέπει να αλλάζει, προφανώς) είναι κάποιες ρουτίνες του λειτουργικού που, ή χρειάστηκαν βελτιώσεις ή έπρεπε να τροποποιηθούν για να αντιμετωπίσουν ό,τι προβλήματα προέκυψαν από τη μεγαλύτερη μνήμη κ.τ.λ.

Η έξυπνη ιδέα που εφαρμόστηκαν σ' αυτή την περίπτωση ήταν το JUMPBLOCK. Αυτό είναι ένας πίνακας στη RAM του μηχανήματος (που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα ακριβώς κάτω από το stack), μέσω του οποίου καλούμε τις ρουτίνες του λειτουργικού. Έτσι για παράδειγμα όταν θέλουμε να τυπώσουμε ένα χαρακτήρα στην οθόνη, αρκεί να καλέσουμε τη διεύθυνση #BB5D του JUMPBLOCK, με τον κωδικό του χαρακτήρα καταχωρημένο στον Accumulator A του Z80. Από εκεί και πέρα ο ίδιος ο υπολογιστής αναλαμβάνει να εκτελέσει τη ρουτίνα τυπώματος του χαρακτήρα, ανεξάρτητα από τη μορφή που μπορεί να έχει αυτή στα διαφορετικά μοντέλα.

Οι εταιρίες που παράγουν software για τους Amstrad - και κυρίως παιχνίδια, που πρέπει να είναι γραμμένα όσο πιο γρήγορα και ευέλικτα γίνεται - έχοντας υπ' όψιν τους αυτή τη «λεπτομέρεια», εκμεταλλεύονται την ύπαρξη του JUMPBLOCK, ώστε τα προγράμματά τους πια να είναι συμβατά με όλα τα μοντέλα CPC. Πρόβλημα υπάρχει ενδεχόμενα σε κάποιο software που είχε γραφτεί όταν υπήρχε μόνο ο 464 στην αγορά - που κάποιοι προγραμματιστές παρέκαμπταν τα λειτουργικά, φτιάχνοντας τις δικές τους ρουτίνες. Αυτά τα προγράμματα χρειάζονται τον converter που είχαμε δώσει παλιότερα, όμως είναι λίγα και παλιά, οπότε δε χρειάζεται να ανησυχείς, φίλε μας.

Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελειώς αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται πληροφορίες τις επεξεργάζεται και είτε αποθηκεύει τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα**. Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δωαδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του 0 και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble**. Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte**, ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word)**. Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit**. Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code**. Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter**.

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών**, που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU**

που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή**. Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης**, η **RAM** (Random Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο **interpreter** κάποιας γλώσσας (συχνότερα της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα**. Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι**. Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά (**σειριακά**), ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίως προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς**. Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πλη-

ροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface**, διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το **buffer**, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδώσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο**. Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι «**σταθμοί εργασίας**» μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud**. ■

ΤΩΡΑ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΜΑΘΕΤΕ COMPUTERS!

Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών



ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ,
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 24
ΤΗΛ. 538100, 538101, 540073

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ

Τρόπος λειτουργίας και χρήση των Μικροϋπολογιστών και των περιφερειακών τους.

Προγραμματισμός σε γλώσσα Basic Εισόδου - Εξόδου δεδομένων, Σχεδίασης και δημιουργίας Ηχου - Μουσικής.

Χρήση έτοιμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Ξένες Γλώσσες, Τέστ Ευφυΐας, Σκάκι, Πτήση κλπ).

Διάρκεια

30 ώρες σε απογευματινά ή πρωινά τμήματα ανάλογα με την δυνατότητα.



COMPUTERS

ΕΙΔΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ

HINTS & TIPS

Η στήλη που ξεκινάει αυτό το μήνα τη σταδιοδρομία της και που προβλέπεται να έχει αρκετή επιτυχία, στηρίζεται κυρίως στα γράμματά σας, με τα διάφορα tips και Pokes που εσείς φτιάχνετε ή βρίσκετε. Περιμένουμε λοιπόν από σας τις ανακαλύψεις σας πάνω σε κάποιο δημοφιλές πρόγραμμα.

Aρχίζουμε με το κατά πολλούς πιο δημοφιλές παιχνίδι Karate: το Exploding Fist.

Πριν βάλουμε τον Spectrum να φορτώσει το παιχνίδι δίνουμε:

**10 LOAD " " SCREEN\$:
LOAD " " CODE: 44793,
255: RANDOMIZE USR
39982.**

Κάνουμε RUN και βάζουμε την κασέτα να παίξει. Μόλις φορτωθεί το παιχνίδι ο χρόνος μας έχει γίνει από 30, 255.

Επειδή όμως είναι ακόμη καλοκαίρι και με τη ζέστη πεισμώνουν όλοι (ακόμη και ο SPECTRUM), ίσως να γίνει κάποιο RESET ή CRASH. Τότε αλλάξτε τον αριθμό 39982 σε 34816, δώστε στο SPECTRUM κάνα παγωμένο χυμό και επαναλάβετε τη διαδικασία. Το tip είναι του Δ. Ασημακόπουλου, ενώ ο χυμός δικός μας.

DUKES OF HAZZARD (SPECTRUM)

Θυμάστε τους Dukes του Hazzard? Το listing που ακολουθεί είναι για το ομώνυμο παιχνίδι του Spectrum και μας επιτρέπει να αντιγράψουμε το παιχνίδι και στο αντίγραφο που θα δημιουργηθεί να έχουμε 20 ζωές.

Πληκτρολογήστε το listing, δώστε RUN 20 και βάλτε την αρχική κασέτα να φορτώσει.

Ο SPECTRUM θα φορτώσει MONO τα δύο μέρη κώδικα μηχανής, έτσι αν δείτε ότι σε κάποιο σημείο δε φορτώνει κάτι μην παραξευτείτε.

Αφού τελειώσει το φόρτωμα εμφανίζεται το μήνυμα "start tape then press any key", που σημαίνει ότι πρέπει να βάλτε μια άδεια κασέτα στο κασετόφωνο. Την ώρα του saving θα χρειαστεί να πατήσετε κάποιο πλήκτρο τρεις φορές. Όταν τελειώσει το saving θα εμφανιστεί το μήνυμα O.K. πράγμα που σημαίνει ότι είστε έτοιμοι. Το listing είναι επίσης του Δημήτρη Ασημακόπουλου.

**10 CLS: BORDER 0: PAPER 0: INK 7: PRINT AT 13,4; "DUKES OF HAZZARD LOADING": CLEAR
39000: LOAD " " CODE: LOAD " " CODE: POKE 39178, 5: POKE 39316,
20: RANDOMIZE USR 39000
20 LOAD " " CODE: LOAD " " CODE: BEEP
1, 1: SAVE "DUKES JP"
LINE 10: SAVE "b" CODE 256, 256: SAVE "c"
CODE 39972, 39999:
CLS: PRINT AT 13,4;
FLASH 1; "O.K. STOP THE TAPE"**

COMMANDO (SPECTRUM)

Μήπως θέλετε να τελειώσετε το Commando στο Spectrum? Όσοι έχουν το πρόγραμμα σπασμένο με interface III μπορούν να κάνουν τα ακόλουθα:

Φορτώνουμε κανονικά τη basic, την οθόνη και το Co1. Μόλις τελειώσει το loading του Co1 σταματάμε την κασέτα, κάνουμε Break και δίνουμε: POKE 26743, 62. POKE 26744, 8. POKE 26745, 50. POKE 26746, 230. POKE 26747, 253.

Σημειώστε ότι μετά από κάθε POKE πατάμε ENTER. Μόλις δώσουμε όλα τα POKES δίνουμε CONTINUE και συνεχίζουμε την κασέτα απ' εκεί που σταματήσαμε. Τώρα κάθε 10.000 points οι ζωές μας θα γίνονται 8. Τα points μας τα έδωσε ο Γ. Συμιακάκης.

Κάνοντας μια παρένθεση

εδώ λέμε ότι όποιο πρόγραμμα είναι σπασμένο με interface III βγάζει το screen loading του παιχνιδιού με ένα τεράστιο οριζόντιο κενό κατά μήκος της οθόνης, και επιπροσθέτως φορτώνει τον κώδικα μηχανής του παιχνιδιού με το χαρακτηριστικό 1 και 2. Δηλαδή αν έχουμε το παιχνίδι starstrike αυτό θα φορτωθεί ως εξής: πρώτα το basic loader του παιχνιδιού με όνομα "starstrike", κατόπιν η οθόνη του παιχνιδιού με το κενό που λέγαμε και τέλος τα δύο μέρη κώδικα μηχανής με τα ονόματα str1 και str2. Κλείνουμε την παρένθεση λέγοντας ότι τα προγράμματα που είναι σπασμένα με interface III είναι πιο ανοιχτά στις επεμβάσεις και αντιγράφονται κομμάτι-κομμάτι εύκολα.

GHOSTBUSTERS

Who ya gonna call? GHOSTBUSTERS!! Για περισσότερα χρήματα δώστε για όνομά σας το "NOTISGOSBUSTERS". Τώρα, για λογαριασμό 10.400\$ δώστε τον account number: 04243500, για λογαριασμό 11.900\$ τον 31502200 και για λογαριασμό 22000 τον 35745700. Επίσης φροντίστε ν' αφήνετε όσο το δυνατόν λιγότερα ίχνη στο χάρτη (κερδίζετε χρόνο) και να παγώνετε όλα τα φαντασματάκια. Τα tips μας τα έστειλε ο Ν. Μηταράκης.

Να περάσουμε όμως και στον Amstrad.

OH MUMMY (AMSTRAD)

➤ Για πολλές ζωές στο "Oh Mummy", αντί για το loader

τρέξτε το παρακάτω πρόγραμμα:

10 MEMORY 24575
20 LOAD "I Mummy 1. bin"; &6000
30 POKE 25898, X (το X έχει τιμές από 1 έως 255)
40 CALL &6000

ASTRO ATTACK (AMSTRAD)

Κάντε το ίδιο για το Astro Attack με το παρακάτω πρόγραμμα:

10 MEMORY 19.999
20 LOAD "I AST"
30 POKE 31325, X (το X έχει τιμές από 1 έως 255)
40 CALL 35800

Όπως θα καταλάβατε τα X είναι ο αριθμός των ζωών που θέλετε να έχετε.

GALAXIA (AMSTRAD)

Ακολουθεί ένα tip για το GALAXIA της εταιρίας KUMA. Προσθέστε στο loader τη γραμμή:

360 LOAD "GALMC. BIN": POKE 13792, X (το X έχει τιμές από 1 έως 255): DIMA(5): CALL &3300, @ A(0): CALL &7A58

Τα παραπάνω POKES μας τα έστειλε ο Γιώργος Λάππας.

JET SET WILLY (AMSTRAD)

Σίγουρα ένα από τα πιο δύσκολα παιχνίδια που έχουν εμφανιστεί ποτέ, είναι το Jet Set Willy.

Το πρόγραμμα cheat 1 που μας το έστειλε ο Γιώργος Σταθάκης, θα σας απαλλάξει από πολλούς πονοκεφάλους. Αλλάζοντας τη μεταβλητή room μπορείτε να αρχίσετε απ' όποια πίστα θέλετε (το παιχνίδι έχει 134),

ενώ αλλάζοντας τη μεταβλητή obj μπορείτε να μαζέψετε λιγότερα από τα 175 αντικείμενα του παιχνιδιού.

10 LET obj=175: LET room=32
20 MEMORY 32000: LOAD " ": MODE 1
30 FOR n=100 TO 186: READ a\$
40 POKE n, VAL ("&" + a\$): NEXT n
50 POKE 151, obj: POKE 156, room-1
60 CALL 100
100 DATA 3e, c9, 32, 80, 81, cd, 41, 81
110 DATA 21, 14, 80, 11,d2, ae, 01, 12
120 DATA 01, ed, b0, 21, 14, 80, 11, b7
130 DATA 00, 01, 2c, 00, ed, b0, 21, c0
140 DATA 00, 22, e3, 00, 3e, c3, 32, e5
150 DATA 00, 21, 96, 00,

22 e6, 00, c3
160 DATA b7, 00, 3e, af, 32, 21, 97, 3e
170 DATA 1f, 32, 5e, 82, 11, a5, 82, 21
180 DATA ae, 00, 01, 09, 00, ed, b0, c3
190 DATA 4a, ac, 3e, 42, cd, 1e, bb, c2
200 DATA db, 80, 3e, a4, 43, 26, 5a

STARION

Να τώρα και μερικές από τις λύσεις του Starion: 1831 →Starion, →1858 →Bible, 1893 →Telegram, 1897 →Relativity →1905 →Rhadesig →1957 →Diamond, 1986 →EEC, 1980 →Electricity, 1985 →Aspirin.

A VIEW TO A KILL

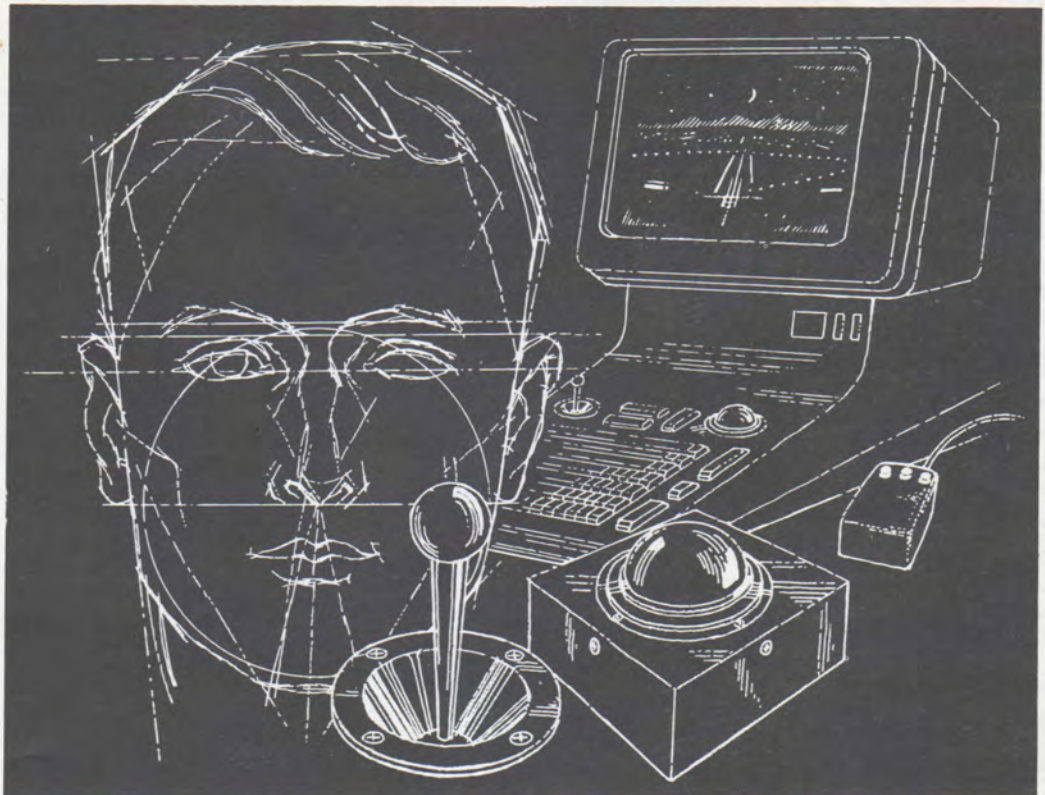
Αν στο "A view to a kill", θέλετε να μην σας τελειώνει ο χρόνος στο Mine κάντε

MERGE στο basic loader και στη γραμμή 30 Πριν το RADNOMIZEUSR βάλτε τα εξής: POKE 28032, 255: POKE 28087, 8: POKE 29243, 8: POKE 30543, 8. Δώστε ENTER και RUN και συνεχίστε το φόρτωμα. Οι κωδικοί είναι: City hall: QRS 21, Mine QQQQκαι για το END: HRMQE. Όλα τα παραπάνω τα έστειλε ο Γ. Τσούτσιας.

Μεγάλη η ανταπόκρισή σας στο κάλεσμα της στήλης για hints και Pokes. Ευχαριστούμε όλους όσους μας έστειλαν τα tips τους και σας πληροφορούμε πως όποιο tip και να στέλνετε θα δημοσιεύεται.

Ελπίζουμε όλες οι Greek Hacking Forces να περάσαν καλές διακοπές.

Αυτά και ραντεβού τον άλλο μήνα.



SPECTRUM Η ΔΥΝΑΣΤΕΙΑ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ





Ο Sinclair μπορεί να αποχωρήσει, η Sinclair όμως ζει. Κάπως έτσι θα μπορούσε να σχολιαστεί η γέννηση του πρώτου μ.Σ. (μετά Sugar) Sinclairο-υπολογιστή, του Spectrum +2. Βέβαια όλοι τον περιμέναμε. Άλλο όμως να τον υποθέτεις - όπως κάνανε αρκετοί, αγγίζοντας τα... όρια της λογοτεχνίας του φανταστικού - και άλλο να τον ξέρεις.

Το κατασκοπευτικό team του PI-XEL συνεδρίασε έκτακτα για να σχεδιάσει την άμεση επέβασή του. Νέο μηχανήμα στην αγορά και να περάσει έτσι; Αδύνατον! Μέσα στη ζέση, λοιπόν, του Αυγούστου, την ώρα που όλοι οι ΛΟΓΙΚΟΙ άνθρωποι έκαναν τα μπάνια τους, ή τέλος πάντων κατανάλωναν τις ελάχιστες δυνατές θερμίδες για να μη λιποθυμήσουν απ' τη ζέση, εμείς είμασταν «υπ' ατμόν», δικτυωνόμασταν και κάναμε επαφές (ακόμα και στις πιο αλλοπρόσαλλες ώρες, με κίνδυνο της σωματικής μας ακεραιότητας από την οργή του ταλαιπωρου που του κόβαμε τον ύπνο, για παράδειγμα). Το αποτέλεσμα όμως ήταν καρποφόρο, όπως διαπιστώνετε. (Μετά απ' αυτήν την περιπέτεια, βέβαια, καταλαβαίνετε ότι οι διαπραγματεύσεις μας με τον εκδότη...

**ΤΟΥ
ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΥ
ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ**



αλλά αυτό είναι άλλο θέμα, που δεν έχει θέση εδώ). Είμαστε, λοιπόν, στην ευχάριστη θέση να σας δώσουμε ΚΑΤ' ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ για την Ελλάδα τα πραγματικά χαρακτηριστικά του πρώτου Amstrad/Sinclair μηχανήματος. Τον άλλο μήνα θα έχουμε και το full test του, αφού για «τεχνικούς» λόγους δεν μπορούσαμε να πάρουμε το μόνο ως τώρα υπάρχον κομμάτι, που φιλοξενείται στο PCW show.

ΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΔΥΝΑΣΤΕΙΑΣ

Βασιλική η οικογένεια Spectrum. Δεν μπορούμε να μην κάνουμε μια σύντομη αναδρομή στα άλλα μέλη της - έτσι για να μορφώνονται και οι νεώτερες γενιές!

Το πρώτο, λοιπόν, μέλος της σειράς εγεννήθη εν έτει 1982 από τα εργαστήρια της Sinclair Research στην Αγγλία. Εν ολίγοις ήταν ένα μαύρο κουτί με 40 πλήκτρα, που θα φαίνονται λίγο αστεία στους σημερινούς, βασισμένο στα ίδια σχεδιαστικά πρότυπα του περίφημου πια ZX-81, με μερικές όμως προσθήκες: χρώματα, ήχο (έστω μονοκάναλο beer, πάντως ήχο!) και 16K RAM. Με μια πολύ καλή Basic για τις μικρές δυνατότητές του (σε σχέση με τις σημερινές, εννοείται!), που περιλάμβανε εντολές γραφικών, δεν άργησε να γίνει το αγαπημένο παιδί της αγοράς.

Διάστημα μηνών μόνο χωρίζει το Spectrum 16K από τον απόγονό του, τον 48άρη. Ακριβώς ίδιος με τον προηγούμενο, ο Spectrum 48K έτρεχε όλα τα προγράμματα που γράφτηκαν για τον 16άρη, ενώ άρχισαν να κυκλοφορούν και τα upgrade kits που «μεγάλωναν» τους παλιούς. Αυτή ήταν η μεγαλύτερη επιτυχία του sir Clive και της Sinclair γενικότερα - το νέο μοντέλο έγινε το hit της αγοράς.

Όλοι καταλήφθηκαν από Spectromania και αγόραζαν σαν τρελλοί αυτό το «θαυματουργό μηχανήμα», τον home computer, που μόλις λίγα χρόνια πριν το διάβάζαν μόνο στα διηγήματα επιστημονικής φαντασίας και γελούσαν ειρωνικά.

Και, φυσικά, όλο το software σχεδόν της αγοράς ήταν Spectrum. Καινούριες εταιρίες ξεφύτρωναν σαν τα μανιτάρια κάθε μέρα, ενώ τα παιχνίδια, οι εφαρμογές και τα εκπαιδευτικά προγράμματα γέμιζαν τις βιτρίνες και κατ' επέκταση και... τις τσέπες των κατασκευαστών τούτς.

Πέρασε ένας και βάλε κερδοφόρος χρόνος για τη Sinclair και άρχισαν τα «ξανοίγματα». Να ο QL, να κάποιες άλλες ιδέες του «θείου» Clive, δεν ήταν δυνατό να μείνει το θέμα Spectrum ανεξέλικτο - ήδη είχε αρχίσει, άλλωστε, να υπάρχει σκληρός ανταγωνισμός από νεώτερους - και άρα καλύτερα εξοπλισμένους - διεκδικητές. Έτσι, προς το σήσιμο του 1984, ο διάδοχος κυκλοφόρησε μετά βαϊών και κλάδων με το... πρωτότυπο όνομα Spectrum+ (Plus).

Τα «συν» του plus σε σχέση με τον απλό δεν ήταν και τόσα πολλά. Το μόνο που άλλαξε στην ουσία ήταν η «συσκευασία», δηλαδή το κουτί του, και το πληκτρολόγιο, που εξωτερικά ήταν QL-οειδές! Πολλοί είπαν τότε για κοροϊδία - όμως η Sinclair φαίνεται πως ήξερε καλύτερα. Η ίδια ανοδική πορεία του «απλού» συνέχισε και στον Plus, με τον ίδιο ρυθμό που ακολουθούσαν καθοδική πορεία ο QL, το C-5 (το αυτοκινητάκι, ντε!) κ.τ.λ. Τα σύννεφα, κοινώς, άρχισαν να μαζεύονται απειλητικά πάνω απ' τη Sinclairo-οικογένεια. Το μόνο πετυχημένο μηχανήμα - από πωλήσεις μιλάμε μόνο, δεν έχουμε τίποτα εναντίον του QL, για να εξηγήμαστε - ήταν η σειρά Spectrum.

Αυτά βλέποντας οι ειδικοί και σύμβουλοι, όταν πια τα πράγματα έφτασαν στο απροχώρητο και τα χρέη της εταιρίας πέρασαν την κόκκινη γραμμούλα του ορίου ασφαλείας, είπαν: «Η μόνη λύση τώρα είναι ένας νέος Spectrum».

Καταλαβαίνετε, ελπίζω, πως μια δύναστέα χρειάζεται τότε-τότε και αίμα αλλοδαπών. Να, όπως τότε με τον Φίλιππο της Γαλλίας που παντρεύτηκε την Ιζαμπώ της Ισπανίας - ε, λοιπόν, η ιστορία επανα-

λαμβάνεται: ο πρώτος 128άρης είδε το φως στο έδαφος της Ισπανίας, με ισπανικό αίμα στις φλέβες του και με ένα περίεργο λεξιλόγιο, όπως εκείνα τα Μαγυσculas.

Η ιστορία από δω και πέρα είναι γνωστή. Ο Spectrum 128K απέκτησε και την αγγλική υπηκοότητα, είχε 128K RAM, «κανονικό» ήχο επιτέλους, όλα αυτά τα γνωστά «συν» που άργησαν κατά μια «γενεά», αλλά τη Sinclair δεν την έσωσαν.

Έτσι ο βασιλιάς αναγκάστηκε να παντρευτεί μια κοινή θνητή (την Amstrad) και η δυναστεία να περάσει στα χέρια κάθε άλλο παρά γαλαζοαιμάτων ανθρώπων - ο Alan δεν είναι ούτε καν Sir! Απόγονος του γάμου ο υπολογιστής που φιγουράρει καμαρωτός στο εξώφυλλο αυτού του τεύχους!

SPECTRUM +2

Μετά από τόσα που γράφτηκαν στον εγχώριο και ξένο Τύπο για το μηχανήμα αυτό, θα πρέπει να περιμενετε πολλά, έτσι; Ε, λοιπόν, χάσατε! (Και μεις μαζί). Ο 128K Spectrum +2, όπως αναγράφεται στην προμετωπίδα του, δεν είναι τίποτα παραπάνω και τίποτα λιγότερο από ένα Spectrum 128 με ενσωματωμένο κασετόφωνο. Απογοητεύεστε; Όχι, δεν πρέπει! (Η πονηρή αυτή λεξούλα plus έπρεπε να σας προειδοποιήσει, άφρονες και αμετανόητοι ρομαντικοί!).

Στο κάτω-κάτω το θαυμάσιο software που ήδη υπάρχει, δε θα 'ταν κρίμα να πηγαινε χαμένο; Γιατί για να παραμείνει ένα μηχανήμα συμβατό με το υπάρχον software, θα πρέπει να δεχθεί και κάποιες θυσίες - όπως την οθόνη 32X24 χαρακτηρισ και το λειτουργικό του 16άρη ακόμα!

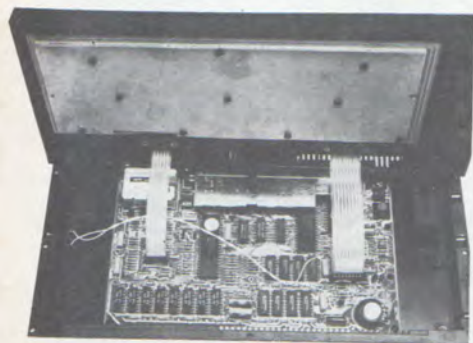
Έχουμε και λέμε, λοιπόν:

HARDWARE

Ο γνωστός, κλασικός πια από όλα τα προηγούμενα Spectrum ή Amstrad προϊόντα Z80A βρίσκεται στην καρδιά του +2. Ο διαδομένος αυτός οχτάμπιτος μικροεπεξεργαστής «τρέχει», ως γνωστόν, στη συχνότητα ρολογιού των 3.5 MHz και είναι από τους πιο λειτουργικούς στο χώρο των 8 bits.

Η ROM του συστήματος είναι 32K, χωρισμένη σε δύο σετ των 16K. Η πρώτη ομάδα περιέχει το ακριβές αντίγραφο του λειτουργικού των «προγόνων» του,

Η θρυλική πια πλακέτα - τα ενδότερα της δυναστείας.



**In Spectrum
we trust!**

για να συνεχίζεται η παράδοση που θέλει το κάθε καινούριο μέλος να «καταπίνει» το ίδιο software. Η δεύτερη, φυσικά, ασχολείται με το... άχαρο καθήκον να θυμίζει στον Z80 ότι υπάρχουν 128K συνολικά RAM μνήμης, οργανώνοντας έτσι πιο «αξιοπρεπές» λειτουργικό.

Το τοπίο που ασχολείται με τον ήχο, ώστε να βγαίνει σε τρία ανεξάρτητα προγραμματιζόμενα κανάλια και να ακούγεται και από την τηλεόραση ή το μόνιτορ που χρησιμοποιείτε, πρέπει να είναι, αν πιστέψουμε στο φυλλάδιο που έπεσε στα χέρια μας μετά από πολύ κόπο, το γνωστό 8912. Και λέμε «πρέπει», γιατί το φυλλάδιο, που γράφει όλες τις διαφορές από τον «απλό» 128, στο θέμα του ήχου κρατάει «σιγήν ιχθύος» - άρα μάλλον η Amstrad δεν έβαλε το χεράκι της σ' αυτόν τον τομέα. (Πάντως το μηχάνημα θα το έχουμε σύντομα στα χέρια μας και τότε θα μας λυθούν όλες αυτές οι απορίες).

Το δεξιό μέρος (όπως το βλέπουμε εμείς) του +2 καταλαμβάνεται από ένα DATACORDER κασετόφωνο, σχεδόν ίδιο με το κασετόφωνο του Amstrad 464, μόνο με πιο... Spectrum χρώμα!

ΘΘΘΗ

Προφανώς εδώ είναι που έχουν γίνει οι μικρότερες δυνατές παρεμβάσεις. Χάριν συμβατότητας, ο +2 βγάζει 24 γραμμές

των 32 στηλών και, σε high resolution, 256X192 pixels. Η χρωματική ανάλυση παραμένει πάντα στα 8 χρώματα με 2 επιλογές φωτεινότητας ανά χρώμα, ενώ στον ίδιο χαρακτήρα (καρρέ 8X8 pixels) δεν μπορούν να υπάρχουν πάνω από δύο χρώματα.

Το διαφορετικό - αν είναι διαφορετικό - είναι ότι στο συνοδευτικό software υπάρχει full screen editor, που κατά το φυλλάδιο είναι άλλος από αυτόν της ROM (δηλαδή του απλού 128). Λέτε;;

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Εδώ, μάλιστα! Ήρθαμε στη μεγάλη διαφορά από τους ένδοξους προγόνους. Επιτέλους τα one-key commands, τα πλήκτρα που είχαν ως και 6(!) διαφορετικές λειτουργίες στα προηγούμενα μοντέλα, εγκατέλειψαν οριστικά τη σκηνή.

Τώρα υπάρχει ένα κανονικό QWERTY πληκτρολόγιο, με 58 πλήκτρα, που θα ανακουφίσει πολλούς.

Υπάρχει όμως η υποψία ότι στο 48K mode θα πρέπει να γυρνάμε στις παλιές, ένδοξες μέρες που παλεύαμε απεγνωσμένα με τους διάφορους συνδυασμούς πλήκτρων. Αυτή η υποψία μας γεννήθηκε από εκείνο το πλήκτρο αριστερά που γράφει απειλητικά επάνω του EXTEND MODE. (Θεέ μου, μακάρι να βγούμε ψεύτες!).

INPUT/OUTPUT

Η θύρα για εξωτερικό αριθμητικό πληκτρολόγιο σας θυμίζει τίποτα; (Από κάπου ακούγονται καστανιέτες και κιθάρες σε ρυθμό φλαμένγκο...).

Υπάρχουν ακόμα μια RGB έξοδος για monitor με ήχο, μια έξοδος για τηλεόραση με ήχο, ενώ η έξοδος του κασετόφωνα έπεσε σε αχρηστία και απεχώρησε από τον +2.

Το MIDI ήταν ένα από τα ατού του 128άρη, έτσι ο κύριος Sugar αποφάσισε να μείνει η σχετική υποδοχή, σοφά ποιών.

Η RS-232 είναι τελειώς απαραίτητη σε κάθε υπολογιστή που έγινε μετά από κάποια εποχή, άρα ευνόητο είναι ότι συνεχίζει να υπάρχει.

Τέλος υπάρχουν οι 2 υποδοχές για Joysticks, που δέχονται και mouse για τους... απαιτητικούς, και η πανταχού παρούσα θύρα γενικών επεκτάσεων, για να εξασφαλιστεί η συνεργασία με κάτι interface-1, interface-2, Orpus και άλλα τέτοια κατάλοιπα του «φαύλου παρελθόντος».

SOFTWARE

Εκτός από τον full screen editor που είπαμε, υπάρχουν οι δύο γνωστές versions της Sinclair Basic, η 48K και η 128K. Από κει και πέρα, βέβαια, υπάρχει το... ►



COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

**ΣΕ
ΝΕΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ**

Αγαπητοί φίλοι, ανοίξαμε το νέο μας κατάστημα σε νέα διεύθυνση και σας περιμένουμε να σας εξυπηρετήσουμε στο γνώριμο περιβάλλον.



ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44, ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ.: 5240986

ADVERTISING
SECTION

0 Superstar



ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ Star NL-10



Μοναδικός συνδυασμός υψηλής τεχνολογίας, ποιότητας και αξιοπιστίας ο εκτυπωτής Star NL-10 συνεργάζεται αρμονικά με **οποιοδήποτε** υπολογιστή. Ταχύτητα 120 CPS, χαρκτήρες εξαιρετικής ποιότητας στα 30 CPS, χαμηλή κοπή χαρτιού, 5 KB Buffer, προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες, τράκτορας ωθήσεως και τριβή, ημιαυτόματη τροφοδοσία χαρτιού είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του NL-10. Κι ακόμη: η δυνατότητά του να τυπώνει χαρακτήρες ποιότητας σε διάφορα μεγέθη, να εναλλάσσει INTERFACES και να παρέχει τόσες πολλές ευκολίες στο κάτοχό του -επαγγελματία ή ερασιτέχνη- με τη χρήση λίγων διακοπών, **έχουν αναδείξει τον NL-10 σε Superstar των εκτυπωτών.**

Είναι εξ' ίσου σημαντικό ότι ο τέλειος αυτός εκτυπωτής υποστηρίζεται στην Ελλάδα από την Info-Quest. Την εταιρία που με μοναδική επαγγελματική αξιοπιστία εγγυάται άμεση και σωστή εξυπηρέτηση των κατόχων των εκτυπωτών Star. Γι' αυτό ζητείστε επίμονα την έγγραφη εγγύηση της INFO QUEST που σας εξασφαλίζει ΔΩΡΕΑΝ πρόσβαση στο πιο οργανωμένο SERVICE εκτυπωτών στην Ελλάδα.

**ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ**

star

Πρώτοι σε πωλήσεις



info-quest A.E.B.E.
computers & peripherals

ΣΥΓΓΡΟΥ 7, 117 43 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 9225976 - 9225685 - 9236316
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 538.293

✂
Για περισσότερες πληροφορίες καθώς και κατάλογο εταιριών που διαθέτουν τους εκτυπωτές Star, παρακαλούμε συμπληρώστε και αποστείλετέ μας αυτό το κουπόνι.

Όνομ/νυμο: _____

Διεύθυνση: _____

Τηλ: _____ Πόλη: _____

*In Spectrum
we trust!*



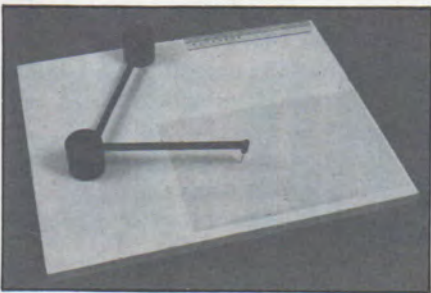
πέλαγος των προγραμμάτων που έχουν γραφτεί για όλα τα προηγούμενα μοντέλα.

Έχοντας κατά νου ότι το board του +2 είναι το ίδιο με του 128, η συμβατότητα του νέου Spectrum είναι εγγυημένα η ίδια με τον απλού 128 - και ο νθών νοείται!

Με απλά λόγια αυτό σημαίνει ότι, ενώ επίσημη θέση είναι η πλήρης συμβατότητα με το υπάρχον software των 48K, έχει

ήδη επισημανθεί ένας αριθμός προγραμμάτων - και μάλιστα από τα πολύ διαδεδομένα, όπως π.χ. το Elite - που... αρνούνται να συνεργαστούν με την επίσημη γραμμή. Κι αυτό γιατί πολλοί κατασκευαστές - κυρίως παιχνιδιών - για να κερδίσουν χώρο μνήμης στα 48K, χρησιμοποίησαν «απαγορευμένες» ρουτίνες, παρακάμπτοντας πολλές φορές το λειτουργικό.

Όπως και να 'χει, όμως, το πραγματικά συμβατό software είναι πολύ περισσότερο από τους «αντιρρησίες», έτσι δεν υπάρχει ουσιαστικά κανένα πρόβλημα έλλειψης υποστήριξης του +2 από πλευράς S/W.



Περιφερειακά... περιφερειακά... περιφερειακά. Αυτό θα πει να σ' αγαπάνε όλοι.

...ΚΑΙ ΠΟΣΟ ΤΙΜΑΤΑΙ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ;

«Καλά», σας ακούμε να λέτε, «και τότε σε τι διαφέρει από τον 128;». Χα! Εδώ σας περιμένει η έκπληξη (Amstrad είναι αυτή, έτσι θα μας άφηνε; Έπρεπε να μας ▶

ΕΡΜΟΥ 2
2ος ΟΡΟΦΟΣ
ΤΗΛ. 534258



MICRO

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



ΤΩΡΑ ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ
ΤΟ COMPUTER
ΣΑΣ ΚΑΙ ΜΕ

ΔΟΣΕΙΣ

ΕΠΙΠΛΕΟΝ:

- ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ
ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ
ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ
- SERVICE, ΕΓΓΥΗΣΗ
- ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- AMSTRAD 6128
- AMSTRAD 464
- AMSTRAD 8256
- SPECTRUM
- SPECTRUM PLUS
- COMMODORE 128
- COMMODORE 64

ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ
IBM και COMBATIBLES

- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
STAR, AMSTRAD, EPSON
SEIKOSHA, MITSUI
- MONITORS
PHILIPS, HANTAREX, SANYO
COMMODORE, FIDELITY
- INTERFACES - JOYSTICS
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ, DRIVES
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
ΔΙΣΚΟΙ, ΚΑΣΕΤΕΣ, ΤΑΙΝΙΕΣ
ΧΑΡΤΙ ΚΛΠ
- ΒΙΒΛΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

MICROCLUB : Δωρεάν εκπαίδευση-σαστή ενημέρωση

**Η φρενυμία
με τρυκτ!**



Τέλος; Όχι, καινούρια αρχή!

αναστατώσει τον ύπνο με κάποιο τρόπο!).

Είπαμε ότι η καινοτομία ουσιαστικά είναι το ενσωματωμένο κασετόφωνο. Για μετρήστε, λοιπόν, πόσα θα ξεδεύατε για τον απλό 128 και ένα extra κασετόφωνο! Μετρήσατε καλά; Ωραία, πάρτε τώρα υπ' όψιν και την πτώση που παρουσιάζουν οι τιμές και κόφτε κάπου 20%. Το κάνετε κι αυτό; Ωραία! Τώρα κρατηθείτε: ο +2 θα διατίθεται στη χώρα μας σε τιμή μεταξύ 35.000-40.000 δρχ.!!!

Σας φαίνεται απίστευτο; Εμάς όχι - το μάθαμε πια τον Alan. Και μην πείτε μετά απ' αυτό ότι δεν υπάρχουν διαφορές. Όπως και να το κάνουμε, αυτή η τιμή αλλάζει όλες μας τις διαθέσεις απέναντι στο μηχάνημα. Ότι ενδοιασμούς και να είχαμε για τον παλιό 128K, τώρα που έφτασε το ίδιο σχεδόν μηχάνημα στην τιμή του απλού-απλού Plus (χωρίς κασετόφωνο, παρακαλούμε!), τώρα πια φύγα-νε.

ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο +2 δεν έχει καμιά σχέση με αυτά που πολλοί προφήτευαν ότι θα έκανε η Amstrad μετά την πολυθρύλητη αγορά. Είναι ένας γνήσιος, γνησιότατος Spectrum, διατηρώντας όλα τα προγονικά χαρακτηριστικά της δυναστείας και τίποτα παραπάνω - ή σχεδόν τίποτα!

Το κασετόφωνο και η εξωφρενικά φιλική τιμή του είναι εκείνα τα χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν το νέο γόνο και πιστοποιούν ότι επιτέλους κάτι άλλαξε στο βασίλειο της Sinclair.

Είδατε που καμιά φορά χρειάζεται και το πάντρεμα ενός γαλαζοαιματου με τον απλό λαό;

Υπομονή, λοιπόν, ως τον άλλο μήνα που θα έχουμε το πλήρες τεστ στη διάθεσή σας, για να λυθούν όλες οι απορίες σας/μας.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



COMPUTER MIND S.C.

ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

**ΓΙΑ ΝΑ ΜΙΛΑΜΕ...
ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΓΛΩΣΣΑ...**

**Σοβαρές
Υπεύθυνες
Οργανωμένες**

**ΣΠΟΥΔΕΣ
Η/Υ**

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ Η/Υ

1. ΔΙΕΤΕΣ ΤΜΗΜΑ (ΠΡΟΓΡΑΜ. - ΑΝΑΛΥΤΩΝ)
2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (ΕΤΗΣΙΟ)
3. ΑΝΑΛΥΣΗ-ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
4. Γλώσσες προγραμματισμού BASIC, PASCAL, FORTRAN, ASSEMBLY, COBOL, "C"
5. ΜΑΘΗΤΙΚΟ "BASIC"
6. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Η/Υ
7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
8. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (DOS, UCSD, UNIX)
9. ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
10. ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ.

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

1. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ (WORD PROCESSING)
2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (APPLE WORKS κ.λ.π.)
3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΛΟΓΙΣΤ., ΑΠΟΘ., ΠΕΛ., ΤΙΜΟΛ.)
4. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (MULTIPLAN, OMNIS, EXCEL, JAZZ)
6. ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

- ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΑΡΙΣΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ Η/Υ
- ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ
- ΕΙΔΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ - ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥΣ.

Α. ΠΑΠΑΓΟΥ 104 - 157 72 - ΖΩΓΡΑΦΟΥ - ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ.: 7706716 - 7757655

© ΣΗΜΑ ΚΑΤΑΤΕΘΕΝ ΤΗΣ APPLE COMPUTER INC.



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΜΕ ΤΟΝ κ. ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟ ΤΗΣ Ε.Σ.Σ.

ΕΦ' ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ...



Φωτογραφία αρχείου

Μετά την «αγορά του αιώνα», όπως χαρακτηρίστηκε διεθνώς η αγορά της Sinclair Research από την Amstrad, η διεθνής και ντόπια εικόνα της αγοράς έχει μπει σε ένα ιλιγγιώδη ρυθμό ανακατάξερν. Μέσα σ' αυτά τα πλαίσια το PIXEL εξασφάλισε μια αποκλειστική συνέντευξη με το ηγετικό στέλεχος της E.C.S., αντιπροσωπίας - μεταξύ των άλλων - της πάλας ποτέ κραταιάς Sinclair στη χώρα μας κ. Κανελλόπουλο.

ΤΟΥ ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΥ ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ

ΕΡΩΤΗΣΗ: Κύριε Κανελλόπουλε, τι επιπτώσεις πιστεύετε ότι θα έχουν οι πρόσφατες ανακατατάξεις στην Ελληνική και ξένη αγορά των home και personal computers;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Κοιτάξτε, αν αναφέραστε στη λεγόμενη πώληση της Sinclair, βασικά δε νομίζω ότι πρόκειται για πώληση. Ο Clive Sinclair απλώς, για λόγους που ίσως και έχουν να κάνουν με την ιδιομορφία του χαρακτήρα του, αρνήθηκε να συμβιβαστεί με τις πιέσεις της αγοράς να συνεχίσει να παράγει προϊόντα στα οποία

αυτός δεν πίστευε πια. Με αποτέλεσμα να πουλήσει τις πατέντες, να απολύσει ακαριαία και κατά παράδοξο - και άδικο - τρόπο καλούς συνεργάτες του και να πει «Εγώ παραμένω ένας ερευνητής». Τουλάχιστον όταν τον είδα προσωπικά, έτσι μου εξήγησε: Θα συνεχίσει να δημιουργεί ιδέες που θα προσφέρει για marketing σε μεγάλες εταιρίες. Ως προς την Amstrad, πιστεύω ότι δια χειρός Sugar έκανε μια αιφνιδιαστική κίνηση «στο παρά πέντε». Παρουσιάστηκε όταν ο Sinclair τα έβρισκε με τους τραπεζίτες και είπε «Τα λεφτά είναι on the table». Εμ-

φανίστηκε δηλαδή με μερικά εκατομμύρια στερλίνες μετρητά, τα έδωσε στους πιστωτές και αγόρασε τις πατέντες, εξαφανίζοντας έτσι από την αγορά τον κυριότερο ανταγωνιστή του και ελέγχοντας πια την αγορά των home micros.

... Λοιπόν, αυτή είναι η ιστορία με την Amstrad. Εδώ πολλοί κύκλοι βιάστηκαν να αναφερθούν σε γεγονότα, καταστάσεις και εικασίες. Ευτυχώς, εσείς είπατε απλώς «ο κύριος Τάδε ειπε...». Γεγονός είναι ότι κανείς δεν πήρε τη Sinclair από μας, ούτε καμιά Amstrad **πουθενά** εμφανίστηκε να πουλάει Sinclair. Εμείς, εκ των νομικών μας υποχρεώσεων, διατηρούμε την κάλυψη των κάπου 30000 πελατών μας που έχουν προϊόντα Sinclair. Κι αυτό το κάνουμε επειδή είμαστε σοβαρή εταιρία και θα το κάνουμε, τουλάχιστον όσο υπάρχουν ανταλλακτικά Sinclair.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Πέρα από αυτά, είχαμε και κάποιες άλλες συνέπειες στην εδώ αγορά. Για παράδειγμα, ψιθυρίζεται ότι κά-

ποιοι έκαναν κινήσεις για να εξασφαλίσουν τον τίτλο του αντιπροσώπου της Amstrad.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Ναι, κάτι ξέρω και γω από την προσωπική εμπειρία που είχα στη Sinclair. Κατά καιρούς μου ερχόντουσαν ορισμένα γράμματα από το εργοστάσιο, «χαμογελαστά και ειρωνικά» ότι ο κύριος Χι προσφέρει γην και ύδωρ και υποσχέσεις τρομερές. Μια σοβαρή εταιρία πάντα ειδοποιεί τον αντιπρόσωπό της για τέτοια θέματα.

Εδώ πάντα όλοι τρέχανε. Το γιατί είχε δώσει δικαιώματα ο εδώ αντιπρόσωπος της Amstrad να τον «κυνηγάνε» δε με αφορά και με τους ανθρώπους έχω θαυμάσιες σχέσεις και υπάρχει μια αμοιβαία κίνηση συναγωνιστικά, ας πούμε, και όχι ανταγωνιστικά. Εμείς, έχοντας ειδοποιηθεί από τη Sinclair για τις εξελίξεις, είχαμε, έχουμε και πάντα θα έχουμε επαφή με οποιονδήποτε κατασκευαστή προϊόντων που πιθανώς σήμερα ή στο μέλλον να μας ενδιαφέρουνε. Απ' την άλλη μεριά, κάποιοι «άλλοι κύκλοι» ισχυρίζονται τον τίτλο του αντιπροσώπου. Εγώ πιστεύω ότι αντιπρόσωπος είναι αυτός που ήταν, διότι οι συνομιλίες που είχα με το εξωτερικό δεν μου έδειξαν το αντίθετο. Και - δυστυχώς - η αγορά εξακολουθεί, παρ' όλο το ανακάτεμα που έγινε, να κινείται στα ίδια αμφίβολα και περιεργα κυκλώματα που εκινείτο και πριν. Με λίγα λόγια, δεν πιστεύω ότι άλλαξε τίποτα.

ΕΡΩΤΗΣΗ: *Πάντως κάποιες αλλαγές έγιναν στην αγορά. Π.χ. ο κ. Λουκίδης...*

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Αυτό δεν έχει να κάνει τίποτα με τα παραπάνω: Ο κύριος Λουκίδης, κατά τη γνώμη μου εξυπνότατα, απεχώρησε από ένα κύκλωμα, στο οποίο έχει πλέον μπει και η «κουτσή Μαρία» -επώνυμο μιλάω, σαν Κανελλόπουλος. Διότι, όταν εμείς ξεκινήσαμε - και αυτό δεν μπορεί κανείς να το αμφισβητήσει - το home computing στην Ελλάδα, πιστεύαμε και απευθυνόμασταν σ' ένα επίπεδο νεαρών τεχνοκρατών - επιστημόνων, σαν και μένα, οι οποίοι θα έβρισκαν επαγγελματικό ενδιαφέρον και θα έμπαιναν στο χώρο. Το ότι ξαφνικά μήκανε παπάδες, αερούργοι, φυσικέμποροι και σαλαμέμποροι, αυτό ας το κρίνει η αγορά.

Δεν αναφέρω ονόματα, αλλά από κει και πέρα...

Εγώ πιστεύω ότι ο Νίκος Λουκίδης, τον οποίο και εκτιμώ προσωπικά, έκανε μια από τις πιο σωστές κινήσεις, την οποία - **δυστυχώς** - οι άλλοι δε θα προλάβουν να κάνουν, αλλά θα τους κατρακυλήσει η αγορά. Οι αριθμοί μιλάνε μόνοι τους: Δεν μπορεί κανείς να δουλεύει για πολύ με τέτοια ποσοστά κέρδους. Το να λέει ο κύριος Χι της κάτω Στουρνάρα «εγώ θα ρίξω τις τιμές και θα τους κλείσω τους

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

άλλους», οδηγεί στο να κλείσει ο ίδιος. Υπολογίστε πόσες μηχανές πουλιούνται σήμερα κάτω από την τιμή τους, πόσα εκατομμύρια χάνονται! Εμείς έχουμε αλλάξει έγκαιρα πολιτική και σαν ECS, έχουμε αύξηση στο micro 300%. Με αποτέλεσμα σήμερα, χωρίς τη Sinclair, να κινούμαστε στον ίδιο τζίρο με πέρυσι, παρ' όλο τον πόλεμο που μας κάνουν τα μαγαζιά της Στουρνάρα - γιατί η αγορά δεν είναι η Στουρνάρα. Έχει, βέβαια, το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς στα home, αλλά εμείς πιστεύουμε πως ο αγοραστής έχει ανεβάσει το επίπεδό του. Τον βοηθήσαμε και έμαθε τι σημαίνει computing. Γιατί το home computing είναι η πύλη που οδηγεί στην πραγματικότητα του επαγγελματικού υπολογιστή. Έτσι, σιγά-σιγά, στρέφεται προς τον σοβαρότερο υπολογιστή και την πιο οργανωμένη εταιρία υποστήριξης ενός **τέτοιου** μηχανήματος. Ούτως ή άλλως η EPSON που αντιπροσωπεύουμε έχει διερκερή άνοδο, τα monitors που φέρνουμε είναι απ' τα καλύτερα - οπότε τώρα παρακολουθούμε άνετα και από θέση ασφαλείας τους φίλους μας της Στουρνάρα, με αγάπη και ενδιαφέρον.

ΕΡΩΤΗΣΗ: *... Και επισημαίνοντας κινδύνους...*

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οι κινδύνοι είναι πια διακυλοδεικτούμενοι! Δεν μπορεί να συνεχίσει το οικονομικό πλαίσιο αυτής της στιγμής στην αγορά. Δε θα βγούμε πέρα!

ΕΡΩΤΗΣΗ: *Πάντως έγιναν κάποιες κινή-*

σεις. Κάποιος σύλλογος που έγινε...

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Ζητάτε τη γνώμη μου για το σύλλογο; Εγώ πιστεύω πως πρόκειται για μια πολύ έξυπνα τοποθετημένη πλεκτάνη του προέδρου τους, για να κοροϊδεύει στα ίσα ανθρώπους που δεν ξέρουν τι τους γίνεται. Δεν ξέρω ποιος μπορεί να είναι τόσο αγαθός, ώστε να πιστεύει πως οι άνθρωποι που τον κοροϊδεύουν μεσ' στα μάτια του μπορούν να προστατεύσουν και να οργανώσουν τα συμφέροντά του. Αν είναι έτσι, τότε ΤΟΥΣ ΑΞΙΖΕΙ. Δεν είναι δυνατόν εισαγωγέας και μαγαζάτορας να ανήκει στον ίδιο σύλλογο. Δεν μπορεί άνθρωπος που πουλάει λιανική στην τιμή που προσφέρει και χοντρική να θεωρείται και τα δύο - πρέπει ο καθένας να κανονίζει τη θέση του.

ΕΡΩΤΗΣΗ: *Λίγο-πολύ όλοι κάνουν παράλληλες εισαγωγές.*

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Ναι, αλλά ο σύλλογος δεν ήταν πρωτοβουλία όλων. Αυτό που με χαροποιεί σ' όλη την ιστορία είναι πως, οι άνθρωποι που κάποτε επετίθεντο στους εισαγωγείς και αντιπροσώπους, είναι οι ίδιοι που σήμερα «τραβάνε το κουπί» της εισαγωγής. Και, βεβαίως, αφού «σφαίρα είναι και γυρίζει», είναι καιρός να δούμε κι αυτοί πως μπορεί να τους αντιμετωπίσει μια αγορά που διδάχτηκε απ' αυτούς τον τρόπο λειτουργίας. Κι αν ενδιαφέρεστε για την Amstrad, μπορούμε να φέρουμε όσο stock θέλουμε. Δεν το κάνουμε γιατί δεν είναι επιλογή μας. Αν είναι, δε νομίζω ότι θα μπορούσε να μας σταματήσει κανείς και τίποτα να έχουμε όσο χαμηλές τιμές θέλουμε. Απλώς δεν πιστεύουμε ότι είναι ανάγκη να χτυπήσουμε στο κεφάλι έναν ημιθανή άρρωστο, όπως είναι η αγορά των home σήμερα. Αυτές είναι βασικές έννοιες - αν έχετε προσέξει, εμείς λίγο-πολύ από καιρό αρχίσαμε να αποχωρούμε απ' αυτό το χώρο. Άλλωστε δεν νομίζω ότι συμφέρει τον οποιονδήποτε λογικό άνθρωπο να δουλεύει για ένα 2%-3% **τελικά!**

ΕΡΩΤΗΣΗ: *Αν υπάρξουν κάποια νέα προϊόντα από πλευράς Sinclair, είτε από τις πατέντες που αγόρασε η Amstrad, είτε απ' τον ίδιο, σκοπεύετε να τα καλύψετε;*

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Ο Sinclair, όπως ξέρω, το

ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ

drive αυτό που έφτιαξε δεν θα το κάνει marketing με την επωνυμία Sinclair. Η Amstrad είναι βέβαιο ότι προχωράει σε ένα προϊόν τύπου Spectrum, που θα δούμε σύντομα. (Απ' ότι έμαθα, ένα Spectrum με κασετόφωνο).

Σημ. αρχισυντάκτη: Πρόκειται για το SPECTRUM+2 που φιλοξενείται στο ίδιο τεύχος.

Αυτό πιστεύω ότι είναι άλλη μια καλοστημένη απάτη, στο ίδιο επίπεδο που ήταν και το 664 - ενώ το 6128 ήταν ένα σωστό μηχάνημα - και ότι η αγορά μας, μη έχοντας επιλογές, θα το πάρει. Το θέμα είναι κατά πόσον θα είναι **επιχειρηματικά** βιώσιμο το προϊόν στην Ελλάδα, με τον τρόπο που κινούνται οι ανταγωνιστικές δομές, όπως και κατά πόσο θα είναι υποστηρίξιμο.

Όταν ο οποιοσδήποτε, φέρνει δέκα κομμάτια, έχω σοβαρές επιφυλάξεις ως προς την υποστηρικτικότητα του προϊόντος. Αυτό το λέω με την πείρα 30.000 μηχανημάτων. Από και πέρα, ανάλογα με την ωριμότητα του ο καθένας, ας κανονίσει τι θα κάνει. Σε μας δεν πέφτει λόγος να του υποδειξουμε, είτε πρόκειται για αυτόν που λέει ότι υποστηρίζει, είτε για αγοραστή.

ΕΡΩΤΗΣΗ: *Ωστόσο, αν θα είναι «τύπου Spectrum», όπως είπατε,*

εσείς με την ειδική πείρα του μηχανήματος, θα το υποστηρίξετε με κάποιο τρόπο;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Σωστή ερώτηση. Ναι εξετάζουμε την περίπτωση ν' ασχοληθούμε και πάλι με τον όρο του Spectrum προϊόντος. Αυτή τη φορά, όμως, θα είμαστε εμείς παρατηρητές των κινήσεων των άλλων, και όχι οι άλλοι των δικών μας, όπως γινόταν μέχρι σήμερα. Νομίζω ότι είναι πια καιρός να διασκεδάσουμε λιγάκι

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

και εμείς σ' αυτό το χώρο — και αυτός είναι ο τρόπος να το κάνουμε!

ΕΡΩΤΗΣΗ: *Και μια τελευταία ερώτηση. Στο θέμα QL, τι γίνεται αυτή τη στιγμή, τόσο ως προς το θέμα κάποιων εξελίξεων, όσο και από την άποψη των ήδη κατόχων του στη χώρα μας;*

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Δε νομίζω ότι γενικά παρουσιάστηκε κανένα πρόβλημα. Αυτή τη στιγμή υπάρχει ένα σαφώς σωστά οργα-

νωμένο κέντρο υποστήριξης του QL, που πιστεύω ότι θα συνεχίσει με τον Thor: πρόκειται για την εταιρία Microtec, την οποία και εμείς υποστηρίζουμε με όλες μας τις δυνάμεις. Σαν κέντρο υποστήριξης έχει τα πάντα και νομίζω ότι εξακολουθεί να πουλάει με μεγάλη επιτυχία και αρκετά σοβαρά νούμερα, τόσο QL όσο και drives και άλλα περιφερειακά, προγράμματα, Ελληνικά ROMs, βιβλία κ.τ.λ. Αυτή η μεταφορά του κέντρου βάρους στην Microtec έγινε με την πρόβλεψη ότι θα γινότουσαν εξελίξεις σαν αυτές που έγιναν.

Πιστεύω ακόμα ότι όλοι οι κάτοχοι του QL θα μπορέσουν να προχωρήσουν στον Thor, κάνοντας upgrade στον QL τους και καταλήγοντας στο πανίσχυρο μηχάνημα που λέγεται Thor. Και, μάλιστα, εδώ μπορώ να επισημάνω ότι η αφέλεια - για να μη χρησιμοποιήσω άλλη λέξη - των μαγαζιών της Στουρνάρα, που πολέμησαν στην αρχή του ακόμα τον QL, οδήγησε ακριβώς στο να μην υπάρχουν ευχαριστημένοι πελάτες στο επίπεδο των 32 bits. Ενώ το QL είναι ένα απείρως ισχυρότερο μηχάνημα απ' ό,τι κυκλοφορεί αυτή τη στιγμή σ' αυτό το επίπεδο τιμής. Και τώρα ειδικά, με τον Thor, νομίζω ότι μπαίνει στο χώρο του ανταγωνιστικού επαγγελματικού υπολογιστή.

M.B. COMPUTER

ΝΙΚΑΙΑ

ΓΡΕΒΕΝΩΝ 15
(ΠΛ. ΑΗ ΝΙΚΟΛΑ)
ΤΗΛ.: 4921600

AMSTRAD

464 6128 8256 8512



**COMMODORE
64-128-128D**



**SPECTRUM
PLUS**



• **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

• **ΕΤΟΙΜΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΙΑ:**

... **ΓΙΑΤΡΟΥΣ**
... **ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ**
... **VIDEO CLUB**
... **ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ**
... **ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ**
... **ΠΡΟΠΟ**



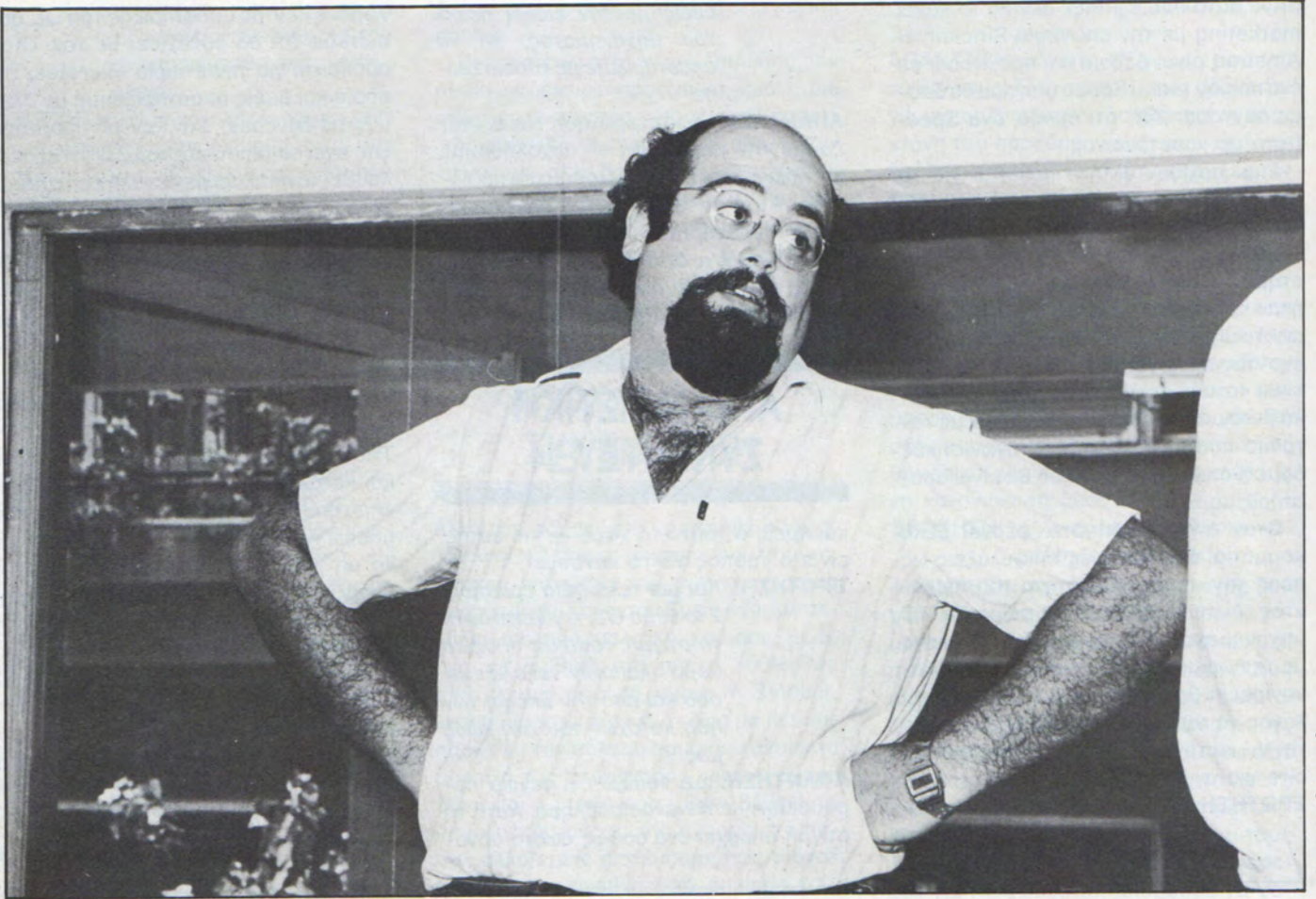
... **ΑΠΟΘΗΚΕΣ**
... **ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ**

**ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΒΙΒΛΙΑ
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΚΑΙ
ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ**

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΔΩΡΕΑΝ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ
ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ**

**ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ
ΜΑΘΗΤΕΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**
• **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**
• **ΦΥΣΙΚΗ**
• **ΧΗΜΕΙΑ**
• **ΕΚΘΕΣΗ**

ΡΕΠΟΡΤΑΖ



Φωτογραφίες αρχείου

Από τους δημιουργούς της Silicon Valley της Στουρνάρα, ο Νίκος Λουκίδης - ευρύτερα γνωστός σαν Mr. Chips - υπήρξε από τα μεγάλα ονόματα του χώρου τα τελευταία χρόνια. Η πρόσφατη μεταβίβαση της αλυσίδας καταστημάτων PLOT από τον κ. Λουκίδη στον αντιπρόεδρο της COMPUMAK κ. Lloyd Precious έπεσε σαν βόμβα στην αγορά δημιουργώντας μια σειρά από σχόλια και ερωτηματικά. Η σύνταξη του PIXEL έψαξε, συζήτησε, ρώτησε, έμαθε και σας μεταφέρει τις σημαντικότερες απόψεις.

GOODBYE MR. CHIPS

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

Και ξαφνικά ο Mr. Chips πούλησε! Ολόκληρη η αγορά είδε με αρκετή έκπληξη και κάποια λύπη τον άνθρωπο που υπήρξε από τους δημιουργούς του Silicon Valley να αποχωρεί από το χώρο. Νέος ιδιοκτήτης της αλυσίδας καταστημάτων PLOT ο κ. Precious, (αντιπρόεδρος της γνωστής COMPU-MAK), που αγόρασε τα καταστήματα χωρίς ωστόσο η συμφωνία να συμπεριλαμβάνει την εταιρία εισαγωγών Micropoint AE που παραμένει στην κατοχή του κ. Λουκίδη.

Όσον αφορά τα αίτια που οδήγησαν τον Mr. Chips στην πώληση των καταστημάτων PLOT και στην πιθανολογούμενη αποχώρησή του οι απόψεις διχάζονται:

«Όταν βλέπει κανείς το μαγαζί του να πηγαίνει καλά, οπωσδήποτε δεν το πουλάει. Έχοντας όμως επενδεδυμένα πολλά εκατομμύρια και κερδίζοντας μερικές μονάχα χιλιάδες το χρόνο, αρχίζεις να καταλαβαίνεις ότι η υπόθεση δε συμφέρει», μας είπε ο κ. Νικολάου, του Athens Computer Center.

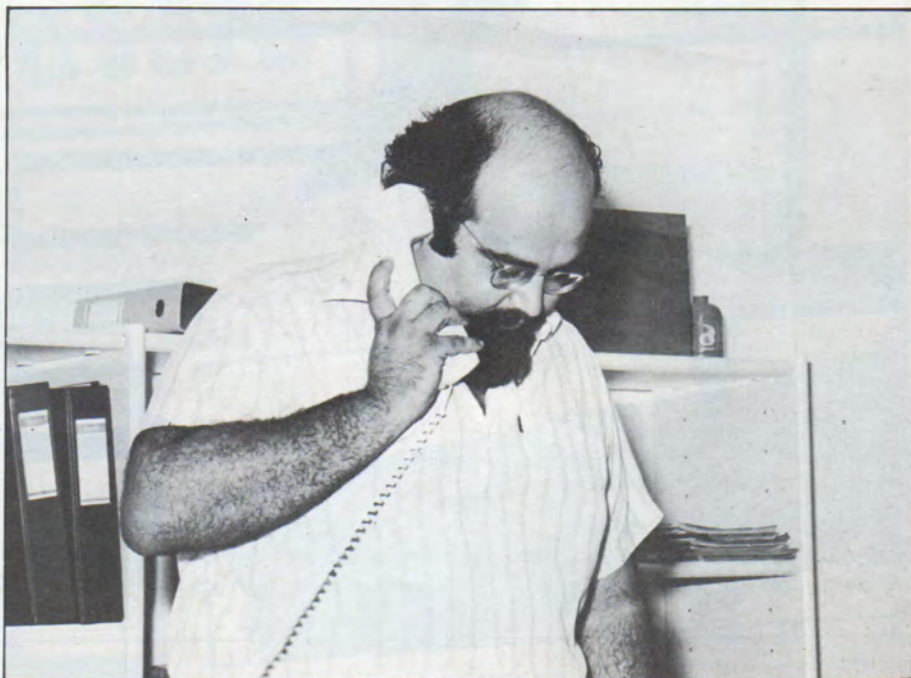
«Απ'ότι καταλαβαίνω, ο κ. Λουκίδης αποχώρησε γιατί άρχισαν να δυσκολεύουν οι συνθήκες ανταγωνισμού σε όλα τα επίπεδα - και στις τιμές πώλησης αλλά και στις παροχές. Ίσως μετά απ'όλα αυτά τα χρόνια δουλειάς στο χώρο, ο κ. Λουκίδης να έχει κουραστεί», θα επισημάνει ο κ. Γεράρδος του καταστήματος ΠΛΑΙΣΙΟ.

Αντίθετα ο κ. Γκόλφης του Computer Market υποστήριξε ότι, «...ο κ. Λουκίδης άρχισε να έχει προβλήματα επειδή αυξήθηκαν οι παράλληλοι εισαγωγείς και άνοιξαν πολλά νέα καταστήματα».

Παρ'όλ'αυτά η γνώμη του κ. Precious που αγόρασε τα PLOT συμφωνεί με εκείνη του κ. Γεράρδου.

Ιδιαίτερα σημαντική θα πρέπει να θεωρηθεί η άποψη του κ. Κανελλόπουλου της ECS που για αρκετά χρόνια υπήρξε εμπορικά αντίπαλος του Mr. Chips (κατά τις περιφημες «μάχες» αντιπροσώπων - παράλληλων εισαγωγέων της περιόδου '83-'84):

«Ο κ. Λουκίδης - κατά τη γνώμη μου εξυπνότατος - απεχώρησε από ένα κύ-



Mr. Chips: Μια ζωή on-line με το Λονδίνο.



«...Και τώρα - δορυφορική τηλεόραση!».

κλωμα στο οποίο είχε μπει και η... κουσή Μαρία. Διότι όταν εμείς ξεκινήσαμε το home computing στην Ελλάδα πιστεύα-

με ότι κάποιοι θα βλέπανε ότι υπάρχει επαγγελματικό ενδιαφέρον στο χώρο και θα μπαίνανε. Τώρα αν ξαφνικά μπήκανε... ▶

ΡΕΠΟΡΤΑΖ



«If the price is right - why not?».

παπάδες, αεροσυρματιστές, φυσικέμποροι και σαλαμέμποροι, αυτό ας το κρίνει η αγορά κι αυτοί που πρέπει ν' αγοράσουν.

Εγώ πάντως πιστεύω ότι ο Νίκος ο Λουκίδης, τον οποίο εκτιμώ προσωπικά, έκανε μια απ' τις πιο σωστές κινήσεις την

οποία δυστυχώς οι άλλοι θα θέλουν, αλλά δε θα προλάβουν να κάνουν γιατί θα τους κατακυλήσει η αγορά».

Διχασμένες λοιπόν οι απόψεις της αγοράς όσον αφορά την αποχώρηση του Mr. Chips. Δυστυχώς ο ίδιος ήταν εκτός Ελλάδας όταν γραφόταν αυτό το ρεπορτάζ και έτσι στάθηκε αδύνατον να έχουμε μια γνώμη από «πρώτο χέρι».

Από το στενό του περιβάλλον πάντως αφέθηκε να εννοηθεί ότι ενώ δεν αποκλείεται η επιστροφή του Mr. Chips στην αγορά των υπολογιστών, οι νέες επιχειρηματικές του δραστηριότητες θα εστιάσουν στη δορυφορική τηλεόραση.

Εμείς δεν έχουμε παρά να του ευχηθούμε να έχει και σ' αυτόν τον τομέα την επιτυχία που γνώρισε τα τελευταία χρόνια στην αγορά των οικιακών υπολογιστών.

HOME COMPUTERS

**ΕΥΚΟΛΙΕΣ
ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

τώρα

COMPUTER SHOP

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ

Σας περιμένουμε με μια πλούσια γκάμα από HOME COMPUTERS

ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!

- AMSTRAD CPC-464 - CPC-6128K
- SINCLAIR SPECTRUM, SPECTRUM +, QL
- ΜΟΝΙΤΟΡΣ
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ κ.ά.
- ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS

**ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**ORIGINAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΓΙΑ AMSTRAD
COMMODORE
SPECTRUM**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ ΤΗΛ.: 3222773 - 3225589

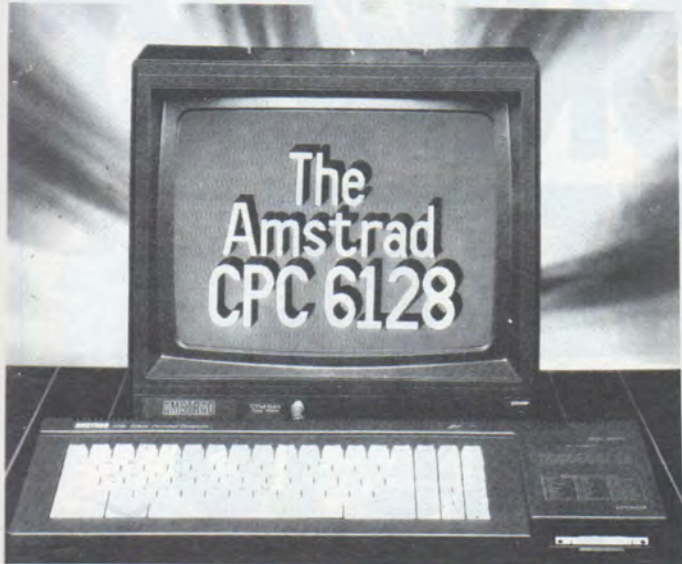
MPS

computers

σας
προτείνουμε
να
διαλέξετε!

Computer Shop
στη Θεσσαλονίκη

AMSTRAD 6128



SINCLAIR QL



ZX SPECTRUM



COMMODORE 64-128



ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ
ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΤΟ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΟ,
ΤΟ SERVICE ΤΗΣ MPS

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ: ΠΕΛΑΤΕΣ, ΑΠΟΘΗΚΗ,
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ, ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΥ,
ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΚΑΙ ΑΓΡΟΝΟΜΟΥ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΥ

MONITORS: TAXAN HANTAREX SANYO
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ: EPSON (RX-80, FX-85,
FX-105, LX-80, LQ-1500)



MPS

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 (Προέκταση Τσιμισκή) ΤΗΛ. 540246 - 536968

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
digitized by greekrcm.gr

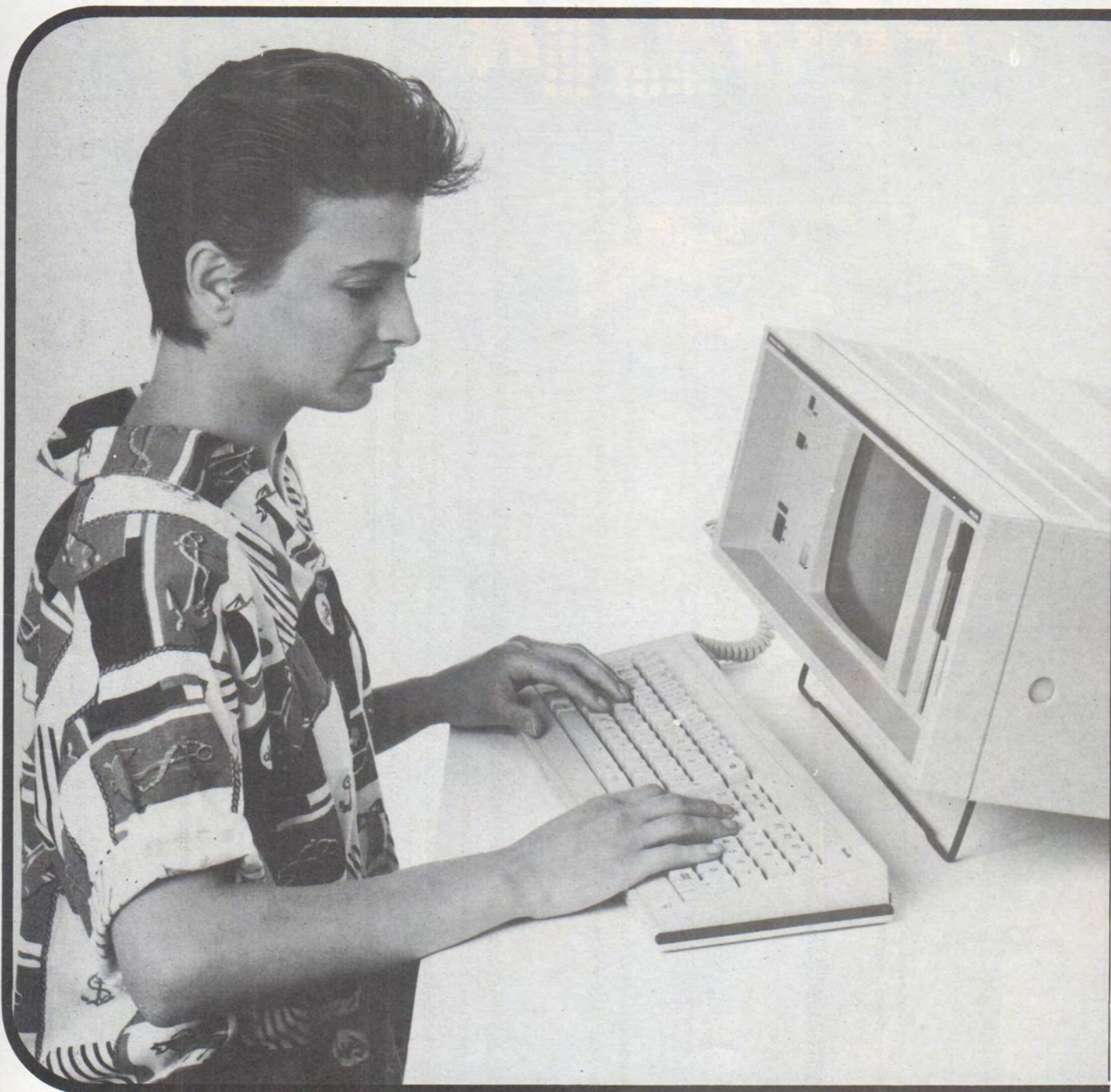
υπερνίξος

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ εξασφαλίστε το με σπουδές σε αναγνωρισμένες σχολές

- άριστο προσωπικό
- άρτια εργαστήρια
- εκπαίδευση με συνεχή χρήση Η/Υ

ΔΕΛΤΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Ρεθύμνου 3
(Μουσείο) ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 8225983 - 8220083 - 8235134 - 822475



DATA ADVERTISING

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΜΕΣΕΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΣΧΟΛΕΣ

ΩΜΕΓΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Γ. ΣΙΟΤΡΟΠΟΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Καρ. Σερβίας 1 -
(Πλατεία Συντάγματος) ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 3230444 - 3228666 - 3249694

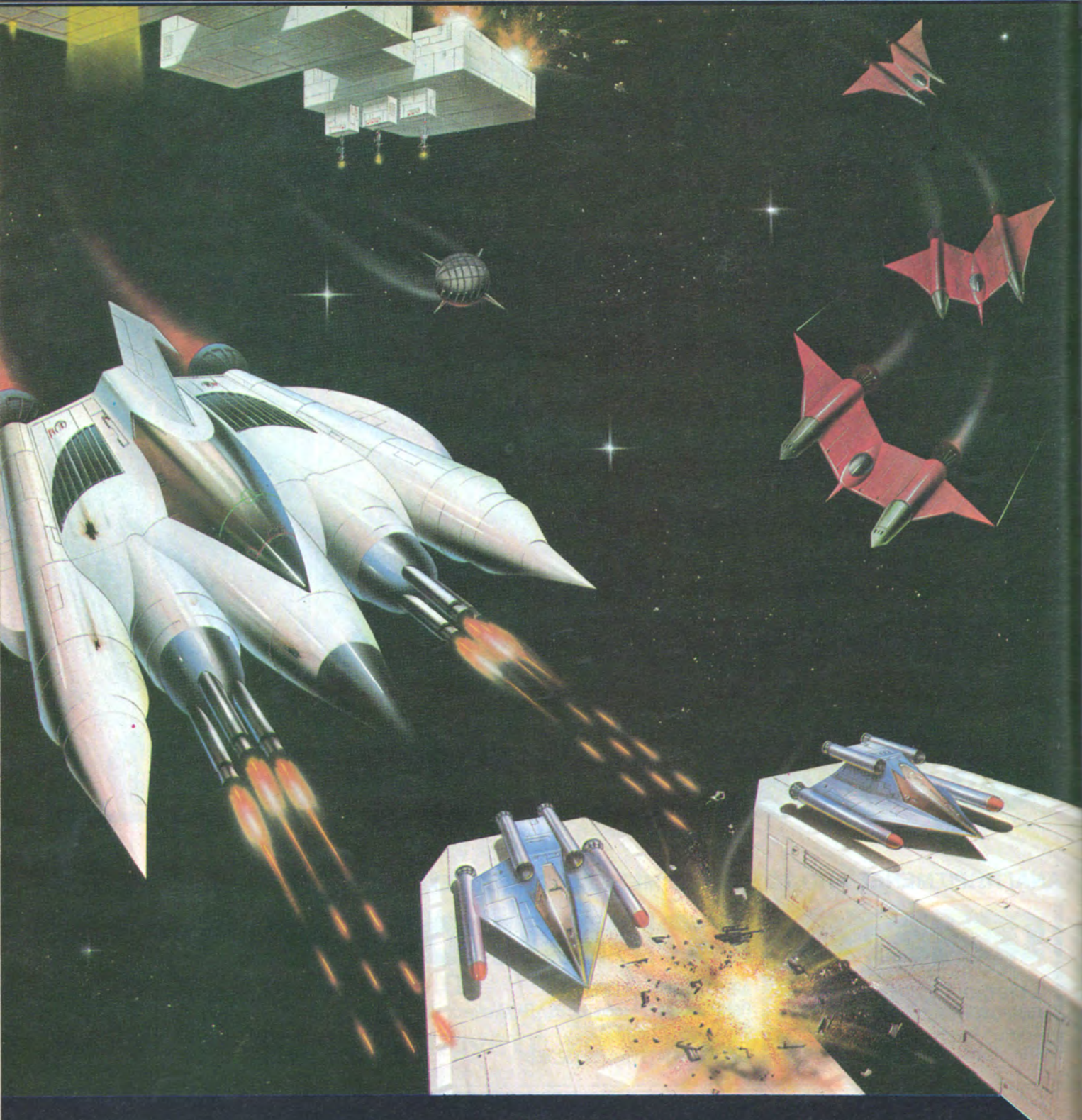
ΚΟΡΕΛΚΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Π.Δ. ΚΟΡΕΛΛΑ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Ακαδημίας 85 ή Πλ. Ομονοίας 19
(Πλ. Ομονοίας) ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 3604414 (5 γραμμές) 5220564

Σ.Β.Ι.Ε.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
Γ. ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ - Δ. ΦΟΥΝΤΟΥΚΑΚΟΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Πλ. Ελευθερίας 7
(Πλ. Κουμουνδούρου) ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 3248543 - 3247480 - 3247625

SPECIAL REVIEW





ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

αλωσήρθατε στο Cobra MK III, εμπορικό και πολεμικό διαστημόπλοιο. Το σκάφος σας έχει προμηθεύσει τα Διαστημοδρόμια Faulcon deLacy, σε συνεργασία με την Γαλαξιακή Συνομοσπονδία Κόσμων της οποίας τις Διαστημικές και Διαπλανητικές εξετάσεις μόλις περάσατε επιτυχώς».

Έτσι αγαπητοί αναγνώστες ξεκινάει το «manual» του Elite, του παιχνιδιού που ανακηρύχτηκε Παιχνίδι της Χρονιάς το 1985. Προσπαθεί να σε βάλει στην ατμόσφαιρα των διαστημικών ταξιδιών, πράγμα που πρέπει να

ομολογήσουμε ότι καταφέρνει απόλυτα. Πρόκειται για ένα πολύ εθιστικό παιχνίδι. Μάλιστα κινδυνέψαμε να ακυρώσουμε τη δημοσίευση του SPECIAL REVIEW σ' αυτό το τεύχος γιατί ο συντακτής μας που την ανέλαβε δεν ελεγε να ξεκολλήσει από το monitor και να πιάσει το στυλό. Αλλά ας δούμε λίγο ποιά είναι η υπόθεση του ELITE.

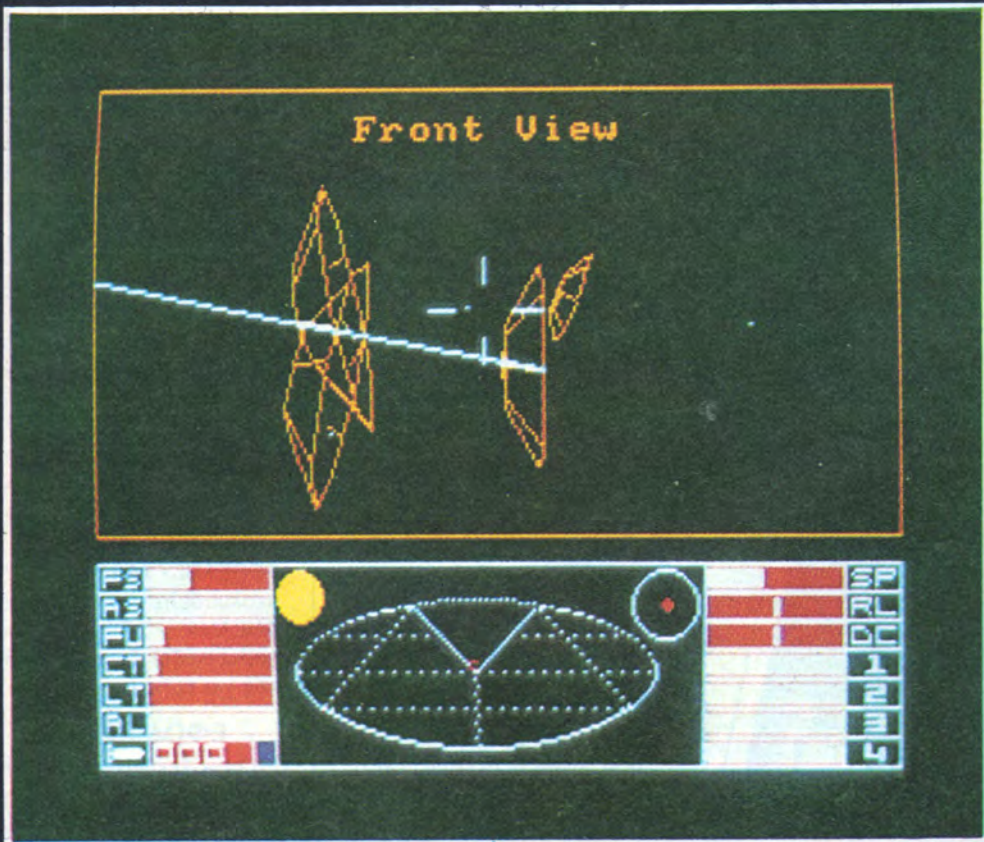
Όπως θα εχετε καταλάβει, είστε ο οδηγός και κυβερνήτης ενός εμπορικού και πολεμικού διαστημόπλοιου. Έχετε στη διάθεσή σας 8 ολόκληρους γαλαξίες που ο

καθ-
 ένας έχει
 περί τους 250
 πλανήτες για να
 εμπορευτείτε και να
 πολεμήσετε. Κάθε πλανήτης έχει τα δικά του χαρακτηριστικά, πολιτευμα και τεχνολογικό επίπεδο.

Επίσης
 αναλογα αν είναι
 αγροτικός ή βιομηχανικός και πλούσιος ή φτωχός οι τιμές των 17 εμπορευσιμων προϊόντων διαφέρουν. Όπως λοιπόν βλέπετε η ποικιλία που παρουσιάζει το ELITE είναι πραγματικά μεγάλη.

Ο σκοπός σας μέσα σ' αυτήν την περιπλάνηση είναι διπλός. Αφ' ενός μεν να γίνετε πλούσιος και αφ' ετέρου να μπειτε στην κλάση των ELITE, της αφρόκρεμας των Γαλαξιακών πολεμιστών. Αλλά για να το πετύχετε αυτό θα πρέπει να διαλύσετε πάρα πολλά διαστημόπλοια (οποσδήποτε πάνω από 1000).

Όταν αναλαμβάνετε τη διακυβέρνηση του σκάφους Cobra, η κλάση σας είναι harmless (ακίνδυνος). Σχετικά γρήγορα - αν είστε βεβαία και αρκετά επιδέξιος στο διαστημικό πολεμο - μπορείτε να περάσετε σε επίπεδο MOSTLY HARMLESS, POOR και AVERAGE. Στη συνέχεια υπάρχουν ABOVE AVERAGE, COMPETENT, DANGEROUS, DEADLY και ο τελικός στόχος ELITE.



SPECIAL REVIEW

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Αρχίζετε την καριέρα σας στον πλανήτη LAVE με 100 Credits (χρηματικές μονάδες). Ο έλεγχος μπορεί να γίνει εξ' ίσου καλά από το Joystick ή από το πληκτρολόγιο. Υπάρχουν αρκετά πλήκτρα που χρησιμεύουν για ειδικές λειτουργίες, και θα είναι χρήσιμο να έχετε το manual δίπλα σας τουλάχιστον στην αρχή.

Βρισκόμαστε στο διαστημικό σταθμό όπου γίνονται οι αγοραπωλησίες. Μπορείτε να αγοράσετε ό,τι προϊόντα θέλετε και στη συνέχεια να βγείτε για το παρθενικό σας ταξίδι. Η μουσική που ακούτε είναι ο γνωστός Γαλάζιος Δούναβης, και αν δεν σας αρέσουν τα κλασικά κομμάτια μπορείτε εύκολα να την κλείσετε (DEL, Q και μετά CLR).

Αυτό που προσωπικά βρήκα πιο δύσκολο απ' όλα στην αρχή ήταν η σύνδεση με το διαστημικό σταθμό. Γι' αυτό και είναι απαραίτητο να κάνετε μερικές ασκήσεις πριν αποφασίσετε να ταξιδέψετε σε άλλο πλανήτη. Εκτοξευτείτε απ' το σταθμό και κατευθυνθείτε για λίγο προς τον πλανήτη με maximum ταχύτητα. Στη συνέχεια ελαττώστε την ταχύτητα στο ελάχιστο, κάντε στροφή 180 μοιρών οπότε θα πηγαίνετε προς την είσοδο του διαστημικού σταθμού. Η είσοδος αυτή βλέπει πάντα προς τη μεριά του πλανήτη.

Κεντράρετε τώρα την ορθογώνια είσοδο στο στόχαστρό σας. Το δύσκολο στην όλη υπόθεση είναι ότι ο σταθμός περιστρέφεται, οπότε πρέπει και εσείς να

περιστραφείτε προσπαθώντας να βλέπετε την είσοδο οριζόντια. Η ταχύτητα πρέπει να είναι στο minimum. Κάνετε μερικές τέτοιες ασκήσεις και αφού αρχίσετε να πετυχαίνετε τη σύνδεση χωρίς πολλή δυσκολία ξεκινήστε την περιπλάνησή σας.

Όταν ξαναπροσπαθήσετε να συνδεθείτε με ένα νέο διαστημικό σταθμό ένας τρόπος να «ευκολύνετε τη ζωή σας» είναι ο εξής. Περιστραφείτε έτσι ώστε ο πλανήτη να φαίνεται στην κάτω πλευρά και κατευθυνθείτε προς το διαστημικό σταθμό. Περάστε όσο πιο κοντά πάνω από το σταθμό και αμέσως κατευθυνθείτε προς το κέντρο του πλανήτη με πλήρη ταχύτητα για αρκετά δευτερόλεπτα. Μετά μειώστε την ταχύτητα στο ελάχιστο, κάντε 180° στροφή και πηγαίνετε να συνδεθείτε με το διαστημικό σταθμό. Αργότερα θα μπορέσετε να αγοράσετε ένα docking computer ώστε να αποφεύγετε όλη αυτή τη φασαρία.

ΠΩΣ ΝΑ ΠΕΤΥΧΕΤΕ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Όταν ξεκινήσετε να παίζετε ο εξοπλισμός σας είναι μόνο ένα μπροστινό PULSE LASER που δεν μπορεί να πετύχει τίποτα σπουδαίο. Για να εξοπλιστείτε πρέπει να αγοράσετε τα διάφορα εφόδια, πράγμα που σημαίνει ότι πρέπει κατ' αρχήν ν' αποκτήσετε χρήματα. Πρέπει λοιπόν να κάνετε πετυχημένο εμπόριο στους διάφορους πλανήτες.

Κατ' αρχήν πρέπει ν' αποφεύγετε αυστηρά τους πλανήτες με φεουδαρχικό πολίτευμα ή αναρχία. Εκεί κρύβονται πολλοί πειρατές και με το φτωχό εξοπλισμό που διαθέτετε δεν έχετε σχεδόν καμία ελπίδα να επι-

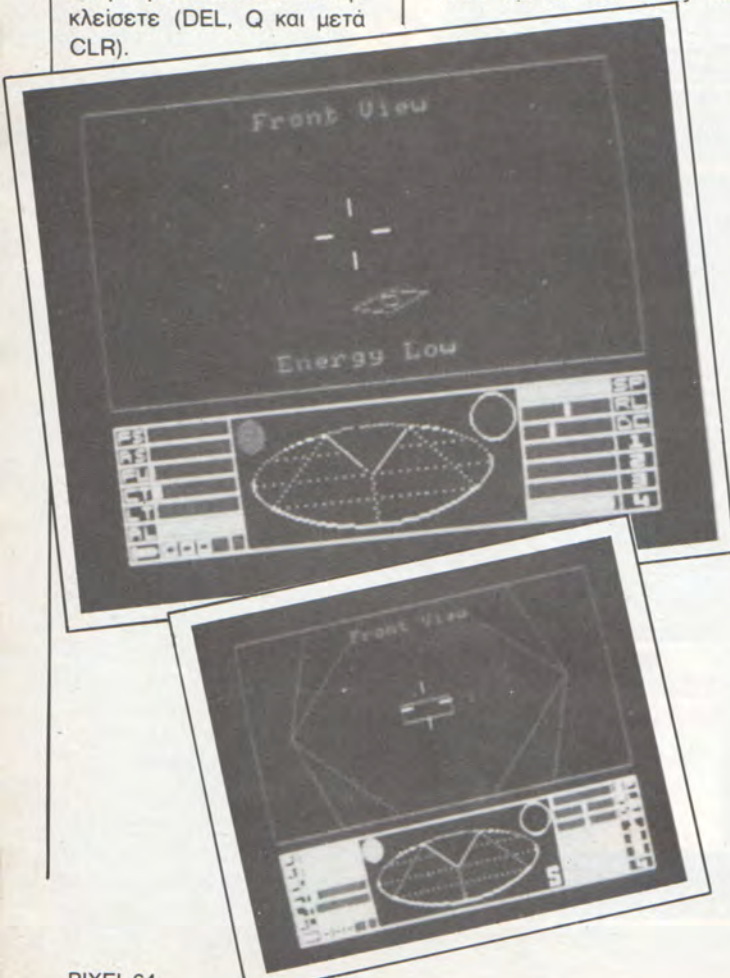
βιώσετε. Μια άλλη χρήσιμη ενέργεια είναι να σώζετε το παιχνίδι κάθε φορά που βρισκόσαστε σε διαστημικό σταθμό, γιατί ίσως στο επόμενο ταξίδι να σκοτωθείτε άδοξα και να πάνε όλοι οι κόποι σας χαμένοι. Μπορεί μάλιστα το σώσιμο να είναι «εικονικό», δηλαδή να μη βάλετε κασέτα στο κασετόφωνο, και αυτό γιατί αν ξαναρχίσετε το παιχνίδι, θα ξεκινήσει από το σημείο που το είχατε σώσει την τελευταία φορά.

Για να κερδίσετε γρήγορα χρήματα, πρέπει να κάνετε εμπόριο μεταξύ «αντίθετων» πλανητών. Η πιο ιδανική περίπτωση είναι να κάνετε διαδρομές μεταξύ ενός πλούσιου βιομηχανικού πλανήτη και ενός φτωχού αγροτικού. Αγοράστε computers από το βιομηχανικό και πουλήστε τους στον αγροτικό (έχουν το μεγαλύτερο κέρδος μέχρι 80%). Εκεί αγοράστε Liquor/Wines και Radioactives (ανάλογα με τι είναι πιο φτηνό σε σχέση με τις μέσες τιμές καταλόγου που υπάρχουν στη σελίδα 38 του manual) και πουλήστε τα στο βιομηχανικό.

Μια απλή διαδρομή με σχετικά καλό κέρδος είναι να πάτε από τον LAVE στον LEESTI και μετά να εμπορεύεστε μεταξύ LEESTI και DISO. Αφού εξοπλιστείτε με τα πρώτα απαραίτητα εφόδια το σκάφος σας - γι' αυτά θα μιλήσουμε παρακάτω - μπορείτε να κάνετε τη διαδρομή LEESTI - LAVE - RA - REGEABI - ANLANA και να ακολουθείτε τη διαδρομή ANLANA - TIINLEBI που παρουσιάζει ιδανικές συνθήκες για εμπόριο.

ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ

Όταν ξεκινάτε έχετε στη διάθεσή σας ελάχιστα χρή-





μέ τήν
τεχνολογία
τής



ΝΕΑ ΤΜΗΜΑΤΑ:

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ (Για αποφ. Λυκ./Φοιτ./Πτυχιούχους) / 6 μήνες.

Γλώσσες: COBOL, BASIC με επέκταση σε RPG, PASCAL, FORTRAN
Χειρισμός: IMOS, CP/M, MS-DOS κ.ά. Λειτουργικά Συστήματα.
Επεξεργασία Κειμένου: WORDSTAR/IMOS-EDITOR.

2. ΑΝΑΛ. ΕΜΠΟΡ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ (για γνώστες COBOL) / 6 Μήνες.

Όλες οι εφαρμογές του Εμπορικού κυκλώματος & χειρισμός & επεξεργασία κειμένου. (Πιστοποιητικό ισοδύναμο προϋπηρεσίας).

3. ΑΝΑΛ. ΣΧΕΔ. & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΗΧ/ΚΩΝ ΣΥΣΤ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ / 7 Μήνες.

Ανάλυση Συστημάτων και Βάσεις Πληροφοριών και M.I.S. και Μορφές δόμησης δεδομένων και Νέες τεχνικές και O.S.

4. ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ (Διετούς Κύκλου).

Περιλ/νει: Τα τρία προηγούμενα: 1 + 2 + 3 διαδοχικά.

- Πρακτική σε 2 μεγάλα συστήματα NCR 8250 NCR 8270 10 θέσεων και σε ένα TOWER τελευταίας τεχνολογίας.
- 10 MICROS με 2 δισκέτες καθένα για τήρηση αρχείων.
- Καθηγητές κάτοχοι MASTERS C/S.

5. ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ / 9 Μήνες

- Γενικές αρχές DATA PROCESSING.
- Ιεραρχικός, Τμηματικός, Δομημένος Προγραμματισμός.
- Οργάνωση Αρχείων.
- Λειτουργικά Συστήματα (UNIX, IMOS, MS-DOS, κ.λ.π.).
- Γλώσσες Προγραμματισμού (COBOL, BASIC, RPG II & III).
- Επεξεργασία κειμένου (WORDSTAR).

6. ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ

Τελειοποίηση με:
Επεξεργασία κειμένου με το WORDSTAR σε micro-Computer, και MAILMERGE.



Τηλεφωνείστε για να σταλεί ενημερωτικό φυλλάδιο 9 π.μ. - 8 μ.μ.

Λ. Συγγρού 40-42 / 117 42 Αθήνα, Τηλ.: 9228 025 - 9236 195

Ελάτε να διαλέξετε



Διαθέτουμε τα προγράμματα που χρειάζεσθε, όπως:

- Γενικής Λογιστικής
 - Αποθήκης
 - Κυκλώματος Πελατών
 - Επεξεργασίας Κειμένου, κλπ
- Και τους κατάλληλους υπολογιστές για τα προγράμματα αυτά

THE
Computer
SHOP

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



CAT COMPUTERS

Ιπποκράτους 57, Αθήνα 106 80 Τηλ. 36.16.690,
36.43.044

SPECIAL REVIEW

ματα (100 Credits) και 20 τόνους δυνατότητα φορτίου. Για να μπορέσετε να βγάλετε χρήματα γρήγορα, με τα πρώτα χρήματα που περισσεύουν, αγοράστε το Large Cargo Bay που αυξάνει τη δυνατότητα φορτίου κατά 15 τόνους (συνολικά 35).

Στη συνέχεια, ανάλογα αν πιστεύετε ότι είστε καλός πιλότος (ιδιαίτερα στη σύνδεση με τους σταθμούς) αντικαταστήστε στην πρώτη ευκαιρία το μπροστινό σας PULSE LASER, με BEEM LASER. Αν - όπως και ο γράφων - αντιμετωπίζετε προβλήματα στη σύνδεση με τους διαστημικούς σταθμούς, το πρώτο πράγμα που πρέπει να αγοράσετε μετά το Large Cargo Bay είναι

Docking Computers. Με τα Computers αυτά μόλις πλησιάσετε το διαστημικό σταθμό και ανάψει η ένδειξη SAFE πατώντας το πλήκτρο C η σύνδεση με το σταθμό γίνεται αυτόματα.

Ας ριζούμε όμως μια ματιά στα υπόλοιπα εφόδια που μπορούμε να προσθέσουμε στο διαστημόπλοιο μας. Κάθε φορά που πηγαινούμε σε κάποιο διαστημικό σταθμό συμπληρώνουμε καύσιμα και τους πυραύλους (missiles) που μας λείπουν (το Cobra μπορεί να έχει 4 missiles).

Το ECM System ανατινάζει όλους τους πυραύλους που έχουν εκτοξευτεί στην περιοχή που βρισκόμαστε. Αν κάποιο εχθρικό σκάφος εκτοξεύσει πύραυλο ανάβει το μήνυμα «INCOMING MIS-

SILE» οπότε πατώντας το E ενεργοποιείται το ECM και ανατινάζεται ο πύραυλος. Υπάρχουν όμως και δύο μειονεκτήματα στη χρήση αυτού του συστήματος. Πρώτα - πρώτα όταν ενεργοποιείται απορροφά ενέργεια - πράγμα επικίνδυνο όταν είμαστε σε ENERGY LOW. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι καταστρέφει και τους δικούς μας πυραύλους χωρίς διακρίσεις. Πάντως είναι αρκετά χρήσιμο.

Από LASER το πιο δυναμικό είναι το Military Laser (που κοστίζει όμως 6000 Credits και βρίσκεται σε πλανήτες με τεχνολογικό επίπεδο τουλάχιστον 10) ενώ αρκετά καλό είναι και το BEAM LASER. Συνιστούμε για πλήρη εξοπλισμό: Military Laser μπρο-

στά, Beam Laser πίσω και Pulse Lasers δεξιά και αριστερά (που συνήθως δε χρησιμοποιούνται).

Ένα άλλο πολύ δυναμικό όπλο είναι η Ενεργειακή Βόμβα (Energy Bomb), που κοστίζει 900 credits και βρίσκεται σε πλανήτες με τεχνολογικό επίπεδο 7 και άνω. Μπορείτε να μεταφέρετε μόνο μια κάθε φορά και όταν την ενεργοποιήσετε καταστρέφονται όλα τα διαστημόπλοια που βρίσκονται στην περιοχή σας. Είναι πολύ χρήσιμη να την έχετε και συνιστούμε να τη χρησιμοποιείτε μόνο όταν βρεθείτε σε πολύ δύσκολη θέση (π.χ. περικυκλωμένος από πειρατές με Energy Low).

Πολύ χρήσιμη επίσης είναι η Extra Energy Unit που

**ΣΤΟ
ΧΑΛΑΝΔΡΙ**



- COMMODORE 64, 128, 128D
- AMSTRAD 464, 6128
- SPECTRUM
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ● ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΔΙΣΚΕΤΕΣ ● ΚΑΣΕΤΕΣ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ● ΒΙΒΛΙΑ ● ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ
ΣΕ ΚΑΘΕ ΣΑΣ ΑΓΟΡΑ
- ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

BIT computer

ΧΑΛΑΝΔΡΙ 34, ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ: 6821424

SPECIAL REVIEW

φορτώνει τις τράπεζες ενέργειας και τις ασπίδες όταν μας κτυπάνε στη διπλάσια ταχύτητα από το κανονικό.

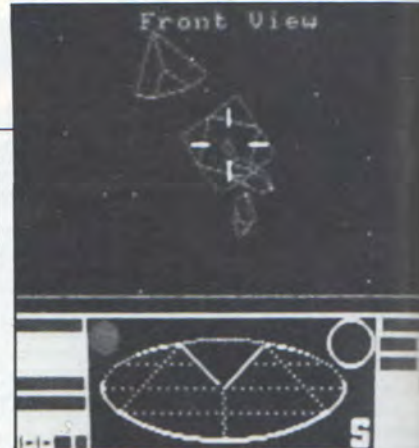
Ένα άλλο εφόδιο είναι τα Fuel Scoops που μπορούν να έχουν διπλή χρησιμότητα. Μπορείς να πετάξεις κοντά σε κάποιον ήλιο και να γεμίσεις ενέργεια. Ή μπορείς να πετάξεις γρήγορα πάνω από φορτίο που έχει φύγει από κάποιο διαστημόπλοιο που έχεις διαλύσει, οπότε θα το προσθέσεις στο φορτίο σου - αν φυσικά έχεις χώρο γιατί αλλιώς θα σου καταστρέψει κάποια ασπίδα.

Διατίθενται για 800 Credits τα Mining Lasers που χρησιμοποιούν για εξόρυξη πετρωμάτων από τους αστεροειδείς, τα οποία πάντως

προσωπικά δε χρησιμοποιήσα ποτέ. Επίσης ένα Galactic Hyperdrive που είναι μιας χρήσεως και σας μεταφέρει στον επόμενο γαλαξία. Θα πρέπει να το αγοράσετε αφού εξερευνήσετε αρκετά τον πρώτο γαλαξία (κοστίζει 5000 Credits και βρίσκεται σε πλανήτες με τεχνολογικό επίπεδο 10 και άνω).

Ένα πολύ χρήσιμο εφόδιο - ιδίως αν ασχοληθείτε με παράνομες ενέργειες (π.χ. εμπόριο ναρκωτικών, σκλάβων ή όπλων) είναι η κάψουλα διαφυγής (Escape Capsule). Στοιχίζει 1000 Credits και υπάρχει σε πλανήτες από τεχνολογικό επίπεδο 6 και άνω. Αν κάνετε παράνομο εμπόριο, ή αν χτυπήσετε αστυνομικό σκάφος, κάποιον αθώο έμπορο ή το διαστη-

μικό σταθμό - έστω και κατά λάθος - γινώσατε offender ή ακόμα και fugitive (φυγάς) οπότε σας κυνηγάει η αστυνομία και δε σας δέχονται στο διαστημικό σταθμό. Βέβαια με Docking Computers και στην έκδοση του Elite για κασέτα, μπορείτε να συνδεθείτε με το σταθμό παρά τις αντιρρήσεις τους. Αν είστε fugitive και ταξιδέψετε σε κάποιον άλλο πλανήτη αμέσως γίνεστε offender (που είναι ελαφρύτερο) και μετά από μερικά ταξίδια (άμα δεν ξαναδώσετε αφορμή) μπορεί να ξαναγίνετε clan. Πάντως σε οποιαδήποτε περίπτωση που θέλετε να καθαρίσετε το μητρώο σας, ή αν βρίσκεστε σε πολύ άσχημη θέση, πατάτε ESC και το ... βάζετε στα πόδια με την κάψου-



λα διαφυγής. Η ασφάλεια σας προμηθεύει με ένα σκάφος που διαθέτει όλα τα εφόδια που είχατε - εκτός του φορτίου -, έχετε όλα σας τα χρήματα και καθαρίζει και το αστυνομικό μητρώο σας. Είναι μια έξυπνη λύση αν βρεθείτε σε δύσκολη θέση.

Τα εφόδια λοιπόν που μπορείτε να προμηθευτείτε είναι αυτά που περιγράψαμε παραπάνω και σας συστήνουμε

ΜΙΚΡΟ-ΧΩΡΑ

Σωστή Υποστήριξη - Πλήρης Εγγύηση - Οργανωμένο service

Ελληνικά Προγράμματα της **MegaSoft**



για **Amstrad, IBM** και συμβατούς

- ΕΡΜΗΣ: γεν. λογιστική, πελάτες, αποθήκη, τιμολ., προμηθ.
- ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ: ιατρικό πακέτο
- video express: πακέτο για βίντεο κλάμπ και άλλα...



Ειδικές Προσφορές για την Δ.Ε.Θ.

- ΠΑΚΕΤΤΑ**
1. AMSTRAD 8256+προγραμμα VIDEOCLUB :170.000
 2. AMSTRAD 8512+προγραμμα VIDEO EXPRESS:220.000
 3. AMSTRAD 8512+Εμπορικό Πακέτο ΕΡΜΗΣ :250.000
 4. AMSTRAD 8256+Ιατρικό Πακέτο ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ:170.000
 5. SINDOX PC(συμβατό με IBM)+ΕΡΜΗΣ:299.000
- COMPUTERS**
1. AMSTRAD CPC 464 με 10 παιχνίδια:56.000
 2. AMSTRAD CPC 6128 με 15 παιχνίδια:83.000
 3. SINCLAIR QL :36.000

ΟΛΑ ΤΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ ΚΑΙ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ ΤΟΥΣ ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ!

Ενωτικών 9-Τηλ:525092,534460,540621-Τέλεξ:410113

54627 Θεσσαλονίκη

με να τα προμηθευτείτε με την εξής σειρά:

1. Large Cargo Bay.
2. Docking Computers
3. Frond Beam Laser
4. ECM System
5. Extra Energy Unit
6. Back Beam Laser
7. Energy Bomb
8. Escape Capsule
9. Fuel Scoops
10. Front Military Laser
11. Left /Right Pulse Lasers.
12. Galactic Hyperdrive

ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΟ ELITE

Όπως είπαμε ο απώτερος στόχος είναι να γίνετε Elite. Αυτό όμως δεν είναι καθόλου μα καθόλου απλό. Πρέπει να «καθαρίσουμε» πάρα πολλά διαστημόπλοια - όπως

είπαμε και στην αρχή. Ας δούμε λοιπόν μερικές οδηγίες που θα μας διευκολύνουν στις περιπλανήσεις μας στους διάφορους πλανήτες.

Κατ' αρχήν μπορούμε σχετικά εύκολα να ξεχωρίσουμε τους πειρατές απ' τα αστυνομικά και εμπορικά διαστημόπλοια. Οι πειρατές έχουν την κακή συνήθεια να μας πλησιάζουν από πάνω και πλάγια (ή πίσω) ενώ συνήθως τα ειρηνικά σκάφη μας πλησιάζουν από μπροστά. Στον εντοπισμό μας βοηθάει το τρισδιάστατο Scanner το οποίο θα πρέπει να μάθετε να χρησιμοποιείτε το δυνατόν συντομότερο.

Κάθε φορά που σκοτώνουμε έναν πειρατή ή επιδρομέα, παίρνουμε την αντίστοι-

χη αμοιβή, ενώ αν διαθέτουμε τα fuel Scoops μπορούμε να μαζέψουμε και το φορτίο που διαφεύγει.

Χρησιμοποιώντας το "Torus Jump Drive" κάνουμε «πηδήματα» προς τον πλανήτη. Πολλές φορές εμφανίζονται μπροστά μας αστεροειδείς που φαίνονται σαν να έχουν μοναδικό σκοπό να μας καθυστερήσουν. Δεν έχουμε λοιπόν παρά να τους διαλύσουμε με το μπροστινό Laser-αρκεί βέβαια να μην τους μπερδέψουμε με κανένα ειρηνικό σκάφος.

Όταν αντιμετωπίζουμε πολλούς εχθρούς μαζί, μπορούμε να ριζούμε πυραύλους σε μερικούς απ' αυτούς και να ασχοληθούμε με τους υπόλοιπους.

Τα controls είναι αρκετά εύκολα άμα εξοικωθείτε αρχικά μαζί τους. Μόνο που στην αρχική version για κασέτα στον Amstrad πρέπει να υπάρχει κάποιο bug και πάνω που παίζει κανονικά μπορεί να κολλήσει. Πάντως αυτό είναι πολύ σπάνιο και πιστεύω να μη δημιουργήσει πρόβλημα σ' αυτούς που διαθέτουν την έκδοση που είπαμε.

Αυτά λοιπόν είχαμε να πούμε αυτό το μήνα για το Elite. Δεν μένει παρά να σας ευχηθούμε καλή τύχη στην αποστολή σας σαν κυβερνήτης του Cobra MK III που σίγουρα θα σας κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον για μήνες...

GLORIPHON

ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΑΓΓΛΙΚΩΝ

COMPUTER PROGRAM ΑΠΟ
LINGUASOFT © 1986 ICS



sinclair

**ZX SPECTRUM
48 K - 128 K**

Ένα σοβαρό εκπαιδευτικό πρόγραμμα για όλες τις ηλικίες και για όλα τα επίπεδα.

Ο πιο απλός, ευχάριστος οικονομικός και αποτελεσματικός τρόπος για να εξασκηθείτε σε μια ξένη γλώσσα με το κομπιούτερ και την πραγματική φωνή του δασκάλου.

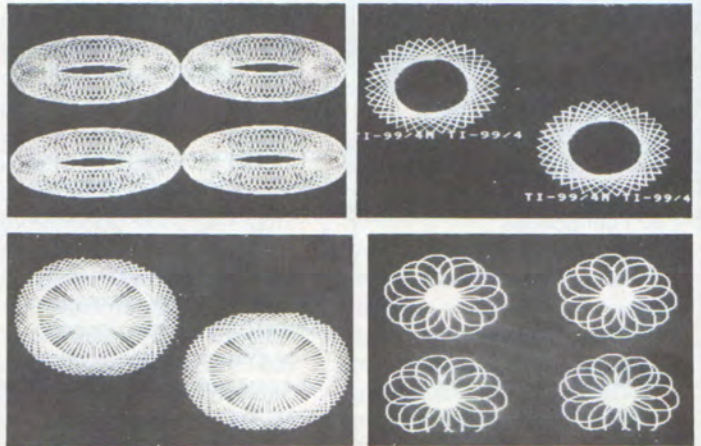
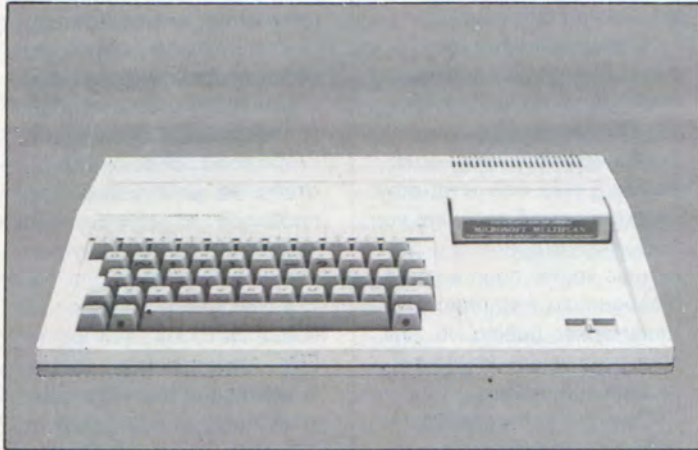
Τα κείμενα που βλέπετε στο βιβλίο κι ακούτε στην ταινία υπάρχουν σ' ένα πρόγραμμα κομπιούτερ για να τα ξαναδημιουργήσετε.

Θα απολαύσετε το μάθημα όσο απολαμβάνετε ένα παιχνίδι

ΠΡΟΣΦΟΡΑ!!
ΔΩΡΟ ΕΝΑ CALCULATOR
σε κάθε αγορά σας εν όψη της νέας σχολικής χρονιάς.

ΑΘΗΝΑ: **GLORIPHON** Πανεπιστημίου 57, ΟΜΟΝΟΙΑ, τηλ.: 32.42.900 - 32.42.580

ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΤΙ-99/4Α ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΟΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΜΕ ΤΗΝ GRAPHIC BASIC II ΑΚΟΜΗ... LIGHT PEN ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΙ 99/4Α



EXTENDED BASIC+ GRAPHIC BASIC II - 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 INTERFACE 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

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

MRS PACMAN
MOONPATROL
MOONSWEPER
PICNIC PARANOIA
DEFENDER
FROGGER
POPEYE
MOONMINE
FATHOM
BUCKROGER
METEOR BELT
MICROSURGEON
BURGER TIME
MASH
PARSEC

νέα

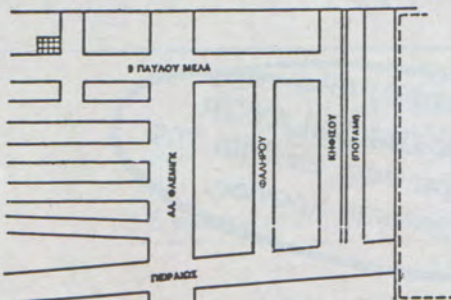
HOPPER
MUNCHMOBILE
BURGER BUILDER
DEMON ATTACK
TREASURE ISLAND
TOMBSTONE CITY
POLE - POSITION
DONKEY - KONG
DIG - DUG
JUNGLE - HUNT
CENTI PEDE
BIG FOOT

I' AM LOST
MASTERMIND
SEWERMANIA
ALIENS
GHOSTSPELL
HEN HOUSE
LASSO
SPYS
STARWARS
ARTHROPOD
BLACK HOLE
BLASTO
CARWARS
TRON
SNEGGIT

SUB - BATTLE
SPACE - BANDIT
CUBIT
DEMON DRIVE
RABBIT
STORY MACHINE
TENNIS
ASTEROIDS
MACROMAN
D-STATION
ASTRO
BREAKOUT
TOPPER
CAVERNS

AMBULANCE
CERBERUS
CROSSFIRE
ESPIAL
TI-INVADERS
INTERCEPT
JAWBREAKER
MUNCHMAN
SPOTSHOT

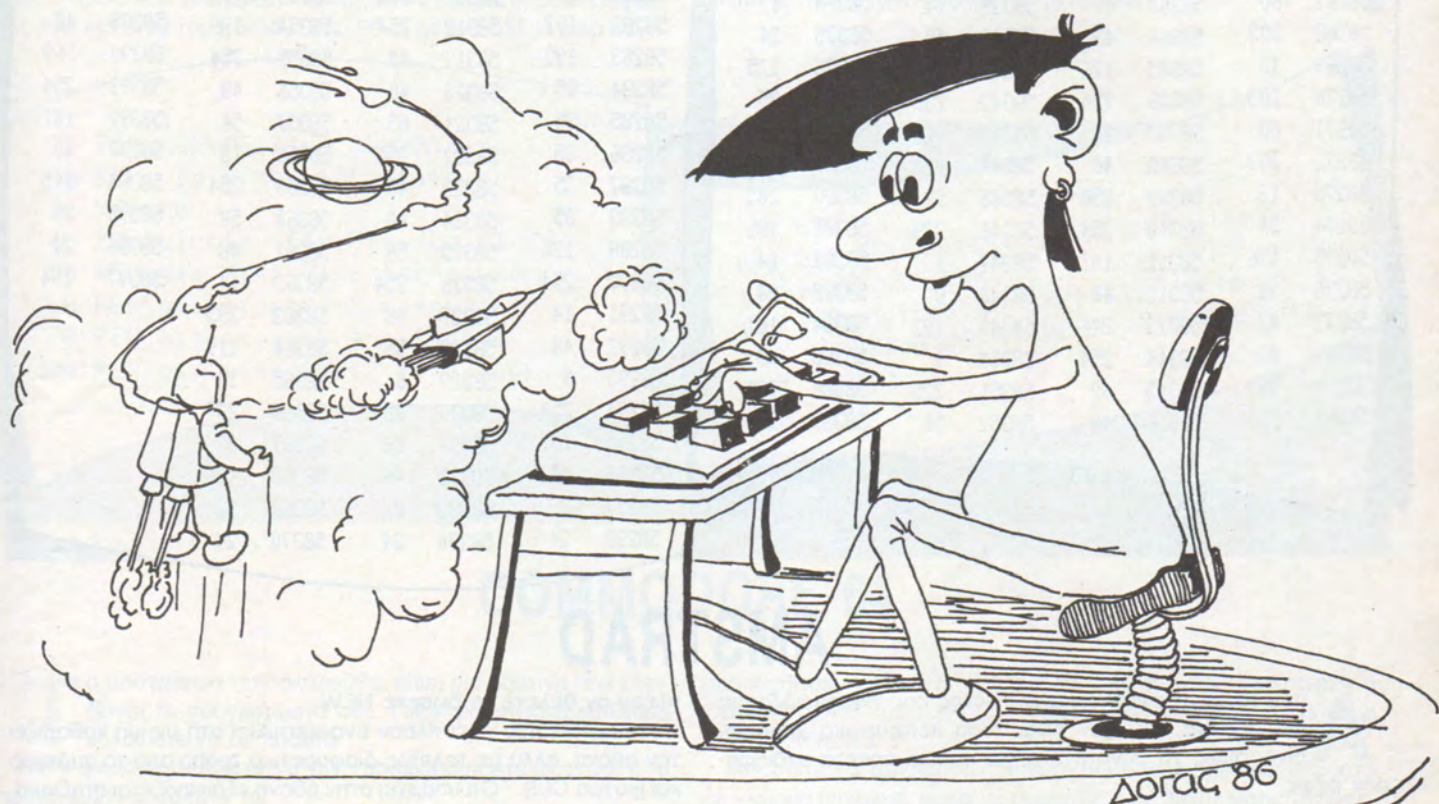
Υπάρχουν χιλιάδες προγράμματα σε BASIC και EX BASIC από 100-400 Δρχ.



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

PEEK & POKE



Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας.

Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές Spectrum, Amstrad, Commodore και Electron.

SPECTRUM

Πολλές φορές θέλουμε να προστατεύσουμε τα προγράμματα μας από αδιάκριτα βλέμματα, γι αυτό το λόγο λοιπόν σας προσφέρουμε μια ρουτίνα σε κώδικα μηχανής για να κάνουμε τη λίστα του προγράμματός μας να φαίνεται περιέργη.

Η ρουτίνα ξεκινάει από τη διεύθυνση 58263 και τελειώνει 58397. Πληκτρολογήστε λοιπόν CLEAR 58262 και με κάποιο MACHINE CODE LOADER εισάγετε τα BYTES στον υπολογιστή.

Όταν καλέσετε τη ρουτίνα με RANDOMIZE USR 58263 κάθε πρόγραμμα BASIC θα πάρει μια περιεργή μορφή.

ΠΡΟΣΟΧΗ κάθε ενέργεια αλλαγής περιεχομένου μιας γραμμής θα είναι καταστροφικό για το πρόγραμμα γι αυτό να έχετε και ένα αντίγραφο χωρίς την ανωτέρω ρουτίνα για την περίπτωση που θα θέλατε να κάνετε αλλαγές.

PEEK & POKE

58263	42	58299	244	58335	224		
58264	120	58300	35	58336	35	58371	220
58265	92	58301	24	58337	126	58372	33
58266	203	58302	233	58338	254	58373	0
58267	60	58303	0	58339	14	58374	0
58268	203	58304	43	58340	40	58375	24
58269	13	58305	126	58341	38	58376	225
58270	203	58306	254	58342	235	58377	35
58271	60	58307	46	58343	42	58378	24
58272	203	58308	40	58344	176	58379	222
58273	13	58309	250	58345	92	58380	205
58274	34	58310	254	58346	229	58381	182
58275	176	58311	101	58347	1	58382	24
58276	92	58312	40	58348	0	58383	24
58277	42	58313	246	58349	192	58384	161
58278	83	58314	254	58350	9	58385	43
58279	92	58315	69	58351	225	58386	126
58280	126	58316	40	58352	56	58387	254

58281	230	58317	242	58353	18	58388	69
58282	192	58318	254	58354	126	58389	40
58283	192	58319	43	58355	254	58390	169
58284	35	58320	40	58356	48	58391	254
58285	35	58321	63	58357	56	58392	101
58286	35	58322	254	58358	18	58393	40
58287	35	58323	45	58359	254	58394	165
58288	35	58324	40	58360	58	58395	35
58289	126	58325	59	58361	48	58396	24
58290	254	58326	254	58362	14	58397	194
58291	14	58327	48	58363	235		
58292	40	58328	56	58364	119		
58293	9	58329	6	58365	19		
58294	254	58330	254	58366	237		
58295	13	58331	58	58367	83		
58296	40	58332	48	58368	176		
58297	2	58333	2	58369	92		
58298	24	58334	24	58370	24		

AMSTRAD

Aυτό το μήνα αγαπητοί αναγνώστες σας παρουσιάζουμε μια ρουτίνα που δεν είναι τόσο λειτουργικά χρήσιμη, δίνει όμως τη δυνατότητα για κάποιο αρκετά ενδιαφέρον εφφέ.

Πληκτρολογήστε το παρακάτω LISTING και σώστε το. Όποτε θέλετε τώρα να το τρέξετε φορτώστε το και δώστε RUN. Ο κώδικας μηχανής φορτώνεται αυτόματα στη μνήμη και μπορείτε

πλέον αν θέλετε να δώσετε NEW.

Η ρουτίνα που έχει πλέον ενσωματωθεί στη μνήμη καθαρίζει την οθόνη, αλλά με τελείως διαφορετικό τρόπο από το απότομο και ψυχρό CLS. Ότι υπάρχει στην οθόνη εξαφανίζεται σταδιακά, δίνοντας την εντύπωση ότι η εικόνα «σβήνει». Μπορείτε να την ενσωματώσετε σε πολλές περιπτώσεις σε προγράμμάτα σας με αρκετά εντυπωσιακά αποτελέσματα. ■

```

10 j=42000
20 MEMORY 41999:RESTORE
30 READ a$
40 IF a$="TELOS" THEN END
50 FOR i=1 TO LEN(a$) STEP 2
60 POKE j,VAL("&"+MID$(a$,i,2))
70 j=j+1
80 NEXT
90 GOTO 30
100 DATA 1EFE2100C07BA677237DB420F8CB1338F1C9
110 DATA TELOS
    
```


BBC & ELECTRON

Aυτό το μήνα φίλοι μας θα μας απασχολήσει μια PROCEDURE σε BASIC που ζωγραφίζει κύκλους, η PROC circle (X%, Y%, R%, step). Το X% και Y% είναι οι συντεταγμένες του κέντρου του κύκλου, ενώ R% η ακτίνα του. Η step κανο-

νίζει την ακρίβεια με την οποία σχεδιάζεται ο κύκλος. Δινοτάς της όμως μικρές τιμές όπως P1/2, P1/3, P1/4 μπορείτε να σχεδιάσετε τετράγωνα, εξαγωνα, οχτάγωνα. ■

```
10 REM GEOMETRIKA SXHMATA
20 REM By Efthymiou Stathis
30 MODE 0
40 PROCcircle (640,512,400,PI/16)
50 REM gia step=PI/2 tetragvno
60 REM gia step=PI/3 exagvno
70 REM gia step=PI/4 oxtagvno
80 REM gia step=PI/12,PI/16 kyklos
```

```
90 END
100 DEF PROCcircle (X%,Y%,R%,step)
110 MOVE X%,Y%+R%
120 FOR A=step TO 2*PI STEP step
130 DRAW X%+R%*SIN(A),Y%+R%*COS(A)
140 NEXT
150 ENDPROC
```

COMMODORE 64

Tο πρόγραμμα που ακολουθεί είναι μια ρουτίνα που κλειδώνει τα προγράμμά σας. Πληκτρολογήστε το listing και σώστε το σε κασέτα.

Κάθε φορά που θέλετε να την χρησιμοποιήσετε φορτώστε το πρόγραμμα και τρέξτε το.

Η ρουτίνα ενεργοποιείται με sys 28672.

Το πρόγραμμα θα τρέχει κανονικά μέχρις ότου κάποιος

προσπαθήσει να κάνει BREAK. Σ' αυτήν την περίπτωση ο COMMODORE κάνει RESET, αφού πρώτα δώσει το μήνυμα "THN PATHSES".

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη ρουτίνα και με προγράμματα σε γλώσσα μηχανής, αρκεί να προσέξετε τις διευθύνσεις μνήμης. Καλά κλειδώματα λοιπόν. ■

```
1 REM ** ANTI-HACKER**
2 REM **by MICHALIS ATALIALIS**
10 FOR x= 0 TO 66 : READ A : POKE
28672 +x, A : NEXT
20 DATA 78, 169, 13, 14 1,20, 3, 169, 1 12, 14 1,2 1,
3,88,96
30 DATA 165,197,20 1,63,208,28, 162,0,
189,52, 1 12
```

```
40 DATA 157,0,4,232,224, 12,208,245, 169,
7, 14 1,33
50 DATA 208,32,226,252,234,234,234,234,
234,234
60 DATA 234,234,234,76,49,234,20,8, 14,
32,32, 16
70 DATA 1,20,8, 19,5, 19,0,0,0,0
```



Microtec

φθινοπωρινές Superπροσφορές σε επαγγελματικούς υπολογιστές!

QL	39.000 Δρχ.		
Ελληνικό ROM για QL	8.000 Δρχ.		
Ελληνικό manual για QL	1.500 Δρχ.		
QL	39.000 Δρχ.		
EIZO (μονόχρωμο monitor) 3010 GL	31.000 Δρχ.	70.000 Δρχ.	67.000 Δρχ.
QL	39.000 Δρχ.		
EIZO (μονόχρωμο monitor) 3010 WL	32.500 Δρχ.	71.500 Δρχ.	69.000 Δρχ.
QL	39.000 Δρχ.		
DRIVE(μονό)	79.000 Δρχ.	118.000 Δρχ.	99.000 Δρχ.
QL	39.000 Δρχ.		
DRIVE(διπλό)	119.000 Δρχ.	158.000 Δρχ.	129.000 Δρχ.
QL	39.000 Δρχ.		
EIZO (μονόχρωμο monitor) 3010 GL	31.000 Δρχ.	149.000 Δρχ.	119.000 Δρχ.
DRIVE(μονό)	79.000 Δρχ.		
QL	39.000 Δρχ.		
EIZO (μονόχρωμο monitor) 3010 GL	31.000 Δρχ.	189.000 Δρχ.	149.000 Δρχ.
DRIVE(διπλό)	119.000 Δρχ.		

Στη Microtec μπορείτε επίσης να βρείτε και τα πασίγνωστα EPSON PC, Epson Printers, Spectrum 48, Spectrum Plus, Commodore 64, Amstrad, Disk Drives για το Spectrum και τα τελευταία παιχνίδια και προγράμματα και γλώσσες προγραμματισμού!

S micro-tec

Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, Τηλ.: 883 6611, TLX: 210863
ΤΜΗΜΑ SOFTWARE SUPPORT: Φυλής 174, Αθήνα, Τηλ.: 862 4847

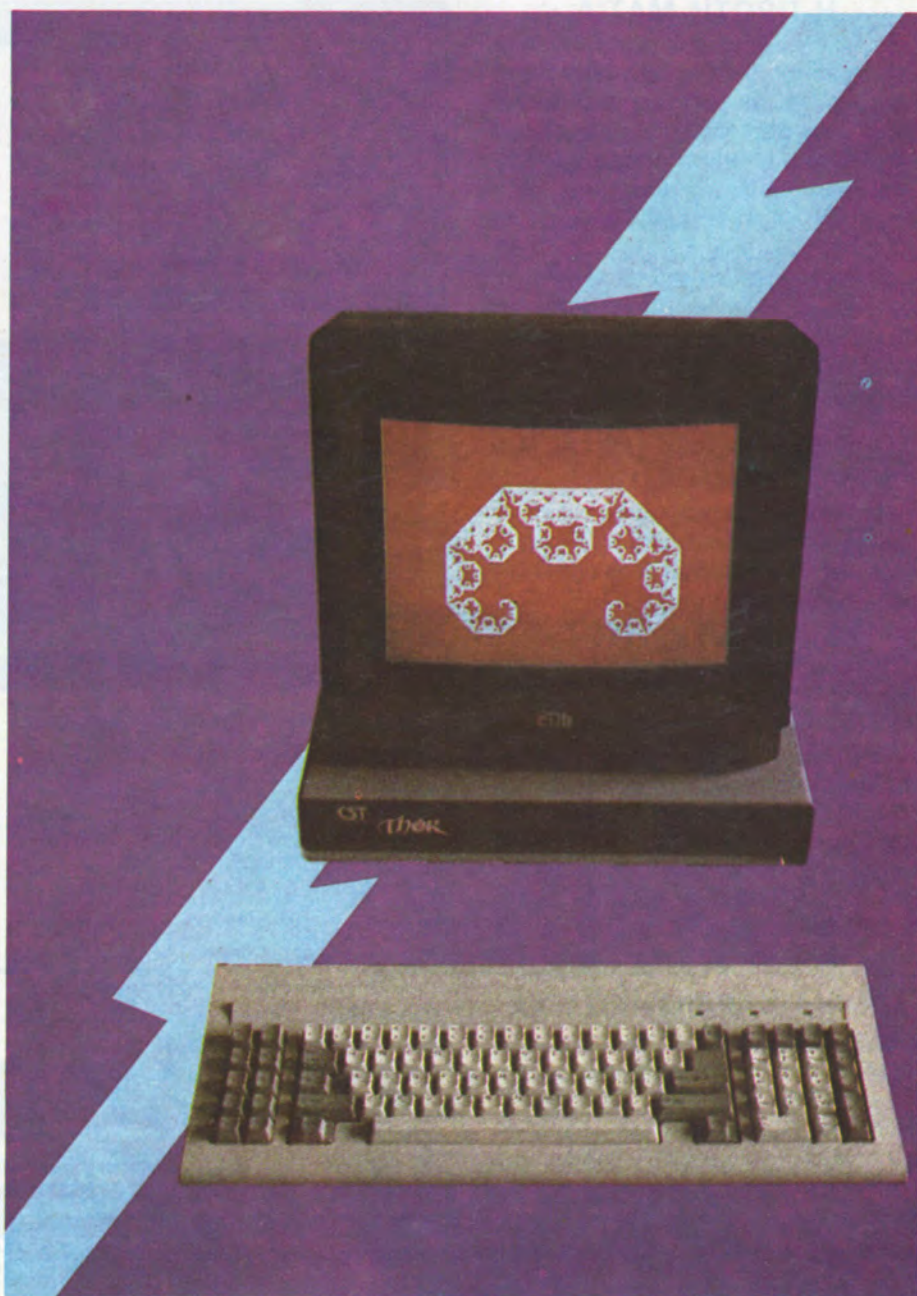
ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗ & ΕΠΙΔΕΙΞΗ SOFTWARE ΓΙΑ QL

PRO-TEST

ΘΩΡ: Ο ΓΙΟΣ ΤΟΥ QL

Όταν ο Sugar αγόρασε τη Sinclair αντί πινακιού φακής, ήταν φυσικό να αναστατωθεί η αγορά. Αυτοί που πάγωσαν περισσότερο όμως, ήταν οι κάτοχοι του QL παγκόσμια: Οι πρώτες ανακοινώσεις της Amstrad άφηναν να εννοηθεί ότι η παραγωγή του πολυσυζητημένου αυτού μηχανήματος σταματάει. Τη λύση στη δραματική αυτή κατάσταση έδωσε η παραχώρηση από την Amstrad του δικαιώματος κατασκευής και υποστήριξης του QL σε τρίτους - σε οίκους που είχαν και στο παρελθόν ασχοληθεί με το μηχάνημα, όπως η CST.

Έτσι γεννήθηκε ο Θωρ, ο θεός της αστραπής και του πολέμου, ο άγριος πολεμιστής γιος του QL!



Πρέπει να τονίσουμε από την αρχή ότι αυτό είναι ένα είδος preview test - το μηχάνημα δεν το είδαμε ακόμα. Οι πληροφορίες μας φυσικά είναι έγκυρες και όλα τα στοιχεία που σας παραθέτουμε είναι αυθεντικά, επιβεβαιωμένα τόσο από τα προσπεκτούς και τα δημοσιεύματα στον ξένο τύπο, όσο και από τον άνθρωπο που το φέρνει στη χώρα

μας, τον κ. Άγγελο Σαλιάρη της Microtec.

Λοιπόν, ο νέος "QL" είναι, όπως είπαμε, προϊόν της Cambridge Systems Technology, που ενδιαφέρθηκε να συνεχίσει την παραγωγή του. Και, γνωρίζοντας ότι το μηχάνημα χρειάζεται ανανέωση, όντας στην αγορά κοντά δύο χρόνια οι κύριοι της CST του... άλλαξαν τα πάντα (ή σχεδόν τα πάντα)! ▶

PRO-TEST

Η ΠΡΩΤΗ ΜΑΤΙΑ

Το παιδί του QL πρέπει μάλλον να έμοιασε στον άλλο γονιό του! Τίποτα στην εμφάνισή του δεν φέρνει στο μυαλό το γνωστό εκείνο μαύρο, μακρύ μηχάνημα με το περίεργο πληκτρολόγιο και τα microdrives. Απεναντίας, όσοι το πρωτοείδαν, είπαν «Α, τί καλοσχεδιασμένο IBM-compatible!»

Πραγματικά ο Θωρ φαίνεται να έχει ακολουθήσει το ρεύμα: Αποτελείται από δύο κομμάτια: Την κεντρική μονάδα, που φιλοξενεί το τροφοδοτικό, τις μνήμες, τα κυκλώματα και, φυσικά, τα drives (κανονικά drives). Και το πληκτρολόγιο, που είναι εντελώς επαγγελματικό, σε στυλ IBM.

Με τέτοια σχεδίαση, λοιπόν, κατακτάει τη μάχη της πρώτης εντύπωσης - και μεταξύ μας, όλοι ξέρουμε πόσο σημαντικό ρόλο παίζει αυτό.

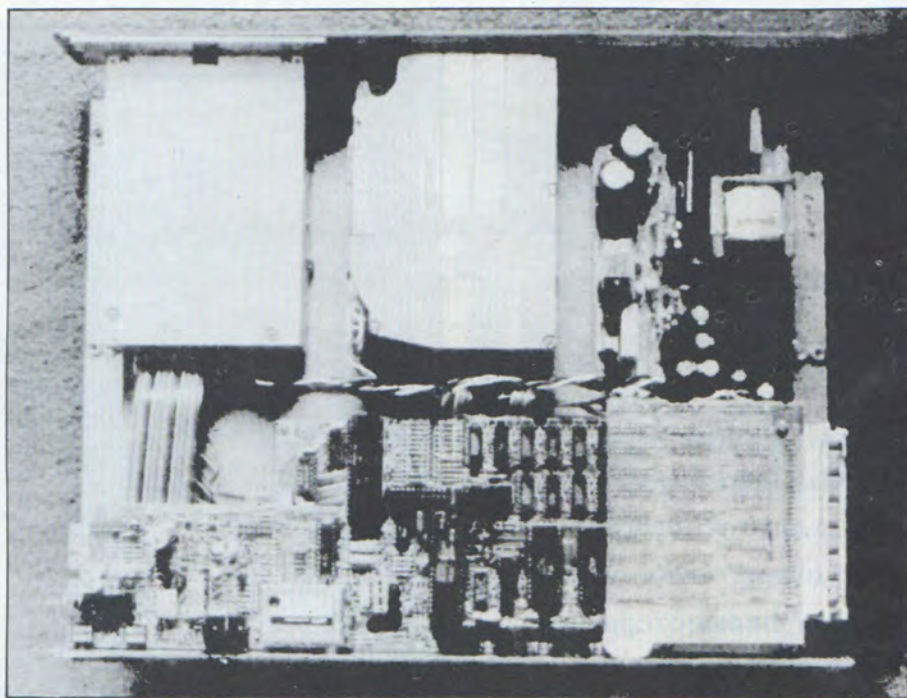
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Όπως σε όλα τα πληκτρολόγια στυλ IBM, υπάρχουν 84 πλήκτρα σε QWERTY διάταξη γραφομηχανής, που φυσικά στην αίσθηση αφής δεν έχουν τίποτα κοινό με το παλιό πληκτρολόγιο της Sinclair.

Τα πλήκτρα χωρίζονται σε τρεις ομάδες: Αριστερά βρίσκονται τα 10 πλήκτρα ειδικών λειτουργιών (function keys), στη μέση το αλφαριθμητικό QWERTY πληκτρολόγιο και δεξιά το αριθμητικό, που ενσωματώνει και τα cursor keys.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η κεντρική μονάδα φιλοξενεί τα 640 K RAM και, στην βασική configuration, ένα drive των 3.5 ιντσών (NEC). Τα slots επέκτασης περιλαμβάνουν 4 slots για ROM, μία παράλληλη θύρα και μία υποδοχή για ποντίκι.



Στο κουτί της κεντρικής μονάδας υπάρχει ο χώρος για την επιπλέον προσθήκη του δεύτερου drive των 3.5" ή - για τους πολύ απαιτητικούς - ο «τρισημιάρης» Winchester των 20 MB της Rodime, RO 652. (Αυτός ο τελευταίος διατίθεται και για τους γνήσιους, γηραιούς QL).

Ο μικροεπεξεργαστής που κρύβεται μέσα στην κεντρική μονάδα συνεχίζει να είναι ο 68008, ο γνωστός της οικογένειας του 68000 της Motorola, 32 μπιτς processor με 8μπιτ data bus. Αυτό σημαίνει ότι, ως προς αυτό το θέμα τουλάχιστον, ο Θωρ έχει τις ίδιες αδυναμίες με τον ένδοξο πρόγονό του. (Αδυναμίες, φυσικά, σε σύγκριση με τους 32/16 επε-

Το εσωτερικό του Θωρόπου διακρίνονται στο κάτω μέρος η κάρτα του QL μαζί με την επέκταση μνήμης ενώ επάνω αριστερά υπάρχει το disk-drive 3 1/2 ιντσών της NEC, ο σκληρός δίσκος των 20 Mb στο κέντρο και δεξιά η κάρτα του τροφοδοτικού.

ξεργαστές - γιατί η τεχνολογία της σειράς του 68000 είναι, ως γνωστόν, πολύ πιο προωθημένη από αυτή των «καθαρόαιμων» οχτάμπιτς, όπως π.χ. του Z80).

Η CST, βέβαια, κυκλοφόρησε την πληροφορία ότι έχει στα σκαριά τον ακόμα πιο δυναμικό Θωρ με τον full 32μπιτς 68020, ο οποίος περιέχει ένα mode 8 μπιτς προσομοίωσης, διατηρώντας έτσι τη συμβατότητα με τον 68008, ενώ ταυτόχρονα ανοίγει τα φτερά για προγράμματα και εφαρμογές που αξιοποιούν πλήρως τις παραπάνω δυνατότητες.

Ας προσγειωθούμε, όμως, ξανά στον υπαρκτό Θωρ και ας δούμε τι γίνεται από πλευράς συμβατότητας με τον QL. Η CST, λοιπόν, διαβεβαιώνει ότι το μηχάνημα της είναι "fully-compatible", δηλαδή δυνάμει πλήρως συμβατός. Τι σημαίνει αυτό; Απλούστατα, ότι για να τρέξει πρόγραμμα του QL, θα πρέπει αυτό το

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	MICRODRIVE	ΔΙΣΚΕΤΑ	ΣΚΛΗΡΟΣ
Μέσος χρόνος τυχαίας προσπέλασης	3.5 sec	260 ms	96 ms
Χειρότερη περίπτωση	7 sec	680 ms	202 ms
Φόρτωση προγράμματος 32K	7.8 sec	2.4 sec	192 ms
Χωρητικότητα	100 K	720 K	20 M
Πλήθος αρχείων (μέσος όρος)	200	480	1200
RAM/drive	512 bytes	1.44 K	3.6 K

PRO-TEST

τελευταίο να είναι σε δισκέτα - αφού τα microdrives τα αποποιήθηκε ο Θωρ!

Η μνήμη του Θωρ είναι η τώως επέκταση μνήμης RAM - Plus για τον QL της CST, με τεχνολογία DRAM, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν RAM disk.

Το interface μεταξύ επεξεργαστή/μνήμης και δισκέτας είναι το επίσης γνωστό QDISC SCSI Winchester/floppy, της ίδιας πάντα εταιρίας, που επιτρέπει στο χρήστη να δουλεύει με παρόμοιο set εντολών με αυτό που χρησιμοποιούσε ο QL για τα microdrives.

Αυτό το interface αποτελείται από ένα custom chip PLA, που ασχολείται με το SCSI πρωτόκολλο επικοινωνίας και τις λειτουργίες συντονισμού, από ένα controller WD 1770 για τη δισκέτα και/ή τον σκληρό και 16K ROM, στα οποία φιλοξενείται το QDOS, το toolkit με βασικές utilities, και επεκτάσεις της Super-Basic.

Ο ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ

Αν και η μονάδα του σκληρού δίσκου είναι extra, θα σταθούμε λίγο παραπάνω σ' αυτήν, γιατί αξίζει τον κόπο να δούμε την μετατροπή ενός QL-συμβατού μηχανήματος σε επαγγελματικό υπολογιστή αξιώσεων.

Για να κατανοηθεί λίγο η χωρητικότητα των 20 MB από τους χρήστες του QL, αρκεί η απλή σύγκριση: Αναλογεί σε χωρητικότητα με περίπου 190 Microdrives



Ένα αρκετά πρακτικό περιφερειακό που συνοδεύει τον Θωρ σας επιτρέπει να στερεώσετε κάποιο Listing, δίπλα στο monitor ώστε να πετύχετε μια ανετότερη πληκτρολόγηση.

ταυτόχρονα on-line, με χρόνο προσπέλασης στην χειρότερη περίπτωση 202 ms.

Η ιεραρχημένη δομή του directory δίνει στον Winchester τη δυνατότητα να κατανέμει τα αρχεία του δένδρουειδώς κατά κατηγορία, ακολουθώντας την νοοτροπία των pathways - που είναι γνωστή στους χρήστες μεγαλύτερων συστημάτων. Αυτή η δομή, αν ληφθεί υπ' όψη ότι στα 20 MB μπορούν να υπάρχουν πάνω από 1000 αρχεία, φαίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη - και, επιπλέον, οικονομική από άποψη χρόνου προσπέλασης.

Ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό με ιδιαίτερη χρησιμότητα είναι ότι το σύστημα ταξινομεί τα αρχεία ενός subdirectory

κατά αλφαβητική σειρά. Ενώ πάντα, φυσικά, υπάρχει η δυνατότητα σε οποιοδήποτε επίπεδο να δημιουργηθούν καινούργια subdirectories.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ο σκληρός δίσκος είναι εσωτερικά εφοδιασμένος με ένα αυτόνομο σύστημα οδήγησης άλλου drive, που με λίγα λόγια σημαίνει ότι σε ένα μηχάνημα μπορούν να είναι ταυτόχρονα εγκατεστημένα - σειριακά - μέχρι 8 SCSI drives!

Το τι σημαίνει αυτό στην πράξη το αφήνουμε στη δική σας φαντασία - ίσως είναι πιο ικανή από τη δική μας να το συλλάβει.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

Όπως προαναφέραμε, υπάρχουν τέσσερις θύρες, στις οποίες μπορεί να συνδεθεί π.χ. κάποιο RAM card/disc interface, EPROM programmer ή ο,τιδήποτε άλλο περιφερειακό ή συσκευή κυκλοφορεί για τον QL. Πέρα από αυτές τις θύρες, η παράλληλη θύρα προσφέρει τη δυνατότητα σύνδεσης με σχεδόν κάθε εκτυπωτή παράλληλης επικοινωνίας.

Φυσικά υπάρχει και η σειριακή θύρα, που κυρίως αξιοποιείται από τις επικοινωνίες μέσω modem.

Τέλος, η θύρα για συνεργασία με ποττική δίνει τη δυνατότητα να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες του 68008 σε κάποιο mouse controlled environment.



COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

**ΣΕ
ΝΕΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ**

Αγαπητοί φίλοι, ανοίξαμε το νέο μας κατάστημα σε νέα διεύθυνση και σας περιμένουμε να σας εξυπηρετήσουμε στο γνώριμο περιβάλλον.



ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44, ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ.: 5240986

Μια πλήρης σειρά βιβλίων που



1.900 δρχ.



1500 δρχ.



1300 δρχ.



950 δρχ.



1400 δρχ.



950 δρχ.



1000 δρχ.



1200 δρχ.



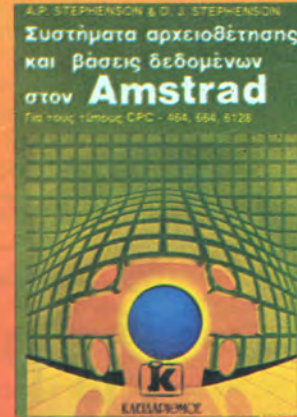
1300 δρχ.



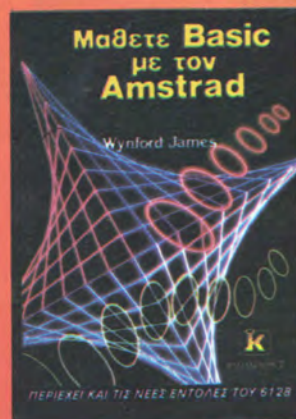
1600 δρχ.



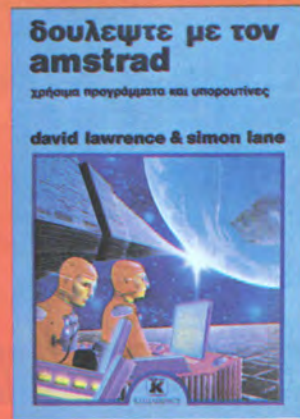
1.800 δρχ.



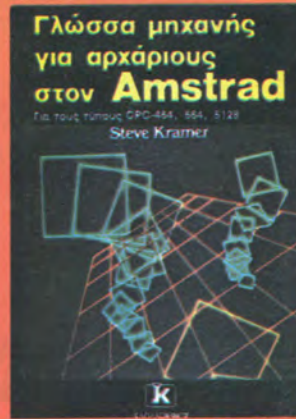
1400 δρχ.



1.500 δρχ.



1600 δρχ.



1600 δρχ.



1400 δρχ.

δίνει αξία στον υπολογιστή σας



2200 δρ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ



1900 δρ.



3500 δρ.



2200 δρ.



2000 δρ.



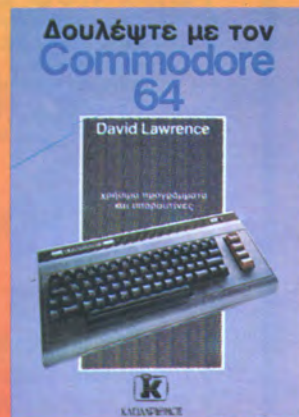
1500 δρ.



1500 δρ.



1900 δρ.



1300 δρ.

Κυκλοφορούν Σύντομα

Γραφικά στον Amstrad του R. Ransom

Cobol του K. Sullivan

Fortran 77 του J. Shelley

Η Γλώσσα C των Kernigham/Ritchie

Όλα τα βιβλία
στέλνονται με αντικαταβολή

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ μ' ένα επιτελείο από ειδικούς επιστήμονες δίνουν τη δική τους προσφορά στη γνώση του μέλλοντος, διαλέγοντας και μεταφράζοντας στα ελληνικά τους καλύτερους τίτλους της διεθνούς βιβλιογραφίας σε θέματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Μια προσπάθεια που δίνει αξία στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σας.



εκδόσεις
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας.

PRO-TEST



Το ποντίκι της CST για τον QL, μπορεί να συνδεθεί τώρα κατ' ευθείαν με τον Thor χάρη στην ειδική είσοδο που διαθέτει ο τελευταίος.

Κλασικό παράδειγμα για την περίπτωση αυτή αποτελεί το ICE - σύστημα που είχαμε παρουσιάσει παλιότερα - το οποίο η Eidersoft, η εταιρία που το είχε φτιάξει, ξανασχεδιάζει για να ταιριάζει στις δυνατότητες του Θωρ, (π.χ. για τον χειρισμό της ιεραρχημένης δομής του Winchester από icons). Ίσως ο επόμενος Θωρ, με τον 68020, να είναι εντελώς «ποντικοειδές» σύστημα, αν το ICE δείξει ότι

μπορεί να τα βγάλει πέρα με τον σκληρό δίσκο.

SOFTWARE

Αυτό που αποτελεί τον ασφαλέστερο δείκτη για την επιτυχία ή όχι ενός μηχανήματος είναι η ποσότητα και η ποιότητα του software.

Από αυτή τη σκοπιά ο Θωρ δεν θα πρέπει να αντιμετωπίσει σοβαρά προβλήματα, όσο κι' αν αυτό φαίνεται παράδοξο. Ο προκάτοχός του, ο QL, είχε προβλήματα από software και, άρα, θα περίμενε κανένας αυτά τα προβλήματα να είναι κληρονομικά.

Όμως μια πιο προσεκτική εξέταση της κατάστασης δίνει διαφορετική εικόνα: Τα προγράμματα για τον QL αυτή τη στιγμή δεν είναι λίγα - απλώς ο ρυθμός με τον οποίο έβγαιναν ήταν αργός. Έτσι ο Θωρ έχει εξασφαλισμένη ποσότητα. Από την άλλη, ενώ τα πολύ καλά προγράμματα, αρχίζοντας από τα Abacus, Quill κ.τ.λ.,

δεν ενέπνεαν εμπιστοσύνη στα micro-drives, ήδη, όταν πέρασαν σε δισκέτες, έδειξαν την πραγματική τους αξία. Συνεπώς ούτε πρόβλημα ποιότητας, λογικά, θα πρέπει να υπάρξει στο software του Θωρ.

Η Gidersoft έχει αναλάβει ήδη την κατασκευή και άλλων προγραμμάτων, εφαρμογών κ.τ.λ. γι' αυτόν καθ' εαυτό τον Θωρ, ενώ μάλλον, θα αναλάβει και την μεταφορά του υπάρχοντος software από microdrives σε δίσκους - ίσως και σε συνεργασία με άλλα software houses που υποστήριξαν τον QL.

ΤΙΜΗ

Την ώρα που γράφονταν αυτές οι γραμμές δεν υπήρχε καμιά επίσημη πληροφορία πάνω στο θέμα της τιμής. Πάντως υπολογίζεται ότι το βασικό σύστημα (το configuration με το ένα drive) θα στοιχίζει γύρω στις 550 λίρες στην Αγγλία, ενώ το πλήρες σύστημα (με

Τώρα που εμείς...

ΜΕ ΕΝΑ ΑΡΙΣΤΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΠΙΟ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

...εσείς θα αρκесθείτε μόνο σε εμπειρίες;

T.I.T. COMPUTERS

- Περιορισμένος αριθμός σπουδαστών
- Πλήρη σειρά βιβλίων και σημειώσεων
- **Διδάσκονται:** BASIC, PASCAL, FORTRAN, ASSEMBLY, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ, ΣΤΟΙΧΕΙΑΚΕΣ ΔΟΜΕΣ, ΑΡΙΘ. ΑΝΑΛΥΣΗ, ΔΟΜΗ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ, ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ, DATA BASE, ΜΗΧ. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.
- ON-LINE SYSTEMS, NETWORKS, DATA BASES, W. PROCESSING.
- Απεριόριστος χρόνος πρακτικής εξάσκησης.
- Συνεργασία με το FLORIDA INSTITUTE OF TECHNOLOGY.

ΤΜΗΜΑΤΑ **ΜΟΝΟ** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΜΟΝΟΕΤΗ-ΔΙΕΤΗ-ΣΤΕΛΕΧΩΝ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Πληροφορίες: Αριστοτέλους 26, 6ος όροφος Τηλ. 263.329/283.990

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

PRO-TEST

σκληρό δίσκο κ.τ.λ.) γύρω στις £ 1300.

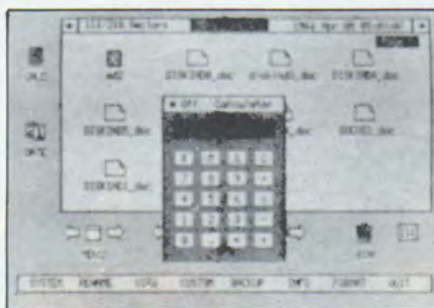
Αν αληθεύουν αυτές οι πληροφορίες, τότε ο Θωρ μπαίνει στην αγορά με πολύ... ανταγωνιστικές διαθέσεις.

...ΚΑΙ Ο QL;

Οι κάτοχοι του QL που διαβάζουν αυτές τις γραμμές θα είναι ήδη έτοιμοι να φωνάξουν «Καλά, και με μας τί γίνεται!». Πραγματικά, όσο κι' αν ο Θωρ είναι συμβατός με τον QL, δεν παύει να είναι άλλο μηχανήμα.

Ωστόσο δεν πρέπει ν' ανησυχούν: Η CST δεν παύει την υποστήριξη του «πρόγονου» για χάρη του «απόγονου». Και, φυσικά, τα κατά τόπους κέντρα υποστήριξης του QL δεν πρόκειται να αφήσουν ξεκρέμαστους τους «προγονολάτρεις».

Άλλωστε το upgrade («αναβάθμιση» ή κάπως έτσι πρέπει να είναι ο σωστός ελληνικός όρος) του συστήματός τους σε κανονικό Thor θα πρέπει, απ' ότι καταλάβαμε, να είναι εύκολη υπόθεση: Οι φη-



Μια οθόνη από το περιήρημα ICE που θα διατίθεται με τον Thor.

μες λένε ότι θα υπάρξει upgrade kit, που θα επιτρέπει στον ίδιο τον χρήστη να φτιάξει μόνος του την «μεταμόρφωση» του QL σε Thor.

ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Ο Thor μοιάζει να είναι ένα μηχανήμα στα σύνορα δύο κόσμων: Του home/personal υπολογιστή και των επαγγελματι-

κών συστημάτων που μπορούν μόνο τους να καλύψουν μία επιχείρηση.

Όπου και να γείρει, τελικά, έχει να αντιμετωπίσει σκληρούς ανταγωνιστές: Στην ίδια περίπου θέση βρίσκονται «ονόματα» του χώρου, όπως ο Atari 520 ST (με καθαρόαιμο 68000) και η Amiga - με την επιφύλαξη της κάπως... τσουχτερής τιμής της. Και βλέπουμε ήδη ότι αυτά τα μηχανήματα ακόμα ψάχνουν το άνοιγμα που θα τα χωρέσει για να μπουκ στην αγορά με θέση ισάξια των δυνατοτήτων τους. Ο Thor θα μπορέσει να βρει αυτό το άνοιγμα; Πάντως τα «πολεμοφόδια» του τον κάνουν ένα καθόλου ευκαταφρόνητο αντίπαλο, που πρέπει να του ευχόμαστε κάθε επιτυχία. Σε τελική ανάλυση, όλοι οι καταναλωτές ενδιαφερόμαστε για την επιτυχία του, αφού αυτή θα αποτελέσει κίνητρο για τους άλλους να εξελίξουν παραπέρα την τεχνολογία - κι αυτό φυσικά, συμφέρει εμάς, έτσι δεν είναι;

ΓΙΑ ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΤΕ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΜΙΑ «ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ», ΠΟΥ ΜΟΝΟ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΑΣ ΠΑΡΕΧΕΙ.

Το μόνο με ολοκληρωμένους εκπαιδευτικούς τομείς.

- α. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:** όπου μπορούν να φοιτήσουν τελειόφοιτοι Λυκείου, Φοιτητές, Αδιόριστοι καθηγητές και γενικά οποιοσδήποτε επιθυμεί την απόκτηση ειδικότητας και την επαγγελματική του αποκατάσταση στο χώρο την πληροφορικής.
- β. ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ:** Για στελέχη επιχειρήσεων, επαγγελματίες, φοιτητές, μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, εν ενεργεία καθηγητές δημοσιογράφους κ.λπ. Στόχος των σεμιναρίων είναι η ανάπτυξη και επίδειξη των δυνατοτήτων της τεχνολογίας της πληροφορικής και οι κατά ειδικότητα εφαρμογές της.
- γ. ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ:** Που στοχεύει στην επιστημονική μελέτη του θέματος: ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΕΣΩ Η/Υ, και στην καταγραφή νέου software προσαρμοσμένου στις απαιτήσεις της ελληνικής παιδείας.

Η ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ 1. Στο εκπαιδευτικό προσωπικό που αποτελείται από έμπειρους καθηγητές της πληροφορικής και με πολυετή προϋπηρεσία σαν στελέχη μηχανοργάνωσης ιδιωτικών επιχειρήσεων και δημοσίων οργανισμών.

2. ΣΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΕ 10 ιδιότητα συστήματα Η/Υ.

3. Στη συνεχή επαφή και συνεργασία με το σπουδαστή.

ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ: Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, ΚΥΨΕΛΗ, Τηλ.: 8215564

ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

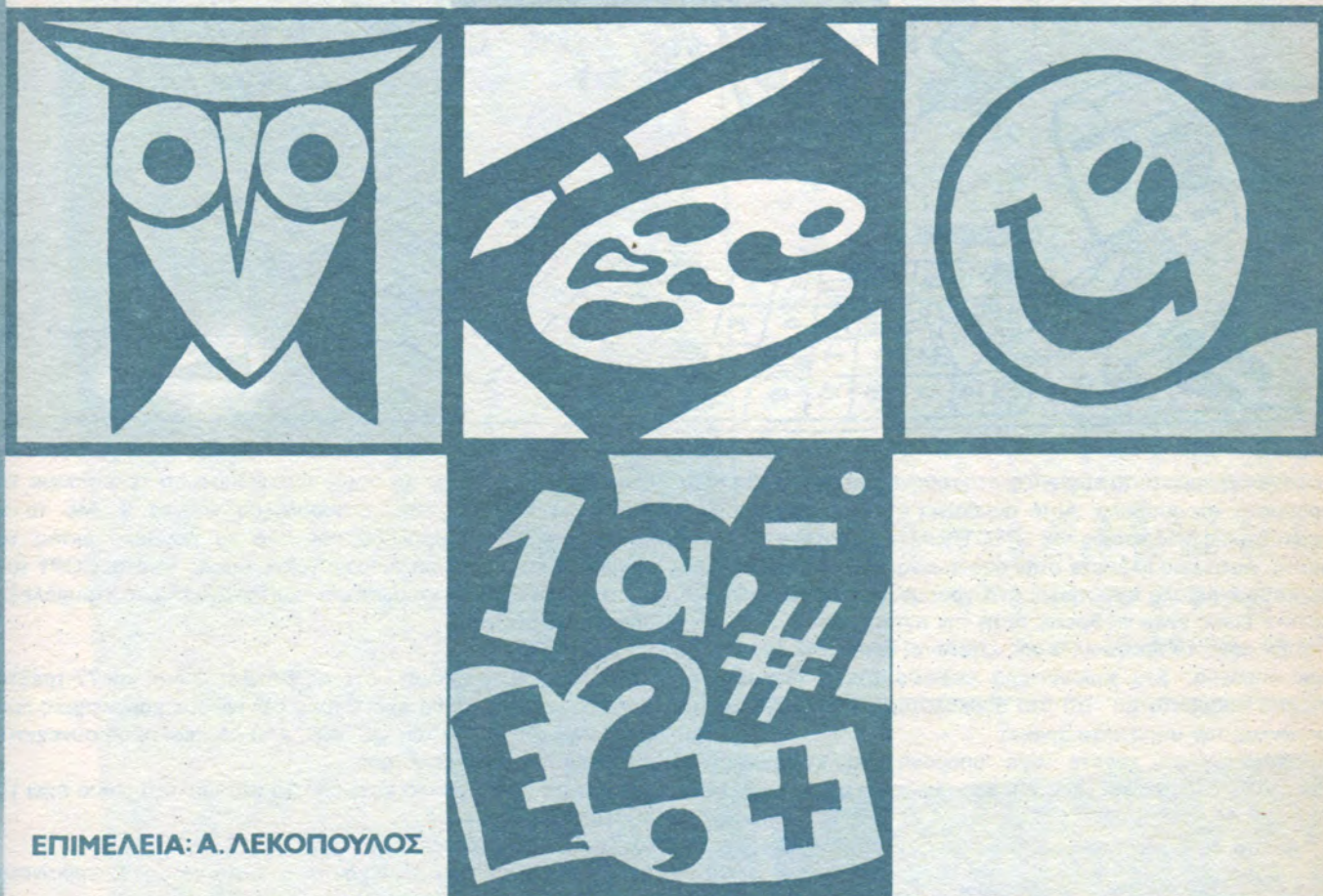
Super
ΡΙΧΧΕΛ

ΜΙΑ SUPER-ΕΚΠΛΗΞΗ
ΤΟΝ ΟΚΤΩΒΡΙΟ ΣΤΑ
ΧΕΡΙΑ ΣΑΣ!

ΜΗΝ ΤΗ ΧΑΣΕΤΕ!...

PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημος, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 2.000 δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακηρυχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με 5.000 δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι «ελεγμένο» πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέραςμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Το πρόγραμμα
του μήνα

SPECTRUM



Κρυπτογραφικό Σταυρόλεξο



Το πρόγραμμα αυτό εμφανίζει στην οθόνη ένα πίνακα 13X13 με γράμματα και σύμβολα. Αυτό συμβαίνει όταν ολοκληρωθούν οι πρωταρχικές διαδικασίες του SPECTRUM που κρατάνε περίπου 2 λεπτά. Αυτό που βλέπετε στην οθόνη είναι ένα σταυρόλεξο που σε κάθε σύμβολο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Αυτό που πρέπει να κάνετε εσείς είναι να βρείτε αυτή την αντιστοιχία.

Στην αρχή το πρόγραμμα σας ζητάει να διαλέξετε ένα από τα τρία επίπεδα. Στο ευκολότερο επίπεδο έχετε περισσότερα γνωστά γράμματα απ' ό,τι στο δυσκολότερο. Η επιλογή γίνεται πατώντας τον αντίστοιχο αριθμό.

Έπειτα, αφού κάνετε λίγη υπομονή, θα εμφανιστεί το σταυρόλεξο. Δίπλα απ' αυτό υπάρχει μια στήλη με τα σύμβολα και ακριβώς δίπλα από μερικά σύμβολα τα δεδομένα γράμματα. Τα γράμματα αυτά είναι γραμμένα και στις αντίστοιχες θέσεις του σταυρόλεξου.

Παρατηρείτε ακόμη ότι το πρώτο από τα σύμβολα σε INV. VIDEO. Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα 6 και 7 αλλάζετε σε IWV. VIDEO το παρακάτω (6) ή το παραπάνω (7) σύμβολο. Αυτό χρησιμοποιείται για να δείξετε σε πιο σύμβολο θέλετε να αντιστοιχίσετε το γράμμα π.χ. Μ. Πατώντας το πλήκτρο 8, δίπλα από το σύμβολο αναβοσβήνει ένα ερωτηματικό. Αν κάνετε λάθος το σύμβολο διορθώνετε με το πλήκτρο 5. Αν όμως, βρίσκεστε στο σωστό σύμβολο πατώντας το πλήκτρο που αντιστοιχεί στο γράμμα Μ αυτό γράφεται δίπλα του και φυσικά στο σταυρόλεξο. Μόλις τελειώσει η διαδικασία της εγγραφής θα ακουστεί ένα ηχητικό σήμα για να συνεχίσετε.

Αν τώρα γράψατε λάθος γράμμα με την ίδια διαδικασία το διορθώνετε. Μερικές φορές ο SPECTRUM (πατώντας το 8) κάνει του «κεφαλιού» του. Αυτό διορθώνεται τοποθετώντας το κενό αν γράμμα.

Δύο ακόμη πλήκτρα σας βοηθούν για τη λύση του σταυρόλε-

ξου. Το 0 (μηδέν) με το οποίο δηλώνουμε ότι τελειώσαμε τη διαδικασία επίλυσης του σταυρόλεξου και το 9. Με το 9 καθαρίζετε το σταυρόλεξο από όλα τα σύμβολα εκτός τα γράμματα και τα μαύρα τετραγωνάκια, έπειτα γίνεται COPY (αν έχετε συνδέσει τον εκτυπωτή σας) και ξαναγίνεται το σταυρόλεξο όπως ήταν αρχικά.

Πληκτρολόγηση.

Εφ' όσον πληκτρολογήσετε τις εντολές 9 έως και 72 τρέξετε αυτό το κομμάτι και θα έχετε τους ελληνικούς χαρακτήρες που φαίνονται στο τέλος του LISTING. Από εδώ και πέρα συνεχίστε κανονικά την πληκτρολόγηση.

Αν τώρα θέλετε παραπάνω από 10 σταυρόλεξα (τόσα έχει το πρόγραμμα) πρέπει:

- α) Τα σταυρόλεξα πρέπει να είναι 13X13.
- β) Τα γράμματα που περιέχονται σ' αυτά να μην υπερβαίνουν τα 21.
- γ) Να είναι γνωστές οι λύσεις τους.

Αν κάποιο από τα σταυρόλεξα υπακούει τις παραπάνω συνθήκες και θέλετε να το τοποθετήσετε 11ο πρέπει:

α) Σε μια γραμμή με αριθμό 1010 να τοποθετήσετε σε DATA τις γραμμές του. Όπου έχετε μαύρο τετραγωνάκι χρησιμοποιείται το αντίστοιχο γραφικό που έχει ο SPECTRUM. Μόλις βάλετε όλες τις γραμμές πρέπει να τοποθετήσετε τα γράμματα που χρειάζονται για τη λύση του. Όταν τελειώσετε και μ' αυτά τοποθετήστε «AA».

β) Να αλλάξετε τη γραμμή 201 ως εξής:
201 LET ΣΤ=INT (RND*11): IF ΣΤ=10 THEN LET ΣΤ=0.
Η δομή του προγράμματος φαίνεται από τα REM.

Σαρής Βασίλης
Δελφών 94
Θεσ/νίκη

SPECTRUM

```

96 DATA "P",0,36,36,36,36,36,3
6,0
97 DATA "Σ",0,0,0,24,24,0,0,0
98 DATA "T",0,0,60,36,36,36,60
,0
99 DATA "g",0,0,36,36,24,24,0,
0

```

```

100 INK 0: PAPER 7: CLS : DIM A
$(13,13): DIM B$(24)
110 DIM C$(24)
120 DIM C(24)
130 DIM A(13,13)
150 PRINT "1 ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ" "2 ΔΥΣΚ
ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ" "3 ΠΟΛΥ ΔΥΣΚΕΛΕΣ"

```

```

160>LET X$=INKEY$
165 IF X$="" THEN GO TO 160
170 IF X$<"1" OR X$>"3" THEN GO
TO 160
180 CLS
190 REM ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΤΑΥΡΟΓΕΣΟΥ
200 PRINT AT 10,10,"ΚΑΙ ΤΕΡΑ...
H ΚΕΘΙΚΟΝ

```

```

01ΣΗ!!!!!!
201 LET ΣΤ=INT (RND*10): IF ΣΤ>
9 THEN LET ΣΤ=0
202 RESTORE 1000+ΣΤ
210 FOR φ=1 TO 13: READ P$: FOR
Δ=1 TO 13: LET A$(φ,Δ)=P$(Δ TO
Δ): NEXT Δ: NEXT φ
220 LET Δ=1
225 READ P$: IF P$="RA" THEN GO
TO 250
230 LET C$(Δ)=P$
240 LET Δ=Δ+1: GO TO 225
245 REM ΚΕΘΙΚΟΝΣΗΣΗ
250 FOR φ=1 TO Δ
255 LET C(φ)=INT (RND*0): IF C(
φ)=0 THEN LET C(φ)=0
270 FOR Γ=φ-1 TO 1 STEP -1: IF
C(φ)=C(Γ) THEN GO TO 255
275 NEXT Γ
280 NEXT φ
290 CLS : PRINT AT 10,8,"ΑΝ ΣΤΑ
ΥΡΟΓΕΣΟΥ ΣΤΑΥΡΟΓΕΣΟΥ" FLA
SH 1: " ΤΕΡΑΣΤΕΙΣ": FLASH 0: " ΤΡΗΚ
ΤΡΑ"
300 FOR φ=1 TO 13: FOR Δ=1 TO 1
3

```

```

310 FOR Γ=1 TO Δ
320 IF A$(φ,Δ)=C$(Γ) THEN LET A
(φ,Δ)=C(Γ): GO TO 340
330 NEXT Γ
340 NEXT Δ: NEXT φ
399 REM ΟΘΟΝΗ
400 CLS
420 FOR φ=1 TO 13: FOR Γ=1 TO 1
3
430 OVER 1
440 IF A$(φ,Γ)="■" THEN PRINT A
T φ,Γ;"■": GO TO 480
450 IF X$="1" AND A(φ,Γ)=C(1) T
HEN PRINT AT φ,Γ:C$(1): LET B$(C
(1))=C$(1): GO TO 480
460>IF A(φ,Γ)=C(5) THEN PRINT A
T φ,Γ:C$(5): LET B$(C(5))=C$(5):
GO TO 480

```

```

470 IF A(φ,Γ)=C(10) THEN PRINT
AT φ,Γ:C$(10): LET B$(C(10))=C$(
10): GO TO 480
475 IF (X$="1" OR X$="2") AND A
(φ,Γ)=C(15) THEN PRINT AT φ,Γ:C$(
15): LET B$(C(15))=C$(15): GO T
O 480
479 PRINT : INK 1: AT φ,Γ:CHR$(
143+A(φ,Γ))
480 NEXT Γ: NEXT φ
492 FOR φ=1 TO Δ: PRINT AT φ,15
,CHR$(143+φ): NEXT φ
493 FOR φ=1 TO Δ
494 PRINT INK 2: AT φ,15: B$(φ)
495 NEXT φ

```

```

496 PRINT AT 10,22;"Σ";AT 10,26
;"Σ";AT 11,18;"ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΚΟ";AT
12,22;"Α";AT 13,26;"Π";AT 13,22
;"Υ";AT 13,26;"Ρ";AT 14,22;"Ρ";A
T 14,26;"Η";AT 15,22;"Θ";AT 15,2
4;"ΘΑΣΙΜΗΣ";AT 16,22;"Α";AT 17,
28;"Ε";AT 18,22;"Ι";AT 19,22;"Ο"
500 REM ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
505 LET XX=1: LET VV=15: LET AA
=144
507 OVER 0: PRINT AT XX,VV: INV
ERSE 1;CHR$ 144
510 IF INKEY$="" THEN GO TO 510
512 IF INKEY$="0" THEN GO TO 80
0
513 IF INKEY$="9" THEN GO TO 90
0
515 IF INKEY$="6" AND XX<0 THEN
LET XX=XX+1: LET AA=AA+1: GO TO
550
520 IF INKEY$="7" AND XX>1 THEN
LET XX=XX-1: LET AA=AA-1: GO TO
555
530 IF INKEY$="8" AND VV=15 THE
N PRINT AT XX,16: FLASH 1;"?": P
AUSE 20: GO TO 560
550 PRINT AT XX-1,VV: INVERSE 0
;CHR$ (AA-1): INVERSE 1;AT XX,VV
;CHR$ AA: GO TO 510
555 PRINT AT XX+1,VV: INVERSE 0
;CHR$ (AA+1);AT XX,VV: INVERSE 1
;CHR$ AA: GO TO 510
560 IF INKEY$="" THEN GO TO 560
565 IF INKEY$="5" THEN PRINT AT
XX,16;B$(XX): GO TO 510
570 LET B$=INKEY$
572 LET KKK=0
575 IF B$(XX)<>" " THEN LET KKK
=10: LET X$=B$(XX)
580 LET B$(XX)=B$: PRINT AT XX,
16,B$
600 IF KKK=10 THEN GO TO 630

```

```

602 OVER 1: FOR Φ=1 TO 13: FOR
Γ=1 TO 13: IF A(Φ,Γ)<>XX THEN GO
TO 610
605 IF A(Φ,Γ)=XX THEN PRINT AT
Φ,Γ;CHR$ AA: PRINT AT Φ,Γ;B$
610 NEXT Γ: NEXT Φ
620 OVER 0: BEEP .1,10: GO TO 5
10
630 OVER 1: FOR Φ=1 TO 13: FOR
Γ=1 TO 13: IF A(Φ,Γ)<>XX THEN GO
TO 650
640 IF A(Φ,Γ)=XX THEN PRINT AT
Φ,Γ;X$: PRINT AT Φ,Γ;B$
650 NEXT Γ: NEXT Φ: GO TO 620
799 REM ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΜΕΤΟΥ
800 OVER 0: PAPER 4: FOR Φ=0 TO
21: PRINT AT Φ,14; INK 4;"
": NEXT Φ
815 FOR Φ=1 TO 0: IF C$(Φ)<>B$(
C(Φ)) THEN GO TO 830
816 NEXT Φ

```

SPECTRUM

```

820>PRINT INK 2; PAPER 4;AT 10,
15;"ΣΥΝΧΑΡΗΤΗΡΙΑ!!!";AT 12,15;"g
ΕΛΕΙΣ ΝΑ ΛΥΣΕΙΣ";AT 13,18;"ΚΙ'ΑΝ
Λ0";AT 14,15;" ΣΤΑΥΡΩΣΕ0";AT 15
,15;"ΝΑΙ Η 0ΧΙ:"; GO TO 870
830 PRINT AT 1,17; FLASH 1; INK
2;"ΛΑΒ0Σ"
835 FOR φ=1 TO 13: FOR γ=1 TO 1
3: PRINT AT φ+2,γ+15;g$(φ,γ); NE
XT γ: NEXT φ: PRINT AT 18,15;"ΑΥ
ΤΟ ΕΙΜΑΙ Τ0";AT 19,18;"g$Τ0";AT
20,15;"0Α ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕΙΣ";AT 21,1
8;"ΑΑΛΙ:"; GO TO 870
870 IF INKEY$="" THEN GO TO 870
872 IF INKEY$<>"N" AND INKEY$<>
"0" THEN GO TO 870
877 IF INKEY$="N" THEN RUN 100
888 STOP
899 REM ΚΑΘΑΡΙΣΜ0Σ ΣΥΜΒ0Λ0W
900 OVER 1: FOR φ=1 TO 0: IF g$(
φ)<>" " THEN GO TO 909
901 FOR p=1 TO 13: FOR γ=1 TO 1
3: IF A(p,γ)<>φ THEN GO TO 907
903 IF A(p,γ)=φ THEN PRINT AT p
,γ;CHR$(143+φ)
907 NEXT γ: NEXT p
909 NEXT φ: COPY : LET γγ=1
910 FOR φ=1 TO 13: FOR γ=1 TO 1
3
920 IF (g$(γγ)=" " AND A(φ,γ)=T
γ) THEN PRINT AT φ,γ;CHR$(143+T
γ): GO TO 930
925 IF (g$(γγ)<>" " AND A(φ,γ)=
γγ) THEN PRINT AT φ,γ;" "
930 NEXT γ: NEXT φ
935 IF γγ<0 THEN LET γγ=γγ+1: G
0 TO 910
940 IF γγ=0 THEN BEEP .1,20: BE
EP .1,10: GO TO 500
999 REM Σ Τ Α Υ Ρ Ο Λ Ε Ξ Α

```

```

1000 DATA "ΥΡΟΣΤΡΟΒΙΛ0I","ΛΟΥΛΙ
ΑΜΑΡΙΔΑ","0ΣΕΚΤΗΠΑΡ0W","ΓΙ0Σ
ΟΡΙ0ΑΞ0","ΕΜΥΚΥΑΡΤΗΥ","ΓΟΡΙΛ
ΑΣΙΤΑΜΑ","ΡΑΜΑΖ0ΝΑΜ0Ρ","ΑΙΝΟΣ
ΔΑΕΛ0I","ΜΠΙΛΙΑΤΕΛΕΙ0","ΜΚΑΚ
ΙΑΜΙΧΑΣ","ΕΤΑ0ΜΗΡΙΚ0Σ","Ν000Σ
0ΑΛΕΝΙΑ","ΗΛΙ0Σ0Σ0Ν0Σ0","Α","0
","Γ","Δ","Ε","Ζ","Η","Ι","Κ","Λ
","Μ","Ν","Ο","Π","Ρ","Σ","Τ","Υ
","Χ","0","ΑΑ"

```

```

1001 DATA "ΕΥΕΡΕΒΙΣΤ0ΣΑ","ΜΝΟΥΚ
ΕΤ0ΠΤ00","ΠΟΚΑΡΜΕΤΑΡ0","ΡΥΚΑ
ΜΑΝΑΡΙ0","ΑΛΛΙΜΙΣΤΕΣΓΙ","ΚΟΑ00
ΔΑΡΣΙΤΑ","ΤΙΜΑΕ0ΠΤΑΣ00","ΗΠΡ0
ΣΕΧ0ΑΑΡ","Κ0ΝΙΠΡΕΤΣΙΝΑ","ΑΑΛ
ΜΙΑΙ00Σ","ΑΡΛ0ΥΜΠΕΣ00ΣΕ","0ΜΑΑΑ
0000ΥΤI","ΚΑΑΡΑΦΥΚΤΙΚ0Σ","Α","Γ
","Δ","Ε","Η","Β","Ι","Κ","Λ","Μ
","Ν","Ο","Π","Ρ","Σ","Τ","Υ","Φ
","Χ","0","ΑΑ"

```

```

1002>DATA "ΚΑΝΙΤΑΛΙΣΤΙΚΑ","ΕΠΕΤΕ
Ι0ΣΑΡΣΗΝ","Ρ0Ζ0ΣΥΛΙΚ0Α","ΔΥ0Τ
ΕΡΑΣΤΙ0Σ","0ΣΣΑΝ0Μ0ΙΠΑ","ΣΙΧΤ
ΕΣΓΚ0Λ","ΚΑΙΝ0ΣΡΕΑΛΙΑ","00ΔΑΣ
ΕΡ0Ι0ΤI","Π0ΣΑΙΑΚ0ΣΕΜ","ΙΣ0Σ
ΣΜΑΠ0Σ0","ΚΑ00Ι0ΙΝΚΑΣΣ","ΕΚΕΙΝ
ΑΕΑΝΕΣ","ΣΑΣΑΝΑΣΤΑΣΙΑ","Α","Γ
","Δ","Ε","Ζ","Η","Ι","Κ","Λ","Μ
","Ν","Ο","Π","Ρ","Σ","Τ","Υ","Χ
","0","ΑΑ"

```

```

1003 DATA "ΙΔΙΟΡΡΥΘΜΙΑΤ","ΕΙΣΡ0
ΗΕΠΑΧΕΣ","ΡΑΚΙΓΑΛ0ΙΜΙ","0ΝΙ0Μ
ΑΗΝΣΚΥΡ","ΜΑ0ΑΡΣΗΜΙΚΑ0","ΑΛΙΚ0
ΔΑΚ0ΝΕΣ","ΡΗΑΝΤΙΑΜΑΝ","Τ0ΡΠΙ
ΣΚ0ΑΡΑΤΑ","ΥΒ0ΣΙ0ΔΗΕΑΝ","Ρ00ΙΝ
0Ε0ΕΣΣΑ","ΑΛΙΕΥΗΝ0ΣΗΡ","Σ0ΝΑΡ
ΧΗΝΕΣΧ","ΣΑΑΑΓ0ΗΣΥΧΑ","Α","Β
","Γ","Δ","Ε","Η","Β","Ι","Κ","Λ
","Μ","Ν","Ο","Π","Ρ","Σ","Τ","Υ
","Χ","0","ΑΑ"

```


SPECTRUM

1004 DATA "ΦΙΛΕΛΛΗΝΙΣΜΟΣ", "ΙΑΡΡΟ
 ΙΑΡΣΠΙΔΑ", "ΛΕΒΕΝΤΕΣΑΡΣΟΙ", "ΟΣΕ
 ΟΣΕΙΣΣΤ", "ΦΣΚΙΤΡΑΤΑΕ", "ΡΑΑΝ
 ΤΙΣΙΤΟΣ", "ΩΦΙΜΟΑΔΙΚΕΣ", "ΗΕΡΑ
 ΣΤΟΜΑΜΙ", "ΗΚΚΑΡΟΤΑΒΙΑ", "ΣΑΠΙΑ
 ΡΟΧΑΟΣ", "ΕΣΑΧΝΙΣΤΟΣΜ", "ΙΤΛΕ
 ΙΟΑΛΙΚΟ", "ΣΑΒΑΝΟΜΥΗΣΙΣ", "Α", "Β
 ", "Δ", "Ε", "Η", "Ι", "Κ", "Λ", "Μ", "Ν
 ", "Ο", "Π", "Ρ", "Σ", "Τ", "Υ", "Φ", "Χ
 ", "Ψ", "ΑΑ"

1005 DATA "ΛΙΒΕΛΟΓΡΑΦΗΜΑ", "ΕΡΩΤΗ
 ΜΑΠΕΡΩ", "ΜΑΜΗΗΛΙΚΕΝΑ", "ΟΝΟ
 ΡΑΤΑΜΙ", "ΝΙΣΑΦΙΙΣΙΘΕΜΑ", "ΟΚΒΕ
 ΑΚΕΙΟΟΣ", "ΣΟΥΛΙΛΣΤΑΡΟ", "ΤΙΜΑΛ
 ΦΗΑΡΜΟΣ", "ΥΑΦΑΙΡΟΙΟΙΟ", "ΦΙΤΙ
 ΜΕΡΟΣΗΛ", "ΤΑΝΑΘΣΑΝΤΣΕ", "ΗΘΗ
 ΣΗΤΣΑΙΣ", "ΣΑΛΘΜΗΛΑΡΙΣΑ", "Α", "Β
 ", "Γ", "Ε", "Η", "Ι", "Κ", "Λ", "Μ", "Ν
 ", "Ο", "Π", "Ρ", "Σ", "Τ", "Υ", "Φ", "Θ
 ", "ΑΑ"

1006 DATA "ΦΡΟΝΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", "ΒΙΟΙ
 ΑΠΟΔΕΙΞΗ", "ΣΝΚΑΝΜΑΡΚΟΣ", "ΙΟΚΑΣ
 ΤΗΝΑΣΤ", "ΟΚΑΤΕΡΜΙΝΑΟ", "ΛΕΠΤΟ
 ΙΑΚΟΠΟΣ", "ΑΡΑΧΟΡΤΟΛΡ", "ΤΟ
 ΔΑ
 ΑΙΣΘΗΜΑ", "ΡΙΜΕΣΤΕΑΡΣΟΣ", "ΙΑΜΗ
 ΟΣΑΡΤΙΑ", "ΚΑΚΑΘΟΕΝΤΡΟΦ", "ΟΑΡ
 ΕΣΗΘΣΜΗ", "ΙΡΑΝΟΣΟΣΙΕΣ", "Α", "Δ
 ", "Ε", "Η", "Θ", "Ι", "Κ", "Λ", "Μ", "Ν
 ", "Ξ", "Ο", "Π", "Ρ", "Σ", "Τ", "Υ", "Φ
 ", "Χ", "ΑΑ"

1007 DATA "ΠΑΡΑΠΛΑΝΗΤΙΚΑ", "ΑΠΟΔΡ
 ΑΣΗΑΡΑΜ", "ΡΟΔΑΣΑΡΑΒΑΛΑ", "ΑΤΟΜΑ
 ΛΗΘΑΘΗ", "ΣΟΣΕΚΕΙΩΣΕ", "ΙΜΑΚ
 ΟΥΣΤΙΚΕΣ", "ΤΟΡΝΑΤΣΑΛΙ", "ΟΣΙΟΙ
 ΟΤΕΗΡΑ", "ΚΜΗΝΑΙΟΚΡΗΣ", "ΤΡΑΤΕ
 ΣΠΡΙΟΝΙ", "ΘΕΘΟΣΠΡΙΟΝΙΤ", "ΗΑΟΣ
 ΡΑΠΑΡΚΟ", "ΑΛΙΠΟΙΝΗΘΑΣ", "Α", "Β
 ", "Δ", "Ε", "Η", "Θ", "Ι", "Κ", "Λ", "Μ
 ", "Ν", "Ο", "Π", "Ρ", "Σ", "Τ", "Υ", "Φ
 ", "Θ", "ΑΑ"

1008 DATA "ΑΝΤΙΤΟΡΝΙΔΙΚΑ", "ΜΑΡΚΑ
 ΔΟΡΟΙΑΛ", "ΑΚΑΡΟΘΟΓΕΡΟ", "ΚΑΝΑΤ
 ΙΑΘΩΤΑΣ", "ΙΤΑΜΑΝΑΣΟΣΤ", "ΓΑΕΡ
 ΔΙΚΑΙΣΟ", "ΙΙΣΩΝΡΙΑΑΛ", "ΑΡΚΟΣ
 ΤΑΙΡΟΛΟ", "ΡΟΑΙΕΝΤΑΣΕΙΣ", "ΙΣΤΑ
 ΡΤΙΝΗΑ", "ΣΙΙΟΣΙΚΑΘΡΑ", "ΤΡΟΠ
 ΣΟΣΤΙΕΣ", "ΑΡΗΗΣΕΙΣΑΑΣΟ", "Α", "Γ
 ", "Δ", "Ε", "Η", "Ι", "Κ", "Λ", "Μ", "Ν
 ", "Ο", "Π", "Ρ", "Σ", "Τ", "ΑΑ"

1009 DATA "ΠΟΛΙΤΟΦΥΛΑΚΗ", "ΟΠΕΡΑ
 ΑΛΑΧΑΜ", "ΙΤΙΑΡΑΓΟΣΡΙΑ", "ΝΙΚΑ
 ΝΑΑΛΛΟΙ", "ΙΚΑΠΑΝΑΡΟΥΡ", "ΚΟΥΤΑ
 ΔΑΚΙΑΘΗ", "ΘΙΤΥΛΟΑΤΟΜΑ", "ΑΑΡΟ
 ΓΕΜΑΘΣΑ", "ΟΑΙΣΟΠΑΛΟΣΓ", "ΓΙΑΚ
 ΣΙΤΟΔΕΙΑ", "ΟΓΚΟΝΗΣΙΘΕΜ", "ΣΕΤΗ
 ΑΟΣΚΟΡΟ", "ΣΗΚΘΗΘΑΛΩΝΗ", "Α", "Γ
 ", "Δ", "Ε", "Η", "Ι", "Κ", "Λ", "Μ", "Ν
 ", "Ο", "Π", "Ρ", "Σ", "Τ", "Υ", "Φ", "Χ", "Θ
 ", "ΑΑ"

Α
Β
Γ
Δ
Ε
Ζ
Η
Θ
Ι
Κ
Λ
Μ
Ν
Ο
Π
Ρ
Σ
Τ
Υ
Φ
Χ
Ψ
ΑΑ

Α
Β
Γ
Δ
Ε
Ζ
Η
Θ
Ι
Κ
Λ
Μ
Ν
Ο
Π
Ρ
Σ
Τ
Υ
Φ
Χ
Ψ
ΑΑ

Σ
Τ
Υ
Φ
Χ
Ψ
ΑΑ

Υ	Ψ
Ζ	ΑΑ

AMSTRAD



Κροκοδείλος

Το πρόγραμμα παρουσιάζει 4 κροκοδείλους στην οθόνη που συναγωνίζονται στο τρέξιμο, ξεκινώντας από το αριστερό μέρος της οθόνης και καταλήγοντας στο δεξιό μέρος όπου είναι και το νήμα.

Στην αρχή ο κομπιούτερ σας ρωτά αν παίξετε 2 άτομα μεταξύ σας ή με τον κομπιούτερ.

Στη συνέχεια σας ρωτά σε ποιόν κροκόδειλο στοιχηματίζετε, αν ο κροκόδειλός σας βγήκε πρώτος τότε αυξάνεται κατά 50 πόντους το σκορ σας και συνεχίζεται ρωτώντας ο κομπιούτερ σε ποιόν κροκόδειλο ξαναστοιχηματίζετε.

Δομή του προγράμματος

1035-1050 δημιουργείται τυχαία το βήμα καθ' ενός κροκόδειλο

1085-1120 κίνηση κροκοδείλων ανάλογα με το βήμα τους.

5000-5040 επιλογή από τον κομπιούτερ τον κροκόδειλο πc στοιχηματίζει.

7010-7084 γίνονται οι συγκρίσεις για να βρεθεί ο νικητής.

ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ 2

ΦΛΩΡΙΝΑ

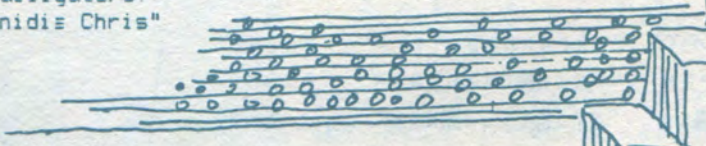
ΤΗΛ. 29389

```

10 MODE 1
15 BORDER 7 : INK 0,0: INK 1,26: INK 2,10: INK 3,8
20 SYMBOL 240,0,0,0,7,255,127,0,0
30 SYMBOL 241,0,16,127,255,255,255,28,120
40 SYMBOL 242,0,192,252,255,255,255,252,30
50 SYMBOL 243,0,0,224,184,255,255,0,0
60 SYMBOL 244,0,0,0,3,31,255,0,0
70 SYMBOL 245,0,15,127,255,255,255,28,15
80 SYMBOL 246,0,192,252,255,255,255,255,3
90 SYMBOL 247,0,0,224,191,245,234,63,192
100 A$=CHR$(32)+CHR$(240)+CHR$(241)+CHR$(242)+CHR$(243)
110 B$=CHR$(32)+CHR$(244)+CHR$(245)+CHR$(246)+CHR$(247)
120 REM
130 REM
140 REM
150 REM
160 REM
180 REM
190 REM
210 :LOCATE 1,25:PRINT STRING$(39,&CB):LOCATE 2,1:PRINT STRING$(38,&CB)
220 FOR N=1 TO 24:LOCATE 1,N:PRINT CHR$(&CB):LOCATE 40,N:PRINT CHR$(&CB):NEXT
250 LOCATE 2,10:PRINT STRING$(38,&CB)
252 PEN 2
255 LOCATE 11,11:PRINT"          alligators!"
256 LOCATE 11,12:PRINT"By Symeonidis Chris"
257 PEN 1

```

ΛΑΒΕΤΕ
ΘΕΣΕΙΣ



Doras '85

AMSTRAD

```
260 PLOT 16,64:DRAWF 608,0,3
270 PLOT 16,112:DRAWF 608,0,3
280 PLOT 16,160:DRAWF 608,0,3
290 PLOT 16,208:DRAWF 608,0,3
300 PLOT 48,16:DRAWF 0,192,1
310 PLOT 592,16:DRAWF 0,192,1
320 LOCATE 2,14:PRINT"4]"
330 LOCATE 2,17:PRINT"3]"
340 LOCATE 2,20:PRINT"2]"
350 LOCATE 2,23:PRINT"1]"
355 SC1=0:SC2=0
360 WINDOW#1,3,19,3,8:PEN#1,1:PAPER #1,2:CLS#1
365 CLS#1:PRINT#1:INPUT#1," 1 OR 2 PLAYERS ",000
366 IF 000<=0 OR 000>=2 THEN 365 ELSE CLS#1
370 WINDOW#2,21,38,3,8:PEN#2,1:PAPER #2,2:CLS#2
380 REM
390 REM
400 REM
410 CLS#1:LOCATE#1,2,2:PRINT#1,"** PLAYER 1 **"
420 LOCATE#1,3,3:PRINT#1,"Y SCORE "
430 LOCATE#1,5,4:PRINT#1,"-----"
440 LOCATE#1,4,5:PRINT#1,"I WAGER "
450 CLS#2:LOCATE#2,2,2:PRINT#2,"** PLAYER 2 **"
460 LOCATE#2,3,3:PRINT#2,"Y SCORE "
470 LOCATE#2,5,4:PRINT#2,"-----"
480 LOCATE#2,4,5:PRINT#2,"I WAGER "
482 X1=50:X2=50:X3=50:X4=50:Y1=48:Y2=96:Y3=144:Y4=192
484 TAG:PLOT X1,Y1:PRINT A#::PLOT X2,Y2:PRINT B#::PLOT X3,Y3:PRINT A#::PLOT X4,Y4:PRINT B#::TAGO
FF
500 LOCATE#1,12,3:PRINT#1,SC1:LOCATE#2,12,3:PRINT#2,SC2
1000 LOCATE 3,2:PEN 3:INPUT"WAGER THE PLAYER 1 [1-4] WHICH ? ",ST1
1010 IF ST1<=0 OR ST1>=5 THEN 1000
1020 LOCATE #1,13,5:PRINT#1,ST1
1030 IF 000=1 THEN GOSUB 5000 ELSE GOSUB 6000
1031 SOUND 7,484,20,7,0,0,1
```

```
1035 TX1=INT(RND*8+1)
1040 TX2=INT(RND*8+1)
1045 TX3=INT(RND*8+1)
1050 TX4=INT(RND*8+1)
1055 X1=X1+TX1
1060 X2=X2+TX2
1065 X3=X3+TX3
1070 X4=X4+TX4
1075 IF X1>=514 OR X2>=514 OR X3>=514 OR X4>=514 THEN GOSUB 7000
1080 TAG
1085 PLOT X1,Y1:PRINT A#::SOUND 1,TX1*30,5,7,0,0,10
1090 PLOT X1,Y1:PRINT B#::SOUND 7,TX1*30,5,7,0,0,12
1095 PLOT X2,Y2:PRINT A#::SOUND 7,TX2*30,5,7,0,0,30
1100 PLOT X2,Y2:PRINT B#::SOUND 7,TX2*30,5,7,0,0,26
1105 PLOT X3,Y3:PRINT A#::SOUND 7,TX3*30,5,7,0,0,3
1110 PLOT X3,Y3:PRINT B#::SOUND 7,TX3*30,5,7,0,0,2
1115 PLOT X4,Y4:PRINT A#::SOUND 7,TX4*30,5,7,0,0,30
1120 PLOT X4,Y4:PRINT B#::SOUND 7,TX4*30,5,7,0,0,5
1125 GOTO 1035
4999 END
```

AMSTRAD

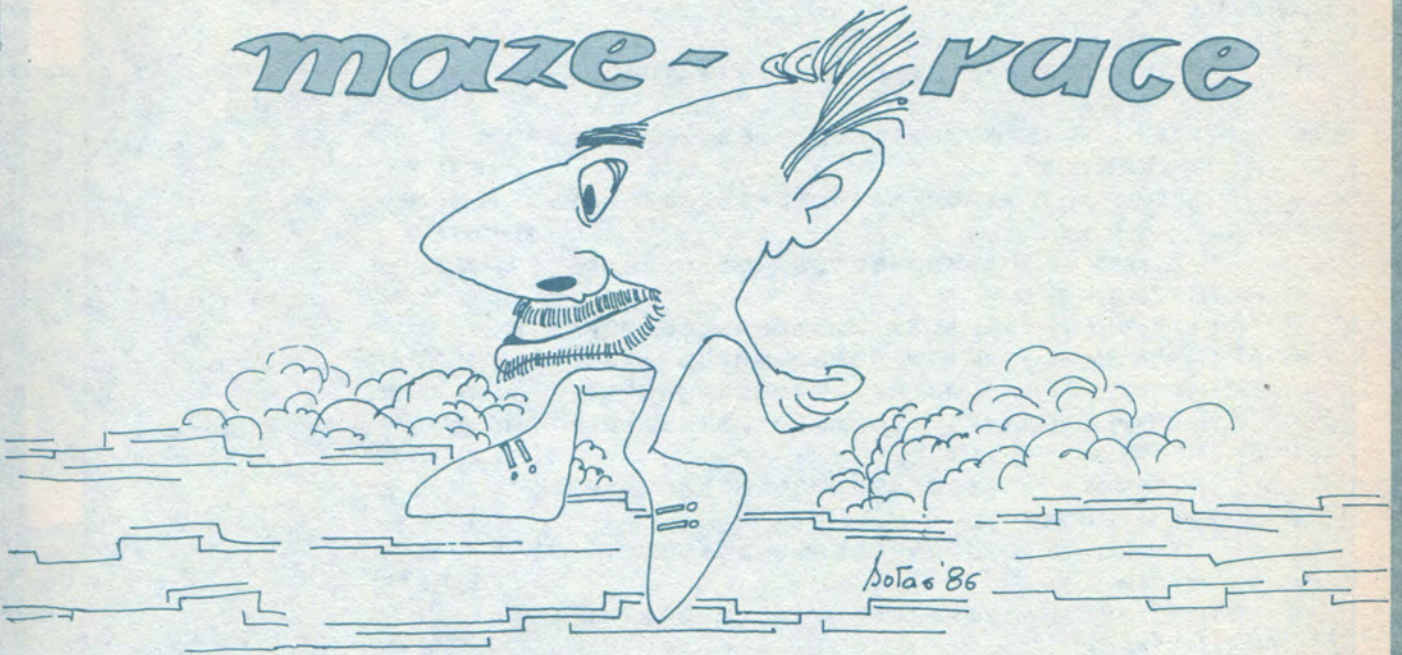
```
5000 REM COMPUTER
5005 ST2=INT(RND*4+1)
5006 IF ST2=ST1 THEN 5005 ELSE 5010
5010 LOCATE 3,2:PEN 3:PRINT"WAGER THE PLAYER 2 [1-4] WHICH ? ":ST2
5020 LOCATE #2,13,5:PRINT#2,ST2
5030 FOR N=200 TO 600 STEP 10:SOUND 7,N,2,7:NEXT
5040 LOCATE 3,2:PRINT STRING$(36,&20):PEN 1:RETURN
6000 REM PLAYER 2
6010 LOCATE 3,2:PEN 3:INPUT"WAGER THE PLAYER 2 [1-4] WHICH ? ",ST2
6015 IF ST2=ST1 THEN 6010
6020 IF ST2<=0 OR ST2>=5 THEN 6010
6030 LOCATE #2,13,5:PRINT#2,ST2
6040 LOCATE 3,2:PRINT STRING$(36,&20):PEN 1:RETURN
7000 REM subroutine
7001 TAGOFF
7010 IF X1>=514 AND ST1=1 THEN GOSUB 10000
7020 IF X1>=514 AND ST2=1 THEN GOSUB 11000
7030 IF X2>=514 AND ST1=2 THEN GOSUB 10000
7040 IF X2>=514 AND ST2=2 THEN GOSUB 11000
7050 IF X3>=514 AND ST1=3 THEN GOSUB 10000
7060 IF X3>=514 AND ST2=3 THEN GOSUB 11000
7070 IF X4>=514 AND ST1=4 THEN GOSUB 10000
7080 IF X4>=514 AND ST2=4 THEN GOSUB 11000
7081 IF X1>=514 AND ST1<>1 OR ST2<>1 THEN GOSUB 15000
7082 IF X2>=514 AND ST1<>2 OR ST2<>2 THEN GOSUB 15000
7083 IF X3>=514 AND ST1<>3 OR ST2<>3 THEN GOSUB 15000
7084 IF X4>=514 AND ST1<>4 OR ST2<>4 THEN GOSUB 15000
```

```
10000 SC1=SC1+50:LOCATE#1,12,3:PRINT#1,SC1:LOCATE 12,9:PRINT"WINNER  PLAYER  1":FOR N=500 TO 100
STEP -10:SOUND 7,N,5,7:NEXT:LOCATE
12,9:PRINT STRING$(18,&20):GOTO 12000
11000 SC2=SC2+50:LOCATE#2,12,3:PRINT#2,SC2:LOCATE 12,9:PRINT"WINNER  PLAYER  2":FOR N=100 TO 500
STEP 10:SOUND 7,N,5,7:NEXT:LOCATE 1
2,9:PRINT STRING$(18,&20):GOTO 12000
12000 LOCATE 5,23:PRINT STRING$(33,&20):LOCATE 5,20:PRINT STRING$(33,&20):LOCATE 5,17:PRINT STRI
NG$(33,&20):LOCATE 5,14:PRINT STRING
$(33,&20):GOTO 482
15000 LOCATE 12,9:PRINT"  NONE  WINNER  !":FOR N=200 TO 300 STEP 10:SOUND 7,N,5,7:NEXT:LOCATE 12
,9:PRINT STRING$(18,&20)
15010 LOCATE 5,23:PRINT STRING$(33,&20)
15020 LOCATE 5,20:PRINT STRING$(33,&20)
15030 LOCATE 5,17:PRINT STRING$(33,&20)
15040 LOCATE 5,14:PRINT STRING$(33,&20)
15050 GOTO 482
```

COMMODORE-64



maze - race



Το "Maze-race" είναι ένα διασκεδαστικό παιχνίδι και ανήκει στην κατηγορία των arcade games. Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα και δώσετε RUN θα δείτε στην οθόνη το μήνυμα PLEASE WAIT και θα πρέπει να περιμένετε περίπου 1 λεπτό για να φορτωθούν τα γραφικά. Στη συνέχεια θα δείτε τον τίτλο του παιχνιδιού. Πατήστε τότε ένα πλήκτρο για να εμφανιστεί ο λαβύρινθος και στο κάτω μέρος του το αυτοκινητάκι σας. Εσείς θα πρέπει να το οδηγήσετε στο κέντρο του λαβύρινθου χωρίς να αγγίξετε τους τοίχους του. Η κίνηση γίνεται με τα πλήκτρα Z, X, P, L ή με Joystick στο Port 2.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ: Το πρόγραμμα είναι ελεγχόμενο και τρέχει κανονικά, όπως και το προηγούμενο πρόγραμμά μου «Ο ΠΑ-ΠΑΣ». Χρειάζεται επομένως προσοχή στην πληκτρολόγηση που θα κάνετε.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ:

- 1-240 : εμφάνιση λαβύρινθου
- 250 : μεταβλητές
- 260-267 : αναλαμπές του κύκλου
- 270-310 : σκορ, χρόνος, κίνηση αυτοκινήτου, χτύπημα στις πλευρές
- 320-400 : Πατώντας τα πλήκτρα ή το Joystick επιστρέφει στις σειρές 280-310
- 1000-1080 : Τίτλος και εφφέ
- 2000-2050 : Εφφέ για χτύπημα στον λαβύρινθο
- 2500-2560 : Συγχαρητήρια για την επιτυχία
- 3000-3050 : Εφφέ για το τέλος χρόνου
- 10000-10120 : Τα graphics του παιχνιδιού.

Φιλικά

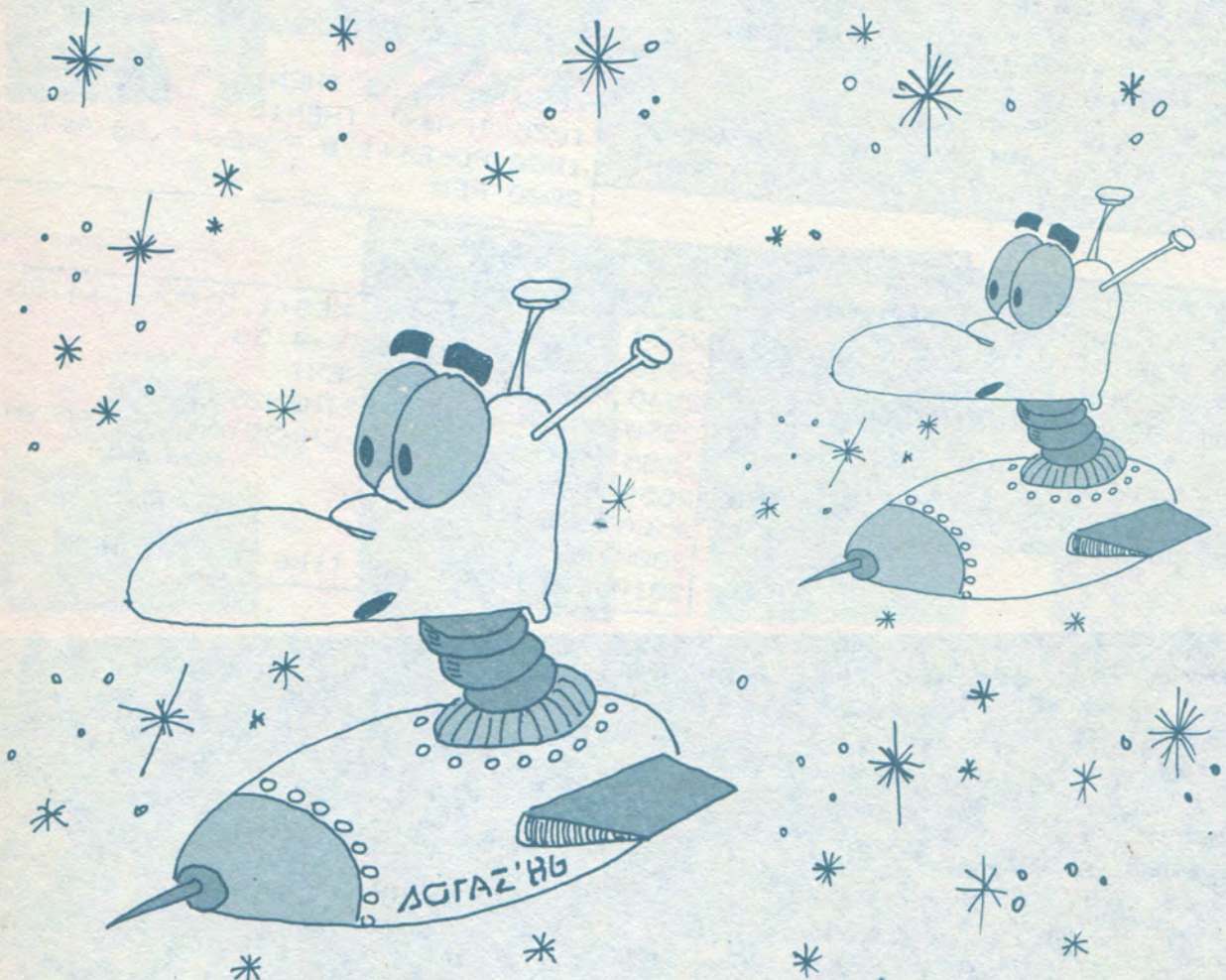
Τάσος Τζημορώτας
Τηλ. 213394; Θεσ/νίκη

```
1 REM
2 IFPEEK(53272)=21THENGOSUB10000
3 POKE53280,0:POKE53281,0:GOSUB10000
10 PRINT"Σ"
```


ATARI



space dodger



Βρίσκεσαι με το διαστημόπλοίο σου κοντά σε ένα άγνωστο πλανήτη. Μια ανύποπτη στιγμή αρχίζει η ανελέητη επίθεση. Προσπάθησε να αποφύγεις τα αντίπαλα διαστημόπλοια και τις βόμβες.

Κάθε πίστα που περνάς με επιτυχία κερδίζεις βαθμούς. Μπορείς να δεις το σκορ σου και το μέγιστο σκορ που έχεις πετύχει κάθε φορά που χάνεις ένα διαστημόπλοιο.

Προσοχή

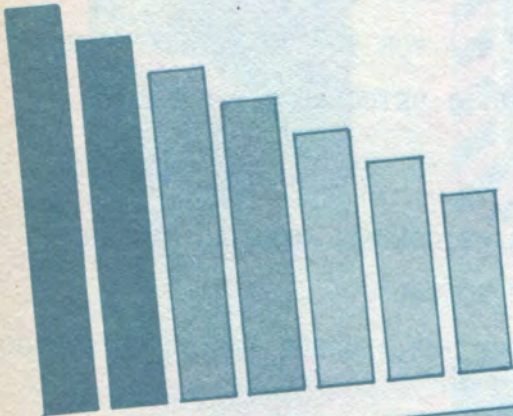
Όπου βλέπεις στο LISTING το σύμβολο } πάτησε ESC και μετά συγχρόνως SHIFT και CLEAR.

ATARI

```
10 PRINT CHR$(125):GOSUB 550:GOSUB 530:GOSUB 460:GOSUB 210
20 SC=0:L=200:LV=1:POKE 704,56:POKE 705,200:POKE 706,132:POKE 204,4
30 POKE 1780,0:POKE 1779,1:A=USR(15360):POKE 53278,0:IF R=0 THEN R=1:GOTO 50
40 POKE 559,P
50 IF PEEK(53260)<>0 THEN 80
60 SC=SC+(PEEK(204)-3)/2:IF SC>=L THEN GOSUB 200:R=0:GOTO 30
70 GOTO 50
80 POKE 1780,16:FOR A=15 TO 0 STEP -1:SOUND 1,140,8,A:FOR T=1 TO 20:NEXT T:NEXT
A:FOR A=704 TO 707:POKE A,0:NEXT A
90 R=1:P=PEEK(559):A=USR(15759):GRAPHICS 0:POKE 752,1:SETCOLOR 2,0,0
100 POSITION 14,7:PRINT "SCORE: ";INT(SC)
110 IF SC>HS THEN HS=SC
120 POSITION 12,10:PRINT "HIGH SCORE: ";INT(HS)
130 RESTORE 140:FOR A=1 TO LV:READ A$:NEXT A
140 DATA SPACE CADET,CORPORAL,SERGEANT,CAPTAIN,MAJOR,COLONEL,GENERAL,MASTER
150 POSITION (16-LEN(A$)/2),15:PRINT "RANK: ";A$
160 POSITION 3,18:PRINT "PRESS LEFT TO PLAY,RIGHT TO END"
170 IF PEEK(632)=7 THEN A=USR(58484)
180 IF PEEK(632)=11 THEN GRAPHICS 0:POKE 559,0:POKE 756,4:GOSUB 490:GOSUB 290:GO
TO 20
190 GOTO 170
200 L=L*4:POKE 204,PEEK(204)+1:A=USR(15759):SETCOLOR 4,3,8:LV=LV+1:RETURN
210 REM READ P/M
220 Q=PEEK(106)-8:POKE 54279,Q:PMBASE=256*Q+512
230 MB=PMBASE-128:PMBASE4=PMBASE+384:POKE 206,INT(PMBASE4/256):POKE 205,PMBASE4-
INT(PMBASE4/256)*256
240 POKE 208,INT(MB/256):POKE 207,MB-INT(MB/256)*256
250 FOR A=PMBASE TO PMBASE+384:POKE A,0:NEXT A
260 RESTORE 320:FOR A=0 TO 95:READ B:POKE PMBASE+A+16,B:NEXT A
270 FOR A=0 TO 95:READ B:POKE PMBASE+144+A,B:NEXT A
280 FOR A=0 TO 95:READ B:POKE PMBASE+272+A,B:NEXT A:POKE 53260,85
290 FOR A=53256 TO 53259:POKE A,1:NEXT A:POKE 54279,Q:POKE 559,46:POKE 53277,3
300 POKE 623,33:POKE 53251,50:POKE 53252,50:POKE 53253,54:POKE 53254,58:POKE 532
55,62:POKE 707,30:RETURN
310 REM RED PLAYER
320 DATA 0,0,28,2,2,2,0,0,0,0,24,0,0,0,24,0,0,66,36,24,24,36,66,0
330 DATA 0,60,66,195,195,195,66,60,0,0,0,84,0,0,0,0,56,68,82,72,72,48,0
340 DATA 0,36,66,36,36,36,66,36,0,0,0,64,224,64,0,0,0,56,68,130,130,130,68,56
350 DATA 0,66,36,24,24,36,66,0,0,0,24,24,24,24,0,0,0,28,2,2,2,0,0
360 REM GREEN PLAYER
370 DATA 0,0,0,0,56,56,56,0,0,24,36,24,24,24,36,24,0,36,66,0,0,66,36,0
380 DATA 0,0,24,24,24,24,24,0,0,0,0,42,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
390 DATA 0,24,36,24,24,24,36,24,0,0,0,4,14,4,0,0,0,0,0,16,40,16,0,0
400 DATA 0,36,66,0,0,66,36,0,0,0,36,102,102,102,36,0,0,0,0,0,56,56,56,0
420 DATA 0,31,35,125,69,69,70,124,0,0,0,0,0,0,0,0,24,36,36,24,0,0
430 DATA 0,0,36,36,36,36,36,0,0,1,127,129,127,1,0,0,0,0,56,36,50,48,0,0
440 DATA 0,0,24,0,0,0,24,0,0,16,56,0,0,0,56,16,0,0,0,0,0,0,0,0
450 DATA 0,0,24,36,36,24,0,0,0,60,66,129,129,129,66,60,0,31,35,125,69,69,70,124
460 REM DRAW STARS
470 DIM B(4):FOR A=1 TO 3:B(A)=A:NEXT A:B(4)=131
480 POKE 756,4:FOR A=1024 TO 1536:POKE A,0:NEXT A:POKE 1032,1:POKE 1040,2:POKE 1
048,3
490 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561)+6:FOR A=DL TO DL+22:POKE A,4:NEXT A:POKE DL-3,68
500 FOR A=DL TO DL+22 STEP 2:POKE A,PEEK(A)+128*(PEEK(A)<128):NEXT A
510 SCR=PEEK(88)+PEEK(89)*256
520 FOR A=1 TO 50:POKE SCR+959*RND(1),B(INT(RND(1)*4+1)):NEXT A:RETURN
530 SOUND 0,0,0,0:POKE 53761,168:POKE 53763,168
540 DIM A$(20):RETURN
550 POKE 752,1:PRINT CHR$(125):POSITION 14,12:PRINT "PLEASE WAIT"
```

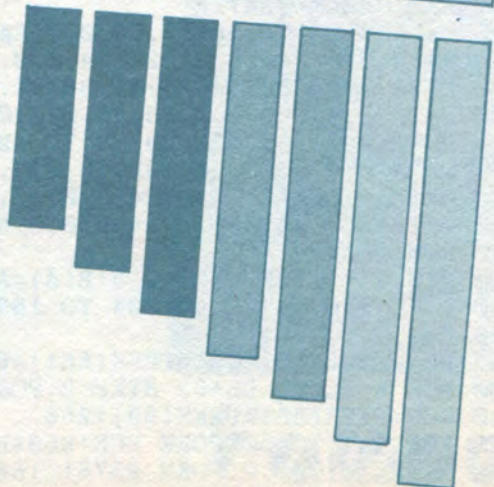
ATARI

```
560 A=15360:RESTORE 610
570 READ B:IF B=256 THEN 590
580 POKE A,B:A=A+1:CH=CH+B:GOTO 570
590 IF CH=50486 THEN PRINT "}" :RETURN
```



```
600 PRINT "ERROR IN DATA":END
610 DATA 104,169,004,141,240,006
620 DATA 169,006,141,241,006,169
630 DATA 074,141,000,002,169,060
640 DATA 141,001,002,169,255,133
650 DATA 203,160,011,169,200,153
660 DATA 110,060,173,010,210,240
670 DATA 251,197,204,176,247,153
680 DATA 159,061,136,016,236,160
690 DATA 122,162,060,169,007,032
700 DATA 092,228,173,011,212,201
710 DATA 130,208,249,169,192,141
720 DATA 014,212,169,180,141,246
730 DATA 006,096,216,072,138,072
740 DATA 230,203,165,203,201,012
750 DATA 208,004,169,000,133,203
760 DATA 170,189,110,060,141,010
770 DATA 212,141,000,208,141,001
780 DATA 208,141,002,208,104,170
790 DATA 104,064,020,030,040,050
800 DATA 060,070,080,090,100,110
810 DATA 120,130,216,206,242,006
820 DATA 208,016,169,024,141,242
830 DATA 006,162,002,173,010,210
840 DATA 157,196,002,202,016,247
850 DATA 206,246,006,208,066,169
860 DATA 001,141,246,006,169,000
870 DATA 141,200,002,169,007,141
880 DATA 169,061,141,170,061,160
890 DATA 011,185,110,060,056,249
900 DATA 159,061,201,240,144,025
910 DATA 169,240,153,110,060,173
920 DATA 010,210,074,056,229,204
930 DATA 016,252,024,101,204,240
940 DATA 242,153,159,061,076,208
```

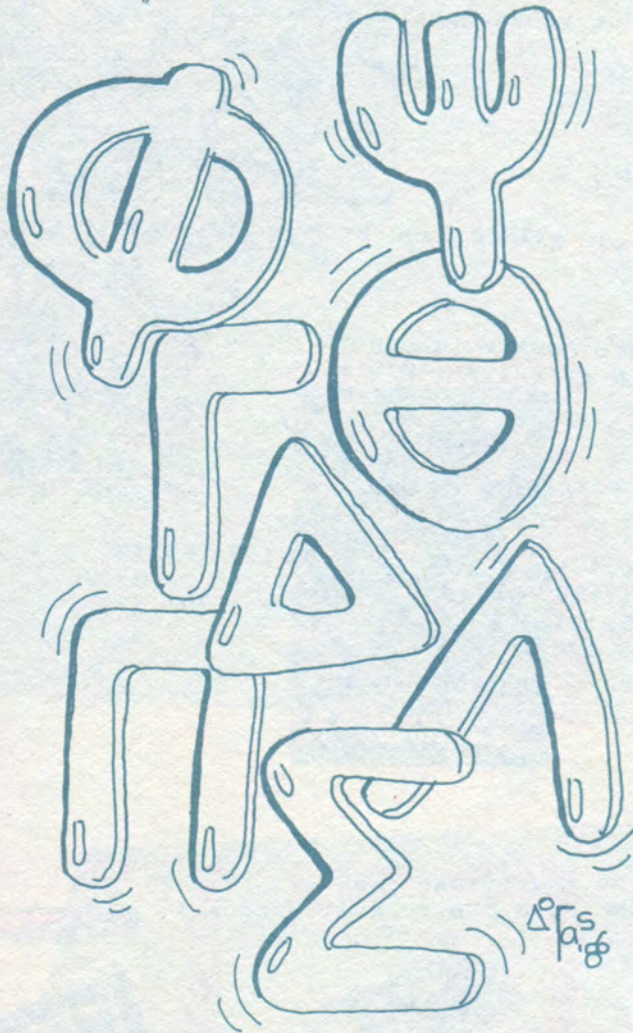
```
950 DATA 060,153,110,060,136,016
960 DATA 214,169,000,133,077,173
970 DATA 243,006,240,007,169,000
980 DATA 141,243,006,240,038,206
990 DATA 240,006,208,120,169,004
1000 DATA 141,240,006,173,244,006
1010 DATA 208,033,173,120,002,201
1020 DATA 015,240,075,074,176,010
1030 DATA 173,241,006,240,067,206
1040 DATA 241,006,016,013,074,176
1050 DATA 059,173,241,006,201,011
1060 DATA 240,052,238,241,006,160
1070 DATA 127,169,000,145,205,145
1080 DATA 207,136,016,249,172,241
1090 DATA 006,185,099,061,168,169
1100 DATA 007,024,109,244,006,170
1110 DATA 169,007,141,245,006,189
1120 DATA 111,061,145,205,189,119
1130 DATA 061,145,207,200,202,206
1140 DATA 245,006,016,239,048,028
1150 DATA 172,241,006,185,099,061
1160 DATA 024,105,003,168,162,001
1170 DATA 177,205,073,255,145,205
1180 DATA 177,207,073,255,145,207
1190 DATA 200,202,016,240,076,098
1200 DATA 228,016,024,032,040,048
1210 DATA 056,064,072,080,088,096
1220 DATA 104,060,066,255,051,051
1230 DATA 255,066,060,000,060,000
1240 DATA 204,204,000,060,000,024
1250 DATA 036,066,154,162,098,017
1260 DATA 014,000,024,060,100,092
1270 DATA 028,014,000,104,160,098
1280 DATA 162,228,169,007,032,092
1290 DATA 228,169,064,141,014,212,
096,256
```



ATARI



Ελληνικοί χαρακτήρες



Όσοι κάτοχοι του ATARI 520 ST πήραν από την αντιπροσωπία το σετ ελληνικών χαρακτήρων, θα ανακάλυψαν ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους ελληνικούς αυτούς χαρακτήρες όταν κάνουν INPUT.

Τα δύο προγράμματα λοιπόν που ακολουθούν, έχουν αυτό ακριβώς το σκοπό. Επιτρέπουν δηλαδή τη χρησιμοποίηση ελληνικών χαρακτήρων σε INPUT mode.

Το πρώτο πρόγραμμα δημιουργεί ένα πίνακα που κρατάει την αντιστοιχία Ελληνικών - Αγγλικών χαρακτήρων και μετατρέπει έτσι τους Αγγλικούς χαρακτήρες που πληκτρολογούνται στους αντίστοιχους Ελληνικούς.

- Το πλεονέκτημά του είναι ότι δουλεύει χωρίς λάθη.
- Τα μειονεκτήματά του είναι δύο: δεν αλλάζει τους χαρακτήρες την ώρα που πληκτρολογούνται, αλλά αφού πατηθεί το RETURN και επίσης δεν μπορούμε να έχουμε τονούμενα μικρά ελληνικά (μόνο το α αντιστοιχεί στο Q και το ε στο W).

Το δεύτερο πρόγραμμα χρησιμοποιεί την εντολή INPUT\$ αντί της INPUT. Η μεταβλητή sum\$ κρατάει τους χαρακτήρες που πληκτρολογούνται μέχρι να πατηθεί RETURN.

- Τα πλεονεκτήματά του είναι ότι τα ελληνικά δουλεύουν ακριβώς όπως της UNIBRAIN Ε.Π.Ε. - ΕΛΚΑΤ Α.Ε. Επίσης μπορούμε να έχουμε ταυτόχρονα ελληνικά και αγγλικά.
- Το μειονεκτήματά του είναι ότι δε δουλεύει όπως θα επρεπε αν πληκτρολογήσουμε κάποιο μεγάλο string. Γι' αυτό ευθύνεται η ST BASIC που έχει κάποιο bug με την INPUT\$. Ελπίζω το πρόβλημα αυτό να διορθωθεί στις νεώτερες εκδόσεις της.

Φιλικά
Γιώργος Καμπερογιάννης
Σκρα 3
546 22 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 031/223-881

List of \GREEK\GREEKV4.BAS

```

10      '      * * * * *
20      '      * ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΣΤΟ INPUT MODE *
30      '      *              ΑΠΟ ΤΟΝ              *
40      '      *              ΓΙΩΡΓΟ ΚΑΜΠΕΡΟΓΙΑΝΝΗ              *
50      '      *              23 ΜΑΪΟΥ 1986              *
60      '      * * * * *
70      '
80      ' -----
90      '      Το πρόγραμμα αυτό τρέχει στον ATARI 520 ST με την ST Basic
100     ' -----

```

ATARI

```
110 '
120 FULLW 2 :CLEARW 2
130 ' -Δημιουργία ενός πίνακα που κρατάει την αντιστοιχία μεταξύ
140 ' Ελληνικών - Αγγλικών χαρακτήρων.
150 DIM greek%(57)
160 ' Το READ μεταφέρει τους Ελληνικούς χαρακτήρες στον πίνακα.
170 FOR k%=0 TO 57
180 READ d%
190 greek%(k%)=d%
200 NEXT
210 Start:
220 LINE INPUT x$
230 g$=""
240 ' -Πάρε τους χαρακτήρες ένα ένα και αλλάξέ τους με τους αντίστοιχους
250 ' Ελληνικούς.
260 FOR n%=1 TO LEN(x$)
270 y%=MID$(x$,n%,1)
280 ' -Εάν ο χαρακτήρας δεν ανήκει στο Αγγλικό αλφάβητο μη τον αλλάξεις.
290 IF ASC(y%)<65 OR ASC(y%)>122 THEN g$=g$+y$ :GOTO Exit
300 g$=g$+CHR$(greek%(ASC(y$)-65))
310 Exit:
320 NEXT
330 ' -Εμφάνιση στην οθόνη και στον printer.
340 PRINT g$
350 LPRINT g$
360 DATA 128,129,150,131,132,148,130,134,136,141,137,138,139,140,142
370 DATA 143,153,144,145,146,135,151,159,149,147,133,91,92,93,94,95,96
380 DATA 152,154,192,157,158,184,155,161,164,172,168,169,170,171,173
390 DATA 175,187,176,177,179,163,193,178,185,180,160
400 GOTO Start
```

List of \GREEK\GRINP_V3.BAS

```
10 ' ** Ελληνικοί χαρακτήρες με την εντολή INPUT$ **
20 ' ** Τρέξετε αυτό το πρόγραμμα MONO μέσα απο το Edit Window **
30 Start:
40 FULLW 2 :CLEARW 2
50 GOTOXY 0,0
60 Take.character:
70 x$=INPUT$(1)
80 ' -Εάν πατηθεί το BACKSPACE σβήσε τον τελευταίο χαρακτήρα.
90 IF x$=CHR$(8) THEN sum$=LEFT$(sum$,LEN(sum$)-1) :GOTO Show.correction
100 ' -Εάν πατηθεί το RETURN εμφάνισε το string.
110 IF x$=CHR$(13) THEN PRINT "" :PRINT sum$ :sum$="" :INPUT "Πάτησε ENTER
για να αρχίσεις ξανά. ",wait$ :GOTO Start
120 ' -Το sum$ κρατάει τους χαρακτήρες που πληκτρολογούνται.
130 sum$=sum$+x$
140 print x$;
150 GOTO Take.character
160 Show.correction:
170 GOTOXY 0,0 :PRINT sum$;
180 GOTO Take.character
```

QL



Window controller

```

100 REMark -----ΑΝΑΣΤΑΣΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ-----
110 REMark ----- WINDOW CONTROLLER -----
120 WINDOW 512,256,0,0:MODE 4
130 window_controller
140 REMark -----
150 REMark -----
160 DEFine PROCedure window_controller
170   set_up_constants
180   REPeat controller_loop
190     display_window window_width,window_height ,
           x_window_position,y_window_position
200     key = get_key
210     IF key=enter

```



Αυτό το πρόγραμμα σχεδιάστηκε για να κάνει πιο εύκολη την σχεδίαση παράθυρων στο QL. Χρησιμοποιεί τα CURSOR KEYS ALTERNATIVE CURSOR KEYS (ALT & CURSOR KEY) για την αντίστοιχη μεγέθυνση ή σμίκρυνσή του.

Οι τιμές που έχουν κάθε φορά οι παράμετροι του παράθυρου εμφανίζονται στο κάτω αριστερό μέρος της οθόνης. Το πλήκτρο ENTER έχει σαν αποτέλεσμα την έξοδο από το πρόγραμμα.

Αποτελείται από μια βασική διαδικασία window-controller και 5 άλλες που ελέγχονται από αυτή.

Η διαδικασία set-up-constants δίνει τιμές σε διάφορες σταθερές και μεταβλητές που χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια του προγράμματος. Η display-window αναλαμβάνει την εμφάνιση του παράθυρου στην οθόνη. Η συνάρτηση get-key επιστρέφει τον κωδικό του πλήκτρου που πατήθηκε αφού ελέγξει μέσω της valid key την ορθότητα του πλήκτρου. Η update-variables ενημερώνει κάθε φορά τις μεταβλητές διαστάσεων και θέσης του παράθυρου ελέγχοντας μην ξεπεραστούν οι οριακές τιμές που ορίστηκαν στην set-up-constants.

ΑΝΑΣΤΑΣΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ

```

220         EXIT controler_loop
230     ELSE
240         update_variables key
250     END IF
260 END REPEAT controler_loop
270 END DEFINE      window_controler
280 REMark -----
290 REMark -----
300 DEFINE PROCEDURE display_window (W,h,x,y)
310     BORDER border_width,black
320     WINDOW W,h,x,y
330     BORDER border_width,green
340     AT#0,0,0
350     PRINT#0,W,h,x,y
360 END DEFINE display_window
370 REMark -----
380 REMark -----
390 DEFINE PROCEDURE update_variables (key_3)
400 SELECT ON key_3
410     ON key_3 = left
420         x_window_position = x_window_position -
430             2*(x_window_position > 2 )
440     ON key_3 = right
450         x_window_position = x_window_position +
460             2 * (x_window_position <
470                 max_window_width - window_width )
480     ON key_3 = alt_right
490         window_width = window_width+2*( window_width <
500             max_window_width -
510             x_window_position)
520     ON key_3 = alt_left
530         window_width = window_width-2*(window_width >
540             min_window_width)
550     ON key_3 = up
560         y_window_position = y_window_position -
570             2*(y_window_position>2)
580     ON key_3 =down
590         y_window_position = y_window_position +
600             2*(y_window_position <
610             max_window_height - window_height)
620     ON key_3 = alt_up
630         window_height = window_height -
640             2*(window_height >
650             min_window_height)
660     ON key_3=alt_down
670         window_height = window_height +
680             2*(window_height <
690             max_window_height -
700             y_window_position)
710 END SELECT
720 END DEFINE
730 REMark -----
740 REMark -----
750 DEFINE PROCEDURE set_up_constants
760 REMark

```

```

630 REMark          key_codes
640 REMark
650   left          = 192
660   alt_left     = 193
670   right        = 200
680   alt_right    = 201
690   up           = 208
700   alt_up       = 209
710   down         = 216
720   alt_down     = 217
730   enter        = 10
740 REMark
750 REMark          a_few_colours
760 REMark
770   black         = 0
780   green        = 4
790 REMark
800 REMark          useful_constants
810 REMark
820   border_width = 1
830   min_window_width = 10
840   min_window_height = 10
850   max_window_width = 510
860   max_window_height = 256
870 REMark
880 REMark          init_variables
890 REMark
900   window_width = 50
910   window_height = 50
920   x_window_position = 50
930   y_window_position = 50
940 END DEFINE set_up_constants
950 REMark -----
960 REMark -----
970 DEFINE FUNCTION get_key
980 REPEAT get_key_loop
990   key_1=CODE(INKEY$(-1))
1000   IF valid_key (key_1) THEN EXIT get_key_loop
1010 END REPEAT get_key_loop
1020 RETURN key_1
1030 END DEFINE get_key
1040 REMark -----
1050 REMark -----
1060 DEFINE FUNCTION valid_key (key_2)
1070 SELECT ON key_2
1080   = left      , alt_left
1090   = right     , alt_right
1100   = up       , alt_up
1110   = down     , alt_down
1120   = enter
1130   = REMAINDER :RETURN 0
1140 END SELECT
1150 RETURN 1
1160 END DEFINE valid_key
1170 REMark -----
1180 REMark -----

```

TI 99/4A



HEX to DEC - DEC to HEX

Το πρόγραμμα αυτό για τον TI-99/4A κάνει μετατροπή ενός δεκαδικού αριθμού σε δεκαεξαδικό ή το αντίστροφο. Έχετε στη διάθεσή σας τρεις επιλογές. Με την πρώτη μετατρέπετε έναν δεκαεξαδικό σε δεκαδικό αριθμό ενώ με τη δεύτερη έναν δεκαδικό σε δεκαεξαδικό. Τέλος με την τρίτη επιλογή εγκαταλείπετε το πρόγραμμα. Προσοχή στις γραμμές 170, 500 και 770 η γραμμούλα (-) βγαίνει με CONTROL και A.

Καλές μετατροπές.

Δημήτρης Μανουσάκης
Μεγάλου Αλεξάνδρου 75
Μεταξουργείο, Αθήνα

```
100 CALL CLEAR
110 CALL CHAR (129, "00000000FF")
120 CALL SCREEN (16)
130 FOR COL=1 TO 14
140 CALL COLOR (COL, 5, 1)
150 NEXT COL
160 PRINT TAB (12); "MENU"
170 PRINT TAB (12); "____" : : : :
180 PRINT "PRESS FOR"
```

```
190 PRINT :: " 1  HEXIMAL TO DECIMAL"
200 PRINT :: " 2  DECIMAL TO HEXIMAL"
210 PRINT :: " 3  FINISH" : : : : :
220 INPUT "YOUR CHOICE: " : CH
230 IF CH<1 THEN 250
240 IF CH>3 THEN 250 ELSE 270
250 CALL CLEAR
260 GOTO 160
270 ON CH GOTO 280, 550, 830
280 REM *****
290 REM ** HEX TO DEC **
300 REM *****
310 CALL CLEAR
320 PRINT " '///' TO RETURN TO MENU  : : :
330 INPUT "HEXIMAL: " : A$
340 IF A$="///" THEN 530
350 FOR I=1 TO LEN (A$)
360 B$=SEG$ (A$, I, 1)
370 B=ASC (B$)
```

```
380 IF (B>=48) * (B<=57) THEN 440
390 IF (B>=65) * (B<=70) THEN 460
400 PRINT "* ERROR ENTRY"
410 CALL SOUND (200, 219, 0)
420 Q=0
430 GOTO 330
440 N=VAL (B$)
450 GOTO 470
460 N=B-55
470 Q=Q+ (N* (16^ (LEN (A$) - I)))
480 NEXT I
490 PRINT "DECIMAL: "; Q
```

```
500 PRINT " _____"
510 Q=0
520 GOTO 330
530 CALL CLEAR
540 GOTO 160
550 REM *****
560 REM ** DEC TO HEX **
570 REM *****
580 CALL CLEAR
590 PRINT " '0' TO RETURN TO MENU" : : : :
600 INPUT "DECIMAL: " : A
610 IF A=0 THEN 810
620 B=INT (A/16)
630 C=16*B
640 N=A-C
650 IF N>=10 THEN 660 ELSE 680
660 Q$=Q$&CHR$ (55+N)
670 GOTO 690
680 Q$=Q$&STR$ (N)
690 A=B
700 IF B<=0 THEN 720
710 GOTO 620
720 FOR I=LEN (Q$) TO 1 STEP -1
730 Z$=SEG$ (Q$, I, 1)
740 P$=P$&Z$
750 NEXT I
760 PRINT "HEXIMAL: " : P$
770 PRINT " _____"
780 Q$=""
790 P$=""
800 GOTO 600
810 CALL CLEAR
820 GOTO 160
830 CALL CLEAR
840 END
```


ΘΑΝΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ΑΒΑΣ**, Λ. Συγγρού 375, 3234743 (LYNX) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS**, Ακτή Μουσασοπούλου 64, 4180725 (εκτυπωτές Mannesman Tally) • **A-μ Computers**, Ασκληπιού 151, 6448263, 6424321 (MPF-I, MPF-II, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΖΑΡΗΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **COMPUMAC**, Ασκληπιού 9, 3620812 (Amstrad) • **DATAMATICA**, Λ. Κηφισίας 124, 6911381, 6911413 (Texas Instruments) • **DATAJUST S.A.**, Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938 (εκτυπωτές Centronics) • **DRACON COMPUTER HELLAS LTD**, Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βαλτετισίου 50-52, 3602335 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS**, Μαρ. Ζέας Β3, Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seiksha) • **ΕΛΑΚΤ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **INFOQUEST**, Γέλυνας 9, 6411532, 6445123 (εκτυπωτές STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**, Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX ABEEH**, Σεβαστουπόλεως 150, 6932945-6, 6917532, 6917858 (Commodore) • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 (Oric Atmos - New brain) • **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON**, Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ**, Βασιλάρχου 11, Πειραιάς, 4173686 - 4115842 (OSBORNE, Multitech) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.**, Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA AEBE**, Αβέρωφ & Μάρης, 5226292 (προϊόντα SANYO).

COMPUTER SHOPS

A-77, Βελετισίου 13, 6919991 • **ABC SHOP**, Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOS**, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι • **ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND**, Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699 - 6521379 • **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μοσείο, 8236444 • **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554 - 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE**, Σολωμού 25 & Μπότσαρη, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP**, Χατμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **B. ΜΠΟΥΡΝΑΝΤΑΝΗΣ**, Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COLLOSEUM COMPUTER**, Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουραμένη, Γλυφάδα • **COMP 27**, Χρυσόπειο 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM**, Νικης 28, Σύνταγμα 105 57, 3244449 - 3226931 • **COMPUTER CENTER**, Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510 • **COMPUTER CLUB**, Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλκιβιάδου 131, 4122012 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησείας 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET**, Στουρνάρα 2, 3611805 • **COMPUTER PARK**, Κυπρίων Αγωνιστών 11-13, 9922860, Αργυρούπολη • **COMPUTER ΕΠΕ**, Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE**, Ηπείρου 3, Μοσείο, 8215377 • **COSMOS COMPUTERS**, Δαββακή 49, Καλλιθέα • **DPL COMPUTER SHOP**, Ζήνωνος & Νικηφόρου 1, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.**, Τσιτσά 1, 8831198 • **FIRST IN COMPUTING**, Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3621929, 3628234 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS**, Μπότσαρη 2, 3616285 • **HOME COMPUTERS**, Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE**, Σταδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ**, Νοταρά 8, Ιος ορόφος, 3629427 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER**, IONIA CENTER, Ηρακλείου 269, 2ος όρο-

φος, 2798730 • **MAGNET COMPUTERS**, Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX**, Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MB COMPUTER**, Γρεβενών 15, Νίκαια, 4921600 • **MEMOCRAFT Ε.Π.Ε.**, Μιχαλακοπούλου & Θεόδωρος 10, 7238958 • **MICRO**, Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER**, Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO STEP**, Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET**, Χαλκροκουνδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**, 5237918 • **MICROBRAIN**, Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND**, Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS**, Παπαδιαμάντη 10, Κηφισία, 8085858 • **MICROTEC Γ'** Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICROMAR**, Ακτή Μιαούλη 73 Πειραιάς, 4132905 - 4525145 • **MICRO STORE**, Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MICRO WAY**, Ασκληπιού 39, Αγ. Σοφία Πειραιάς, 4929087 • **MINION**, Βερανζέρου 17 & Πατησίων, 5238901 • **ΜΕΛΜΑΚΕ Ε.Π.Ε.**, Σκουφά & Λυκαβητού 19, Κολωνάκι, 3600675 - 3639718 • **MULTI COMPUTERS**, Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER**, Σπυροπούλου 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OLYMPIC DATA**, Λ. Συγγρού & Σκρα 3α, 9585586 - 9567282 • **PAN-SYSTEMS**, Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ**, Π. Μελά 9, Αγ. Γ. Ρέντης, 4812591 - 4810946 • **ΠΛΑΙΣΙΟ**, Στουρνάρα 24, Πολυτεχνεία, 3644001-4 • **PCC COMPUTER SHOP**, Ροδόβελ 5, Περιστέρι, 5754436 • **PLOT 1**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1**, Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2**, Κουντουριώτη 94, Πειραιάς, 4119818 • **PLUS COMPUTER SHOP**, Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **REDARC ΕΠΕ**, Ελαίων 41, Νέα Κηφισία, 8075340 • **PROTIME**, Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ**, Βέλου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND**, Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλυσσάτων 1, 2755414 • **THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP**, Στουρνάτη 19, 3637442 • **THE MICRO FORUM**, Π. Ρολή 62, Νίκαια, 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP**, Σικαράτους 79-81, 5227619, 5237104 • **UNIBRAIN**, Μπούσαου 2, Πεδίον Άρεως, 6465195, 6446091 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ**, Λ. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8947767.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΑΝΚΑΛ Α.Ε.**, Ευριπίδου 7, 3225469 - 3251454 (Μελανοταινίες, Διοκίτες Orpus) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε.**, ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ, Παπαρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.**, Λ. Συγγρού 236, 9514241 (διοκίτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.**, Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPΣ Ε.Π.Ε.**, Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130 - 9231763 (Μελανοταινίες TBS, Συστήματα Αρχαιοθήκης, Διοκίτες, Μογν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγεωργίου Ερβιας 7, 3248391 (Polaroid διοκίτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS**, (ειδικό μηχανογραφικό χαρτί), Αγ. Γ. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιάς, 4812603 • **DATAMATE**, Σαρανταπόρου & Φωκίας, 4819815, ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DELTA SOUND**, Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409 - 9708642 (Καθαριστικά διοκίτων) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.**, Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, διοκίτες BASF) • **ELECTRON**, Σκουφά & Σίνα 21, Κολωνάκι, 3639013 (Διοκίτες Centech) • **ΖΩΡΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις), • **IGM COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 7778493-5 (Διοκίτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **ISOTIMPEX**, Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, διοκίτες Isotimrex) • **KODAK HELLAS**, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Διοκίτες, Περιφερειακά) • **3M HELLAS LTD**, Πάροδος Κηφισίου 150, 5720211 (Διοκίτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ**, Δημητράκοπούλου 78, 9236789 - 9229602 (Διοκίτες DISKY, Καθαριστικά διοκίτων Δ. Γερμανίας) • **MKT**, Μεσο-

γείων 259, 6710482 (Denison, MCT, Elephant) • **PLOT 1**, Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.**, Δημητράκοπούλου 64, 9320109 - 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, διοκίτες FUJII) • **TECHNICOMER**, Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυδιμάνος, 3223883 (διοκίτες Athana, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lambertz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Διοκίτες Datallfe, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης - Κορυπτιού 194 00, Κορυπτι, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, διοκίτες XIDEX, ανταναλλακτικά περιφερειακών).

SOFTWARE HOUSES

• **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μοσείο, Αθήνα, 8236444 (Software Amstrad) • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, Αθήνα, 3611805 • **COSMOS SOFTWARE**, Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 • **GREEK SOFTWARE**, Πρυγκηνησίω 28, Αθήνα, 6443759 - 4318024 • **MICRO IDEES**, Σολωμού 16, 3643496 • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ**, Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 (Melbourne House, CRL, Domark, Omega, Aligata, Hewson, Bundgle, Rino, Durell, Bubble house, Real time) • **TECHNOSOFT**, Τσιριζή 34 & Στουρνάρα, Αθήνα, 3624866 (Software Amstrad) • **TEXNOXRONOS**, Πάτριος 66-68, Πάτρα, 274025 (Software Amstrad, επαγγελματικά πακέτα) • **THOMAS SOFT**, Στουρνάρα & Τσαμαβού 4, 3625293 (Software, Commodore) • **UNIBRAIN**, Μπούσαου 2, Πεδίον Άρεως, Αθήνα, 6465195, 6446091 (Software Atari)

ΣΧΟΛΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

• **AKMH, Γ'** Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ**, Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ**, 2ος Μερμαρίας & Προεπίτελους 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ATLANTA**, Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES)**, Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS - ECOSSET A.E.**, Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησείας) 46, 9563050, 9597960 • **CITY COLLEGE OF ATHENS**, Κηφισίας 100, Ερμύρας Σταυρός, 6930633 • **COMPUTER MIND**, Λ. Παπάου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA**, Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, 9510811, 9591111, 9591027 • **DATA BANK**, Ηπείρου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ**, Ρεθύμων 3, Μοσείο, 8225983, 8220083 • **DIDACTA**, Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΣΙΑΔΗ**, Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.**, Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900 • **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ**, Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **INTER COMPUTER CENTER**, Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΣΥΝΗΣ**, Εμμ. Μπενάκη 32, 3645111-2-3 • **ΚΕΠΑ**, Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ**, Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ**, Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER**, Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **PEN PAL SYSTEM**, Σολωμού 54, 3645114 • **NCR Advanced Computers Education**, Λεωφ. Συγγρού 40-42, Αθήνα, 9228025, 9236195 • **NIXDORF**, Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ**, Ακαδημίας 47, 3621307, 3619356 • **ΠΕΤΡΑΣ**, Πατησίων 45, 5249222 • **SARASOTA**, Ζωιάρου 10, Παναθηναίου Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΗΡΗ**, Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ**, Καραγεωργίου Σερβίας 1, 3228666

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπόλεως 25, 2211126 - 236288 (Cromemco, Sanco, Ibox, Epson, Norand) • **BAUD**

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

Ο.Ε., Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BORROUGHS**, Αθ. Σουλίου 21, 845224 - 845202 (Burroughs) • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ**, Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **C.S.S.**, • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ**, Α. Σαφού 2, 532533 - 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **CLUB COMPUTERS**, Σπάρτης 6, 843328 • **CONTROLA**, Ν. Κασομούλη 1, 424845 - 428367 (Apricot, BBC, Sinclair, Commodore) • **CUCLOS, MICROSYSTEMS**, Αγγελάκη 39, 279574 - 266957 (Commodore, Amstrad, Cocom Radio Shack) • **DATA TEAM**, Χατζηδάκη 11, 413102 - 421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ**, Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.**, Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟ Α.Ε.**, Μητροπόλεως 14, 279129 - 221888 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Commodore) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Θεσχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **ΕΧΡΟ**, Τοιμακή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ**, Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS**, Προμηθέως 1, 518242 (Vector, Sinclair, Amstrad, Commodore, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**, Αναγεννησιακός & Καταντάκη 2, 523044 - 538293 • **INFORMATION**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Σελεισίδων 8, 539227 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Δ. Γούναρη 58, 214228 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Ξυγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800 - 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.**, Πρασακίη 11, 225815 (Apple, Corvus, Rana) • **MICRO-ELECTRONIC ΕΠΕ**, Ανθήων 36, 428714 (Sirius) • **MICROΧΩΡΑ**, Ενωτικών 9, 525092 - 534460 • **MICOM**, Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS**, Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS**, Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS**, Πολυτεχνείου 27, 540246 - 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR**, Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NIXDORF**, Μαντινείας 16, 828858 - 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER**, Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**, Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **ORCO**, Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **RANK XEROX**, Μητροπόλεως 26, 223384 - 223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312 - 530697 (Canon) • **SYSTEL ΕΠΕ**, Σαλαμίνας 2, 544119 (ταινίες, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Καμβουνίων 8 & Ι. Δελίου 8, 223966, Τοιμακή 135, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKH COMPUTER CENTER**, Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE III**, Δωδεκανήσου 21, 540386 • **ΤΙΤ**, Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple).

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΓΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE**, Ηλία Ηλιού 5, 2ος όραφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τσαλδάρη 42 • **Οπ. Βενιζέλου ΔΕΛΗΓΩΡΓΗΣ**, Π. Παναγοπούλου, Συτρίβάνι, 25243.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER**, Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονισίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ**, Βενιζέλου 59, 29661 - 26519 • **STUDIO 2000 ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ**, Β. Γεωργίου 280, 234460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**, Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • **SYTEC**, Κοραή 21, 21561.

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Μητροπόλεως 37, 21789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κεντρική 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΩΠΙΔΗΣ**, Βικέλα, 22183 • **BYBUSINESS COMPUTER**, Ήρας 28.

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Σπυριδίδη 62, 25051 - 23362 • **ENERCOM Ο.Ε.**, Κωνσταντά 135 & Αντιανοπούλου, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ**, Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710 - 38221 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Αντιλήφους 277, 38666 • **MICROPOLIS**, Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.**, Ερμού 170, 22886 - 37527 • **SYSTEM B. ΒΟΡΡΙΑΣ**, Κωνσταντά 140-142, 28402.

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE**, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225.

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.**, Νικολάου Κολυβά 152, 22040 - 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.**, Κωφώνιας 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε.**, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ, Μαρογιώρτη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3**, Καρδιότισσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ**, Σμύρνης 25, 285739.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN**, 28ης Οκτωβρίου 45, 20341 - 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ**, Χ. Τρικούπη 26, 343001 • **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.**, Οπ. Ζέρβα 118, 35800.

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER**, Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **NEA COMPUTERLAND**, Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**, Αϊαντος 1, 222831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ**, Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND**, Αριστοτέλους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER**, Μπουλούκου 54, 91963.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON**, Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.**, Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS**, Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER**, Αγ. Λάρας 16, 28623 • **COMPUTER SYSTEM**, Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851.

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER**, Καποδιστρίου 3, 36076.

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC E.E.**, Computers Μηχανοργάνωση, Γαβριηλίδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD**, Κέρτσου, Τζόνσου 15, 22381 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ**, Μουράτη 4, 39936.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO - ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.**, Χαρ. Τρικούπη 25, 271123 • **SKK COMPUTER SYSTEM**, Μαρωνείας 2, 29136.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS**, Θεοτόκη 70, 29508.

ΚΩΣ

• **COMPUTERS**, 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823.

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **ΝΤΕΛΛΑΣ**, Λωιδου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, Αμαλίας 6, 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

• **STEP**, Ν. Μανδηλαρά 45, 233250, • **CHERRY COMPUTERS**, Μ. Αλεξάνδρου & Πατράκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Παπαναστασίου 70, 259221.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΗΣ**, Κουντουριώτη 17, 27487.

ΞΑΝΘΗ

• **ΚΑΛΑΙΤΖΗΣ**, Μπροκούμη 45, 24664 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ**, Χατζησταύρου 2, 26920.

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ**, Μαϊζωνος 47β & Ζσίμη, 276691 • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ**, Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC**, Ρίγη Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515 336393.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **DLS COMPUTER SHOP**, 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **MICRO COMPUTER SHOP**, Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαίδα.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.**, Κουντουριώτη 128 & Χορτάζη, 0831-22487.

ΡΟΔΟΣ

• **MICROPOLIS**, Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER**, Λεμεσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.**, Λίνδου 60, 30274 - 26597.

ΣΑΜΟΣ

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ**, ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ, 0273 22405.

ΣΕΡΡΕΣ

• **SERRES COMPUTER CENTER**, Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Δ. Φλώρια 8.

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO**, Αγησιάδου 46, 23515.

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER**, Άνδρου 16, 0281-25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS**, Χατζηγηγάκη 9 • **MICRO WONDER**, Καραϊσκάκη 86.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES**, Κριεζιώτου 3, 20764.

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.**, Κυδωνίας 32-34, 50450 - 73100 • **MEMO COMPUTERS**, Τζαγκακάκη 19, Χανιά.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER, CENTER**, Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαύκου 4, 261188.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Καθώς ο διαγωνισμός δεν έχει λήξει ακόμα και οι συμμετοχές σας έρχονται συνεχώς θα επανέλθουμε στο επόμενο τεύχος αναφέροντας τα δώρα, και τα ονόματα των νικητών. Επίσης, θέλοντας να λάβουμε συμμετοχές και από τους αναγνώστες μας που άφησαν να προμηθευτούν το προηγούμενο RIXEL και πιθανόν να μην έχουν ολοκληρώσει ακόμα το πρόγραμμά τους, παρατείνουμε την ημερομηνία λήξεως του διαγωνισμού ως τις 12 Σεπτεμβρίου. Μέχρι το επόμενο τεύχος λοιπόν καλή τύχη στους... δώδεκα άθλους σας.



COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ + ROM SOUND + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ INTERFACE + JOYSTICK + ANTI-ΓΡΑΦΕΑΣ ΣΕ INTERFACE + ΜΕΓΑΒΑΣΙC + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΗΛ. 4956975.

SPECTRUM 48K στο κουτί, 90 προγράμματα ελληνικά manual εγγύηση περιοδικά μόνο 25.000. Τηλ. 031-925023, Αποστόλης.

SPECTRUM PLUS + Laser κασετόφωνο + kempston interface + SYI joystick + 60 προγράμματα + 7 βιβλία 35.000. 4312573, Παναγιώτη.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ (ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ) ZX-SPECTRUM + 48K, 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (games, αντιγραφικά...) + ΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΟ + interface προγραμματιζόμενο + MANUAL + ROM SOUND + ΚΑΛΩΔΕΙΩΣΕΙΣ. ΝΙΚΟΣ 8317965 - (0294) 91590.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS + 70 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + 80 LISTING + INTERFACE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ + ΒΙΒΛΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ + 30 ΣΠΑΣΤΗΡΙΑ + ΒΑΛΙΣΣΟΥΛΑ 50.000. 9941839 5-10 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Sinclair ZX81 Basic Personal Computer και μνήμη 64K, MEMORAK. Τηλ. 6725485 (Αφήστε το τηλέφωνό σας εις τον τηλεφωνητή).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS + PRINTER SEIKOSHA + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ PHILIPS + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 60.000. ΤΗΛ. 9323438, ΛΑΜΠΡΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX SPECTRUM 48K + ZX INTERFACE + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR 202 + ΒΙΒΛΙΑ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ + ΑΡΚΕΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 28.000 ΔΡΧ. 7661331.

SPECTRUM 48K ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ + SANYO DR 201 + MANUAL + 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΔΩΡΟ ΕΚΠΛΗΞΗ. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ! 5743552, ΣΤΕΛΙΟΣ (ΜΕΣΗΜΕΡΙΑ).

ΕΥΚΑΙΡΙΑ Spectrum Plus και Joystick Interface και βιβλία και προγράμματα μόνο 20.000. Τηλ. 6528349 3 μ.μ.-5 μ.μ. Νίκος.

SPECTRUM 48K ΜΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ TRS-80, INTERFACE PROFISOFT ΚΑΙ 120 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΞΙΑΣ 70.000 ΜΟΝΟ 35.000. ΜΑΝΘΟΣ, 8235909.

SPECTRUM 48K ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΑΓΟΡΑΣ, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO, ΒΙΒΛΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, 2 ΚΑΣΕΤΕΣ ORIGINAL 25.000. ΤΗΛ. 919573.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + ΚΑΙ ΕΚΠΛΗΞΗ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΑΓΟΡΑ

ΠΡΙΝ ΔΥΟ ΜΗΝΕΣ. ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ. ΦΩΤΗΣ. 2462636 10-1.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM 48K + 1 MICRODRIVE + 1 INTERFACE + 1 ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP-500 AS ΜΟΝΟ 90.000 ΔΡΧ. ΔΩΡΟ 4 ΜΙΚΡΟΚΑΣΕΤΕΣ ΓΙΑ MICRODRIVE 10 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ 2 ΒΙΒΛΙΑ. ΤΗΛ. 8814896, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΠΡΟΣΟΧΗ. Πωλούνται, Spectrum Plus, κασετόφωνο, joystick, interface, παιχνίδια και ένα Commodore, όσο-όσο. 6473652, καλύτερα απόγευμα.

COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICKS + SIMON'S BASIC + SPEECH + SPRITE GENERATOR + 80 GAMES + ΒΙΒΛΙΑ 42.000. 031-733629, ΝΙΚΟΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ COMMODORE 64/κασετόφωνο/joystick/50 TOP ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ/ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ cartridges/manual βιβλία/εγγύηση/ΟΛΑ ΜΟΝΟ 45.000. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 0843-22775 (Νίκος).

ΠΡΟΣΦΟΡΑ! COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + JOYSTIC ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΛΗΞΕΙ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ: (0375) 71356, ΑΝΤΩΝΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + MONITOR HANTAREX 12" + JOYSTICK QUICKSHOT 2. ΤΗΛ. 9335657.

COMMODORE 64 + κασετόφωνο (γλώσσες, utilities, βιβλία) 40.000 λόγω στράτευσης. Τηλ. 2627944.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ Commodore 64 & 128 κομπιλέ με 1000 προγράμματα δώρο και manuals. Τηλ. 7513717.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΒΙΒΛΙΑ, ΚΑΣΕΤΕΣ. ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΤΗΛ. 5610780, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

COMMODORE 64 ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ ΜΕ ΤΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΤΟΥ JOYSTICK ΚΑΙ 8 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 55.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 9821492.

COMMODORE 64 DISK DRIVE 1541 PRINTER 80 MPS JOYSTICKS FASTLOADER ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (EASY FILE EASY SORIDY SUPER BASE SIMONS' BASIC PRINT SHOP GAMES) ΒΙΒΛΙΑ (REFERENC GUIDE Κ.Λ.Π.) ΔΡΧ. 120.000. ΔΗΜΗΤΡΗΣ, 8161514.

COMMODORE 64, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, JOYSTICK, 150 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΒΙΒΛΙΑ, 42.000 ΔΡΧ. ΤΗΛΕΦ. 7214016, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ.

PLUS-4 Commodore + κασετόφωνο + Joystick + προγράμματα + βιβλία. Σχεδόν αμεταχείριστο. Ευκαιρία 40.000. Τηλ. 6816406, Παναγιώτης.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ 30 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 2 JOYSTICKS

53.000. ΔΩΡΟ ΕΝΑ TV GAME GRUDIG ΤΥΠΟΥ ATARI 16 CARTRIDGES ΑΞΙΑΣ 80.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. (0294) 22682.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ C-64 ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΣΕ ΦΘΗΝΗ ΤΙΜΗ. ΤΗΛ. 5243215 ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

COMMODORE 128 ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΔΥΟ JOYSTICKS ΚΑΙ ΕΞΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟ 62.000 ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΤΗΛ. 7212774, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ.

COMMODORE 128, DRIVE 1570 ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΤΟΥΣ. ΤΗΛ. 2512890, 8071330, ΚΟ ΝΙΚΟ.

PLUS - C16 COMMODORE προγράμματα, βιβλία, αξεσουάρ - εκπαίδευση. Τηλ. 7513717.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ PCW 8256 ενός μηνός (ελληνικό Wordprocessor, SUPERCALC, NEW WORD, DBASE II, BRAINSTORM, DR GRAPH) τιμή 115.000. 6521154, 8-10 μ.μ.

AMSTRAD 464, ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR, ΠΛΟΥΣΙΟ SOFTWARE, ΒΙΒΛΙΑ, ΣΧΕΔΙΑ ΘΘΟΝΗΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ. ΔΡΧ. 75.000. ΤΗΛ. 417117, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΕΓΧΡΩΜΟΣ + DKTRONICS LIGHTPEN + PASCAL + Μ-GRAMMA + ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛ. 8065114, ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464, ΠΡΑΣΙΝΗ ΘΘΟΝΗ, 20 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ, ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΡΙΣΤΗ, 39.000. ΤΗΛ. 6915922, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

AMSTRAD CPC 464 με 4 μήνες εγγύηση με προγράμματα 56.000 δρχ. Βασιλής 4-6 τηλ. 9910593.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! AMSTRAD 464 (έγχρωμο monitor), άριστη κατάσταση, βιβλία, παιχνίδια, Joystick, σε τιμή εκπληξη! Αποστόλης, 2922843.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΔΥΟ ΜΗΝΩΝ ΜΕ 12 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΩΡΟ 50.000. ΕΠΙΣΗΣ SPECTRUM 15 000 ΣΤΑ ΚΟΥΤΙΑ ΤΟΥΣ. ΤΗΛ. 5981445.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad CPC-464 πολύ καλή κατάσταση, πολλά προγράμματα 35.000. Άκης, τηλ. 2753835.

COMPUTERS AMSTRAD-ATARI ST με προγράμματα σε χαμηλές τιμές. Τηλ. 7513717.

AMSTRAD 464 ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΗ ΘΘΟΝΗ, 45 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, 5 ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΤΟ SPEECH SYNTHESIS MAZI ΜΕ ΔΥΟ ΗΧΕΙΑ. ΤΗΛ. 4921600.

AMSTRAD 464, ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR, MANUAL, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, PASCAL, ASSEMBLY, ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ. ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΛΟΓΩ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ 49.000. ΓΙΩΡΓΟΣ, 329482, ΠΑΤΡΑ.

AMSTRAD CPC-664 μονόχρωμο - ενσωματωμένο disk drive + 120 προγράμματα + 4 γλώσσες προγραμματισμού + επεξεργασία κειμένου ελληνική αγγλική + 16 δισκέτες 3" αξίας 160.000 μόνο 90.000. Τηλ. 6392595, Νίκος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 464 με βιβλία και προγράμματα. Τιμή ευκαιρίας 45.000 δρχ. Τηλ. 4532649, 8-11 π.μ.

AMSTRAD CPC-464 στο κουτί του αγορασμένος πριν 6 μήνες με 12 παιχνίδια, πολλά προγράμματα, σκάκι, οπαστήρι για κλειδωμένα προγράμματα, 50.000 δρχ. Τηλ. 3646832, 3422058.

ΣΤΟΠ! AMSTRAD 464 + 80 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΒΙΒΛΙΑ + JOYSTICK ΜΟΛΙΣ ΦΕΡΜΕΝΑ ΑΠΟ ΓΕΡΜΑΝΙΑ, ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 47.500 (ΧΩΡΙΣ JOYSTICK 44.000)! ΓΡΑΦΤΕ ΜΟΥ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΣΑΣ ΓΙΑΤΙ ΕΓΩ ΔΕΝ ΕΧΩ: ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΥ - ΠΕΡΙΑΝΔΡΟΥ 13 - ΡΟΔΟΠΟΛΗ - ΔΙΟΝΥΣΟΣ - ΑΘΗΝΑ.

AMSTRAD 6128 πωλείται σχεδόν αμεταχείριστος. Δεκτός κάθε έλεγχος. Τηλ. 8210475.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128. Πολλές γλώσσες (ASSEMBLER, TURBO, PASCAL κ.ά), Βιβλία. Πληροφορίες: Μιχάλης, 7214876. 75.000 μετρητός.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC 6128 ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR, ΟΛΕΣ ΟΙ ΓΛΩΣΣΕΣ, MANUAL, ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΦΙΛΤΡΟ MONITOR, ΚΑΛΥΜΑΤΑ Η/Υ, ΕΠΙΣΗΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ BROTHER HR-5, ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΤΗΣ Η/Υ, ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ, 100 ΦΥΛΛΑ ΧΑΡΤΙ, ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΑ, ΑΠΟ 190.000 140.000 ΛΟΓΩ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟΥ. ΤΗΛ. 2818490, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ 9-11 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ CPC 6128 λόγω στρατιωτικού σε καλή κατάσταση με πολλά βοηθήματα. Πληρ. Γιώργης, τηλ. 0296-29309 στην τιμή των 70.000.

AMSTRAD 6128, MODULATOR, JOYSTICK, ΒΙΒΛΙΑ, 10 ΔΙΣΚΕΤΕΣ, CPU ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, 95.000. MONITOR SANYO 8112, 20.000. ΤΗΛ. (031) 527091.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ QL ΜΕ ICE ΚΑΙ GAMES ΟΠΩΣ GAVERN 1 HYPER DRIVE ASTEROIDES ΕΠΙΣΗΣ MONITOR BOXER 12" ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΑ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 88.000. ΤΗΛ. 6527964, ΝΙΚΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ QL ΜΕ TR DISK INTERFACE (+CENTRONICS) 40 TRACK DRIVE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΑ 431121, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΙΩΝ, 8-16.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

BBC B RGB COLOUR DISPLAY SANYO CD 3240 HC, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR 201, JOYSTICK, ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΤΗΛ. 2231970, 5-11 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B ΜΕ ΒΙΒΛΙΑ, ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΕΛΙΤΕ, WHITE KNIGHT Κ.Α.) ΟΛΑ 50.000, ΓΙΩΡΓΟΣ, 9517703.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC B MODEL ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΖΙ ΜΕ DES, GRAPHICS EXTENTION ROM ΚΑΙ 20 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΞΙΑΣ 125.000 ΔΡΧ. ΜΟΝΟ 70.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 5960130, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B, ΔΙΠΛΟ DISK DRIVE (ΔΙΠΛΗΣ ΟΨΕΩΣ, ΑΠΛΗΣ/ΔΙΠΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ) ΑΚΗΤΕΡ (800K), DISK CONTROLLER, MONITOR, ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ, ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ, 5 ΔΙΣΚΕΤΕΣ D.S.D.D. ΟΛΑ (ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ) 100.000 ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ ΤΗΛ. (0223) 22740.

ELECTRON ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΒΙΒΛΙΑ, ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ Κ.Λ.Π. ΜΟΝΟ 25.000. ΤΗΛ. 7011059.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ELECTRON ΜΑΖΙ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ SOFTWARE ΣΕ ΚΑΛΗ ΤΙΜΗ. 0661-37168, ΧΑΡΙΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ACORN ELECTRON ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΒΙΒΛΙΑ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΕ ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗΛ. 6570501-4 (9 π.μ.-4 μ.μ.), κ. ΑΝΤΩΝΗ.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ ATARI 2600 ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΩΡΟ! ΤΙΜΗ 8.000. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! ΚΩΣΤΑΣ, 0634-28774.

ATARI 520ST σχεδόν καινούργια, με προγράμματα, δισκέτες, διακεταθήκη, ΠΩΛΕΙΤΑΙ από πολιτικό Μηχανικό λόγω στράτευσης, τιμή ευκαιρίας, Τηλ. 6471114.

ATARI 2600 ΜΕ 3 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 10.000, ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP 50S 15.000, ZX INTERFACE 1 + MICRODRIVE 13.000, 9517703, ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI VIDEO COMPUTER SYSTEM (παιχνίδι) σε καλή κατάσταση, μαζί με δέκα κασέτες στην τιμή των 9.000 δρχ. Τηλ. 9826950, Αλεξάνδρος.

ATARI 520ST, 800XL, 130XE, 2600 ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΜΕ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ. ΤΗΛ. 539227.

10.000 ΔΡΧ. TEXAS INSTRUMENTS TI 99/4A + ΒΙΒΛΙΑ + SOFTWARE, ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΡΙΣΤΗ, ΤΗΛ. 5010796, ΜΑΚΗΣ, 5 μ.μ.-8 μ.μ.

TI-99/4A ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩ-

ΝΟΥ ΚΑΙ 15 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 11.000. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 7707701, ΔΗΜΗΤΡΗΣ 8-11 ΠΡΩ.

APPLE II C/ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ + MONITOR ΦΩΣΦΟΡΟΥ + MODULATOR T.V. + PRINTER + MANUAL + UTILITIES/ΔΡΧ. 85.000. ΤΗΛ. 8818006, ΜΑΝΩΛΗΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ EPSON HX-20 PORTABLE COMPUTER 32KB RAM ΜΕ ACOUSTIC COUPLERS, CROMEMCO PERSONAL COMPUTER C-10A ΜΕ 64KB RAM ΚΑΙ DRIVE 5" 390KB. Τηλεφωνείστε 8825313 8 π.μ.-1 μ.μ. πλην Σαββάτου & Κυριακής.

ΦΟΡΗΤΟΣ TRS-80, LIQUID CRYSTAL, 64K RAM DISK, INTERFACES, ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ 120 CPS, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΜΑΝΟΥΑΛΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, 3611834, 3239500-241.

TULIP PC 512K δύο Floppy disk, αμεταχείριστο, με ογκώδες επαγγελματικό software, πωλείται 280.000. 9822826, 8645240.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SHARP 80K (MONITOR + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΕΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ) + GAMES + BUSINESS PROGRAMS + 28 ΚΑΣΕΤΕΣ + MANUALS, ΤΙΜΗ 45.000. ΤΗΛ. 8215554, ΝΙΚΟΣ.

ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ home computer με PC IBM συμβατούς καλοί όροι ανταλλαγής, Τηλ. 7513717.

DRAGON 32 αμεταχείριστο 30.000, WORKWRITER πρόγραμμα για IBM 15.000, LIGHTPEN για AMSTRAD, Τηλ. 6522683, Ντίνοσ.

SOFTWARE

SPECTRUM: ΜΗΝ ΨΑΧΝΕΤΕ ΑΔΙΚΑ ΤΑ ΕΧΟΥΜΕ ΟΛΑ. ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΠΑΡΑ ΝΑ ΔΙΑΛΕΞΕΤΕ ΣΤΟ 6932204 4-7 μ.μ.

ΜΟΝΟ ΜΕ 1.000 ΔΡΧ. ΑΠΟΚΤΑΤΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΕ ΤΑ 14 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ SPECTRUM ΕΠΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΤΕ ΣΤΗΝ ΚΛΗΡΩΣΗ ΕΝΟΣ MONITOR ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟ ΤΗΛ. 8841084.

SPECTRUM. Για σένα που ψάχνεις εφαρμογές, 350 τίτλοι, αλλά και αυ που ψάχνεις παιχνίδια, 700 τίτλοι. ΑΚΟΜΑ 12 διαλεγμένα τελευταία προγράμματα 1.000 δρχ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΜΕ 20 ΔΡΧ! ΠΟΛΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΜΕΝΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΣ. ΤΗΛ. 0521-23717, ΚΩΣΤΑΣ.

ΤΡΕΨΕΤΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ

SPECTRUM, TAPPER, COMMANDO, SAVOTEUR, BRUCE LEE, IMPOSSIBLE, MISSION, DECATHLON, MATCH DAY, RAMBO 30-80 ΔΡΧ. ΕΚΑΣΤΟΝ. ΤΗΛ. 8026942 ΠΡΩΙΝΕΣ ΩΡΕΣ

ΜΕ 30 ΔΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΕΓΓΥΗΜΕΝΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ. ΜΟΝΟ 3-6 μ.μ.

SPECTRUM. Τιμές σοκ. Διαθέτουμε τεράστια συλλογή και όλα τα top. Δρχ. 20. Νίκος, 0381-89187.

78 ΔΡΑΧΜΕΣ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM ARCADE, ADVENTURE, UTILITIES, ΓΛΩΣΣΕΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ, ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ 8625078, ΚΥΡΙΑΚΟΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM ΠΑΛΙΑ, ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ, ΤΑ TOP 10 ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ 90 ΔΡΧ. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΓΓΡΑΦΗ, ΤΗΛ. 8230082, 3611695, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM 14 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΜΟΝΟΝ 1.000 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ. ΤΗΛ. 8841084.

SPECTRUM 50 ΔΡΑΧΜΕΣ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΓΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ. ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. 0381-26539 1-5 μ.μ. ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ.

SPECTRUM: ΤΑ 14 ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΗ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ. ΤΗΛ. 7232735.

1200 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ SPECTRUM ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 6932204 4-7 μ.μ.

SPECTRUM. Αν ενδιαφέρεστε για αγορά ή ανταλλαγή σοβαρού SOFTWARE, τηλεφωνήστε στο 4968719, ΦΑΝΗΣ, 6-10 μ.μ.

SPECTRUM: 14 SUPER ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 8827865, ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ.

SPECTRUM SOFTWARE - ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΙ ΤΙΤΛΟΙ - ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ - ΑΜΕΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ - ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΣΕΤΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΩΡΕΣ 9 π.μ.-5 μ.μ., ΓΙΑΝΝΗΣ, 031-820776.

ΑΝΤΑΛΛΑΞΩ 'Η ΠΟΥΛΩΩ (100 ΔΡΧ.) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM. ΣΤΑ 10 1 ΔΩΡΟ. ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕΓΑΛΗ. ΘΩΔΩΡΟΣ, ΤΗΛ. 205658.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. GAMES ΓΙΑ SPECTRUM. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΑ 15 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 3 ΔΩΡΟ. ΚΩΣΤΑΣ, 3-6 μ.μ., ΤΗΛ. (0634) 27181.

SPECTRUM: ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΕ ΠΤΕΜΒΡΙΟΥ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ 14 ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. + ΔΩΡΟ 1 ΚΑΣΕΤΑ ΣΕ 30 ΜΙΚΡΑ ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ ΤΗΛ. 2528339-2525237.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΤΗΛ. 4413418, ΑΛΕΚΟΣ, 7-9. ΜΟΝΟ 80 ΔΡΧ.!!!

1200 παιχνίδια και εφαρμογές πωλούνται για SPECTRUM (ολοκαινούριοι τίτλοι). Ρυθμιζόμενη εγγραφή, σίγουρο φόρτωμα. Τηλ. 3602667.

SPECTRUM: 23 ΚΛΑΣΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (ΟΛΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ) ΣΕ ΜΙΑ ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΗ, ΚΑΛΟΓΡΑΜΜΕΝΗ ΚΑΣΕΤΑ, ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 7232735.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM, ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΠΟ 700. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ (100-150 ΔΡΧ.) ΑΚΗΣ, 215979 (031), ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

SOFTWARE ΓΙΑ 48K SPECTRUM. 1000 ΤΙΤΛΟΙ: A.C.E., JETSET III, XCEL, KUNG FU MASTER ΑΛΛΑ ΚΑΙ PASCAL, LOGO, COMPILERS, COPIERS, ART STUDIO, "C", MUSIC TYPEWRITER Κ.Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΜΑΝΟ, 9235210.

ΠΡΟΣΟΧΗ! ΔΕ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΨΑΧΝΕΤΕ ΑΔΙΚΑ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM. ΤΑ ΕΧΟΥΜΕ ΟΛΑ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ, ΜΕΧΡΙ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ. ΤΗΛ. 9599212.

SPECTRUM: 18 ΚΛΑΣΙΚΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΑΨΟΓΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΤΗΛ. 2528339 - 2525237.

30 δραχμές το πρόγραμμα για SPECTRUM. Τηλ. 9734342 - 9716539 μόνο 800-900. Απόγευμα. Εγγυημένη εγγραφή. Πέτρος.

SPECTRUM ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ, ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 100 ΔΡΧ. ΔΩΡΟ ΔΥΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΗΛ. 5981445 (5-10 μ.μ.).

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 100 ΔΡΧ. ΤΟ ΚΑΘΕΝΑ. ΤΗΛ. 916263, ΘΑΝΑΣΗΣ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64 ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ 100 ΔΡΧ. (Η ΔΙΣΚΕΤΑ 400 ΔΡΧ.) 70 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ. ΚΩΣΤΑΣ ΑΠΟ 21/4/1986 (081) 253079.

300 δισκέτες διπλές με προγράμματα για Commodore 64, 128 πωλούνται σε τιμή

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ευκαιρίας 600 δρχ. κάθε μια. Επίσης 50 βιβλία. Τηλ. 7513717.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ COMMODORE 64 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΛΙΑ - ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ, αντιγραφικά σε δισκέτες ευκαιρίας. Τηλ. 6666903 4 μ.μ.-9:30 μ.μ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ και reference manuals για Commodore Plus 4 και C16, τελευταία games. Τηλ. 7513717.

COMMODORE-64 ΠΑΚΕΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ 10-15 ΝΕΑ GAMES ΜΕ 1.500-2.000 ΔΡΧ. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΙΑΙΟΥΛΗ-ΑΥΓΟΥΣΤΟ ΣΤΗ ΡΟΔΟ ΤΗΛ. 27625-30203-32564 ΚΑΙ ΑΠΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΗ ΑΘΗΝΑ 8652530.

1300 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64 ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ GAMES -COPIERS - UTILITIES. ΤΗΛ. 8652530, ΔΗΤΗΤΡΗΣ. ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΙΟΥΛΗ ΣΤΗ ΡΟΔΟ, ΤΗΛ. 30203 ΚΑΙ 32154, ΒΙΑΣΤΕΙΤΕ!

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ CBM 64 ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ 1.110 ΚΑΙ 1.300 ΤΑ 10 ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ, ΤΗΛ. (031) 238634, ΜΑΡΙΟΣ.

COMMODORE 64 ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 400 ΤΙΤΛΟΙ. ΤΗΛ. 6523833.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64-128. ΟΤΙ ΖΗΤΗΣΕΤΕ, ΔΙΣΚΟΣ-ΚΑΣΕΤΑ, ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ, ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. 8959340, ΒΑΣΙΛΗΣ-ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64-128. ΟΤΙ ΖΗΤΗΣΕΤΕ, ΔΙΣΚΟΣ-ΔΙΣΚΕΤΑ, ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ, ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. 8959340, ΒΑΣΙΛΗΣ-ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΚΑΣΕΤΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ) COMMODORE 64-128, AMSTRAD 664-6128, SPECTRUM, MSX - ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. GAMES, UTILITIES. ΤΗΛ. 5229554.

653234, ΕΔΩ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ GAMES ΓΙΑ COMMODORE 64, COPIERS, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΠΩΣ FREEZE FRAME. ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 3-4 μ.μ., ΜΑΚΗΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64-128 ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ, ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ, 5984280.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64-128 ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 2821016, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

COMMODORE 4 PLUS, παιχνίδια μοναδικά. Επίσης για Commodore 64. Τηλ. 6473652 απόγευμα καλύτερα.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ για Commodore 64/128 το μοναδικό πρόγραμμα που αντιγράφει τα πάντα. 1) από δίσκο σε κασέτα, 2) από κασέτα σε δίσκο, 3) από δίσκο σε δίσκο, 4) από κασέτα σε κασέτα. Με οδηγίες για τη χρησιμοποίησή του. Τηλ. 7653864.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ COMMODORE 64 MUGZY'S REVENGE, DRAGON SKYLLE, PUC MAN, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ TOP-10. 7245992, ΑΝΤΩΝΗΣ.

COMMODORE 64 κασέτα με 10 TOP προγράμματα επιλογής σας μόνο 1.000 δρχ. Τηλ. 4129093, Μάνος.

COMMODORE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 1500 ΤΙΤΛΟΙ ΟΠΩΣ PAPERBOY, ALTER EGO, ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 462066, ΑΡΗΣ.

COMMODORE DISC SOFTWARE - GAMES - UTILITIES - PROFESSIONALS - ΑΜΕΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ - ΤΙΜΕΣ ΑΦΘΑΝΕΣ, ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΟ, 031-524584 ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΟ!!! ΓΙΑ C64 40 ΔΡΧ. ΜΟΝΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΑ 10 Η SIMONS BASIC ΔΩΡΟ ΟΛΑ ΤΑ ΝΕΑ ΚΑΙ ΤΟ CAULDRON II: ΠΑΡΑΓΕΛΙΕΣ ΜΕΤΑ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ, ΖΗΤΗΣΤΕ ΓΙΩΡΓΟ, ΛΑΡΙΣΑ (041) 221396.

SUPER προσφορά πωλούνται προγράμματα για Commodore 64 και παιχνίδια πολλά μαζί ή ένα ένα σε τιμή έκπληξη. Γιώργος, Θεσ/νίκη, 939245.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΟ!!! ΟΤΙ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΕΧΕΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕΙ ΣΤΟ COMMODORE 64 ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΕΞΩΦΡΕΝΙΚΕΣ! ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΕ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 2284452.

C64, ΔΙΚΟ ΜΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ-ΜΙΚΡΩΝ ΤΟΝΙΣΜΕΝΩΝ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ + ΔΙΣΚΕΤΑ Ή ΚΑΣΕΤΑ 600 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8649226, ΒΑΓΓΕΛΗΣ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ - ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ, ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ!!! (ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΤΑΡΙ, ΕΥΚΟΛΙΕΣ!!!) ΤΡΕΧΤΕ!!! ΜΙΧΑΛΗΣ, 418420.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΗ 80-στήλη για COMMODORE 128, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ-ΠΑΚΕΤΟ, ελληνική SUPERBASE 128/64. ΤΗΛ. 7513717.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64, ΔΙΣΚΕΤΑ - ΚΑΣΕΤΑ, ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ, ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ, 5755762 ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

ΛΟΓΩ αγοράς DRIVE, πωλούνται 20 παι-

χνίδια 4.000 δρχ. για Commodore 64 σε κασέτες. 9226018, Δημήτρης.

AMSTRAD SOFTWARE Μόνο σε δίσκο, πάνω από 300 τίτλοι. Από GAMES και UTILITIES μέχρι ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ και ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ για όλους τους AMSTRAD (464, 664, 8128, 8256, 8512) σε δισκέτες 3", 5.25". Τηλεφωνήστε τώρα στο 8521556 (Κώστας).

AMSTRAD SOFTWARE 464-6128 (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - UTILITIES) ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ. ΤΗΛ. 8226323, ΠΕΡΙΚΛΗΣ.

ΠΟΥΛΩ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, UTILITIES ΓΙΑ AMSTRAD 6128. ΟΛΟ ΤΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ SOFTWARE. ΤΗΛ. 917-891, 915-398, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΑΧΙΛΛΕΑΣ.

AMSTRAD software, Ανταλλάσσω - πωλώ σε δισκέτες 3", 5 1/4" όλες τις γλώσσες, εκπαιδευτικά, copiers, τα τελευταία παιχνίδια, ασυναγώνιστες τιμές, 8617900, Μιχάλης.

ΜΟΝΑΔΙΚΟΙ Για AMSTRAD πρόγραμμα που κάνει τους δίσκους να μην αντιγράφονται ούτε με ODDJOB. 8617900, Μιχάλης.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: ΤΡΙΓΩΝΙΣΣΟ ΛΕΞΙΚΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ ΠΡΟΣ 100 ΔΡΧ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ 8841128.

ΓΙΑ AMSTRAD ΠΟΥΛΩ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΣΕ ΕΞΕΥΤΕΛΙΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΡΗΣ, 0267-41811, ΩΡΕΣ 12 π.μ. - 9 μ.μ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ AMSTRAD (ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ, 80 ΔΡΧ. ΤΟ ΚΑΘΕΝΑ, 0463-22283 (ΘΟΔΩΡΟΣ).

ΓΙΑ AMSTRAD 4 ολοκαινούρια παιχνίδια εταιρίας δρχ. 2.600. Αντώνης 3-5, τηλ. (0292) 24120 (Ανταλλάσσω - πωλώ).

ΓΙΑ AMSTRAD πωλούνται: games, γλώσσες, αντιγραφικά, utilities σε δισκέτα από 100 δρχ. κ. Σπύρο, τηλ. 920-106, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad. Games, Utilities. Όλα τα καινούρια. Τηλ. 7753581 (Λεωνάρδος) ή 7709397 (Αργύρης).

AMSTRAD GAMES ένα 200 δρχ. (SORCERY, CHESS II, STAR AVENGER, GRAND PRIX II, KARATE κ.ά.) εγγυημένη εγγραφή. ΚΩΣΤΗΣ (061) 322071-323291.

AMSTRAD: Μεγάλη ευκαιρία 10 προγράμματα διαλογής σας και μια δισκέτα μόνο 2.000 δρχ. Η κενή δισκέτα 1.000 δρχ. Τηλ. 9564750, Γιώργος.

AMSTRAD ΚΑΣΕΤΑ ΜΕ PACMAN ΣΥΝ 3 ΑΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ), ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛ. 8226323.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD 6128 ΠΑΝΩ ΑΠΟ 400 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ (ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ); GAMES (ΜΟΝΟ 100 ΔΡΧ.), ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Κ.Λ.Π. ΣΤΕΛΝΩ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ, ΣΤΑΥΡΟΣ, ΤΗΛ. 625141 4-11 μ.μ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464-6128 (πάγω από 300 εταιρίες), παιχνίδια και επαγγελματικά. Τηλ. 9564750, Γιώργος 3-11 μ.μ.

AMSTRAD SOFTWARE ΠΩΛΕΙΤΑΙ + ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΠΑΜΦΘΗΝΑ, ΔΕΧΟΜΑΙ ΑΠΟ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. 3639727, ΓΡΗΓΟΡΗΣ.

AMSTRAD. Τα καλύτερα προγράμματα μόνο με 100 δρχ. το ένα. Σιγουρο φάρτωμα. Ηλίας, τηλ. 9622118.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464/6128. Δημήτρης - Κώστας (0321) 29928.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΑ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 150. ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΕΓΑΛΕΣ. ΜΑΝΟΣ, ΤΗΛ. 4627276.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ! Κασέτα με 4 παιχνίδια εταιρίας για AMSTRAD 500 δραχμές. Στέλιω αντικαταβολή. Γιάννης, τηλ. 031 - 833933.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ ΑΠΟ 100 ΕΩΣ 150 ΔΡΑΧΜΕΣ. ΣΑΒΒΑΣ, ΤΗΛ. 4118678.

AMSTRAD! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΠΩΣ SAMANTHA, FOX STRIP, POKER, V. BJACK, GREEN BEDET. ΤΙΜΕΣ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ. ΣΠΥΡΟΣ, 6524890, ΧΡΗΣΤΟΣ 8026905.

AMSTRAD ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 350 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΣΟΒΑΡΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ) ΚΑΣΕΤΑ-ΔΙΣΚΟ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ, ΤΑΚΗΣ (7784997), ΓΙΑΝΝΗΣ (8216996), ΜΟΝΟ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

AMSTRAD ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 350 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΣΟΒΑΡΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ) ΚΑΣΕΤΑ-ΔΙΣΚΟ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ, ΤΑΚΗΣ (7784997), ΓΙΑΝΝΗΣ (8216996), ΜΟΝΟ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

AMSTRAD ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Πωλούνται δισκέτες πλήρεις με οκτώ παιχνίδια εταιριών με 150 δρχ. το παιχνίδι καθώς και διάφορες άλλες δισκέτες (Προ-πό, σπαστήρια, επαγγελματικά κ.λ.π.) σε πολύ χαμηλές τιμές. Αποστολή σε όλη την Ελλάδα. Τηλ. 0333-24160, Λάκης.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD CPC 464 ΠΡΟΣ 150 ΔΡΧ. ΠΡΟΣΦΟΡΑ: 10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8835716, ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΚΑΘΕ ΒΔΟΜΑΔΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟ-

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ. ΤΗΛ. 5237104 - 5227619 κ. ΝΙΚΟΣ (ΩΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ) - 5731666.

AMSTRAD 8256. Προγράμματα μαθητικά, γραμμικός προγραμματισμός, προπ. κ.λ.π. Αναλαμβάνω προγράμματα. Τηλ. 9510819, κος Μάρκος (αυτόματος τηλεφωνητής).

PAPER · BOY · GHOST'N GOBLIS · FLIGHT DECK · OLLO SHOUGUN · ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PORN MOVIE I, II, III · DIA SHOW DELUXE Κ.Τ.Λ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ. ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΤΗΛ. 3625293.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για AMSTRAD 464-6128 μόνο σε δίσκο (παιχνίδια, εφαρμογές) σε πολύ χαμηλές τιμές. Τηλ. 6513895 - 6526487.

ELECTRON · BBC (A OR B) SOFTWARE ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ. ΤΙΜΕΣ ΧΑΜΗΛΕΣ, ΣΙΓΟΥΡΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! 8833260, ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ.

ELECTRON, BBC 200 δρχ. COMMANDO, YIE AR KUNG-FU, FRAKZ, REPTON και άλλα 128 προγράμματα. Στέλνονται ΠΑΝΤΟΥ. (031) 841874, Ράλλης, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (πρωί).

ELECTRON ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ · ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ. ΠΟΙΚΙΛΙΑ (REPTON, COMMANDO, KUNG-FU), ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΙΓΟΥΡΗ, ΤΙΜΕΣ ΧΑΜΗΛΕΣ. 3609771, ΙΑΣΩΝ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ BBC-Electron «σπασιμένα». Ποικιλία, προσφορές, δώρα. Τιμή

300. Αποστέλλονται επαρχία (αντικαταβολή). Τηλ. 9833176 (Γιώργος).

ELECTRON: ΓΙΑΤΙ ΝΑ ΕΞΟΔΕΥΣΕΤΕ, ΜΕ 1.200 ΔΡΧ. ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ 10 ΚΑΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΤΕΛΕΙΑΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ. 6721035, ΣΤΑΘΗΣ.

ATARI 400/600/800/XL 130ΧΕ. ΔΙΑΘΕΤΩ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΕΣ (ΙΔΙΩΤΗΣ). ΤΗΛ. 7516591

520ST πωλούνται DATAMANAGER, PAINTER, BAGGAMON, σε BASIC 5.000 δρχ. ΤΗΛ. 8616594, Αντώνης.

ATARI ST: Διαθέτω συλλογή προγραμμάτων για 520/1040 ST (languages, business, games). *Όποιος ενδιαφέρεται ας τηλεφωνήσει: 6817379, Γιάννης ή Τάκης.

ATARI 400/800 · 800XL · 130ΧΕ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΝΩΣΤΩΝ "SOFTWARE HOUSES" ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ · ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ · ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 8833464.

ATARI: Διαθέτω μεγάλη συλλογή προγραμμάτων (1000) για όλα τα μοντέλα. Τηλεφωνήστε: 6817379, Γιάννης ή Τάκης.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΑΜΕ αυτό που έλειπε για τον TI-99/4A. ΠΡΟ-ΠΟ (πρωγονικά, περιορισμοί, εκτύπωση έως 1594323 στήλες στην οθόνη κ.λ.π.). Επίσης το ίδιο για AMSTRAD CPC 6128. Πλήθος άλλων ΣΟΒΑΡΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, παιχνίδια (όλα δικά μας, και κατά παραγγελία). Σπύρος, 8624226 (3-7 μ.μ.).

ΜΕΓΑΛΗ σειρά προγραμμάτων (πάνω από 100) Oris Atmos. Πολλά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα. Γιάννης, 3619995.

IBM PC προγράμματα κι έτοιμα πακέτα, utilities, γλώσσες, compilers, παιχνίδια, video club. Βαγγέλης, 3626882 - 3600971.

SPECTRUM, ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟ ΣΤΗ ΖΕΛΑΤΙΝΑ. 20.000. ΤΗΛ. 9018161 - 9911197.

SEIKOSHA GP-250X εντελώς καινούριος (στο κουτί) πωλείται λόγω αγοράς μεγαλύτερου. Τηλ. 031-224144.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ STAR SG-10, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ CENTRONICS INTERFACE, ΜΑΖΙ Ή ΧΩΡΙΣΤΑ. ΤΙΜΗ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ. ΤΗΛ. 8962730, ΑΛΕΞΗΣ.

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD DMPI ΠΩΛΕΙΤΑΙ 37.000 ΔΡΧ. ΛΟΓΩ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ. ΤΗΛ. 8062933 (5-8 μ.μ.).

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ COMMODORE MPS 801 ΠΙΚ-ΑΠ BSR ΗΧΕΙΑ ΙΔΙΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ 2Χ25 WRMS WALKMAN SANYO. ΑΝΔΡΕΑΣ, 0262-29548, 6-8 μ.μ.

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ STAR SG10 και APPLE SCRIBE αμεταχείριστοι πωλούνται λόγω αναχώρησης. Τηλ. 8951589.

MONITOR HANTAREX BOXER-12, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΜΕ ΗΧΟ, 22.000 ΔΡΧ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 7219016, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ.

MONITOR BOXER 12 ΠΡΑΣΙΝΟ ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΜΟΝΟ 25.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8080530.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ MONITOR MICROVITEC-CUB, ΕΓΧΡΩΜΟ, RGB, ΑΝΑΛΥΣΗ 643Χ585, ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΚΟΣΤΟΣ 85.000 ΛΟΓΩ ΑΝΑΓΚΗΣ 48.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 4901985.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: BETA DRIVE, SEICOSHA GP50S, MONITOR PHILIPS ΠΡΑΣΙΝΟ 12", INTERFACE 1 + ZX MICRODRIVE, ΤΙΜΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΧΡΗΣΤΟΣ, ΒΡΑΔΥ, 9027212.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΝΕΟ QUICK DISK DRIVE ΓΙΑ COMMODORE 64: ΦΟΡΤΩΝΕΙ ΑΜΕΣΩΣ, ΔΩΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΤΙΜΗ 2.... 7245992, ΑΝΤΩΝΗΣ.

ELECTRON, PLUS-1, κασετόφωνο, Joystick, Printer Seikosha GP-50, πολύ software, 5 βιβλία. Μαζί ή ξεχωριστά. Τηλ. 9941593.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 9 SEIKOSHA GP-50A (CENTRONICS), VIEW, ISOPASCAL (ELECTRON CARTRIDGES), KEMPSTON JOYSTICK (BBC, ELECTRON PLUS I), 6721035, ΣΤΑΘΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ μεγάλος ολοκαινούριος εκτυπωτής SEIKOSHA SP-800 για κάθε computer από 63.000 δρχ. ΜΟΝΟ 49.000!!! Τηλ. 7213692, κ. Γιώργος.

PRINTER SEIKOSHA GP-50 ΕΙΔΙΚΟ ΓΙΑ

Όνομ/νυμο: _____ Διεύθυνση _____ Τηλ. _____



COMPUPRESS

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146
 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
 197 198 199 200

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο **PIXEL**, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπείες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ _____ ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ _____
ΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΟΝΟΜΑ _____
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____ ΤΗΛ.: _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____ Τ.Κ. _____
ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ _____

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Έγχρωμο monitor για Commodore 64/128, printers Commodore 802, Star, Epson σε πολύ χαμηλές τιμές. Δώρο πολλά προγράμματα. Τηλ. 7513717.

ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ!!! Κασετόφωνο DATA-RECORDER αμεταχείριστο με μετρητή, σύστημα εγγραφής και Αγγλικό μετασχηματιστή μόνο 9.900. Τηλ. 0332-22042, ΠΑΥΛΟΣ 5 μ.μ.-11 μ.μ.

ΓΙΑ QLC ICE ROM + CHOICE = 20.000 ΔΡΧ. + ΕΡΜΗΣ 3 ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ = 30.000 ΔΡΧ. ΟΛΑ ΜΑΖΙ ΜΟΝΟ 20.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8136247.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 2 Χ MICRO-DRIVES ΕΝΤΕΛΩΣ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΑ, ΜΑΖΙ Ή ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ. ΖΗΤΗΣΤΕ ΑΛΕΞΗ ΣΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ 4531269.

ZX LPRINT III παράλληλο και σειριακό interface για σύνδεση του Spectrum με οποιοδήποτε εκτυπωτή. Τιμή: 8.500 με το καλό σύνδεση. Τηλ. 8316192 (Κώστας).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ πανίσχυρο KEMPSTON ceptronics interface για μεγάλο ΕΚΤΥΠΩΤΗ με Spectrum, αμεταχείριστο ΜΟΝΟ 75.000 δρχ.!!! Τηλ. 7213692, κ. Γιώργο.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ JOYSTICKS (ΟΠΩΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ), ΠΟΛΥ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ, 3.500 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 031-205658, ΜΕΜΝΩΝ.

ΑΓΟΡΑΖΩ Joystick WICO με ανταλλακτικές λαβές. Καλή τιμή. Τηλ. 0821-56814, Κώστας, Χανιά.

ATARI VOICE BOX SPEECH SYNTHESIZER (HARDWARE + SOFTWARE) καινούριο και για οποιοδήποτε κομπιούτερ. EPSON MX 100 FT III εκτυπωτής επαγγελματικός σε άριστη κατάσταση. ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ: (01) 8833464.

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΚΑΙ ΧΟΜΠΙΣΤΕΣ ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ BBC: πωλείται σε τιμή ανάγκης εντελώς αχρησιμοποίητος TORCH/GRADUATE με το λειτουργικό σύστημα MS-DOS 2.11 απόλυτα συμβαστό, με το IBM κομπιούτερ, με ΜΝΗΜΗ 256KB, δύο ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΣΚΟΥ χωρητικότητας 2Χ360KB. Μαζί δίδονται: 1) Το περίφημο επαγγελματικό πρόγραμμα XCHANGE της PSION σε δύο αυθεντικά ντισκέ και τέσσερις δισκέτες (πρόγραμμα Αρχείου, Γραφομηχανής, Γραφικά κ.λ.π.) που θεωρείται ανώτερο του LOTUS 1-2-3. 2) Προγράμματα UTILITIES Κ.Λ.Π. Επίσης «τρέχει» με εγγύηση όλα τα γνωστά επαγγελματικά πακέτα IBM SOFTWARE. Περισσότερες πληροφορίες δίδονται στο τηλέφωνο 77.50.240 από 9 π.μ. μέχρι 3 μ.μ. και 75.14.601 (κ. Γιάννης Κωστής).

HACKERS ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙΤΕ ΑΠΟ ΑΠΟΘΗΚΗ HOME-MICRO. ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ (GAME KILLER, FINA CARTRIDGE, FREES FRAME 2, MULTI FACE 1, DUBLER, INTERFACE 3). ΠΡΟΣΦΟΡΑ JOYSTICK ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ 5.500 ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ 6 ΜΗΝΩΝ. ΚΑΘΕ ΒΔΟΜΑΔΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ (ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ATARI 520ST, AMSTRAD, SPECTRUM, COMMODORE), IBM COMPATIBLE ΤΗΛ. 5237104 - 5227619 κ. ΝΙΚΟΣ (ΩΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ).

ΓΕΝΙΚΑ

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ το δο δώρο του διαγωνισμού (υποτροφία στα C.C.S) με άλλο δώρο (μέχρι και Νο 30). Λ. Πουλημένος, 4513055.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME-MICROS διαθέτει σε εκπληκτικές τιμές Commodore 64 & 128 FDD 1541 & 1570, Amstrad 464, 6128, 8256, Spectrum plus και πλήθος περιφερειακά. Ευκαιρίες!! Τηλ. 6380411 - 6399738.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ με το τι Computer θα αγοράσεις. Τηλεφώνη να το συζητήσουμε ή μήπως βρήκες Computer πάρε πάλη να στο δώσουμε ποιά φθηνό. Από Spectrum ως IBM. Βαγγέλης 3626882 - 3600971.

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ COMPUTERS, DISK DRIVES, PRINTERS COMMODORE, AMSTRAD, SPECTRUM Κ.Α. ΑΠΟ 8.000 ΔΡΧ. PRINTERS ΑΠΟ 12.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 400 ΔΡΧ Η ΔΙΣΚΕΤΑ. ΤΗΛ. 7513717.

ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ home computers με PC compatibles ATARI ST, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ, MONITORS, PRINTERS με χαμηλές τιμές και ευκολίες MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ. Τηλ. 7513717.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ προγραμματισμού για όλους τους γνωστούς computers. Ίσαρης, 6524805, 9-12 βράδυ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΜΕ 2 JOYSTICKS SOUNDICS D04 ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ ΜΕ 10 ΑΘΛΗΜΑΤΑ. ΤΗΛ. 4917647, ΚΩΣΤΑΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ βιβλία για τον CPC 6128 λόγω στρατιωτικού σε καλή κατάσταση. Πληροφορίες: Γιώργης, τηλ. 0296-20309.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME MICROS διαθέτει σε εκπληκτικές τιμές Commodore 64 & 128 FDD 1541 & 1570, Amstrad 464, 6128, 8256, Spectrum plus και πλήθος περιφερειακά. Ευκαιρίες!! Τηλ. 6380411 - 6399738.

ΖΗΤΩ να αγοράσω μετρητός APPLE IIC + MONITOR + ΕΚΤΥΠΩΤΗ Scribe (προσφορά της εταιρίας). Ηλίας, τηλ. (0721)80526, απόγευμα.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ Η/Υ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΖΗΤΑ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΟΝΟ ΣΟΒΑΡΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ. Ν. ΓΕΡΓΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, ΒΑΣ. ΟΛΓΑΣ 43, 54651 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ.

AMSTRAD computers - περιφερειακά - προγράμματα. Με κάθε αγορά δώρο εκπαίδευση - προγράμματα. Ευκολίες - ανταλλαγές MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, τηλ. 7513717.

ΣΕ MONITOR με ΗΧΟ μετατρέπεται κάθε T.V. χωρίς να πάθει τίποτα η T.V. Ίσαρης, 9-12 βράδυ, 6524805.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ ΖΗΤΟΥΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΜΙΚΡΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΟΥΣ. ΤΗΛ. 7675495, ΜΑΚΗΣ.

6128, SPECTRUM, MSX - ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. GAMES, UTILITIES. ΤΗΛ. 5229554.

653234, ΕΔΩ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ GAMES ΓΙΑ COMMODORE 64, CORIERS, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΠΩΣ FREEZE FRAME. ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 3-4 μ.μ., ΜΑΚΗΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64-128 ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΕΒΑΡΧΙΑΣ, κ. ΓΙΑΝΝΗΣ, 5984280.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64-128 ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 2821016, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

COMMODORE 4 PLUS, παιχνίδια μοναδικά. Επίσης για Commodore 64. Τηλ. 6473652 απόγευμα καλύτερα.

ΚΡΩΝ ΥΠΟΝΙΣΜΕΝΩΝ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ + ΔΙΣΚΕΤΑ Ή ΚΑΣΕΤΑ 600 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8649226, ΒΑΓΓΕΛΗΣ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE. ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ - ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ!!! (ΠΩΛΕΙΤΑΙ) ATARI, ΕΥΚΟΛΙΕΣ!!!, ΤΡΕΧΤΕ!!! ΜΙΧΑΛΗΣ, 418420.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΗ 80-σηλη για COMMODORE 128, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ-ΠΑΚΕΤΟ, ελληνική SUPERBASE 128/64. ΤΗΛ. 7513717.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64. ΔΙΣΚΕΤΑ - ΚΑΣΕΤΑ. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ. 5755762 ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

ΛΟΓΩ αγοράς DRIVE, πωλούνται 20 παι-

ΓΙΑ AMSTRAD 4 ολοκαίνουρια παιχνίδια εταιρίας δρχ. 2.600. Αντώνης 3-5, τηλ. (0292) 24120 (Ανταλλάσσω - πουλώ).

ΓΙΑ AMSTRAD πωλούνται: games, γλώσσες, αντιγραφικά, utilities σε δισκέτα από 100 δρχ. κ. Σπύρο, τηλ. 920-106, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad. Games, Utilities. Όλα τα καινούρια. Τηλ. 7753581 (Λεονάρδος) ή 7709397 (Αργύρης).

AMSTRAD GAMES ένα 200 δρχ. (SORCERY, CHESS II, STAR AVENGER, GRAND PRIX II, KARATE κ.ά.) εγγυημένη εγγραφή. ΚΩΣΤΗΣ (061)322071-323291.

AMSTRAD: Μεγάλη ευκαιρία 10 προγράμματα διαλογής σας και μια δισκέτα μόνο 2.000 δρχ. Η κενή δισκέτα 1.000 δρχ. Τηλ. 9564750, Γιώργος.

ΧΡΗΣΤΟΣ 8026905.

AMSTRAD ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 350 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΣΟΒΑΡΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ) ΚΑΣΕΤΑ-ΔΙΣΚΟ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΑΚΗΣ (7784997), ΓΙΑΝΝΗΣ (8216996) ΜΟΝΟ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

AMSTRAD ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Πωλούνται δισκέτες πλήρεις με ακτίν παιχνίδια εταιριών με 150 δρχ. τα παιχνίδια καθώς και διάφορες άλλες δισκέτες (Προ-πό, σπαστήρια, επαγγελματικά κ.λ.π.) σε πολύ χαμηλές τιμές. Αποστολή σε όλη την Ελλάδα. Τηλ. 0333-24160, Λάκης.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD CPC 464 ΠΡΟΣ 150 ΔΡΧ. ΠΡΟΣΦΟΡΑ: 10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8835716, ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΚΑΘΕ ΒΔΟΜΑΔΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟ-

**ΕΚΠΤΩΣΗ
10%**

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 2.600 δρχ. αντί των 2.880 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____
Τ.Κ. _____ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** _____
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. _____

**ΕΚΠΤΩΣΗ
10%**

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή Νο.... με το ποσό των 2.700 δρχ. αντί των 3.000 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____
Τ.Κ. _____ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** _____
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. _____

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέραστε

- Spectrum
- Amstrad
- Commodore

Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Όνομ/υμνο: _____ Διεύθυνση _____ Τηλ. _____



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146
 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
 197 198 199 200

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνώστων αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

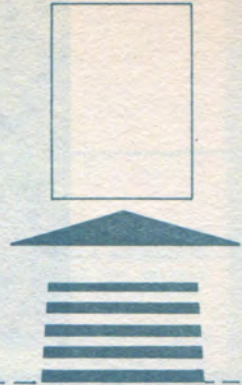
ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ _____ **ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ** _____
ΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΟΝΟΜΑ _____
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____ **ΤΗΛ.:** _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____ **Τ.Κ.** _____
ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ _____

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

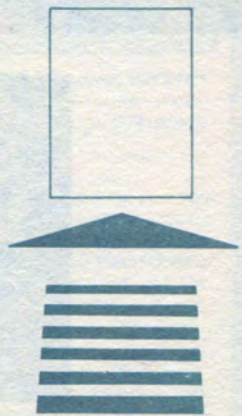


2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

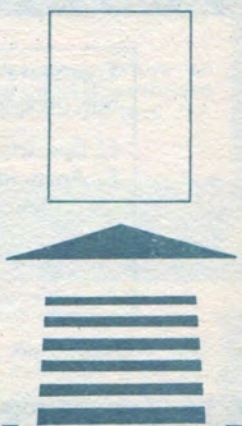


3.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

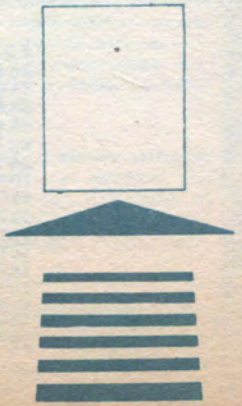


4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

DISK DRIVES Η ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑ



Σήμερα υπάρχουν πια μόνο δύο τύποι υπολογιστών στην αγορά. Αυτοί που έχουν ενσωματωμένο drive και αυτοί που παίρνουν ένα ή περισσότερα drives σαν περιφερειακά.

Ανεξάρτητα από το που κατατάσσεται ο υπολογιστής σας, αυτό το άρθρο θα σας δώσει πολύτιμες πληροφορίες για το πως «οδηγείται» η δισκέτα που μόλις βάλατε στο port του drive σας.

ΤΟΥ ΑΝΤΩΝΗ ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Οπως οι περισσότεροι από μας ξέρουμε είναι αρκετά εκνευριστικό να περιμένουμε μια γυναίκα να έρθει σ' ένα ραντεβού. Είναι από τα πιο εκνευριστικά πράγματα στον κόσμο. Υπάρχει όμως ένα πράγμα που είναι ανυπόφορο...

Όχι, όχι δεν κάνατε λάθος. Το PIXEL κρατάτε στα χέρια σας. Η ερώτηση έχει και παραέχει σχέση με τους υπολογιστές.

Λοιπόν ποιός το βρήκε; Τέλος πάντων θα σας το πω εγώ:

Είναι ένα κασετόφωνο που περιμένετε να φορτώσει στον υπολογιστή σας κάποιο αρχείο ή κάποιο τεράστιο πρόγραμμα.

Είμαι κι εγώ ένας από τους HOME USERS κι έχω περάσει αρκετές ώρες αναμονής βλέποντας στην οθόνη το μήνυμα LOADING....PLEASE WAIT.

Φυσικά η λύση σε όλα τα παραπάνω και η αποφυγή των συνεπειών τους, (σπάσιμο νεύρων, φάγωμα νυχιών, βλάβες στον υπολογιστή και στο κασετόφωνο από χτυπήματα), μπορεί να δοθεί με την αγορά ενός DISK DRIVE.

Ναι, αλλά μην χαιρέσετε ακόμα...

Μπορεί μεν οι τιμές τέτοιων συστημάτων να πέφτουν συνεχώς, απ' την άλλη όμως ο αγοραστής έχει ν' αντιμετωπίσει άλλα προβλήματα πριν, αλλά και μετά την αγορά του DRIVE.

Η εκλογή του DRIVE είναι αρκετά εύκολη όσον αφορά τον αριθμό των συστημάτων που διατίθενται στην αγορά.

Από την μια πλευρά υπάρχουν οι μεγαλύτερες κατασκευάστριες εταιρίες που βγάζουν DRIVES που ταιριάζουν ακριβώς με τα MICRO τους. Αυτό είναι



φυσικό γιατί ποιός ξέρει καλύτερα έναν γιού εκτός από τον ίδιο τον πατέρα; Παράλληλα αγοράζοντας ένα DRIVE απ' την εταιρία που κατασκεύασε τον COMPUTER σου, εκτός από τις τεχνικές συμβουλές που σου παρέχονται, μπορείς να είσαι σίγουρος ότι δεν θα υπάρξουν προβλήματα συμβατότητας. Επίσης και η εγγύηση που δίνουν οι αντιπροσωπίες είναι ένας αρκετά σίγουρος τρόπος να λύσετε τυχόν τεχνικά προβλήματα με το μικρότερο κόστος.

Απ' την άλλη μεριά όμως υπάρχουν και άλλες εταιρίες που είναι σPECIALISTES,

Τα drives της Amstrad έκαναν για πρώτη φορά την εμφάνισή τους με τον 664

θα λέγαμε, στην κατασκευή των DRIVES.

Έτσι αν για τον ένα ή τον άλλο λόγο δεν θέλετε ν' αγοράσετε DRIVE απ' την εταιρία του υπολογιστή σας είναι σίγουρο ότι οι εταιρίες που προαναφέραμε μπορούν να σας βρουν κάποιο σύστημα που να σας καλύπτει, δίνοντάς σας συγχρόνως και τις κατάλληλες τεχνικές οδηγίες. Τα DRIVES των εταιριών αυτών μπορούν συχνά ν' αποδειχθούν πιο φθηνά απ' αυτά των κατασκευαστριών. Σας έμπλεξα ε; Καλύτερα λοιπόν να δούμε τα πράγματα αναλυτικότερα ώστε τα προβλήματα να σταματήσουν αγοράζοντας κάποιο DISK-DRIVE και να μην συνεχιστούν και μετά...

Αρχίζοντας θα πρέπει να εξηγήσουμε γιατί το DRIVE είναι πιο γρήγορο απ' το κασετόφωνο. Η απάντηση είναι πολύ απλή. Φανταστείτε ότι έχετε μπροστά σας ένα δίσκο με τα τραγούδια των SCORPIONS, (ή όποιου άλλου θέλετε, δεν θα τσακωθούμε γι' αυτό), και μια κασέτα με το ίδιο περιεχόμενο. Σε ποιά απ' τις δύο περιπτώσεις βρίσκετε πιο

Πρόσφατα εμφανίστηκαν και πολλά drives για τον QL



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

εύκολα το τραγούδι που θέλετε; Στον δίσκο φυσικά. Γιατί εκεί, με μια απλή κίνηση του βραχίονα του πικ-απ μετακινούμε την βελόνα σ' όποιο σημείο του δίσκου θέλουμε, ενώ με το κασετόφωνο... Πρέπει να ψάξουμε όλη την κασέτα μέχρι να βρούμε το τραγούδι που θέλουμε, και να μην το τραγουδί το αναγνωρίζουμε απ' την μουσική του, άντε όμως ν' αναγνωρίσεις το COM-MANDO απ' τον ήχο του.

Κάπως έτσι λειτουργεί και το DISK DRIVE. Έχοντας δώσει στον υπολογιστή τις οδηγίες για το όνομα του προγράμματος που θέλουμε, εκείνος αρχίζει και διαβάζει τα περιεχόμενα του δίσκου απ' το DIRECTORY. Αν το αρχείο που διαβάζει δεν του χρειάζεται, τότε η κεφαλή του DRIVE «πηδάει» στο επόμενο πρόγραμμα μέχρι να βρει το κατάλληλο. Με την κασέτα όμως τα πράγματα είναι διαφορετικά. Ο COMPUTER διαβάζει την επικεφαλίδα του προγράμματος και φορτώνει τα DATA που διαβάζει συγκρίνοντας τις πληροφορίες που παίρνει με αυτές που του έχει δώσει ο χρήστης.

Όπως καταλαβαίνετε, αν το πρόγραμμα που ψάχνουμε είναι τρίτο ή τέταρτο στην κασέτα, θέλουμε ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα. Επίσης η ταχύτητα με την οποία το DRIVE μεταδίδει DATA στον υπολογιστή είναι πιο μεγάλη από τα 300 ή τα 1200 BITS ανά δευτερόλεπτο που στέλνει το κασετόφωνο στον COMPUTER. Κάποιος λοιπόν που δουλεύει ένα πρόγραμμα αρχείου, που το μήκος του θα

είναι το λιγότερο 30 K, θα εξυπηρετηθεί καλύτερα από ένα DISK DRIVE γιατί και με μεγαλύτερη ταχύτητα θ' ανταλλάσσει πληροφορίες με το δίσκο, αλλά μην ξεχνάτε και το γεγονός ότι μια δισκέτα έχει μεγαλύτερη χωρητικότητα από μια κασέτα.

Ακόμη όμως και αν δε χρησιμοποιήτε τόσο μεγάλα προγράμματα, πρέπει να ξέρετε ότι το DISK DRIVE είναι πιο αξιόπιστο απ' το κασετόφωνο και ακόμη ότι ο δίσκος συμπεριφέρεται καλύτερα απ' την κασέτα στον τομέα της φύλαξης και της μετάδοσης των DATA.

Σ' αυτό το σημείο ίσως βρεθεί κάποιος να μου πει ότι το SOFTWARE σε δίσκο είναι πανάκριβο. Ας ριξουμε μια ματιά στον υπόλοιπο κόσμο. Στις ΗΠΑ πρώτα. Είναι γεγονός ότι το SOFTWARE που εισάγεται από εκεί είναι αρκετά τσουχτερό. Παρ' όλ' αυτά όμως βλέπουμε ότι στην Αμερική το 80% των προγραμμάτων είναι σε δίσκο και ότι οι δίσκοι έχουν μεγαλύτερη απήχηση στους HOME USERS απ' ότι οι κασέτες.

Τα πράγματα όμως στην Γηραιά Αλβιώνα είναι διαφορετικά. Οι Βρετανοί επιμένουν...κασετοφωνικά. Το γεγονός δεν είναι παράξενο γιατί πρώτοι εκείνοι καθιέρωσαν το σύστημα του κασετόφωνου. Εδώ όμως δημιουργούνται άλλα προβλήματα. Υπάρχει μια ανακατωσούρα καθώς θα πρέπει να γυρίζουμε την κασέτα απ' την άλλη πλευρά ή να την ψάχνουμε για να βρούμε κάποιο συγκεκριμένο κομμάτι του προγράμματος, (π.χ.



Μια απ' τις σωστότερες προσπάθειες της Atari στον χώρο των drives: Το disk drive του 520 ST

SUMMER GAMES, WINTER GAMES). Επίσης δεν πρέπει να ξεχνάμε και τον χρόνο φορτώματος. Ειδικά στα μεγάλα ADVENTURE παιχνίδια που χρειάζονται μεγάλα κομμάτια κειμένου, οπωσδήποτε ένα DISK DRIVE βολεύει περισσότερο.

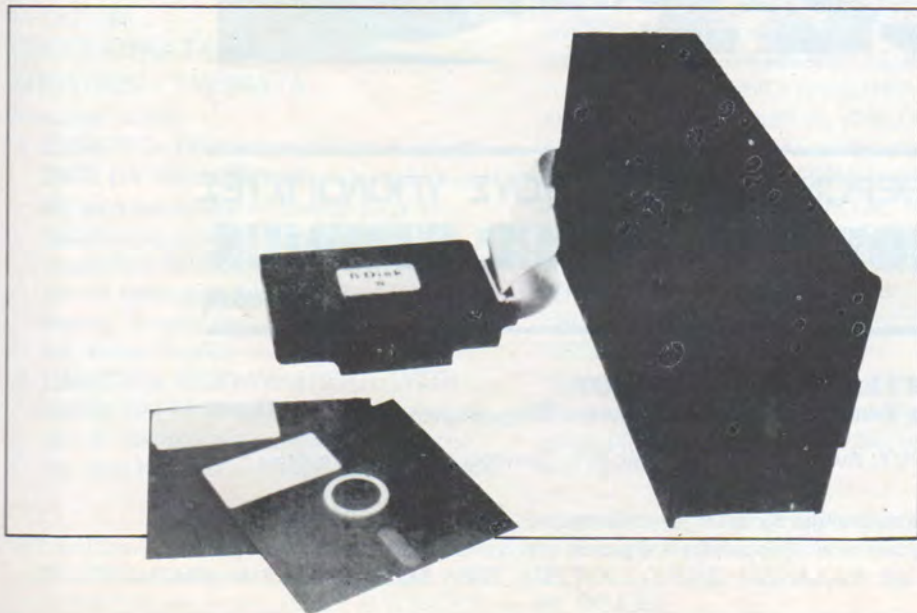
Ας μιλήσουμε όμως λίγο και γι' αυτούς που φτιάχνουν τα δικά τους προγράμματα και δεν ασχολούνται τόσο πολύ με αυτά του εμπορίου. Για σκεφτείτε! Και σ' αυτούς δεν είναι πιο χρήσιμο ένα DISK DRIVE για να κάνουν ένα γρήγορο SAVE στα προγράμματά τους πριν τα δοκιμάσουν, ειδικά αν αυτά είναι σε κώδικα μηχανής; Μ' αυτόν τον τρόπο γλυτώνουν απ' τον κίνδυνο του να μπλοκάρει ο COMPUTER αν υπάρχει κάποιο λάθος και έτσι να χάσουν όλο το πρόγραμμα.

ANATOMIA ΤΟΥ DISK DRIVE

Να δώσουμε τώρα μερικές τεχνικές πληροφορίες για τα DRIVES και τις δισκέτες. Ο μηχανισμός, το εσωτερικό δηλαδή του DRIVE, αποτελείται από τρία μέρη:

- 1) Τον οδηγό (DRIVE). Αυτός είναι ένας μηχανισμός ο οποίος κατευθύνει την κεφαλή του DRIVE πάνω στην επιφάνεια της δισκέτας,
- 2) το DISK INTERFACE ή CONTROLLER το οποίο κάνει τον COMPUTER συμβατό με το DRIVE και
- 3) υπάρχει και το περίφημο D.O.S. (DISK

Τα beta drives που χρησιμοποιούταν με τον ZX spectrum





ΤΟ ΠΙΟ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ COMPUTERS

ΟΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΑΡΧΙΣΑΝ



ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ **CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES**

υπεύθυνες σπουδές

Διεύθυνση Σπουδών: **Δρ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**
Σύμβουλος Εκπαίδευσης Υπολογιστών και Πληροφορικής

Ειδικότητες: Προγραμματιστής Η/Υ, Αναλυτής Η/Υ, Χειριστής Η/Υ, Προγραμματιστής Συστημάτων και Εφαρμογών.

ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ με άριστες κλιματιζόμενες εγκαταστάσεις, 25 Η/Υ, ON-LINE SYSTEMS και ειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό που εξασφαλίζουν **άριστη** επαγγελματική κατάρτιση.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΚΗΦΙΣΙΑΣ 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ (κοντά στο ΥΓΕΙΑ), ΤΗΛ.: 6822152 - 6841214 - 6842344



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

υπεύθυνες σπουδές

ΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΩΝ COMPUTERS

ΟΛΟΙ σήμερα γνωρίζουμε ότι ζούμε στην εποχή των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (COMPUTERS) και της Πληροφορικής. Οι Υπολογιστές έχουν δημιουργήσει σήμερα μια γενιά ανθρώπων που έχουν τα πιο μοντέρνα επαγγέλματα. Είναι οι «ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΩΝ COMPUTERS» που θα καλύψουν τις μεγάλες ανάγκες των επιχειρήσεων, των οργανισμών και των δημόσιων υπηρεσιών. Είναι οι «ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΤΩΝ COMPUTERS» που θα καλύψουν τις ανάγκες τελικά του Έθνους και θα συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη της πατρίδας μας.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΤΩΝ COMPUTERS

Διαθέτουμε 19 χρόνια μοναδικής εμπειρίας στην εκπαίδευση των υπολογιστών, στη διδασκαλία όλων των ειδικοτήτων και στην οργάνωση και διεύθυνση εκπαιδευτικών κέντρων ελευθέρων σπουδών. Χρησιμοποιούμε την υψηλή τεχνολογία στους υπολογιστές συνεργαζόμενοι με τις μεγαλύτερες διεθνείς εταιρίες Η/Υ.

ΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES (CCS).

Διευθύνονται από τον Δρ. Ευάγγελο Κωνσταντίνου, καθηγητή Η/Υ και Εισηγητή Σεμιναρίων, με πολυετή διδακτική εμπειρία. Ο κ. Κωνσταντίνου διετέλεσε διευθυντής Εκπαίδευσης και στέλεχος σε δύο από τις μεγαλύτερες διεθνείς εταιρίες υπολογιστών για 17 συνεχή χρόνια με πολλές διακρίσεις. Οι υπεύθυνοι διδασκαλίας είναι επιστήμονες με μεταπτυχιακές σπουδές στους Η/Υ, και διαθέτουν πολυετή διδακτική και επαγγελματική πείρα. Υπάρχει συνεχής φροντίδα από τον Δ/ντή Σπουδών κ. Ε. Κωνσταντίνου. Γίνονται επιπλέον φροντιστηριακά μαθήματα και παρέχεται απεριόριστη πρακτική εξάσκηση. Τα εργαστήρια λειτουργούν με βάση το νομοθετικό διάταγμα 9/9 ΟΚΤ. 1935.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΤΜΗΜΑΤΑ

Λειτουργούν τα εξής:

- 1. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** συνολικής διάρκειας 650 ωρών (και προαιρετικά επιπλέον 50) με 10 μαθήματα από τα οποία 3 είναι οι γλώσσες προγραμματισμού BASIC, COBOL και PASCAL και με εντατική πρακτική σε μεγάλους Η/Υ και Μικροϋπολογιστές. Το τμήμα αποτελεί τον 1ο χρόνο του Διεύθυνσης Κύκλου Σπουδών στους Η/Υ.
- 2. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ.** Το τμήμα αυτό αποτελεί τον δεύτερο χρόνο του διευθυντικού κύκλου σπουδών στους Η/Υ, είναι συνολικής διάρκειας 550 ωρών

με 9 μαθήματα που είναι γλώσσες ASSEMBLY, C, RPG, FORTRAN καθώς και λειτουργικά συστήματα, πακέτα εφαρμογών, εισαγωγή στην ανάλυση, DBMS και εφαρμογές.

- 3. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΟΥ ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** διάρκειας 400 ωρών (και προαιρετικά 50) με 7 μαθήματα από τα οποία 3 είναι γλώσσες και με εντατική πρακτική εξάσκηση.
- 4. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΧΕΙΡΙΣΤΟΥ Η/Υ** διάρκειας 220 ωρών με 3 μαθήματα και πρακτική εξάσκηση με μεγάλους Η/Υ και Μικροϋπολογιστές.
- 5. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΛΥΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ** διάρκειας 200 ωρών με εμπορικές και διοικητικές εφαρμογές επιχειρήσεων.

ΕΠΙΣΗΣ λειτουργούν τμήματα Σπουδών για

- α) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΜΙΚΡΟΥΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ διάρκειας 150 ωρών σε γλώσσα BASIC,
- β) ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (DATA ENTRY) και WORD PROCESSING διάρκειας 80 ωρών,
- γ) ΜΙΚΡΟΥΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ BASIC διάρκειας 80 ωρών, καθώς και Σεμινάρια, αφ' ενός για γλώσσες BASIC, COBOL, RPG, PASCAL, FORTRAN, ASSEMBLER, "C" και "ADA", και αφ' ετέρου για στελέχη επιχειρήσεων σε ειδικά θέματα DATA BASE, ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ, Μηχανογραφικές Εφαρμογές, κλπ. Επίσης Σεμινάρια για χρησιμοποίηση διεθνών πακέτων εφαρμογών μικροϋπολογιστών (MULTIPLAN, FRAME WORK, DBASE, LOTUS, κλπ.).

ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

ΣΥΝΕΧΩΣ ΜΕΓΑΛΩΝΟΥΜΕ... Στους 18 τελευταίους μήνες έχουμε προσφέρει υπεύθυνες, πλήρεις και σωστά οργανωμένες ελεύθερες σπουδές σε 600 άτομα που μας έχουν εμπιστευθεί τις σπουδές τους. Μεταξύ αυτών και στελέχη ή υπάλληλοι από 35 επιχειρήσεις, υπηρεσίες και οργανισμούς όπως: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ, ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ, ANELOR (L'OREAL) SHELMAN ABEE, EKO ABEE, ΦΙΛΙΠΣ ABEE, LANTEC SA, FULGOR SA, A.T.S. SA, SYLVANIA, HBH AE, MOTOR OIL, HILTON ΑΘΗΝΩΝ, ΜΕΤΑΛΛΑΜ ΑΕ, ANKER ABEE, ΔΕΛΤΑ ΑΕ, ΛΕΓΚΡΑΝ ΑΕΒΕ, ADAMS ABEE, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΟΥΜΙΝΑ ΑΕ, HOECHST ABEE, KNORR, DOW ΧΗΜΙΚΗ ΑΒΕΕ, ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ, LEVIS A.E.

Έχουμε καλύψει όλες τις ειδικότητες και θέματα που αφορούν τους Η/Υ και την πληροφορική είτε υπό μορφή τμημάτων Σπουδών, είτε υπό μορφή σεμιναρίων.



Βρισκόμαστε στα βόρεια προάστεια σε μια καθαρή ατμόσφαιρα.

ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Προσηρμοσμένα στις ανάγκες των επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών επί ειδικών θεμάτων Η/Υ και Πληροφορικής και για στελέχη διαφόρων βαθμίδων. Η οργάνωση και εκτέλεση γίνεται κατόπιν σχετικής μελέτης.

- ΠΡΑΚΤΙΚΗ σε υπολογιστές IBM, DIGITAL, H-P, APPLE, A.T.S., PCS & ON-LINE.
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ στη νέα σειρά OFFICE AUTOMATION της ABC SYSTEMS.

ΑΦΙΕΡΩΜΑ



COMMODORE 128D: Το πρώτο μοντέλο της Commodore με ενσωματωμένο disk drive.

OPERATING SYSTEM). Το DOS δεν είναι μηχανικό εξάρτημα. Είναι το SOFTWARE που κατευθύνει το DISK INTERFACE.

Με λίγα λόγια το DRIVE λειτουργεί με τον εξής τρόπο:

Ο χρήστης «μιλάει» στο DISK INTERFACE μέσω του DOS και του δίνει τις κατάλληλες εντολές. Στην συνέχεια το DISK INTERFACE οδηγεί την κεφαλή πάνω στη δισκέτα μέσω του οδηγού, παίρνει, (διαβάζει), τις πληροφορίες που θέλει και τις στέλνει πίσω στον υπολογιστή.

Τα DISK DRIVES, τώρα, χωρίζονται σε πολλές κατηγορίες.

Το DRIVE που θ' αγοράσουμε μπορεί να είναι SINGLE SIDED (μιας κεφαλής) ή DOUBLE SIDED (δύο κεφαλών). Επίσης μπορεί να είναι 40 TRACKS ή 80 TRACKS (TRACK=κανάλι εγγραφής). Τι σημαίνουν αυτά:

Ένα DOUBLE SIDED DRIVE έχει δύο κεφαλές και μπορεί να διαβάζει ταυτόχρονα και τις δύο πλευρές της δισκέτας, αντίθετα από ένα SINGLE SIDED DRIVE, στο οποίο θα πρέπει να γυρίσουμε την δισκέτα από την άλλη πλευρά για να την διαβάσει.

Τώρα μερικά DRIVES μπορούν να γράφουν σε κάθε πλευρά της δισκέτας σε 40 κανάλια εγγραφής (TRACKS), ενώ άλλα θα λέγαμε ότι δημιουργούν περισ-

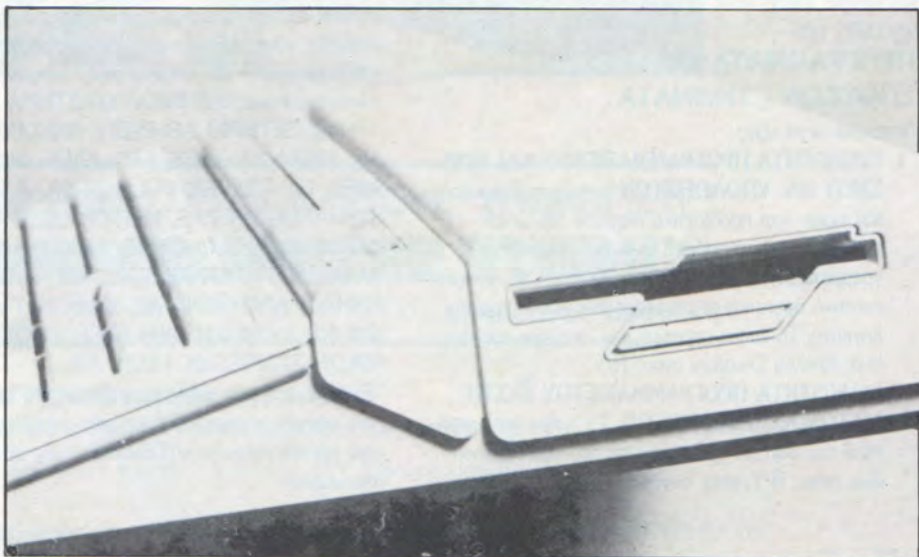
σότερο χώρο σε κάθε πλευρά της δισκέτας και γράφουν σε 80 TRACKS. Εξυπακούεται ότι τα DRIVES των 80 TRACKS αποθηκεύουν σε κάθε δισκέτα περισσότερα DATA απ' ό τι αυτά των 40. Προσοχή όμως γιατί ένα DRIVE των 40 TRACKS δεν μπορεί να διαβάσει μια δισκέτα που είναι γραμμένη σε DRIVE των 80 TRACKS. Κρίμα ε; Για να μη σας στεναχωρώ περισσότερο σας λέω ότι υπάρχουν DRIVES που μπορούν να διαβάζουν και να γράφουν και στα 40 και στα 80 TRACKS.

Ας περάσουμε τώρα στις δισκέτες που είναι πιο γνωστές με το όνομα FLOPPY DISKS, (εύκαμπτοι δίσκοι). Η ονομασία έχει επικρατήσει απ' το γεγονός ότι οι δισκέτες των 5 1/4 ιντσών είναι εύκαμ-

πτες. Φυσικά υπάρχουν και οι δισκέτες των 3-3 1/2 ιντσών, (σαν αυτές που χρησιμοποιεί ο AMSTRAD 6128), οι οποίες είναι μέσα σε πλαστικό περιβλήμα και δεν είναι τόσο...εύκαμπτες. Πάντως συμπεριλαμβάνονται και αυτές στους FLOPPY DISKS. Και φυσικά υπάρχουν και οι σκληροί δίσκοι, (HARD DISKS), οι οποίοι δεν προτιμούνται από τους HOME USERS διότι είναι λίγο...πανάκριβοι.

Ν' αναφέρουμε εδώ, για την ιστορία, ότι οι πρώτοι FLOPPY DISKS που εμφανίστηκαν ήταν τεράστιοι (8 ιντσες). Κατόπιν όμως εμφανίστηκαν οι δισκέτες των 5 1/4 οι οποίες έχουν και την πιο πλατιά χρήση, και αυτό γιατί η IBM τις είχε χρησιμοποιήσει για τον PC της που ως γνωστόν έχει γίνει BEST SELLER. Ήδη όμως οι «μικρές» δισκέτες των 3-3 1/2 ιντσών έχουν αρχίσει και κερδίζουν έδαφος στην προτίμηση των HOME USERS και προβλέπεται ότι πολύ σύντομα θα επικρατήσουν στην αγορά. Ήδη τα νέα μοντέλα της ATARI χρησιμοποιούν DRIVE 3 1/2 ιντσών, η AMSTRAD έχει ντύσει τον 6128 με DRIVE τριάρι, ενώ φημολογείται ότι και η IBM στον νέο PC της θα μιμηθεί την ATARI. Στο θέμα τώρα της συμβατότητας ανάμεσα στα DRIVE των 3-3 1/2 και των 5 1/4 αναφέραμε ότι δεν είναι πάντα συμβατά και αυτό γιατί μερικά DRIVES των 3 ιντσών ταξινομούν πάνω στην δισκέτα και μεταδίδουν τα DATA με διαφορετικό τρόπο απ' αυτά των 5 1/4.

Καταλήγουμε λοιπόν στο ερώτημα:



To disk drive του ATARI 1040 ST.



ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ

- Υψηλού επιπέδου ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις της εποχής.
- ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ σε 2 μεγάλους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και 8 MICROS.
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ προωθούμε σε εταιρίες που συνεργαζόμαστε και ενημερώνουμε για την αγορά.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΚΕΠΑ

πρώην
καθηγητές
ΕΛΚΕΠΑ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ • ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
- ΔΙΑΤΡΗΣΗ - DATA ENTRY • ΛΟΓΙΣΤΩΝ - MARKETING • ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ

Ακαδημίας - Μαυροκορδάτου 1-3 ΑΘΗΝΑ (Δίπλα στην εκκλησία Ζωοδόχου Πηγής)
Τηλ: 36 00 668 - 36 40 556

Λιουδές Επίπεδου

Φθινοπωρινές
προσφορές με
ασυναγώνιστες
τιμές!

PLOT

S.A.



AMSTRAD CPC 6128

με μονόχρωμη ή με έγχρωμη οθόνη



AMSTRAD PCW 8512

και **PCW 8256**

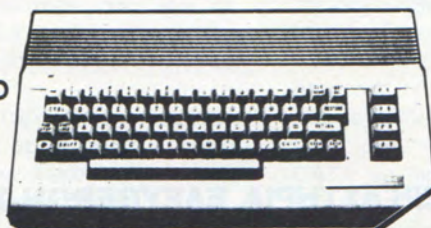
COMMODORE



+

Κασετόφωνο

NEO!



Special Offer

Επίσης στα καταστήματά μας θα βρείτε:

COMPUTERS COMMODORE – DISK DRIVES – PRINTERS
ΟΘΟΝΕΣ – SANYO DR-201 ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΑ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ – ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ – ΔΙΑΦΟΡΑ INTERFACES
JOUSTICKS – ΒΙΒΛΙΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ – ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ
ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΩΝ DRIVERS
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΩΝ – ΟΘΟΝΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

Και ακόμα...

...αυτόν το μήνα

AMSTRAD PC

IBM Compatible

με φανταστικές τιμές!

PLOT-1+

Σολωμού και Σουλτάνη 16, Εξάρχεια
Αθήνα, Τηλ. 3640.541

PLOT-2

Κουντουριώτου 94, Πειραιάς
Τηλ. 4119.818

PLOT-1

Θεμιστοκλέους 23-25, Αθήνα
Τηλ. 3621.645

PLOT-3

Σμύρνης 33, Ηράκλειο-Κρήτη
Τηλ. 285.579

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

DRIVE μικρό ή DRIVE μεγάλο; Δε θα σας δώσουμε εμείς την απάντηση, απλώς σας αναφέρουμε παρακάτω τις πιο χτυπητές διαφορές των δύο τύπων δισκετών. Οι δισκέτες των 5 1/4 είναι πιο φτηνές, είναι όμως πιο ογκώδεις, ενώ οι δισκέτες των 3-3 1/2 είναι πιο γερές, είναι όμως και πιο ακριβές, όχι μόνο αυτές, αλλά και τα DRIVES τους.

Ένα ακόμη ερώτημα που τίθεται, είναι αν θα προτιμήσουμε μονάδα διπλού DRIVE (DUAL DRIVE SYSTEM). Η μονάδα διπλού DRIVE αποτελείται από δύο ξεχωριστά και ανεξάρτητα το ένα με το άλλο, DRIVES. Αν αναρωτηθείτε σε τι χρησιμεύει η μονάδα διπλού DRIVE μην βιαστείτε ν' απαντήσετε «τίποτα» και να την θεωρήσετε πολυτέλεια. Η μονάδα αυτή επιτρέπει στον χρήστη να χρησιμοποιεί το ένα DRIVE σαν το κύριο DRIVE του συστήματος και το άλλο για επιμέρους εργασίες. Δηλαδή ενώ το κυρίως DRIVE θα δουλεύει το κύριο πρόγραμμα,

το δεύτερο θα κρατάει ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ κάποια αρχεία DATA που δημιουργούνται απ' τον COMPUTER. Αυτό απαλλάσσει τον χρήστη απ' το συνεχές βάλε-βγάλε της δισκέτας, τον κάνει να κερδίζει χρόνο και ν' αποφεύγει το SAVE κάποιων DATA σε λάθος δισκέτα. Τελειώνοντας με τον τομέα HARDWARE του DRIVE μια συμβουλή: προτιμήστε ένα DRIVE που να έχει δικό του, ξεχωριστό σύστημα τροφοδοσίας. Έτσι αποφεύγετε τα προβλήματα με την τάση του ρεύματος του υπολογιστή, που μια πτώση της μπορεί να προκαλέσει κάποια RESET στον COMPUTER.

DOS (DISK OPERATING SYSTEM)

Πρέπει να δώσουμε μεγάλη σημασία στην εκλογή του DOS που θ' αγοράσουμε, γιατί και το πιο τέλειο DISK DRIVE είναι άχρηστο χωρίς ένα καλό DOS να υποστηρίζει τις λειτουργίες του. Στον

τομέα αυτό ισχύει η αναλογία, περισσότερα λεφτά-καλύτερο DOS. Οι δύο κατηγορίες DOS είναι της μονής και της διπλής πυκνότητας, (SINGLE DENSITY-DOUBLE DENSITY). Τα DOUBLE DENSITY DOS αποθηκεύουν δύο φορές περισσότερα DATA ανά δισκέτα από τα SINGLE DENSITY. Έτσι αν σ' αυτό το θέμα είστε απαιτητικός πρέπει να αγοράσετε ένα DRIVE 80 TRACKS και ένα DOUBLE DENSITY DOS.

Στην συνέχεια θ' αναφερθούμε στα σημεία που θα πρέπει να προσέξετε κατά την εκλογή του DOS.

Πρώτα πρώτα το DOS που θ' αγοράσετε θα πρέπει να έχει την ικανότητα να χειρίζεται τ' αρχεία της RAM, διότι μερικά συστήματα DOS δεν υποστηρίζουν τα αρχεία της RAM. Αυτό σημαίνει ότι εάν θέλουμε ν' αλλάξουμε κάποιο κομμάτι DATA πάνω στην δισκέτα, ή να το διορθώσουμε, τότε θα πρέπει να φορτώσουμε όλο το περιεχόμενο του δίσκου

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

BYTE computers

Δ. ΓΟΥΝΑΡΗ 48 τηλ. 214117

HARDWARE

- AMSTRAD 8256, 6128, 464
- COMMODORE 64 BN, 128
- ATARI 520 ST, 1040
- SINCLAIR SPECTRUM+
- PRINTERS CITIZEN
- MONITORS SANYO
- JOYSTICKS - LIGHT PEN - MOUSE
- ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ - DISK DRIVES
- ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

SOFTWARE

- ΓΛΩΣΣΕΣ
- UTILITIES
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
- ΓΡΑΦΙΚΑ
- VIDEO CLUB
- ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
- ΕΜΠΟΡΙΚΑ
- ΣΤΑΤΙΚΑ
- ΠΟΛΛΑ GAMES

ακόμα...

ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ
ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ
ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

AMSTRAD 6128
+
CITIZEN 120D
+
προγράμματα
155.000!!!

AMSTRAD 8256
+
VIDEO CLUB
+
ΕΛΛΗΝ. ΕΠ.
ΚΕΙΜΕΝΟΥ
190.000!!!

AMSTRAD 464
+ color
light pen
+
προγράμματα &
3 ΒΙΒΛΙΑ
100.000!!!

νέος
COMMODORE
64
+
Disc drive 1541
+
joystick 106.000!!!

ADVERTISING
SECTION

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

στην μνήμη του υπολογιστή και αφού κάνουμε την διόρθωση που θέλουμε, τότε να το στείλουμε πάλι πίσω στο COMPUTER. Φυσικά κάτι τέτοιο δε γίνεται αν το DOS που έχουμε έχει την ικανότητα να χειρίζεται τα αρχεία της RAM.

Το δεύτερο σημείο που επισημαίνεται είναι το μήκος της RAM που καταλαμβάνει το DOS και σε ποίο σημείο χάρτη μνήμης του υπολογιστή βρίσκεται. Όσον αφορά το ποσό της RAM που καταλαμβάνει το σύστημα DOS έχουμε να πούμε ότι αν είναι αρκετά μεγάλο, τότε ίσως σας δημιουργήσει προβλήματα με κάποιο πρόγραμμα που θα θέλει όλη την μνήμη του υπολογιστή καθαρή για να τρέξει. Τώρα για το χάρτη μνήμης που προαναφέραμε, θα πρέπει να σιγουρευτείτε ότι το DOS δεν είναι τοποθετημένο σ' εκείνη την περιοχή της RAM που προορίζεται για άλλα περιφερειακά. (PRINTER κ.τ.λ.), γιατί όπως καταλαβαίνετε

το DRIVE δεν θα μπορεί να λειτουργήσει όταν αυτά τα περιφερειακά είναι συνδεδεμένα.

Η ταχύτητα επίσης είναι ένας άλλος παράγοντας που πρέπει να προσέξετε. Σ' αυτό το θέμα σας καλύπτουν απόλυτα θα λέγαμε τα DOS που υποστηρίζουν τους RAM DISKS. Αυτό σημαίνει ότι το DOS καθορίζει μια περιοχή στη RAM του COMPUTER για αποθήκευση DATA, πράγμα που όπως καταλαβαίνετε κάνει το όλο σύστημα να δουλεύει πολύ γρήγορα.

Το πιο σημαντικό όμως θέμα πάνω στο DOS το αφήσαμε τελευταίο. Είναι το πλήθος και η σύνταξη των εντολών που χρησιμοποιεί το DOS. Ένα από τα χειρότερα παραδείγματα σύνταξης εντολών είναι αυτό που έχει η SINCLAIR για τα MICRODRIVE της. Και το λέμε αυτό γιατί ο χρήστης πρέπει να καθορίσει πολλές αριθμητικές σταθερές και να τους δώσει την σωστή τιμή, γιατί αλλιώς θα έχει



To disk drive που είχε κατασκευάσει η Timex για τον Spectrum

προβλήματα. Αντιθέτως ένα καλό σύστημα DOS πρέπει να έχει την ικανότητα να διορθώνει τα πιο σημαντικά απ' τα λάθη του χρήστη. ▶

ΑΝ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΒΡΕΙΤΕ ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΘΕΛΕΤΕ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ Η ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΑΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟΤΕ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΣΑΣ ΒΟΗΘΗΣΟΥΜΕ.

Η STANDARD LUX σε συνεργασία με την GET GOING COMPUTERS LTD του Λονδίνου και μια σειρά συνεργατών σε όλη την Αγγλία, σας προσφέρουν:

- τις καλύτερες τιμές σε μηχανήματα, προγράμματα, βιβλία, αναλώσιμα κ.λ.π. ακόμα και αν αγοράζετε λιανικώς.
- υπεύθυνη διερεύνηση της αγγλικής αγοράς και διαπραγμάτευση όρων για την εισαγωγή των προϊόντων που θέλετε.
- την αντιπροσώπευση των προϊόντων σας στην Αγγλία.

Γράψτε ή τηλεφωνείστε για να σας στείλουμε το ενημερωτικό μας φυλλάδιο.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ
ΔΙΣΚΟΙ AMSOFT 3"
1.250 ΔΡΧ.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

STANDARD LUX Θηβών 66, Πειραιάς Δευτέρα - Παρασκευή 5-7 μ.μ. τηλ. 82.35.238 ●ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ

GET GOING COMPUTERS LTD 272 HOLLOWAY ROAD LONDON N7 6NE TEL. 01-700 4478

...πρώτοι στα τελευταία προγράμματα...

στο **MICROBRAIN** για υπολογιστές - εκτυπωτές - monitors

με κάθε υπολογιστή
5 προγράμματα ΔΩΡΟ
επιλογής σας

ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

για **CBM 64**

games: STREET HAWK
POPEYE II
PITSTOP II
GREMLINS Atari
SPY COMBAT II
PING PONG II e.c.c.

utilities: GEOS PAINTER
CPM 64 (disk version)
SUPER FORTH 64
MACINTOSH MUSIC,
e.c.c.

για **CBM 128**

games: LAST V8
KICK START
utilities: MUSIC MAKER
COBOL
TURBO PASCAL
FORTRAN e.c.c.

στο **MICROBRAIN**

όλα μας τα είδη αποστέλλονται
επί αντικαταβολή στην επαρχία

- COMMODORE
- SPECTRUM όλα με
- AMSTRAD εγγύηση.
- ATARI
- IBM COMPATIBLES αντιπροσωπίας
Monitors Printers
SANYO - STAR - SEIKOSHA

...πριν αγοράσετε, επισκεφθείτε μας,
...σίγουρα σας συμφέρει...

ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ!!!

στο **MICROBRAIN**

ΝΕΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Πελάτες
 - Αποθήκη
 - Γενική Λογιστική
 - Ξενοδοχείων
 - Συνεργείων αυτ/των.
 - Ιατρικό
 - Πολ. Μηχανικού
 - Video Club
- για COMMODORE - AMSTRAD -
ATARI 520

HARDWARE σε CARTRIDGES

- Fast Load - Quick Freeze
- Freeze Frame
- Copiers e.c.c.

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Επειδή όμως αναφέραμε πολλά κακά παραδείγματα να σας αναφέρουμε κι ένα καλό. Είναι η εργασία που κάνει το DOS του AMSTRAD, (μέσω CP/M βέβαια), με την εντολή PIP, ακολουθούμενη από το M:=A:*BAS με την οποία ο υπολογιστής ψάχνει πάνω στη δισκέτα του DRIVE A βρίσκει τα αρχεία που είναι σε BASIC (BAS) και τα μεταφέρει στη δισκέτα του DRIVE M. Φυσικά, αν θέλουμε, μπορούμε να μεταφέρουμε μόνο ένα αρχείο απ' την δισκέτα δίνοντας και το όνομά του. Επίσης ένα καλό σύστημα DOS θα πρέπει να δίνει πληροφορίες για τον τύπο, το μήκος και την αρχική διεύθυνση ενός προγράμματος.

Τέλος, ένα άλλο σημείο που θα πρέπει να προσέξετε είναι η ικανότητα του

DRIVE να χειρίζεται τα λάθη του χρήστη ή του προγράμματος. Π.χ. αν ο χρήστης θέλει να κάνει SAVE ένα πρόγραμμα και του δώσει όνομα που προϋπάρχει στην δισκέτα, τότε θα πρέπει το DOS (εάν φυσικά είναι καλό), να ειδοποιήσει το χρήστη για το λάθος και να τον ρωτήσει αν θέλει πράγματι να σβήσει το προϋπάρχον πρόγραμμα. Δυστυχώς όμως σ' αυτόν τον μάταιο κόσμο δεν είναι όλα καλά και μπορεί να συμβούν τα εξής δύο: α) ο υπολογιστής θα βγάλει ένα ξερό μήνυμα λάθους και ο χρήστης θα ψάχνεται ή β) θα σβήσει το παλιό πρόγραμμα και χωρίς δεύτερη κουβέντα θα γράψει από πάνω το νέο.

Μία λύση σ' αυτό είναι αυτή που δίνει το CP/M, το οποίο αφήνει και το παλιό

πρόγραμμα στην δισκέτα, προσθέτοντάς του όμως στον τίτλο του το διακριτικό BAK, και αργότερα αν ο χρήστης θέλει μπορεί με την εντολή RENAME να αλλάξει το όνομα του προγράμματος.

ΟΛΑ ΣΕ ΕΝΑ

Ερχόμαστε τώρα να δούμε μερικά συστήματα που περιλαμβάνουν disk drive και υπολογιστή σε ένα πακέτο.

Το μεγαλύτερο ίσως πλεονέκτημα που προσφέρουν είναι ότι πετυχαίνουν ένα καλό συνδυασμό drive υπολογιστή σε μια πιο χαμηλή τιμή.

Τα πιο γνωστά στο ευρύ κοινό συστήματα all in one είναι της Amstrad, της Commodore, της Atari και της Apple.

Ας αρχίσουμε απ' την Amstrad που το πακέτο της είναι πιο home θα λέγαμε. Μι-

Οι παρακάτω πίνακες περιέχουν τα χαρακτηριστικά και τα τεχνικά στοιχεία των disk drives που διατίθενται σαν περιφερειακά, αλλά και αυτών που είναι «πακέτο» με τον υπολογιστή.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α' DRIVES ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΤΟΝ COMPUTER

ΟΝΟΜΑ	COMPUTER	Λ. ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΙΣΚΕΤΑ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	SIDES	DENSITY
AMSTRAD DRIVE	PCW 8256	CP/M PLUS	3	200 - 178	SINGLE	SINGLE
ATARI DRIVES	520 - 1040 ST	T.O.S.	3 1/2	500/349/720	DOUBLE	DOUBLE
1571	COMMODORE 128 D	COMMODORE DOS	5 1/4	350 - 340	DOUBLE	DOUBLE
AMSTRAD DRIVE	CPC 6128	AMS-DOS	3	200 - 178	SINGLE	SINGLE
AMSTRAD DRIVE	PCW 8512 (Δεύτερο Drive)	CP/M	3	750 - 720	DOUBLE	DOUBLE
APPLE DRIVE	APPLE II C	PRO-DOS	5 1/4	180 - 140	SINGLE	SINGLE

ΠΙΝΑΚΑΣ Β' DISK DRIVES ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ

ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	Λ. ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΙΣΚΕΤΑ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	SIDES	DENSITY	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ	ΓΙΑ ΠΟΙΟ COMPUTER
ATARI A-810	ATARI	DOS - II	5 1/4	UNF 100K - F88.3	SINGLE	SINGLE	ΕΛΚΑΤ Α.Ε. ΣΟΛΩΝΟΣ 26, 3640719	ATARI
QL DRIVES	MICROPERIPHERALS LTD	Q-DOS	3 1/2	1 Mbyte - 720	SINGLE - DOUBLE	DOUBLE	ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ ΠΑΤΡΩΣ 66-68 ΠΑΤΡΑ, 274025	QL
CUMANA	CUMANA	DFS	5 1/4	200 - 180	SINGLE	SINGLE - DOUBLE	ΑΣΑΡΗΣ Α.Ε. ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 96-98, 3607836	BBC - ELECTRON
1541	COMMODORE	COMMODORE DOS	5 1/4	200 - 170	SINGLE	SINGLE - DOUBLE	MEMOX ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, 6932945	COMMODORE
LYNX DDOO	LYNX	FD-200	5 1/4	250 - 200	SINGLE	SINGLE - DOUBLE	ΑΒΑΣ Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 375, 9413624	LYNX
COMRO	TRADECOM	CP/M	5 1/4	800 - 788	SINGLE - DOUBLE	SINGLE - DOUBLE	MICROBYTES ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 16, 3623497	NEW BRAIN
TI-DISK DRIVE	TEXAS INSTRUMENTS	TEXAS DOS	5 1/4	90 - 90	SINGLE	SINGLE - DOUBLE	ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΚΟΥΜΠΑΡΗ 5, 3624170	TI-99 4/A
TIMEX FLOPPY DISK	TIMEX	T. OS	3	350 - 320	SINGLE	SINGLE		ZX SPECTRUM
OPUS DISCOVERY 1	OPUS Supplies LTD	Sinclair	3 1/2	200 - 178	SINGLE	SINGLE	PLOT 1 + ΣΟΛΩΜΟΥ & ΣΟΥΛΤΑΝΗ 16, 3640541	ZX SPECTRUM
BETA DRIVE	TECHNOLOGY RESEARCH	Sinclair	5 1/4	2.5 Mbytes	SINGLE	SINGLE	MICROTEC Γ' ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50, 8836611	ZX SPECTRUM
1571	COMMODORE	COMMODORE DOS	5 1/4	350 - 340	DOUBLE	DOUBLE	MEMOX ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, 6932945-6	COMMODORE
AMSTRAD DRIVE B	AMSTRAD	AMS-DOS	3	200 - 178	SINGLE	SINGLE	COMPUMAC ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 9, 3620812	CPC 6128
VY 0010	PHILIPS	MSX DOS	3 1/2	400 - 360	SINGLE	DOUBLE	ΕΛΕΑ ΕΠΕ ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ 50-52, 3602335	MSX
QL BETA DRIVES	TECHNOLOGY RESEARCH	Sinclair	5 1/4	1 Mb - 720	DOUBLE	DOUBLE	MICROTEC Γ' ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50, 8836611	QL
AMSTRAD BETA DRIVES	TECHNOLOGY RESEARCH	AMS-DOS	5 1/4	1 Mb - 720	DOUBLE	DOUBLE	MICROTEC Γ' ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50, 8836611	AMSTRAD

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

λάμε για τον 6128 ο οποίος «φοράει» ένα single sided drive των τριών με single density DOS. Η Atari τώρα, έχει ριξεί στην αγορά τους 520 και 1040 ST. Οι οποίοι δουλεύουν με double sided drive των 3/2 ιντσών, χωρητικότητας 720 K ανα πλευρά και double density DOS. Εδώ όμως επισημαίνουμε ότι στους Atari το δεύτερο drive είναι πιο απαραίτητο απ' ότι στον Amstrad.

Για να μην αδικούμε όμως τον Atari λέμε ότι το όλο σύστημα είναι πιο user-friendly (και πιο pocket hostile φυσικά)

Ο Mackintosh της Apple έχει τριαμισάρι drive single density χωρητικότητας 140 K, single density DOS και δικό του format, πράγμα που σημαίνει ότι δεν μπορεί να διαβάζει άλλα format. Για να λύσει αυτό το πρόβλημα η Apple προσφέρει κάποιο unidisc system, (να καλά το καταλάβατε, με έξτρα επιβάρυνση), χωρητικότητας 800K που μπορεί και διαβάζει αρχεία με διαφορετικό format.

Και να και η Commodore που το μόνο πακέτο drive - υπολογιστή που προσφέρει είναι ο 128D ... και φυσικά να μην ξεχάσουμε την Amiga, (καλή, ξέρω πως δεν είναι home micro, πλην όμως τα αστέρια παντού αναφέρονται), για την οποία όταν γράφω ζαλιζομαι.

Ας γυρίσουμε όμως στους θνητούς της Commodore και συγκεκριμένα στον 128D που δουλεύει με το 1571 disk drive που είναι double sided και διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά του DOS της Commodore και την γνωστή ταχύτητα.

Μιας όμως και μιλήσαμε για τατύχητα να πούμε ότι η Atari και η Amstrad κατέχουν τα πρωτεία στον τομέα αυτό, ο Mackintosh έρχεται δεύτερος και τον ακολουθεί η Commodore.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Θα κλείσουμε κάνοντας μια ανακεφαλαίωση των σημείων που θα πρέπει να

προσέξετε πριν την αγορά του disk drive των ονείρων σας.

Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει ν' αποφασίσετε είναι αν το drive σας θα είναι single sided ή double sided και αν θα γράφει και διαβάζει σε 40 ή 80 tracks.

Κατόπιν θα πρέπει να καταλήξετε στο μέγεθος του drive (5 1/4 ή 3 1/2 ιντσών) λαμβάνοντας υπ' όψη όλα τα υπέρ και τα κατά των floppy disks.

Οι πιο επαγγελματίες θα πρέπει ν' αποφασίσουν για την πιθανότητα αγοράς ενός Dual drive system και φυσικά όλος ο κόσμος θα πρέπει να εξετάσει καλά το DOS που διαθέτει το drive.

Το μόνο σίγουρο είναι ότι όπου και αν καταλήξετε, θα πρέπει να βάλετε το χέρι βαθιά στην τσέπη, για ν' αγοράσετε κάτι που ν' αξίζει πραγματικά.

Καλωσορίσατε στον μαγικό κόσμο των floppy disks λοιπόν!!!

ΝΕΟΙ ΚΑΙ ΝΕΕΣ: ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΓΙΑ ΣΙΓΟΥΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ.

στα εργαστήρια ελευθέρων σπουδών.

E.K.E.S.-PIGIER

ΤΣΙΜΙΣΚΗ 40, ΤΗΛ.: 273.271, 234.496, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



20

ΙΔΙΟΚΤΗΤΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
για πρακτική εξάσκηση
ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ Η/Υ

κύκλοι σπουδών - ειδικότητες

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ
2. ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Η/Υ
3. ΛΟΓΙΣΤΩΝ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΩΝ
4. ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΧΕΙΡΙΣΤΡΙΩΝ Η/Υ
5. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ
6. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ
7. COMPUTER MANAGEMENT

γλώσσες προγραμματισμού

1. COBOL
2. BASIC
3. PASCAL
4. R.P.G.
5. FORTRAN
6. DATA BASE
7. WORD PROCESSING
8. QUICK FILE
9. BUSINESS GRAPHICS
10. SPREADSHEETS

ΣΠΟΥΔΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ★ ΠΛΗΡΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ
με τα συστήματα και τα προγράμματα σπουδών της
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΦΗΜΗΣ ΣΧΟΛΗΣ "PIGIER" ΤΩΝ ΠΑΡΙΣΙΩΝ

**ΔΙΔΑΚΤΡΑ
ΠΡΟΣΙΤΑ
ΣΕ ΟΛΟΥΣ**

ΤΜΗΜΑΤΑ: ΠΡΩΪΝΑ - ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΑ - ΒΡΑΔΥΝΑ
ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ
ΕΙΔΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΙΑ: ΜΗ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΓΙΑ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΛΥΚΕΙΟΥ - ΦΟΙΤΗΤΕΣ - ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ:

ΤΣΙΜΙΣΚΗ 40 - ΤΗΛ.: 273.271, 234.496 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

Η ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ

Σε αυτό το τεύχος σας παρουσιάζουμε την πρώτη επέμβαση και αντιγραφή ενός κανονικού προγράμματος εταιρίας. Πρόκειται για ένα κλασικό παράδειγμα που πιστεύουμε ότι θα σας βοηθήσει να ξεκινήσετε τις δικές σας επεμβάσεις. Πλησιάζει λοιπόν ο καιρός που θα γίνετε αληθινοί Hackers!

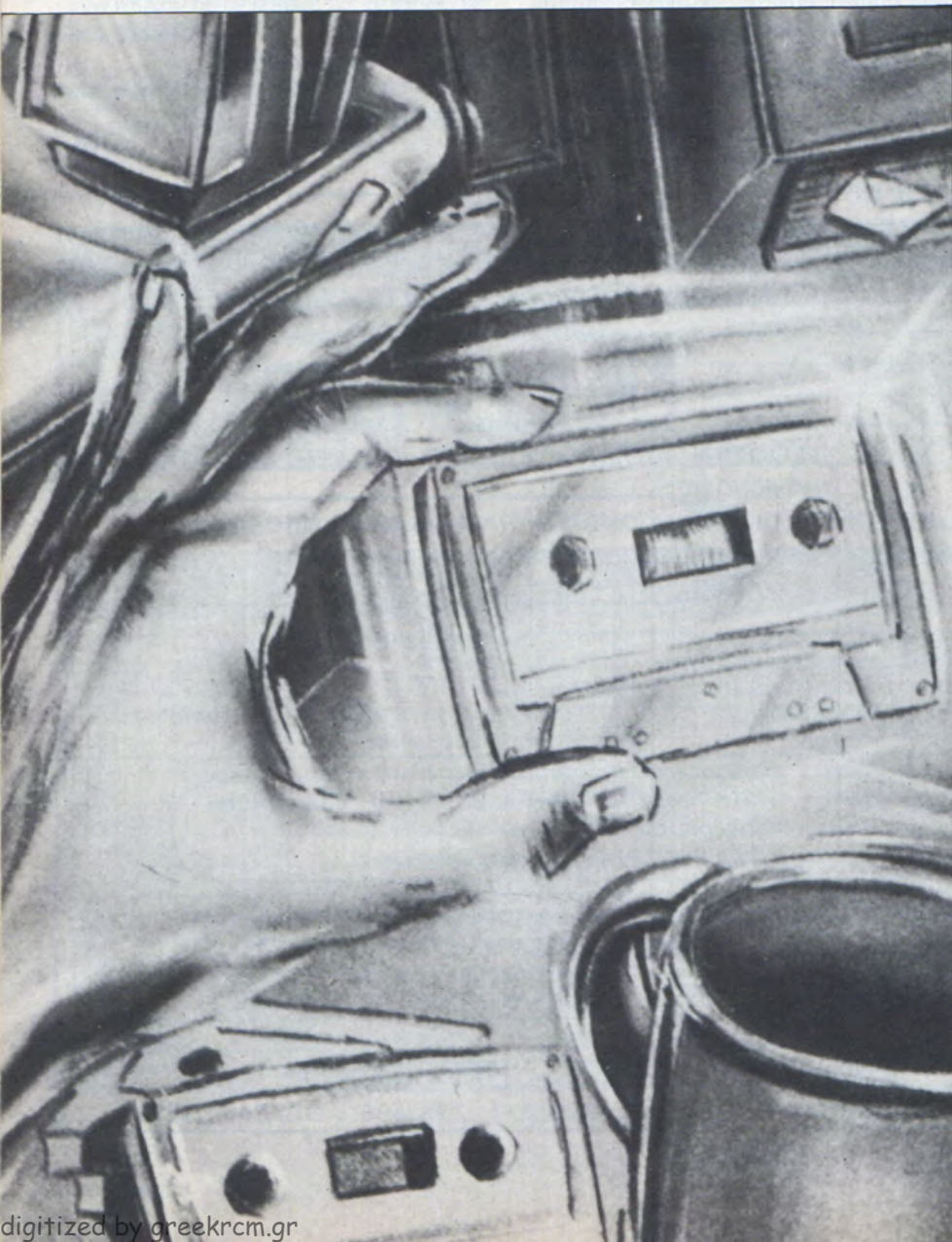
ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Στο προηγούμενο τεύχος - όπως θα θυμόσαστε - δώσαμε μια γενική μέθοδο με την οποία μπορούμε να αντιγράψουμε προγράμματα κλειδωμένης BASIC. Αυτό που θα κάνουμε αυτή τη φορά είναι να εφαρμόσουμε αναλυτικά αυτή τη μέθοδο σε κάποιο συγκεκριμένο πρόγραμμα του υπολογιστή.

Ας πούμε όμως πρώτα δύο λόγια για το πως είναι συνήθως γραμμένα τα προγράμματα - είτε παιχνίδια είτε εφαρμογές - που έχουν κυκλοφορήσει για τον Amstrad. Μιλάμε πάντα γι' αυτά που έχουν σωθεί με κανονική μορφή (όπως είναι τα παλιότερα παιχνίδια) χωρίς τα «περιεργα» κλειδώματα που έχουν βγει τελευταία τόσο για κασέτα όσο και για δίσκο.

Αυτά λοιπόν τα προγράμματα είναι γραμμένα - φυσικά - σε κώδικα μηχανής. Στην αρχή όμως σχεδόν πάντα υπάρχει ένας LOADER σε κλειδωμένη BASIC, που φτιάχνει (ή φορτώνει) την οθόνη που εμφανίζεται κατά τη διάρκεια του φορτώματος, και φορτώνει και τρέχει το κυρίως πρόγραμμα. Είπαμε σχεδόν πάντα, διότι μερικές φορές ο LOADER είναι σε κώδικα μηχανής ή - πολύ σπάνια - ξεκινάει κατ' ευθείαν να φορτώνει το κυρίως πρόγραμμα.

Για να αντιγράψουμε πλήρως το παιχνίδι ή την εφαρμογή που θέλουμε πρέπει να αντιγράψουμε κατ' αρχήν τον LOADER και στη συνέχεια το κυρίως πρόγραμμα. Βέβαια μην φανταστείτε ότι τελειώνουμε τόσο εύκολα! Πολλές φορές ο LOADER χρειάζεται μερικές μετατροπές - ιδίως αν θέλουμε να μεταφέρουμε



Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

το πρόγραμμα σε δίσκο - για να τρέξει το πρόγραμμα.

Ας έρθουμε όμως τώρα στο πρόγραμμα με το οποίο θα ασχοληθούμε αυτό το μήνα. Πρόκειται για το Grand Prix Driver, τον πρόγονο του Grand Prix Rally II. Παρ' όλο που το παιχνίδι αυτό είναι σήμερα ξεπερασμένο, θα σας δώσει μια πολύ καλή ιδέα για το πως αντιγράφουμε προγράμματα γενικότερα, γιατί κατά τη γνώμη μας αποτελεί ένα κλασικό δείγμα της κατηγορίας του.

Το GRAND PRIX DRIVER αποτελείται από τον LOADER σε κλειδωμένη βάση που ονομάζεται "G.P. DRIVER" και το κυρίως πρόγραμμα σε κώδικα μηχανής που ονομάζεται "G.P.D. CODE". Αν λοιπόν δώσουμε την εντολή CAT, θα μας εμφανιστεί το:

G.P. DRIVER block 1% O.K.

G.P.D. CODE block 1 & O.K.

G.P.D. CODE block 5 & O.K.

Δηλαδή ο LOADER είναι 1 block (μέχρι 2K) και το κυρίως πρόγραμμα είναι 5 block (8-10K). Για να πάρουμε περισσότερες πληροφορίες, πράγμα που μας χρειάζεται ειδικά για τον κώδικα μηχανής, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τον HEADER READER που δημοσιεύσαμε μέσα απ' αυτή τη στήλη στο προηγούμενο τεύχος (ή ακόμα καλύτερα αυτόν που έχετε φτιάξει μόνοι σας). Οι πληροφορίες που παίρνουμε είναι οι εξής:

G.P. DRIVER

Type: Binary File

Location: 170

Execution Address: 0

Length: 50A

G.P.D. CODE

Type: Binary File

Location: 3A98

Execution Address: 3A98

Length: 2710

Κατ' αρχήν σας υπενθυμίζουμε ότι ο HEADER READER δίνει τα νούμερα πάντοτε στο δεκαεξαδικό σύστημα. Βλέπουμε επίσης εδώ τον κλειδωμένο LOADER να μας τον παρουσιάζει ως Binary File, ενώ στην ουσία είναι Basic. Αυτό το καταλαβαίνουμε αφ' ενός μεν επειδή φορτώνεται στη διεύθυνση &170 όπου ξεκινούν όλα τα προγράμματα σε Basic και αφ' ετέρου επειδή η διεύθυνση που

αρχίζει να τρέχει (Execution Address) είναι 0. Είναι αδύνατον το πρώτο πρόγραμμα που φορτώνεται στον υπολογιστή να είναι Binary και να ξεκινάει στη διεύθυνση 0, γιατί αυτό θα είχε σαν αποτέλεσμα ένα πλήρες RESET του συστήματος (όπως όταν κάνουμε CALL 0).

Έχοντας πλέον όλα τα στοιχεία που χρειαζόμαστε γράφουμε το πρόγραμμα σε κώδικα μηχανής που θα κάνει την αντιγραφή του LOADER (στην περίπτωση του κώδικα μηχανής, όπως είπαμε, κάτι τέτοιο δεν είναι απαραίτητο). Αυτό ακριβώς το πρόγραμμα σε ASSEMBLY είναι το LISTING 1, το οποίο ξεκινάει από τη διεύθυνση 20000 όπως φαίνεται στη γραμμή 10 (#4E20=20000). Η γραμμή 20 δεν έχει κανένα ιδιαίτερο σκοπό. Είναι απλώς μια εντολή του assembler που τον πληροφορεί ότι το πρόγραμμα πρέπει να αρχίσει να τρέχει από αυτό ακριβώς το σημείο.

Στη συνέχεια ακολουθούμε ακριβώς τη μέθοδο που περιγράψαμε στο προηγούμενο τεύχος. Καλούμε την ρουτίνα #BC77 του λειτουργικού, αφού προηγουμένως έχουμε φορτώσει στον καταχωρητή B το μήκος του ονόματος του προγράμματος που θέλουμε να φορτώσουμε (γραμμές 30 και 40) και στον HL τη διεύθυνση μνήμης όπου βρίσκεται αποθηκευμένο το όνομα (γραμμή 50). Όπως βλέπετε γι' αυτόν ακριβώς το σκοπό χρησιμοποιούμε τις μεταβλητές ST01 και ST02. Με LD A, (ST01) φορτώνουμε στον A το περιεχόμενο της θέσης μνήμης που δείχνει το ST01 και στη συνέχεια με LD B, A το μεταφέρουμε στον B. Με την LD HL, ST02 φορτώνουμε στον HL τη διεύθυνση μνήμης που βρίσκεται ο ST02. Οι μεταβλητές αυτές βρίσκονται στις γραμμές 260, 270 όπου βλέπουμε ότι το όνομα του προγράμματος που θέλουμε να φορτώσουμε είναι G.P. DRIVER και έχει μήκος 10 χαρακτήρες. Επίσης για buffer στον DE δίνουμε τη διεύθυνση που ξεκινάει η Video Ram (LD DE, #C000).

Αφού λοιπόν ανοίξουμε το file του LOADER με την #BC77, σώζουμε το περιεχόμενο του DE (που είναι η διεύθυνση που πρέπει να φορτωθούν τα bytes) με PUSH DE στη γραμμή 90, καθώς και τον BC (μήκος του προγράμματος) με τη

γραμμή 100. Εναλλάσσουμε τα περιεχόμενα των καταχωρητών DE και HL με EX DE, HL (γραμμή 105) ώστε να πάει η διεύθυνση που φορτώνεται το πρόγραμμα στον HL (όπως το θέλει η ρουτίνα #BC83 του λειτουργικού) και στη συνέχεια καλούμε την #BC83 (γραμμή 110). Στη συνέχεια σώζουμε και τον HL που περιέχει τη διεύθυνση όπου ξεκινάει να τρέχει το πρόγραμμα (γραμμή 120) αν και δεν είναι απαραίτητο στην περιπτώσή μας αφού έχουμε Execution Address 0; και κλείνουμε το file του LOADER με CALL #BC7A.

Τώρα το πρόγραμμα έχει φορτωθεί στη μνήμη. Για να το σώσουμε δίνουμε το μήκος και τη διεύθυνση που βρίσκεται το όνομα που θέλουμε να του δώσουμε στους καταχωρητές B και HL αντίστοιχα. Σημειώστε ότι τώρα χρησιμοποιούμε τις μεταβλητές ST03 και ST04 ώστε να το σώσουμε με το όνομα DRIVER που έχει μήκος 6 χαρακτήρες. Ο λόγος που του αλλάζουμε το όνομα είναι ότι δεν μπορούμε να σώσουμε σε δισκέτα το G.P. DRIVER σε περίπτωση που θέλουμε να κάνουμε μεταφορά σε δίσκο. Έχετε υπ' όψη σας ότι η μεταφορά στο δίσκο με αυτό το πρόγραμμα γίνεται απλά δίνοντας `! TAPE.IN` ώστε ο υπολογιστής να φορτώνει από το κασετόφωνο και να σώζει στο disk-drive. Επίσης χρησιμοποιούμε πάλι σαν buffer την Video-Ram δίνοντας με τη γραμμή 170 LD DE, #C000. Καλούμε λοιπόν τη ρουτίνα #BC8C του λειτουργικού και ανοίγουμε ένα OUTPUT FILE. Στη συνέχεια επαναφέρουμε τις τιμές που είχαμε σώσει προηγουμένως στους καταχωρητές όπως τους απαιτεί η ρουτίνα #BC98 που σώζει το πρόγραμμα. Δηλαδή στον BC τη διεύθυνση που ξεκινάει να τρέχει το πρόγραμμα, στον DE το μήκος του και στον HL την αρχική διεύθυνση των bytes που θα σωθούν. Και τώρα κάνουμε την πιο σημαντική λειτουργία, σώζουμε το πρόγραμμα απροστάτευτο φορτώνοντας τον A με τύπο προγράμματος 0 (απροστάτευτη Basic, γραμμή 220). Σώζουμε το "DRIVER" με CALL #BC98 και κλείνουμε το output file που είχαμε ανοίξει με CALL #BC8F. Έχουμε πλέον τελειώσει, οπότε και επιστρέφουμε από το πρόγραμμα.

Αν κάνετε την αντιγραφή σε κασέτα ►

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

βάλτε την original όταν εμφανιστεί το μήνυμα Press PLAY then any key και αυτήν που θα κρατήσετε το αντίγραφο όταν δείτε το μήνυμα Press REC and PLAY then any key. Το αντίγραφο που έχετε βγάλει είναι ξεκλειδωτο, οπότε αν το φορτώσετε το LISTING του θα πρέπει να είναι αυτό που φαίνεται στο LISTING 3. Αν θέλετε να μεταφέρετε το πρόγραμμα όλο σε δισκέτα, αλλάξτε τη γραμμή 320 με 320 RUN "ICODE" γιατί το RUN "I" δεν μπορεί να εκτελεστεί στη δισκέτα.

Όπως καταλαβαίνεται θα πρέπει να σώσετε το κυρίως πρόγραμμα σε κώδικα μηχανής με το όνομα CODE. Αν πάλι χρησιμοποιείτε κασετόφωνο, το όνομα δεν παίζει καμιά σημασία, αρκεί να το σώσετε αμέσως μετά από εκεί που έχετε σώσει τον LOADER.

Δώστε τώρα την εντολή MEMORY &3A97 κατεβάζοντας τη μνήμη μια θέση κάτω (τουλάχιστον) από εκεί που φορτώνεται το πρόγραμμα. Στη συνέχεια δώστε LOAD "G.P.D. CODE", τοποθετήστε το αντίγραφο είτε κασέτα είτε δισκέτα και δώστε SAVE "CODE", b, &3A98, &2710, &3A98

όπως λένε οι πληροφορίες που πήραμε με τον HEADER READER. Έχετε πλέον το αντίγραφο σας έτοιμο.

Επίσης για όσους δεν έχουν Assembler ο κώδικας μηχανής που αντιγράφει τον LOADER γίνεται roke στη μνήμη και καλείται με το LISTING 2.

Τώρα έχετε ένα πολύ καλό παράδειγμα μιας απλής επέμβασης στα χέρια σας. Δείτε πως δουλεύει και προσπαθείστε να αντιγράψετε άλλα κλειδωμένα προγράμματα μέχρι τον επόμενο μήνα που θα σας δώσουμε περισσότερες πληροφορίες για διάφορες ειδικές περιπτώσεις καθώς και μια επέμβαση... με άπειρες ζωές (για να δείτε τι τραβάμε κάθε μήνα για να σας κάνουμε «τη ζωή πιο εύκολη»).

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 1

Pass 1 errors: 00

4E20		10	org #4E20
4E20		20	ENT S
4E20	3A504E	30	LD A,(STO1)
4E23	47	40	LD B,A
4E24	21514E	50	LD HL,STO2
4E27	1100C0	60	LD DE,#C000
4E2A	CD77BC	70	CALL #BC77
4E2D	D5	90	PUSH DE
4E2E	C5	100	PUSH BC
4E2F	EB	105	EX DE,HL
4E30	CD83BC	110	CALL #BC83
4E33	E5	120	PUSH HL
4E34	CD7ABC	130	CALL #BC7A
4E37	3A5B4E	140	LD A,(STO3)
4E3A	47	150	LD B,A
4E3B	215C4E	160	LD HL,STO4
4E3E	1100C0	170	LD DE,#C000
4E41	CD8CBC	180	CALL #BC8C
4E44	C1	190	POP BC
4E45	D1	200	POP DE
4E46	E1	210	POP HL
4E47	3E00	220	LD A,0
4E49	CD98BC	230	CALL #BC98
4E4C	CD8FBC	240	CALL #BC8F
4E4F	C9	250	RET
4E50	0A	260	STO1:DEFB 10
4E51	472E502E	270	STO2:DEFM "G.P.DRIVER"
4E5B	06	280	STO3:DEFB 6
4E5C	44524956	290	STO4:DEFM "DRIVER"

Pass 2 errors: 00

Table used: 57 from 144
Executes: 20000

...τώρα και «βιβλιοθήκη» COMPUPRESS!



ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



GRAPHICS ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ COMMODORE 64



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM



AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM



COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 9223768 - 9225520 - 9224845
ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 28663

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS
Συγγρού 44 - 11742 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε τα παρακάτω βιβλία για υπολογιστές:

Σας στέλνω ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Νο _____ με την αξία τους.

- Λεξικό Ορολογίας Μικροϋπολογιστών 650 ΔΡΧ.
 - Graphics Υψηλής Διακριτότητας στον COMMODORE 64 950 ΔΡΧ.
 - Graphics και Κίνηση στον Spectrum (+ κασέτα) 1950 ΔΡΧ.
 - Amstrad: Χίλιες και μια δυνατότητες 1800 ΔΡΧ.
 - Γλώσσα Μηχανής στον Spectrum 1400 ΔΡΧ.
 - COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ) 400 ΔΡΧ.
- Συνολικό ποσόν.

ΕΠΩΝΥΜΟ: _____ ΟΝΟΜΑ: _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: _____ ΠΟΛΗ: _____

Τ.Κ.: _____ ΗΜ/ΝΙΑ: _____ ΥΠΟΓΡΑΦΗ: _____

ADVERTISING SECTION

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

LISTING 2

```
10 J=20000
20 RESTORE
30 READ AS
40 IF AS="TELOS" THEN CALL 20000:END
50 FOR I=1 TO LEN(AS) STEP 2
60 POKE J,VAL("&"+MIDS(AS,I,2))
70 J=J+1
80 NEXT
90 GOTO 30
100 DATA 3A504E4721514E1100C0CD77BCD5C5EBCD83BCE5CD7ABC3A5B4E47215C4E
110 DATA 1100C0CD8CBCC1D1E13E00CD98BCCD8FBCC90A472E502E44524956455206
120 DATA 445249564552
130 DATA TELOS
```

LISTING 3

```
10 CLS
20 INK 0,13:INK 1,13:INK 2,13
30 PEN 1
40 BORDER 13
50 SYMBOL AFTER 59
55 GOSUB 1000
60 SYMBOL 63,1,3,7,15,31,63,127,255
70 SYMBOL 62,128,192,224,240,248,252,254,255
80 SYMBOL 61,254,252,248,240,224,192,128
90 SYMBOL 60,255,127,63,31,15,7,3,1
100 SYMBOL 64,255,255,255,255,255,255,255,255
110 LOCATE 12,12:PRINT"GRAND PRIX DRIVER"
220 PEN 2
230 LOCATE 15,20:PRINT"NOW LOADING...."
240 INK 0,13:INK 1,6,15:INK 2,3:INK 3,1
```

H ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

```
250 LOCATE 5,25
260 FOR N=1 TO 15
270 PEN 2:READ A:PRINT CHR$(A);
280 PEN 3:READ A:PRINT CHR$(A);
290 NEXT N
300 DATA 164,32,49,57,56,52,32,32,66,82,73,84,65,78,78,73,65
310 DATA 32,83,79,70,84,87,65,82,69,32,76,84,68
320 RUN"! "
1000 SYMBOL 128,1,3,3,6,6,12,12,31
1010 SYMBOL 129,255,254,6,12,12,24,24,243
1020 SYMBOL 130,0,0,0,0,0,0,0,199
1030 SYMBOL 131,0,0,0,0,0,0,0,63
1040 SYMBOL 132,0,0,0,0,0,0,0,143
1050 SYMBOL 133,0,0,0,0,1,1,3,255
1060 SYMBOL 134,126,124,192,192,129,129,3,255
1070 SYMBOL 135,96,96,192,192,128,128,0,240
```

```
1080 SYMBOL 136,0,0,0,0,0,0,255,255
1090 SYMBOL 137,31,48,48,96,96,193,193,129
1100 SYMBOL 138,243,102,102,204,204,152,248,248
1110 SYMBOL 139,207,222,245,236,204,24,31,31
1120 SYMBOL 140,127,96,255,255,3,6,254,252
1130 SYMBOL 141,31,24,48,48,97,97,255,255
1140 SYMBOL 142,255,102,204,204,152,152,48,48
1150 SYMBOL 143,255,6,12,12,24,24,63,63
1160 SYMBOL 144,224,0,0,0,0,0,255,255
1165 PEN 2
1170 LOCATE 16,1:FOR N=128 TO 135:PRINT CHR$(N);:NEXT N
1180 LOCATE 15,2:FOR N=136 TO 144:PRINT CHR$(N);:NEXT N
1190 LOCATE 16,4:PRINT"PRESENTS"
1200 PRINT:PRINT
1205 PEN 1
1210 RETURN
```

SOFTWARE



Γράφει ο Αντώνης Λεκόπουλος

SHOGUN

ΤΙΤΛΟΣ: SHOGUN

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD -

COMMODORE

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: VIRGIN

Η εισβολή των επιτυχημένων τηλεοπτικών σειρών ή ταινιών στο χώρο των home-micros είναι παλιά ιστορία. Αναφέρουμε το "Foll Guy", το "Dukes of Hazzard", το "Back to the future", το "Gremlins", το "Rambo", το "Rocky", το

"Friday the 13th", το "Lord of the Rings", το "Goonies", το "Ghostbusters" και άλλα πολλά.

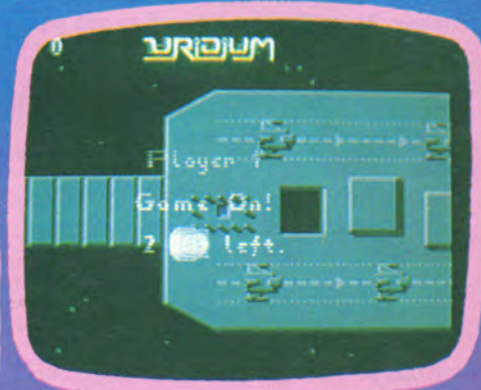
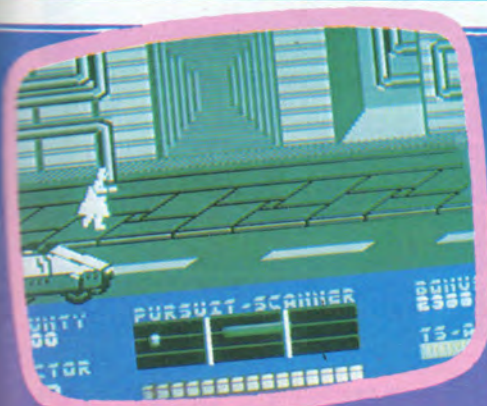
Η εισβολή αυτή συνεχίζεται με το "Shogun", το οποίο σίγουρα θα θυμάστε απ' την τηλεοπτική σειρά. Η Virgin λοιπόν κατασκεύασε το ομώνυμο παιχνίδι το οποίο σας μεταφέρει στο 1600 στην Ιαπωνία. Παίζετε το ρόλο του Άγγλου ναυτικού του John Blackthorne ή όποιου άλλου από τους 32 χαρακτήρες που διαθέτει το παιχνίδι.

Μεγάλο ρόλο στην εξέλιξη του παιχνιδιού παίζει η θέση που έχει ο χαρακτήρας που αντιπροσωπεύετε, μέσα στην κοινωνία της Ιαπωνίας, π.χ. ένας χωρικός ξεκινάει από πολύ χαμηλά και περνάει πολλές δυσκολίες μέχρι να φτάσει στο τέλος του παιχνιδιού, σας δίνει όμως μεγαλύτερο σκορ.

Κάθε χαρακτήρας του παιχνιδιού έχει τα δικά του ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όπως διαφορετικό επίπεδο νοημοσύνης, φιλοδοξίας, γνώσης των πολεμικών τεχνών και φιλικότητας ή εχθρότητας. Για παράδειγμα ένας Samurai είναι πολύ καλός μαχητής, όχι ιδιαίτερα φιλόδοξος, είναι υπάκουος και ακολουθεί πιστά τις διαταγές. Σε αντιστάθμισμα



REVIEW



όμως είναι δύσκολο να τον πάρετε με το μέρος σας.

Φυσικά από το πλήθος των χαρακτήρων που αποτελούν το παιχνίδι δε λείπουν και οι ληστές και οι ιερείς τους οποίους θα πρέπει ν' αποφεύγετε.

Ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού είναι το ότι μπορείτε, κατά κάποιο τρόπο να ελέγξετε τις αντιδράσεις των άλλων προς το άτομό σας, με το να φέρεστε ανάλογα, δηλαδή μπορείτε να χαμογελάσετε σε κάποιον ή να δωροδοκήσετε κάποιον ή ακόμη και να τον συλλάβετε. Εάν βρίσκεστε σε πολύ δύσκολη θέση μπορείτε να διατάξετε κάποιον από τους ακόλουθούς σας να σας σκοτώσει ή να εμπλακείτε σε κάποια μονομαχία με τους επικίνδυνους Samurai.

Κάθε χαρακτήρας εμφανίζεται σε διαφορετικό σημείο του παιχνιδιού, έτσι ανάλογα με τον ήρωα που θα διαλέξετε θ' αρχίσετε και από διαφορετική οθόνη. Σκοπός σας είναι να φτάσετε στην κορυφή της ιεραρχικής πυραμίδας και να γίνετε shōgun.

Τα graphics και ο ήχος του παιχνιδιού φτάνουν σε άριστα επίπεδα και μας κάνουν να το χαρακτηρίσουμε σαν ένα απ' τα τελειότερα games που έχουν εμφανιστεί ποτέ.

Το Shōgun διατίθεται από τη Greek Software (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759), αλλά μπορείτε να το βρείτε και σε πολλά Computer Shops.

GRAPHICS: *****

ΗΧΟΣ: *****

ΠΛΟΚΗ: *****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: *****

ΤΙΤΛΟΣ: SUPERBOWL

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

64 -SPECTRUM 48

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΣΙΜΟΥΛΑΣΙΟΝ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: OCEAN

Η OCEAN έχει παράδοση στα athletic simulation games. Έτσι επιστρέφει τώρα με το Superbowl, ένα παιχνίδι - εξομοιωτή του αμερικάνικου ποδόσφαιρου (Rugby).

Το πακέτο του παιχνιδιού περιλαμβάνει δύο κασέτες, μια με το παιχνίδι και μια με ηχογραφημένες οδηγίες για το πως παίζεται το rugby, τους κανόνες του και πολλά άλλα, τα οποία δίνονται με πολύ όμορφο τρόπο, καθώς ακούγονται και φωνές από τους θεατές του αγώνα.

Εν όσω διαρκεί το φόρτωμα ακούγεται ένα μουσικό κομμάτι που μοιάζει πολύ με αυτό του RAMBO. Μόλις φορτωθεί το παιχνίδι στην οθόνη εμφανίζονται παίκτες που τρέχουν, μαζορέττες που χορεύουν και ένα menu απ' το οποίο μπορούμε να διαλέξουμε παιχνίδι για ένα ή δύο παίκτες. Μόλις τελειώσει και αυτή η

διαδικασία αρχίζει το κυρίως παιχνίδι που διεξάγεται ανάμεσα στους Chicago Bears και τους New England Patriots.

Η οθόνη χωρίζεται κάθετα σε δύο μέρη. Το αριστερό μέρος περιλαμβάνει το δείκτη του σκορ, τα ονόματα των ομάδων, το χρονόμετρο και τέλος ένα ταμπλό στο οποίο εμφανίζονται τα μηνύματα και διάφορα άλλα χρήσιμα που θα δούμε στη συνέχεια.

Πρέπει εδώ να σημειώσουμε πως ο ρόλος σας δεν περιορίζεται μόνο στο να κινείται τους παίκτες μέσα στο γήπεδο, ▶



SOFTWARE REVIEW

αλλά παίρνετε και αποφάσεις για το γενικότερο πλάνο του παιχνιδιού, δηλαδή για το πως θα στηθεί η ομάδα μέσα στο γήπεδο, (πόσοι αμυντικοί, πόσοι κεντρικοί, πόσοι επιθετικοί), για το ποιός παίκτης σας θα μαρκάρει κάθε έναν από τους αντιπάλους ποδοσφαιριστές, ποιός θα είναι ο αποδέκτης της μπάλας και φυσικά τις κλασικές επιλογές του rugby, όπως το αν θα κάνετε μακρινή ή κοντινή πάσα, αν θα κάνετε επίθεση κατά μέτωπο ή από τα πλάγια και αν θα σουτάρετε.

Μόλις πάρετε όλες τις αποφάσεις για την επόμενη φάση, αρχίζει ο αγώνας μέσα στο γήπεδο που καταλαμβάνει το δεξιό μέρος της οθόνης.

Το γήπεδο φαίνεται σε κάτοψη παρμένη από πολύ ψηλά, τόσο ψηλά που οι ποδοσφαιριστές φαίνονται σαν κουκίδες. Η ομάδα μας είναι μπλε χρώματος και η ομάδα που ελέγχει ο computer είναι άσπρου χρώματος. Ο παίκτης που ελέγχετε άμεσα με το joystick είναι μέσα σε ένα μπλε τετράγωνο, ενώ ο αντίστοιχος του computer είναι μέσα σε άσπρο.

Πατάτε λοιπόν το Fire και η δράση μεταφέρεται στο γήπεδο, όπου φυσικά σκοπός σας είναι να πετύχετε ένα touch down.

Μόλις μπλοκαριστείτε από έναν αντίπαλο σταματάει η φάση και στο ταμπλό αριστερά φαίνεται ένα REPLAY της φάσης. Ο παίκτης σας, (ένα sprite σε αρκετά μεγάλο μέγεθος), φαίνεται να περιμένει

την μπάλα, να την παίρνει και να αρχίζει να τρέχει, για να πέσει στο τέλος κάτω από ένα σκληρό μαρκάρισμα κάποιου αντιπάλου. Φυσικά όλες οι παραπάνω εργασίες γίνονται υπό τη συνοδεία των ζητωκραυγών του πλήθους.

Κατόπιν στο ίδιο ταμπλό φαίνονται οι απαραίτητες πληροφορίες όπως π.χ. πόσες γυάρδες κερδίσατε μ' αυτήν την επίθεση.

Με τα μηνύματα αυτά τελειώνει η παρούσα φάση οπότε η διαδικασία ξαναρχίζει απ' την αρχή για την επόμενη φάση.

Το παιχνίδι είναι για τους φίλους του rugby, απευθύνεται όμως και σε όλους τους games του Commodore.

Το μόνο που έχουμε να σημειώσουμε γι' αυτό το, πραγματικά ενδιαφέρον πρόγραμμα, είναι το ότι θα μπορούσε να έχει καλύτερα graphics.

Το πρόγραμμα το βρήκαμε στο Computer Market, Σολωμού 26, τηλ. 3611805.

GRAPHICS: ***

ΗΧΟΣ: *****

ΠΛΟΚΗ: *****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: *****

ΟΝΟΜΑ: SPLIT PERSONALITIES

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM 48 K

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION

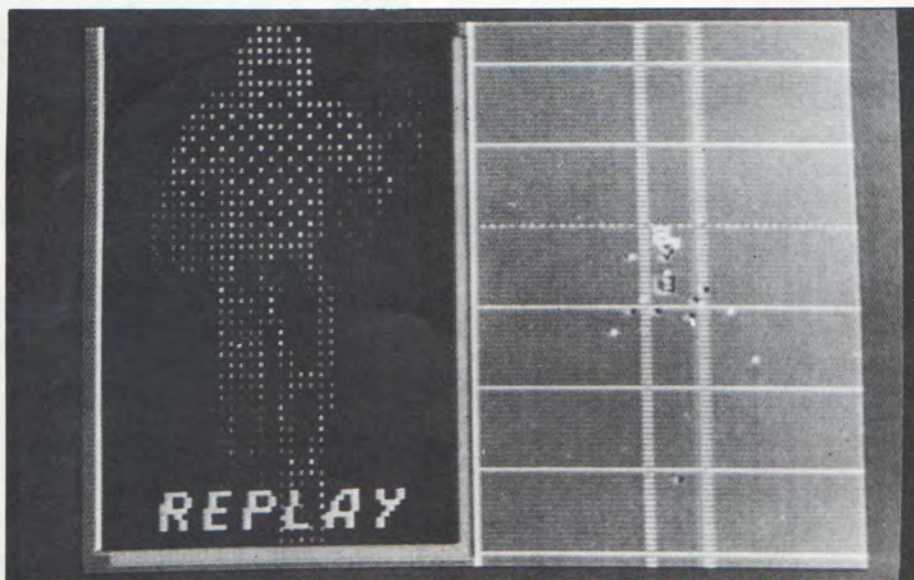
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: DOMARK

Να και ένα πρωτότυπο και διαφορετικό παιχνίδι.

Σκοπός σας είναι να σχηματίσετε στην οθόνη του Spectrum τα πρόσωπα γνωστών προσωπικοτήτων, ηθοποιών και πολιτικών, όπως π.χ. ο Ρόναλντ Ρήγκαν ή και ο δικός μας Ανδρέας Παπανδρέου.

Το παιχνίδι αρχίζει ρωτώντας σας αν θα παίξετε με το joystick ή με το πληκτρολόγιο. Κατόπιν, αφού ο computer σας ευχηθεί καλή τύχη αρχίζει το παιχνίδι.

Η οθόνη χωρίζεται σε δύο μέρη. Το αριστερό, που είναι και το μεγαλύτερο, καταλαμβάνει τα 3/4 της οθόνης και περιέχει το κυρίως ταμπλό του παιχνιδιού, το δείκτη του χρόνου που σας απομένει για να σχηματίσετε το παζλ και,



COMPUTER MAGIC

COMPUTER MAGIC ΕΠΕ

Κυλέτη 11 & Εμ. Μπενάκη
ΑΘΗΝΑ 106-81

ΤΗΛ: 3415571
3411322
3417089

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕ Σ Ω Σ Τ Α ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ...!!!

HOME COMPUTERS

AMSTRAD 464 green.....	52.000
AMSTRAD 464 colour.....	78.000
AMSTRAD 6128 green.....	78.500
AMSTRAD 6128 colour.....	99.500
AMSTRAD 8256 + printer + ελλην.	106.500
AMSTRAD 8512 + printer + ελλην.	137.000

COMMODORE C-64.....	38.000
COMMODORE C-64 BN.....	47.000
COMMODORE C-128.....	60.000
COMMODORE C-128-D + 1571 D/D.....	107.000
SPECTRUM PLUS.....	23.000
SPECTRUM PLUS 128.....	31.500

PERSONAL COMPUTERS

MULTITECH POPULAR 500 (256 + 1F/D * 360 + ελληνικά).....	125.000
MULTITECH POPULAR 500 (256 + 2F/D * 360 + ελληνικά).....	155.000
MULTITECH POPULAR 500 (512 + 1F/D * 360 + ελληνικά).....	135.000
MULTITECH POPULAR 500 (512 + 2F/D * 360 + ελληνικά).....	165.000
TULIP COMPACT (512 KB + 1F/D * 360 + monitor IBM + ελληνικά + HERCULES CARD + MICROSOFT WINDOWS).....	245.000
TULIP COMPACT (512 KB + 2F/D * 360 + monitor IBM + ελληνικά + HERCULES CARD + MICROSOFT WINDOWS).....	270.000

PRINTERS

CITIZEN 120D (NLQ + 120 cps).....	58.000
CITIZEN MSP 10 (NLQ + 160 cps).....	90.000
CITIZEN MSP 15 (NLQ + 160 cps).....	119.500
COMMODORE 803 (50 cps).....	36.500
COMMODORE 802 (80 cps).....	52.000
SEIKOSHA 1000 (NLQ + 100 cps).....	64.000
SEIKOSHA 1000A (NLQ + 100 cps).....	69.000
STAR NL-10 (NLQ+120 cps).....	67.000
STAR SD-10/15 (NLQ+160).....	90.000/110.000
STAR SR-10/15 (NLQ+200).....	110.000/140.000

MONITORS

COMMODORE 1702 14" colour.....	57.000
COMMODORE 1901 14" colour.....	72.500
PHILIPS 12" πράσινο + ήχο.....	22.000
PHILIPS 14" colour.....	57.500
SANYO 4112 12" πράσινο.....	23.500
SANYO 6112 12" πράσινο + ήχο.....	25.500
SANYO CD-3195C 14" PAL colour.....	55.000

DISCK DRIVES

AMSTRAD FD-1.....	28.500
AMSTRAD DD-1.....	36.000
COMMODORE 1541 (C-64).....	39.500
COMMODORE 1570 (C-64 - C-128).....	44.000
COMMODORE 1571 (C-64 - C-128).....	64.500

DATA-RECORDERS

SANYO DR-201 (SPECTRUM-AMSTRAD)	11.500
SANYO DR-202 (SPECTRUM-AMSTRAD)	12.000
PHILIPS (SPECTRUM-AMSTRAD)	12.500
COMMODORE CN-1530.....	8.000
MAGNASONIC DR-64.. (COMMODORE).....	4.700

ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ

AMSTRAD

EXPANSION MEMORY 64 K.....	12.000
EXPANSION MEMORY 256 K.....	21.000
LIGHT-PEN..464/6128.....	8.500
SPEECH SYNTHESISER.....	7.500
MODULATOR MP-1 464.....	8.000
MODULATOR MP-2 6128.....	8.500
AMX MOUSE.....	17.000
GRAPH-PAD II.....	---

COMMODORE

LIGHT-PEN.....	7.500
TOUCH-POINT.....	6.800
SOUND-BUGY SIEL.....	26.500
MDK-49 SIEL KEYBOARD.....	22.000
SPEECH-SYNTHESISER.....	5.500

SPECTRUM

KEMSTON LIKE PARALLEL INTERFACE	8.000
KEMSTON LIKE JOYSTICK INTERFACE	3.500
KEMSTON TURBO (AUTORESET) 2PORTS	8.000
KEMSTON INTERFACE 3-PORTS.....	8.500
LIGHT-PEN.....	8.000
UP-GRADE KIT.....	11.000

JOYSTICKS

PHILIPS VU-0001.....	2.500
QUICK-SHOT II.....	3.200

ΔΙΣΚΕΤΕΣ

ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ & ΤΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΞΕΝΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

SOFTWARE

ΠΑΙΓΝΙΑ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ

ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΤΙΤΛΟΙ ΓΙΑ...
AMSTRAD-COMMODORE-SPECTRUM-P.C.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΜΑΣ...
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ-ΑΠΟΘΗΚΗ-ΑΡΧΕΙΑ-ΠΕΛΑΤΕΣ
ΤΑΜΕΙΟ-ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ-VIDEO CLUB
ΠΑΚΕΤΑ ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ-ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ
Κ.Α.Π. - Κ.Α.Π. - Κ.Α.Π.

ΠΑΡΑΓΚΕΛΙΕΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΣ

* COMMODORE 64+ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ+JOYSTICK...+	
.... 30 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	46.000
* SPECTRUM PLUS+INTERFACE+JOYSTICK...+	
.... 40 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	28.000

ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ
Ε Γ Γ Υ Η Σ Η

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ STOCK
& ΜΠΟΡΕΙ Ν' ΑΛΛΑΞΟΥΝ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΑΤ' ΕΥΘΕΙΑΝ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ..

Οι μοναδικές δυνατότητες που προσφέρει σαν **HARDWARE** και τα προγράμματα που έχουν κυκλοφορήσει από 60 και πλέον διεθνείς εταιρίες **SOFTWARE** τοποθετούν το 520 ST στην κορυφή της πυραμίδας των **PERSONAL COMPUTER**.

520ST

Το 520 ST αντιμετωπίζει τις λειτουργίες ενός γραφείου που εξυπηρετεί με προγράμματα εφαρμογών και με αρχεία ταχείας αναφοράς διαθέτοντας μεγάλη μνήμη, επεκτεταμένες δυνατότητες επικοινωνίας, τον πιο «φιλικό» τρόπο χειρισμού και όλα αυτά σ' ένα τέλειο συνδυασμό, ώστε να παρέχει στον χρήστη **ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΞΕΠΕΡΝΑ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ.**

Ένα σετ 520 ST περιλαμβάνει: *520 ST (68000 Motorola Microprocessor 512 K RAM, 192 K ROM) *354 SF (Disk Drive 500) *124 SM (M/A οθόνη).

Προγράμματα για τον 520 ST που διαθέτει η αντιπροσωπεία και τα εξουσιοδοτημένα καταστήματα.

**FORTRAN 77
PROSPERO**

**ΣΕΤ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ I
UNIBRAIN ΕΠΕ**

**FIRST WORD
Ελληνο-Αγγλικό
WORD PROCESSING**

**PRO PASCAL
PROSPERO**

**MCC PASCAL COMPILER
METACOMCO**

**HABA HIPPO-C
HABA**

**HIPPOSIMPLE (Database)
HIPPO POTAMUS**

**HABA WRITER
Αγγλικό W. PROCESSING
HABA**

**HABA DEX
(Database)
HABA**

**LATTICE C
Compiler
METACOMCO**

**HIPPORAMDISK
HIPPO POTAMUS**

**MACRO ASSEMBLER
METACOMCO**

**HABA WRITER
Γαλλικό W. PROCESSING
HABA**

**HIPPO ART
Γραφικές, εικόνες
HIPPO POTAMUS**

**DISK UTILITES
HIPPO POTAMUS**

**HABA WRITER
Γερμανικό W. PROCESSING
HABA**

**EXPRESS
LETTER PROCESSOR
MIRAGE CONCEPTS**

**HABA MAIL MERGE
UTILITY
HABA**

**GSTC-COMPILER
GST**



ATARI

ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 26 ΤΚ 10673

Τηλ. 3642985

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 12 ΤΚ 54640

Τηλ. (031) 833581



SOFTWARE REVIEW

στο πάνω αριστερό μέρος της οθόνης, ένα κρυμμένο τετράγωνο απ' το οποίο βγαίνουν τα κομμάτια του παζλ.

Το δεξί μέρος της οθόνης καταλαμβάνεται από μια μικρογραφία του ταμπλό με το πρόσωπο σχηματισμένο, το δείκτη του σκορ, των bonus, το επίπεδο δυσκολίας και τέλος τις ζωές που σας απομένουν.

Στο κυρίως παιχνίδι τώρα.

Το κυρίως ταμπλό του παιχνιδιού, στο αριστερό μέρος της οθόνης χωρίζεται σε 24 νοητά τετράγωνα. Εσείς ελέγχετε έναν κέρσορα που το μέγεθός του είναι όσο ένα ολόκληρο τετράγωνο. Κατευθύνοντας τον κέρσορα κάτω απ' το «κρυφό» τετράγωνο και πατώντας το fire, βγάξετε στην επιφάνεια ένα απ' τα κομμάτια του παζλ. Συγχρόνως στη μικρογραφία του προσώπου, δεξιά, φωτίζεται το μέρος που πρέπει να τοποθετηθεί το εν λόγω κομμάτι.

Προσέξτε όμως! Ένα κομμάτι δεν μπορεί να σταθεί σε κάποιο μέρος, αν δεν ακουμπάει σε κάποια πλευρά του τοίχου, ή αν δε στηρίζεται σε κάποιο άλλο κομμάτι. Κάτι που δυσκολεύει περισσότερο τα πράγματα είναι το γεγονός του ότι στη μέση της κάθε πλευράς ανοιγοκλείνει μια πόρτα και αν εσείς πάτε να τοποθετήσετε κάποιο κομμάτι μπροστά απ' την πόρτα, την ώρα που αυτή είναι ανοιχτή, τότε το κομμάτι χάνεται. Ακόμη, για να γίνεται η ζωή σας πιο δύσκολη, μερικές φορές αντί για τα κομμάτια του παζλ, βγαίνουν στην επιφάνεια βομβούλες, πιστολάκια και άλλα συναφή, τα οποία πρέπει να ξεφορτωθείτε εγκαίρως.

Φυσικά η κάθε πίστα τελειώνει μόλις σχηματίσετε ολόκληρο το πρόσωπο.

Αυτό που μας εντυπωσίασε στο παιχνίδι, εκτός φυσικά απ' το πρωτότυπο θέμα του, είναι τα graphics που αξιοποιούνται με τον καλύτερο τρόπο, η ταχύτητά του, αλλά και ο άριστος ήχος του.

Πιστεύουμε λοιπόν πως αξίζει ν' αγοράσετε αυτό το παιχνίδι και στοιχηματίζουμε πως δεν θα το βαρεθείτε, γιατί ανάμεσα στις «φατσούλες» βρίσκονται και μερικές πολύ συμπαθητικές (ένας είναι ο θεός, αλάνια με ζάχαρη κ.λ.π.).

Η κασέτα με το παιχνίδι μας παραχωρήθηκε από το PIM Ζωοδόχου Πηγής 48 τηλ. 3606487, 3642677, αλλά διατίθεται και από τα computer shops.

GRAPHICS: *****

ΗΧΟΣ: *****

ΠΛΟΚΗ: *****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: *****

ΤΙΤΛΟΣ: BLADE RUNNER

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE -

SPECTRUM - AMSTRAD

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: CRL

Θυμάστε την ταινία "Blade Runner" με το σκοτεινό περιβάλλον του μέλλοντος; Το ομώνυμο παιχνίδι έχει το ίδιο θέμα. Εσύ, ένας κυνηγός επικηρυγμένων προσπαθείς να εξοντώσεις τα ανθρωποειδή τύπου REPLIDROID, για να πάρεις την ανάλογη αμοιβή.

Το παιχνίδι χωρίζεται σε δύο φάσεις. Στην πρώτη φάση κινείσαι πάνω στο χάρτη της πόλης με σκοπό να εντοπίσεις τα REPLIDROIDS. Στην οθόνη φαίνονται, (εκτός από το σημείο του χάρτη που βρίσκεται), ένας συνοπτικός χάρτης της πόλης, πάνω στον οποίο υπάρχουν σημάδια τα οποία συμβολίζουν εσένα και τα REPLIDROIDS.

Μόλις εντοπίσεις κάποιο ανθρωποειδές και το «στριμώξεις» πατάς το κατάλληλο πλήκτρο και η δράση μεταφέρεται μέσα στους δρόμους της πόλης.

Βλέπεις το όχημά σου να προσγειώνεται σε κάποιο πολυσύχναστο δρόμο. Γύρω σου υπάρχουν καταστήματα, διαφημίσεις, κόσμος που πηγαινοέρχεται και γενικά ένα πολύ πετυχημένο σκηνικό πολυσύχναστης πόλης.

Εσύ βγαίνεις απ' το όχημά σου και αρχίζεις να κυνηγάς το REPLIDROID. Ξεχωρίζεις απ' τους άλλους περαστικούς λόγω της μακριάς καμπαρντινας που φοράς. Στο κάτω μέρος της οθόνης σου φαίνεται ένας ανιχνευτής που δείχνει εσένα, το REPLIDROID, τα αυτοκίνητα και τους διαβάτες. Αν το ανθρωποειδές βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των τριών οθονών από σένα τότε σου έχει ξεφύγει οριστικά.

Αρχίζεις να τρέχεις ανάμεσα απ' τους διαβάτες και τα αυτοκίνητα, προσέχοντας να μη συγκρουστείς με κανένα. Αν



*The Greek side
of
AMSTRAD*



Ένα καινούργιο περιοδικό,
αποκλειστικά για τους AMSTRAD

ΜΗΝ ΤΟ ΧΑΣΕΤΕ...

Από 1η Οκτωβρίου,
στα Computer Shops,
και τα περίπτερα.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΟΓΕΝΗΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Τηλ.: 2794204 - 8311622

ΜΕΣΣΕΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ

ΣΧΟΛΕΣ ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Μάθετε σωστά τα ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
και τους COMPUTERS
από τους πρωτοπόρους.

- Το 1958 ιδρύσαμε την πρώτη τεχνική Σχολή.
- Το 1966 λειτουργήσαμε την πρώτη ΜΕΣΗ ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ στην ΕΛΛΑΔΑ.
- Το 1969 από τους πρώτους διδάξαμε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ.

Και τώρα, ύστερα από 28 χρόνια συνεχούς δημιουργικής παρουσίας εξασφαλίζουμε ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ και τους ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ. Με ότι πιο νέο υπάρχει στην απέραντη και μαγική ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ. Με 20 πλήρεις μονάδες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών για Προγραμματισμό.

ΣΧΟΛΕΣ ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ:

Αναγνωρισμένη δουλειά με σωστή θεωρητική
και Πρακτική κατάρτιση.

ΑΘΗΝΑ: Εμμαν. Μπενάκη 59 & 71Α, τηλ: 3630176/3619300
ΚΟΡΙΝΘΟΣ: Αδειμάντου 81, τηλ: 24668

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΑΘΗΝΑ
ΠΕΙΡΑΙΑ



ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

«ΣΠΟΥΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ»
... με τη σύγχρονη τεχνολογική αντίληψη

ΤΟΜΕΑΣ

ΔΙΕΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

ΓΙΑ ΝΕΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΛΥΚΕΙΟΥ-ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

- **ΚΛΑΔΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**
ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΩΝ COMPUTERS
ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ Η/Υ
- **ΚΛΑΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**
ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ
ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
- **ΚΛΑΔΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**
ΣΧΕΔΙΑΣΤΩΝ (ΠΟΛ/ΚΟΥ ΑΡΧ/ΝΑ - ΜΗΧ/ΚΟΥ)
ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ
- **ΚΛΑΔΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**
ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΝΕΟ

ΧΡΥΣΟΣ
ΟΔΗΓΟΣ
σελ. 509

Πλεονεκτήματα για τους ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ μας

- Συνέχιση σπουδών στο εξωτερικό • Επαγγελματική αποκατάσταση
 - Πλήρης πρακτική εξάσκηση • Υποτροφίες
 - Άριστο επίπεδο καθηγητών • Ιατρική περίθαλψη
 - Εκδηλώσεις • Διαλέξεις • Σεμινάρια • Διπλωματική εργασία

ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΜΑΣ ΣΗΜΕΡΑ

Ή ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645111, 2, 3

Αθήνα: Εμμ. Μπενάκη 32 - Τηλ. 3645111,2,3 - Telex 219459
Πειραιάς: Βασ. Κωνσταντίνου 33 - Τηλ. 4120088

Σ π ο υ δ έ ς

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ
- ΑΝΑΛΥΤΩΝ
- ΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ

EXPRESS SYSTEM

ΥΠΕΡΕΝΤΑΤΙΚΑ

ΤΜΗΜΑΤΑ

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ COMPUTER

- BASIC •
- COBOL •
- FORTRAN •

ΑΘΗΝΑ - ΚΑΝΙΓΓΟΣ 19
ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΑΡΑΪΣΚΟΥ 98
- ΤΗΛΕΦΩΝΑ -
36.43.216 ★ 36.42.610 ★ 41.72.454

MAGNET COMPUTERS O.E.

Κηφισίας 232 - ΚΗΦΙΣΙΑ
Τηλ.: 8086508 & 8018284



APPLE COMPUTERS

MACINTOSH PLUS 1MB *APPLE IIE *APPLE IIC.
Εγγύηση 12 μήνες. Υποστήριξη service Apple.
Χιλιάδες προγράμματα στα Αγγλικά και Ελληνικά.

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΟΚ!!!

- * APPLE IIc + monitor + stand + πλήρη ελληνική επεξ. κειμένου: 114.000 δρχ.
- * AMSTRAD 8256 + εκτυπωτής: 114.000 δρχ.
- * Apple IIc monitor + stand: 20.000 δρχ.
- * Apple IIc External Drive: 30.000 δρχ.
- * ELECTRON Plus 3 360K: 35.000 δρχ.
- * Εκτυπωτής ORIC: 10.000 δρχ.
- * SPECTRAVIDEO 728 MSX: 30.000 δρχ.

Το ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ κατάστημα στα εκπαιδευτικά προγράμματα και ειδικά για τις **ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ**.

MAGNET COMPUTERS O.E.
Authorized **APPLE Dealer**.

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
COMPUTER SHOP

ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ

PCC COMPUTER SHOP

ΠΑΝΑΓΗ ΤΣΑΛΔΑΡΗ 47 & ΡΟΥΣΒΕΛΤ 5 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
(ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ - ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ)
ΤΗΛ.: 51.34.434

COMMODORE 128 67.500
COMMODORE 128 D (με 1571 DRIVE ενσωματωμένο)
129.500

NEO COMMODORE C-64 VERSION PN (ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ)

ΠΑΡΑΛΑΒΑΜΕ AMSTRAD 6128 σε τιμή που αρχίζει από 7... !!!

ΘΘΟΝΗ SANYO 6112 ΜΕ ΗΧΟ 29.000
ΘΘΟΝΗ PHILIPS ΜΕ ΗΧΟ 29.000
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DRO1 11.500
ΘΘΟΝΗ SANYO ΕΓΧΡΩΜΗ ΜΕ ΗΧΟ 59.500

και νέα τιμή σε **SPECTRAVIDEO 728 MSX**
μείωση 16.000 !!!

παιχνίδια (SPECTRUM - COMMODORE - MSX)

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
VIDEO CLUB για οποιοδήποτε μηχάνημα με
ευκολίες πληρωμής.

*Αν το παλιό πρόγραμμα δεν σας εξυπηρετεί
ζητήστε μας επίδειξη χωρίς καμιά υποχρέωση.

ΡΩΤΗΣΤΕ ΜΑΣ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
CITIZEN, STAR, EPSON.

- ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
 - ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC, PASCAL, FORTRAN, COBOL
- ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ

Member of UAC, ABE

Mediterranean
College
LIBERAL STUDIES LAB.

Computer studies your future!

• THE ADVANCED STUDY PROGRAM

Semester courses in Computer Science open to High School graduates with a proof of proficiency in English, **fully transferable** to leading US, UK and Canadian Universities.

• THE PROFESSIONAL CERTIFICATE PROGRAM

One or two year study program in Computer Science for High School graduates and professionals with **ambitious career planning!**

• BUSINESS AND COMPUTER STUDY CENTER (BCSC)

Intensive learning in Computer Science subjects for very small groups of one to four participants!

• EDUCATION SERVICE AND COUNSELLING (ESC)

Counselling and **complete service** to anybody who plans to study Computer Science abroad (BSc, MSc, PhD)

For more information contact
the Admission Officer, Mediterranean College
Acadimias 98 Str., Athens, tel. 3646022, TLX 219459

ΣΟΒΑΡΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ HOME MICROS

Η εταιρεία ΠΛΑΙΣΙΟ Α.Ε. ζητάει χρήστες με ιδιαίτερο μεράκι στους computers, για να ασχοληθούν δραστήρια και υπεύθυνα με την προώθηση και υποστήριξή τους.

ΕΡΓΑΣΙΑ

Η εργασία είναι πώληση, επίδειξη και προγραμματισμός home micros, με ωράριο καταστημάτων σε ένα σύγχρονο περιβάλλον με δυνατότητα συνεχούς εξέλιξης.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

1. Ηλικία μέχρι 28 χρόνων.
 2. Απολυτήριο λυκείου ή ανώτερης σχολής.
 3. Καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας.
 4. Απολυτήριο στρατού.
 5. Καλή γνώση προγραμματισμού σε basic.
 6. Να γνωρίζει πολύ καλά την χρήση κάποιου δημοφιλούς home micro. Θα θεωρηθεί σαν πρόσθετο προσόν.
1. Η δυνατότητα προγραμματισμού σε machine code των επεξεργαστών 6502 & Z 80 ή δυνατότητα προγραμματισμού σε λειτουργικά συστήματα CP/M ή MS-DOS.
 2. Η δυνατότητα μικροεπισκευών στο hardware.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για προσωπική συνάντηση επικοινωνήστε με την Κυρία Δούκα στο τηλ. 3644001 (ώρες καταστημάτων). Παρακαλούμε να προετοιμάσετε και ιδιόχειρο βιογραφικό σημείωμα.

πλαίσιο

SOFTWARE REVIEW

ΤΙΤΛΟΣ: THE MUSIC BOX

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM

48/128 K

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: MUSIC UTILITY

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MELBOURNE

HOUSE

Να και ένα πρόγραμμα για όσους ασχολούνται με τη μουσική.

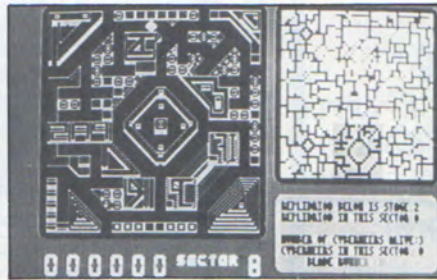
Το "The music box" αξιοποιεί με το παραπάνω το ηχητικό σύστημα του Spectrum, δίνοντάς του τη δυνατότητα να παράγει ήχους δικάναλους, (0 48K), τρικάναλους, (0 128K), και εφφέ κρουστών.

Μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης το κλαβιέ ενός πιάνου, και στο πάνω μέρος ένα μενού με 7 επιλογές.

Διαλέγοντας την πρώτη επιλογή μπορούμε να φορτώσουμε ένα μουσικό κομμάτι από κασετόφωνο, drive ή τη μνήμη, (υπάρχουν στο πρόγραμμα έξι έτοιμα).

Με τη δεύτερη επιλογή μπορούμε να κάνουμε save σε κάποιο κομμάτι που φτιάξαμε, ενώ με την τρίτη μπορούμε να το ακούσουμε.

Η τέταρτη επιλογή αποτελεί ένα από τα ατού του προγράμματος. Μας επιτρέπει να κάνουμε στο κομμάτι μας save με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούμε να το τοποθετήσουμε στα δικά μας προγράμματα. Αναλυτικότερα: όταν πάμε στην 4η ορτίση, ο Spectrum μας ρωτάει σε ποια διεύθυνση μνήμης θα τοποθετήσουμε το κομμάτι μας, καθώς και διάφορες άλλες τεχνικές λεπτομέρειες. Όταν τελειώσουν τα inputs εμφανίζεται το γνωστό "Start tape then press any key" και ο computer κάνει Save το κομμάτι με τη μορφή bytes. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να φορτώσει το κομμάτι με LOAD " " CODE και με ένα απλό RANDOMIZE USR να το ακούσει, ενώ με



συμβεί κάτι τέτοιο τότε βρίσκεσαι σωριασμένος στο έδαφος και πρέπει να περάσει λίγη ώρα έως ότου ξεζαλιστείς και σηκωθείς, οπότε το REPLIDROID κερδίζει απόσταση.

Η αποστολή σου τελειώνει μόλις πιάσεις μερικά ανθρωποειδή.

Το παιχνίδι χαρακτηρίζεται καλό σε γενικές γραμμές. Κατορθώνει και μεταφέρει τον παίκτη σε μια ατμόσφαιρα σκοτεινή και γεμάτη δράση. Μας άρεσε πολύ το στήσιμο του παιχνιδιού μέσα στους δρόμους της πόλης.

Το Blade Runner το βρήκαμε στο PIM, Ζωοδόχου Πηγής 48, τηλ. 3606487 - 3642677, αλλά διατίθεται και απ' τα computer shops.

GRAPHICS: ****

ΗΧΟΣ: ****

ΠΛΟΚΗ: **

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ***

ΤΙΤΛΟΣ: QUAZATRON

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM 48 K

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: HEWSON

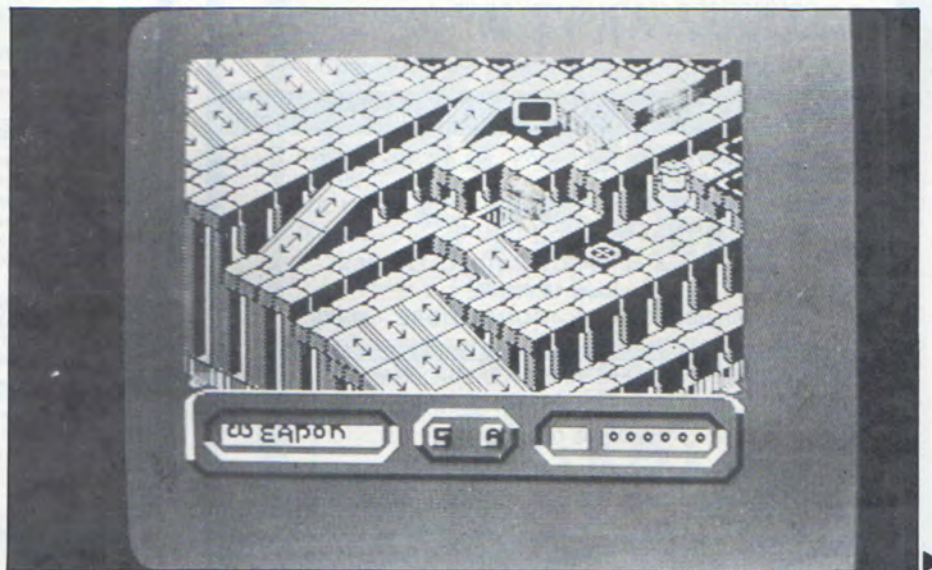
CONSULTANTS

Ο νέος κίνδυνος που απειλεί την ανθρωπότητα είναι τα Droids, μια γενιά ρομπότς. Υπάρχουν Droids για όλες τις δουλειές: droids γιατροί, droids φύλακες, droids διοικητές, droids μηχανικοί και ότι άλλο μπορεί κανείς να φανταστεί.

Από την άλλη υπάρχουν εσείς, το KLP-2 το πιο δημοφιλές ρομπότ του γαλαξία. Μπορείτε να παίρνετε αποφάσεις από μόνος σας, να σκέφτεστε λογικά, να ενεργείτε αυτόνομα και να καταστρέψετε.

Φυσικά το καθήκον σας είναι να πολεμήσετε τα δολοφονικά droids και να τα εξολοθρεύσετε.

Το σκηνικό είναι μια οριζόντια έκταση - πλατφόρμα με τοίχους, ανηφόρες και κατηφόρες. Μπορείτε ν' ανεβείτε ή να κατεβείτε από τον ένα διάδρομο στον άλλο μόνο από μερικά σημεία. Επίσης





Θα αγοράσετε
υπολογιστή
από το "ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ" ;

- Ποιός θα σας ενημερώσει υπεύθυνα και σωστά;
- Ποιός θα σας υποστηρίξει τεχνικά;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Το **Μοναδικό** ολοκληρωμένο κατάστημα σας προσφέρει τα:

ZX Spectrum, Commodore, New Brain, Oric Atmos, Amstrad, Sinclair QL
σε καταπληκτικές τιμές.



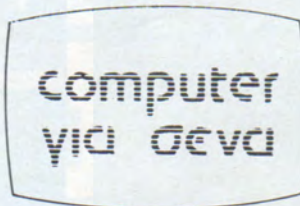
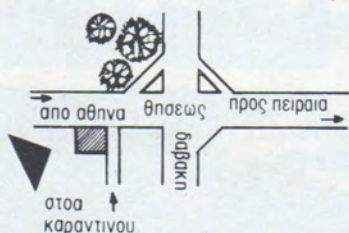
★ **ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

★ **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ** με μια Σειρά από Σεμινάρια

★ **ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ SERVICE** βασισμένο σε Computers για τα ZX Spectrum και άλλες μηχανές με:

- Εγγύηση Επισκευής
- Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

★ **ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ** (Κυκλώματα Ελληνικών κ.λπ.)



Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ.: 9592 623, 9592 624

SOFTWARE REVIEW

δύο POKES ρυθμίζεται η ταχύτητα παίξιματος.

Με την πέμπτη επιλογή μπορούμε ν' αλλάξουμε το tempo του κομματιού και με την έκτη να κάνουμε την κυρίως δουλειά, δηλαδή να συνθέσουμε το κομμάτι μας, να προσθέσουμε τα εφέ που θέλουμε, (τα οποία μπορούμε να τροποποιήσουμε όπως θέλουμε), ή ακόμα και να ακούσουμε το κομμάτι, ενώ, συγχρόνως η παρτιτούρα του περνάει μπροστά από τα μάτια μας, σκρολλάροντας οριζόντια. Αυτό δίνει τη δυνατότητα να κάνουμε τις κατάλληλες διορθώσεις πιο γρήγορα, αφού έχουμε ανά πάσα στιγμή το μέρος του κομματιού που παίζεται μπροστά στα μάτια μας.

Τέλος η έβδομη επιλογή μας δείχνει μια help page η οποία εξηγεί τις λειτουργίες του κάθε πλήκτρου.

Γενικά το πρόγραμμα είναι μια πολύ χρήσιμη εφαρμογή, όχι μόνο για τους γνώστες της μουσικής, αλλά και για τους αρχάριους, αφού το μόνο που έχουν να κάνουν είναι ν' αντιγράψουν την παρτιτούρα κάποιου κομματιού και κατόπιν να κάνουν τις διορθώσεις και τις τροποποιήσεις που θέλουν, με το αυτί.

Η κασέτα περιέχει από τη μια πλευρά της το πρόγραμμα για τον 48 και από την άλλη για τον 128.

Τη βρήκαμε στο PIM, Ζωοδόχου Πηγής 48, τηλ. 3606487 - 3642677, αλλά διατίθεται και από τα computer shops.

ΕΥΚΟΛΙΑ ΧΡΗΣΗ: *****

ΕΥΕΛΙΞΙΑ: *****

ΠΟΙΟΤΗΤΑ: *****

ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: *****

πάνω στην πίστα υπάρχουν μερικά σημεία από τα οποία μπορείτε να πάρετε ενέργεια.

Την ώρα που κινείστε πάνω στην πίστα τα αντίπαλα ρομπότς θα προσπαθήσουν να σας ρίξουν σε κάποιο χαμηλότερο επίπεδο, οπότε θα χάσετε ενέργεια, ή να σας πετάξουν στο νερό, (αν βρίσκεστε στα άκρα της πίστας), οπότε... GAME OVER.

Προσέξτε λοιπόν πόση δύναμη έχετε. Ο δείκτης δύναμης, το σκορ, το mode που βρίσκεστε, καθώς και άλλες χρήσιμες πληροφορίες υπάρχουν στο κάτω μέρος της οθόνης.

Το ρομπότ σας KLP-2 μπορεί να βρίσκεται σε δύο modes: mobile mode ή grapple mode. Όταν βρίσκεστε σε mobile mode, το ρομπότακι σας κινείται πάνω στην πίστα, συγκρούεται με τα droids και πυροβολεί. Όταν όμως μπειτε σε grapple mode τότε στην οθόνη εμφανίζεται το κύκλωμα λειτουργίας του droid, το οποίο προσπαθείτε ν' αχρηστέψετε. Μόλις θέσετε όλα τα droids εκτός λειτουργίας περνάτε στην επόμενη πίστα, που φυσικά είναι πιο δύσκολη.

Το θέμα του Quazatron δεν είναι πρωτότυπο, είναι όμως δοσμένο με έναν πολύ όμορφο τρόπο. Το παιχνίδι το βρήκαμε στο PIM, Ζωοδόχου Πηγής 48 τηλ. 3606487 - 3642477, διατίθεται όμως και από τα computer shops.

GRAPHICS: ****

ΗΧΟΣ: ***

ΠΛΟΚΗ: ****

ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΟΝΟΜΑ: URIDIUM

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: HEWSON

CONSULTANTS

ΕΙΔΟΣ: SPACE SHOOT'S EM UP

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

Κάπου στο διάστημα εξελίσσεται το παιχνίδι URIDIUM.

Είστε ο κυβερνήτης ενός μαγνητικού διαστημοπλοίου τύπου MANTA. Το σκάφος σας είναι αρκετά γρήγορο και ευέλικτο, εξοπλισμένο με τα πιο σύγχρονα αμυντικά και επιθετικά οπικά συστήματα που περιμένουν από εσάς να τα αξιοποιήσετε κατάλληλα με τις super κυβερνητικές σας ικανότητες, μιας και είστε βετεράνος στις μάχες διαστημοπλοίων.

Το παιχνίδι ξεκινάει με την εικόνα του σκάφους σας να βγαίνει μέσα από ένα μεγαλύτερο διαστημόπλοιο και αφού διασχίζει ένα μικρό κομμάτι του σύμπαντος φτάνει στον τόπο της αποστολής του.

Πετάτε πάνω από έναν διαστημικό σταθμό εξωγήινων, τον Σούπερ Ατρόμητο. Πρέπει να αποφύγετε τα ψηλότερα σημεία του σταθμού (κεραιες, ραντάρ κ.λ.π.) καταστρέφοντας συγχρόνως τους στόχους που υπάρχουν πάνω στην επιφάνεια του διαστημικού σταθμού. Επίσης πρέπει ν' αποφύγετε ή να καταστρέψετε τα εχθρικά διαστημόπλοια



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΕΚΘΕΣΗΣ !!!



VIDEO
COMPUTERS SHOP

**AMSTRAD
CPC 464**

• 64K RAM



ΠΡΑΣΙΝΟ-ΕΓΧΡΩΜΟ
MONITOR

- 40 και 80 στήλες
- 640x200 Pixels ανάλυση
- 27 χρώματα
- Έξοδος για εκτυπωτή
- Έξοδος για Joystick
- Ενσωματωμένο κασετόφωνο

ΣΤΗΝ 51 Δ.Ε.Θ
ΣΤΟ 15 ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ
(ΗΜΙΟΡΟΦΟΣ)
STAND 29

**AMSTRAD
PCW8256**

256K RAM



- Οθόνη πράσινου χρώματος 90 στήλεςx32 γραμμές
- Ενσωματωμένο Disc Drive συνολ. χωρητικότητας 360 κ.
- Διαθέτει εκτυπωτή με δυνατότητα Letter Quality

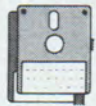
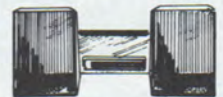
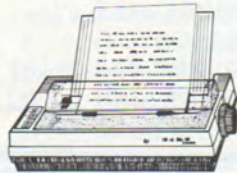
**AMSTRAD
CPC6128**

• 128K RAM



- Πράσινο ή έγχρωμο Monitor
- 20, 40 ή 80 στήλες
- 640x200 Pixels ανάλυση
- Ενσωματωμένο Disc Drive 360 K
- Έξοδος για: Δεύτερο Disc Drive
: Εκτυπωτή
: Joystick

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



• γρήγητη εγγύηση
• υπεύθυνο SERVICE

**sinclair
ZX SPECTRUM +**

**sinclair
ZX SPECTRUM**

ORIC Atmos 48K

commodore

ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΒΙΒΛΙΑ

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ 2-ΤΗΛ. 031/545.967
54625 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-TLX 410.618

ΕΚΘΕΣΗ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
Π. ΠΑΤΡΩΝ ΓΕΡΜΑΝΟΥ 41
546 22 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

☎ 27.27.21

SOFTWARE REVIEW

που έρχονται κατά ομάδες σε αστραπιαίες ταχύτητες.

Μόλις ολοκληρωθεί η καταστροφή όλων των στόχων προσγειώνεστε στον διάδρομο του σταθμού και περνάτε στο δεύτερο μέρος της πίστας, το οποίο είναι μια πυραμίδα με έξι ορόφους.

Στις δύο άκρες του κάθε ορόφου της υπάρχει από ένα παράθυρο. Στο ένα παράθυρο αναβοσβήνει η λέξη Quit, ενώ στο άλλο κάποιος αριθμός points. Αυτό που πρέπει εσείς να κάνετε είναι να πατήσετε το FIRE BUTTON όταν είναι αναμμένος ο αριθμός, πράγμα καθόλου εύκολο καθώς ανεβαίνοντας την πυραμίδα η ταχύτητα αυξάνεται.

Εντύπωση μας έκαναν τα εκπληκτικά χρώματα του παιχνιδιού, που μαζί με τα graphics φτάνουν σε άριστο επίπεδο. Επίσης υπάρχει και μια πολύ όμορφη μουσική.

Το URIDIUM μας το διέθεσε το PIM, (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Μικροϋπολογιστών), Ζωοδόχου Πηγής 48, τηλ. 3606487 - 3642677.

GRAPHICS: *****

ΗΧΟΣ: *****

ΠΛΟΚΗ: ***

GEN. ENTYΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: SHOOT' EM UP

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

64-128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: SHOOT' EM UP

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: BUDGIE

Το παιχνίδι "shoot'em up" φανερώνει τον χαρακτήρα του από το όνομά του.

Ελέγχεις ένα διαστημόπλοιο και φυσικά προσπαθείς ν' αναχαιτίσεις τους εξωγήινους που προσπαθούν να καταστρέψουν τη γή.

Τοποθετείσαι μέσα στο διαστημόπλοιο και εποπτεύεις την περιοχή από ψηλά.

Οι εξωγήινοι σου επιτίθενται κατά κύματα. Κάθε κύμα επίθεσης αποτελεί και ένα ξεχωριστό επίπεδο.

Στην οθόνη φαίνονται οι δείκτες των καυσίμων, των πυρομαχικών και ένας δείκτης της δυσεισδησης που έχεις πετύχει, δηλαδή πόσο βαθιά στη στρατιά των εξωγήινων έχεις προχωρήσει.

Επίσης φαίνεται και ο σταυρός του σκό-

πευτρου. Καθώς προχωρείς με το διαστημόπλοιο σου περνούν από κάτω μερικά εμπόδια τα οποία πρέπει να αποφύγεις για να μην ελαττωθεί η αντοχή της ασπίδας σου.

Στο έδαφος βρίσκονται και μερικές αντλίες καυσίμων τις οποίες πρέπει να πάρεις για να γεμίσεις το ντεπόζιτό σου.

Τα διαστημόπλοια των εξωγήινων σε πυροβολούν αλλά αν είσαι γρήγορος μπορείς με τα λείζερ σου να καταστρέψεις τα βλήματά τους.

Εντύπωση μας έκανε η άριστη τρισδιάστατη κίνηση του παιχνιδιού και η όμορφη παρουσίασή του.

Οι κατασκευαστές του παιχνιδιού ισχυρίζονται ότι το πρόγραμμα διαθέτει τη μεγαλύτερη συλλογή εισβολέων.

Αν λοιπόν θέλετε να το ανακαλύψετε νομίζουμε πως αξίζει να αγοράσετε το παιχνίδι.

Την κασέτα τη βρήκαμε στο PIM, Ζωοδόχου Πηγής 48, τηλ. 3606487 - 3642677, αλλά το παιχνίδι διατίθεται και από τα computer shops.

GRAPHICS: ****

ΗΧΟΣ: ***

ΠΛΟΚΗ: ***

GEN. ENTYΠΩΣΗ: ***

MICROMAR COMPUTERS

AMSTRAD CPC 6128

ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΔΩΡΕΑΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- COMPUTERS
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- DISC DRIVES 3" & 5 1/4"
- ΔΙΣΚΕΤΕΣ
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
Πελάτες - Αποθήκη - Γιατροί-Video Club -
Προπό-Επεξεργασία κειμένου.
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3"

και
τώρα
ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
MARINE MICRO SERVICES

- GRAIN LOADING
- TRIM & STABILITY BOOKLET
- STRENGTH CALCULATION
- DAMAGE STABILITY
- FLOODING CALCULATION
- HYDROSTATICS & CROSS CURVES
- SOUNDING TABLES, ETC.

Οι ανωτέρω Μελέτες εκπονούνται από το ειδικό Ναυπηγικό μας τμήμα σε ελάχιστο χρόνο.

ADVERTISING
SECTION

ΑΚΤΗ ΜΙΑΟΥΛΗ 73 (2ος ΟΡΟΦΟΣ)
185 37 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
(έναντι εκθεσιακού κέντρου
Τελωνείου Πειραιώς)

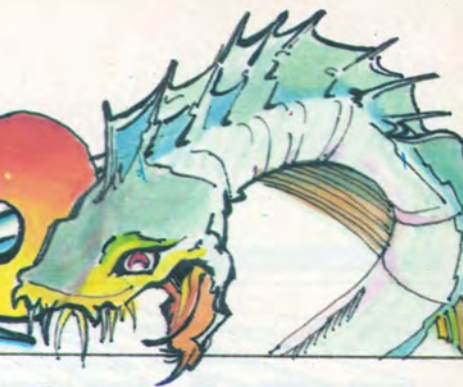
MICROMAR
COMPUTERS
MARINE MICROSERVICES

ΤΗΛΕΦ.: 413.2905
452.5145
ΤΕΛΕΞ.: 212752 SONC GR



TOP 10

Σεπτεμβρίου



COMMANDO

SPECTRUM

- 1 (-) ● **COMMANDO (ELITE)**
- 2 (-) ● **SABOTEUR (DURELL)**
- 3 (4) ^ **THE WAY OF THE TIGER**
(GREMLIN GRAPHICS)
- 4 (5) ^ **SKY FOX (ARIOLASOFT)**
- 5 (10) ^ **TURBO ESPRIT (DURELL)**
- 6 (-) ● **GREEN BERET (IMAGINE)**
- 7 (-) * **BOMB JACK (ELITE)**
- 8 (7) v **PING PONG (IMAGINE)**
- 9 (-) ● **RAID OVER MOSCOW (US GOLD)**
- 10 (8) v **WORD SERIES BASKETBALL (IMAGINE)**



BRUCE LEE



SKY FOX



IMPOSSIBLE MISSION



TURBO ESPRIT

AMSTRAD

- 1 (-) ● **SORCERY (VIRGIN)**
- 2 (-) * **WHO DARES WINS II (ALIGATA)**
- 3 (-) ● **THE WAY OF THE TIGER**
(GREMLIN GRAPHICS)
- 4 (2) v **THE WAY OF THE EXPLODING FIST**
(MELBURN HOUSE)
- 5 (-) ● **SKY FOX (ARIOLASOFT)**
- 6 (4) ^ **HIGHWAY ENCOUNTER (VORTEX)**
- 7 (9) ^ **SABOTEUR (DURELL)**
- 8 (10) v **ELITE (FIREBIRD)**
- 9 (7) v **PYJAMARAMA (MICROGEN)**
- 10 (6) v **A VIEW TO A KILL (SOFTTONE)**



THE WAY OF THE TIGER



HIGHWAY ENCOUNTER

COMMODORE

- 1 (-) ● **COMMANDO (ELITE)**
- 2 (3) ^ **BEACH HEAD II (US GOLD)**
- 3 (6) ^ **GOONIES (US GOLD)**
- 4 (7) ^ **IMPOSSIBLE MISSION (US GOLD)**
- 5 (8) ^ **GHOSTBUSTERS (ACTIVISION)**
- 6 (5) v **MONTY ON THE RUN**
(GREMLIN GRAPHICS)
- 7 (9) ^ **THE WAY OF THE EXPLODING FIST**
(MELBOURNE HOUSE)
- 8 (-) ● **SKY FOX (ARIOLASOFT)**
- 9 (4) v **ROCK'N WRESTLE (MELBOURNE HOUSE)**
- 10 (2) v **RAMBO II (OCEAN)**



SPITFIRE



SABOTEUR

(*) Σταθερό (-): Πτώση
(-): Άνοδος (*) Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

*Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ STARQUAKE ΤΟΥ SPECTRUM

Ενα πρόγραμμα πολύ καλό, με γρήγορη δράση και μεγάλο λαβύρινθο, είναι το Starquake.

Όμως οι 5 ζωές που δίνει το παιχνίδι (συν όσες ενδεχομένως βρίσκεις στο δρόμο) είναι λίγες για τα 512 δωμάτια που

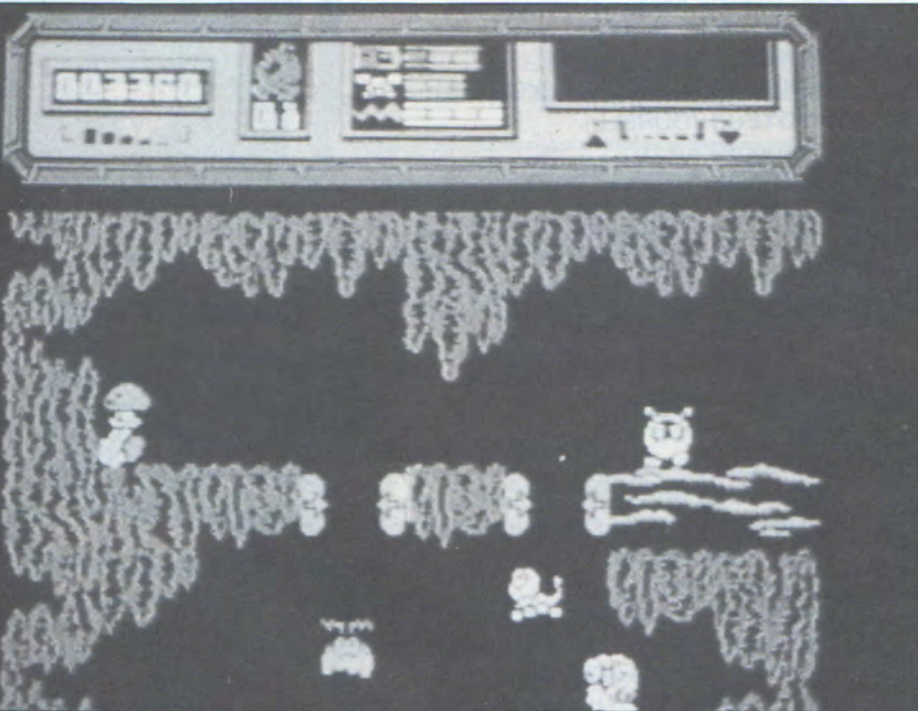
υπάρχουν (ναι τόσα είναι!). Το παρακάτω πρόγραμμα ευκολύνει τα πράγματα. Όπως 512 δωμάτια είναι λίγα για άπειρες ζωές (ναι τόσες είναι!). Η διαδικασία επέμβασης είναι η εξής:

Πληκτρολογείτε το πρόγραμμα του

listing. Σώστε το και κατόπιν δώστε RUN. Βάλτε να φορτώσει η πρωτότυπη κασέτα, από την αρχή. Αν δεν έχει γίνει λάθος στην πληκτρολόγηση θα έχετε το παιχνίδι με άπειρες ζωές. Αν έχει γίνει λάθος θα πάρετε το σχετικό μήνυμα. Το πρόγραμμα είναι εφοδιασμένο με δύο CHECK-SUMS για να διευκολύνει τον εντοπισμό ενδεχόμενου λάθους. Διορθώστε το λάθος, σώστε ξανά το πρόγραμμα και ακολουθήστε την προηγούμενη διαδικασία. Και τώρα μερικά κόλπα για να τελειώσετε το παιχνίδι.

Το πιο βασικό κομμάτι που πρέπει να βρείτε είναι μια κάρτα με ένα A επάνω της. Αυτή σας επιτρέπει να ανοίγετε τις πόρτες ασφάλειας που υπάρχουν στο λαβύρινθο, αλλά το πιο σημαντικό είναι ότι επιτρέπει τη χρήση των πυραμίδων. Εκεί μπορείτε να ανταλλάξετε το πρώτο στη σειρά από τα κομμάτια που κρατάτε, με κάποιο άλλο (χρήσιμο κόλπο όταν έχετε βρει κομμάτια που δεν υπάρχουν στον πυρήνα). Ένα άλλο μυστικό του παιχνιδιού είναι ότι μπορείτε να περάσετε μέσα από κάποιον τοίχο όταν αυτός έχει μια βαθιά τετράγωνη εσοχή. Επίσης για να περάσετε κάτι κατασκευές που μοιάζουν με γέφυρες, σηκωθείτε σε κάποιο ύψος και πέστε. Η γέφυρα θα σπάσει.

Καλή επιτυχία λοιπόν, στον περιπάτο σας στο λαβύρινθο.



ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN

```
1  REM *STARQUAKE*
10  CLEAR 65535
20  PRINT "PLAY IN STARQUAKE
    MASTER TAPE"
30  RESTART
40  LET TOT=0
50  FOR N=23296 TO 23322:READ A:
    POKE N,A:LET TOT=TOT+A:NEXT N
60  IF TOT < > 3662 THEN PRINT "ERROR
    IN FIRST DATA BLOCK"STOP
70  RANDOMISE USR 23296
80  DATA  22 1,33,209,253,17
90  DATA  17,0,175,55,205
100  DATA  86,5,221,33,209
110  DATA  253,237,91,220,253
120  DATA  62,255,55,205,86
130  DATA  5,201
140  POKE  65146,62
150  POKE  65106,254
160  POKE  65171,254
170  POKE  65186,254
180  POKE  65193,254
190  POKE  65208,254
200  POKE  65218,254
210  POKE  65264,254
220  POKE  65275,254
230  LET  TOT=0
240  FOR N=65283 TO 65320:READ A:
    POKE N,A:LET TOT=TOT+A:NEXT N
250  IF TOT < > 3842 THEN PRINT AT 0,0:
    "ERROR IN SECOND DATA BLOCK":STOP
260  RANDOMISE USR 65138
270  DATA  49,0,65,33,20
280  DATA  255,17,0,64,1
290  DATA  21,0,237,176,195
300  DATA  0,64,33,255,253
310  DATA  17,255,255,1,0
320  DATA  165,237,184,49,3
330  DATA  94,175,50,98,196
340  DATA  195,36,94
```

ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΗ ΤΩΝ 128 ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΟΝΟ

ΕΝΑ* COMPUTER



commodore 128, 128 D



* ΤΟ COMMODORE 128D ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΗ 128 ΠΟΥ Ο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΤΟΥ ΒΛΕΠΕΙ, ΚΑΙ Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΕΧΕΙ ΣΤΗΝ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ, 128Κ RAM ΑΜΕΣΩΣ.

(ΣΤΑ ΑΛΛΑ «128ΑΡΙΑ» ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 64Κ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΑ ΨΑΞΕΤΕ ΜΕΣΩ ΤΩΝ MANUALS).

ΑΛΛΑ ΚΙ ΑΝ ΑΚΟΜΑ ΔΕΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΕΤΕ ΠΟΤΕ, ΤΑ C 128, 128D ΣΑΝ COMMODORE ΥΠΕΡΕΧΗ ΣΕ 128 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟ ΑΛΛΟ «128ΑΡΙ»

ΟΙ 128 commodore ΥΠΕΡΟΧΕΣ!

- 1) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ 92 ΠΛΗΚΤΡΩΝ
- 2-10) ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΓΙΑ: RGB I MONITOR, TV, COMPOSITE VIDEO, SERIAL, ΕΙΣΟΔΟ ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟΥ, ΘΥΡΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΓΙΑ 520 K RAM, 2 ΕΙΣΟΔΟΙ ΓΙΑ JOYSTICK ή MOUSE, ΘΥΡΑ ΓΙΑ ROM, RS 232 CONFIGURABLE USER PORT.
- 11) ΧΕΡΟΥΛΙ ΓΙΑ ΕΥΚΟΛΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ D.
- 12-21) ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ / ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ COMMODORE, MONITOR 1902, DISC DRIVE 1571, DISC DRIVE 1570, DISC DRIVE 1541, DATASSETTE 1530, PRINTERS MPS 802, 803 MPS 1000, MOUSE.
- 22-46) BASIC VERSION 7.0 ΜΕ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ:
BOX, CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW, GRAPHIC, PAINT, SCALE, SPRDEF, SPRITE, SPRSAY, SSHAPE, για γραφικά. SOUND, ENVELOPE, VOL, TEMPO, PLAY, FILTER, για ηχητικά και AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, TRON, APPEND, για utilities που διευκολύνουν τον προγραμματισμό τους
- 47) ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ 1 ή 2 ΜΗΖ.
- 48-61) 9 ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΟΚΤΑΒΕΣ, 4 ΚΥΜΑΤΟΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ
- 62) ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ 640 x 200 PIXEL.
- 63) ΕΠΙΛΟΓΗ 40-80 ΣΤΗΛΕΣ ΜΕ ΤΟ ΠΑΘΗΜΑ ΕΝΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ.
- 64-70) 6 MODES: 40 ΣΤΗΛΟ, 80 ΣΤΗΛΟ, TEXTMODE, STANDARD ΚΑΙ MULTICOLOR BIT MAP.
- 71-87) 16 ΧΡΩΜΑΤΑ
- 88) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ WINDOWS ΣΤΟ TEXT MODE.
- 89) SPRITES.
- 90) ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ 16K RAM ΜΕΣΩ ΤΟΥ CHIP 8523 ΓΙΑ GRAPHICS.
- 91) AMIGA LOOK ΣΤΟ 128D.
- 92) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΨΥΞΕΩΣ.
- 93) 100% ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟΝ C 64 ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ HOME MICRO.
- 94) ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ CP/M ΠΟΥ ΤΟΥ ΔΙΝΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΦΤΗΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.
- 95) ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ RAM ΣΤΑ 512K.
- 96-103) ΓΛΩΣΣΕΣ: PASCAL, TURBO PASCAL, FORTRAN, LOGO, PILOT, FORTH.
- 104-106) 2 ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΤΟ MONITOR ΓΙΑ ΝΑ ΒΛΕΠΟΥΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΩΝ REGISTERS ΚΑΙ ΤΟ SPRITE EDITOR.
- 107) ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ CPU DISC DRIVE 52000 BAUD.
- 108) 59K TRAP ΣΤΟ CP/M MODE.
- 109-117) ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ 128 (UTILITIES) ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΤΙΣ ΤΕΡΑΣΤΙΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ: JANE, SUPER BASE 128, BASIC V7.0 COMPILER, MUSIC MAKER 128, WORKWRITER 128, SIDEWAYS, PERFECT WRITER, MICRO ILLUSTRATOR, SWIFT CALC.
- 118-122) 4 ΤΡΙΜΗΝΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ.
- 123) ΔΩΡΕΑΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL.
- 124) ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ COMMODORE CLUB.
- 125) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΜΕ EPROM.
- 126) ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΠΩΝΥΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.
- 127) ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 360K FORMATED ΤΟΥ 1571 ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ D.

**ΑΝ ΤΩΡΑ ΠΡΟΣΘΕΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ
ΑΛΛΩΝ «128ΑΡΙΩΝ», ΘΑ ΔΕΙΤΕ ΟΤΙ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ
ΦΤΑΝΟΥΝ ΤΙΣ 64!!!**

128) ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ INDUSTRY STANDARD 5 1/4' ΠΟΥ ΣΤΟΙΧΙΖΟΥΝ ΓΥΡΩ ΣΤΙΣ 500 δρχ. ΟΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3" ΤΟΥ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟΥ ΣΕ ΤΙΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ «128» ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ 1500-1750 δρχ. ΓΙΑ ΜΙΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.

**ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΣΕ ΣΑΣ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΤΕ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΟΣΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ
ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΓΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΦΤΗΝΟΤΕΡΟ 128!!!**



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ
MEMOX ΑΒΕΗ

ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 6917858 - 6917532

TLX. 222680 MEMX GR FAX: 6932988

Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, Τηλ: (031) 229595

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ ELITE ΤΟΥ AMSTRAD

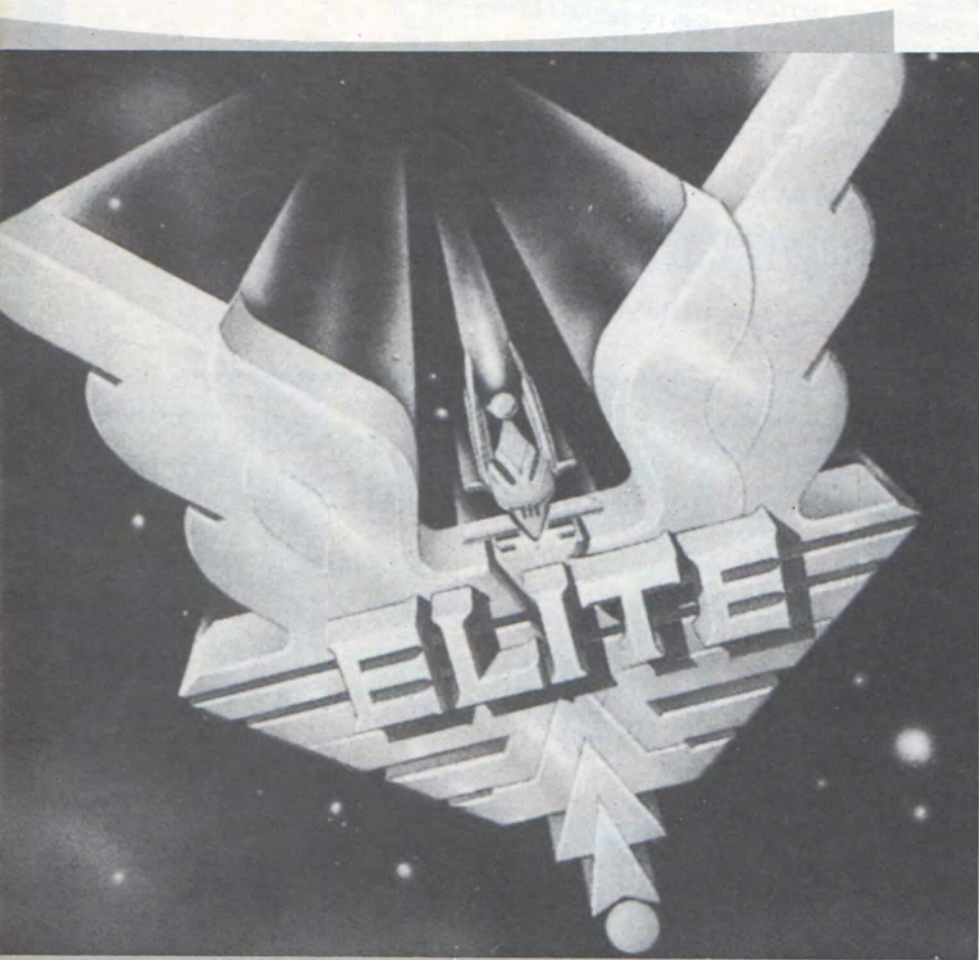
ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Aυτό το μήνα αγαπητοί αναγνώστες θα ασχοληθούμε με το παιχνίδι που ανακηρύχθηκε παιχνίδι της χρονιάς για το 1985, το δημοφιλές ELITE. Επειδή είναι τρομερά πολύπλοκο να δώσουμε ένα πρόγραμμα που να αντιγράφει το παιχνίδι από κασέτα σε κασέτα, δίνουμε μόνο την επέμβαση που κάνει τη ζωή σας σαν "commander" τρομερά πιο εύκολη.

Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του LISTING και σώστε το σε μια κασέτα ή δισκέτα. Αν το σώσετε σε δισκέτα συνιστούμε να προσθέσετε στην γραμμή 10 την εντολή TAPE ώστε να γυρίζει το φόρτωμα αυτόματα στο κασετόφωνο. Όποτε θέλετε να παίξετε τώρα το ELITE με τις εξτρα ευκολίες δεν έχετε παρά να φορτώσετε την επέμβαση, και αφού τοποθετήσετε την κασέτα του προγράμματος στο κασετόφωνο να δώσετε RUN.

Αλλά ας δούμε τί δυνατότητες σας προσφέρει το παρακάτω LISTING. Κατ' αρχήν γι αυτούς που θέλουν να πλουτίσουν γρήγορα η επέμβαση προσφέρει μεγάλη δυνατότητα για φορτίο (μέχρι 255 μονάδες) ενώ ταυτόχρονα τα μετρητά σας δεν τελειώνουν ποτέ. Με αυτό τον τρόπο μπορείτε άφοβα να αφοσιωθείτε στις εμπορικές δραστηριότητές σας.

Γι αυτούς που θέλουν να κάνουν μακρινά πήδηματα στο υπερδιάστημα, έχει αφαιρεθεί ο περιορισμός των 7 LIGHT YEARS που δίνει κανονικά το πρόγραμμα. Αυτό σε συνδυασμό με την



ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ευκολία των απεριόριστων καυσίμων σας επιτρέπει να μεταφερθείτε κατ' ευθείαν στην περιοχή του γαλαξία που θέλετε, χωρίς να χρειάζεται να χαράξετε κάποια μελετημένη πορεία. Επίσης περιλαμβάνεται η δυνατότητα να μετακινείστε όσες φορές θέλετε από τον ένα γαλαξία στον άλλο, οπότε μπορείτε χωρίς δυσκολία να εξερευνήσετε και το πιο δυσπρόσιτο σημείο του σύμπαντος του ELITE.

Ακόμα όμως είμαστε στην αρχή. Οι περισσότερες ευκολίες αφορούν την μάχιμη δράση σας. Πρώτα απ' όλα δε χάνεται πλέον ενέργεια. Ο μόνος τρόπος που έχει μείνει για να καταστραφείτε, είναι ή να συγκρουσθείτε με έναν πλανήτη ή να προσπαθήσετε να συνδεθείτε με έναν διαστημικό σταθμό που έχουν καταλάβει οι εισβολείς THARGOIDS. Εν τω μεταξύ εσείς έχετε στη

διάθεσή σας άπειρα missiles που έχουν και την επιπλέον δυνατότητα να ανατινάξουν τους διαστημικούς σταθμούς. Σας πληροφορούμε ότι ανατινάζοντας διαστημικούς σταθμούς, αυξάνετε πολύ γρήγορα το επίπεδό σας ώστε να γίνετε τελικά ELITE.

Μια άλλη δυνατότητα που έχετε είναι να καταστρέψετε τα εχθρικά διαστημόπλοια με μια και μόνη βολή. Τέρμα λοιπόν στις ατέλειωτες προσπάθειες να κρατήσετε το εχθρικό σκάφος μέσα στο στόχαστρο ώστε να μπορέσετε τελικά να το καταστρέψετε. Παράλληλα σας έχουμε εφοδιάσει και με ένα απεριόριστο φορτίο από ENERGY BOMBS, πράγμα το οποίο κάνει το σκάφος σας πλήρως ασυγανώνιστο. Έτσι τα άπειρα ESCAPE

PODS που σας έχουμε εφοδιάσει δε σας χρησιμεύουν πλέον παρά για να καθάρισετε το φάκελό σας αν κάποια στιγμή το θελήσετε.

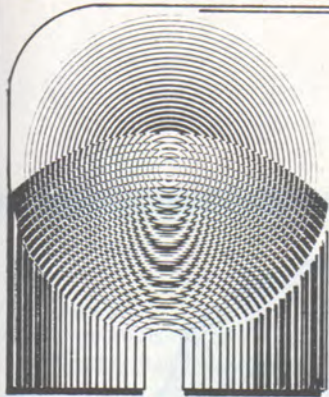
Τέλος σας εφοδιάσαμε με E.C.M. SYSTEM JAMMER, μια συσκευή που αποενεργοποιεί τα αντιπυραυλικά συστήματα που διαθέτουν τα εχθρικά (ή και τα φιλικά) διαστημόπλοια.

Ελπίζουμε να βρήκατε τις ευκολίες που σας προσφέρουμε αρκετές. Σε επόμενο τεύχος θα σας δώσουμε και κάποιο πρόγραμμα που θα σας επιτρέπει να φτιάχνετε το δικό σας COMMANDER. Προς το παρόν όμως καλή διασκέδαση.

```
10 REM ELITE hacking
20 REM by F. GEORGIADIS
30 MEMORY &3AFF:MODE 1:BORDER 0
40 INK 0,0:INK 1,24:INK 2,25:INK 3,6
50 WINDOW#1,14,26,12,12:WINDOW#2,14,26,14,14
60 LOAD"!elitel"
70 POKE &3BD1,247:POKE 48,195:POKE 49,0:POKE 50,160:n=&9FDF
80 READ a$:IF a$="TELOS" THEN 90
85 POKE n,VAL("&"+a$):n=n+1:GOTO 80
90 CALL &9FDF,1486
100 DATA A4,5A,5A,4B,4A,21,DF,9F,11,00
110 DATA A0,06,1B,1A,CB,41,28,03,86,18
120 DATA 01,AE,12,1C,10,F3,23,0D,20,EA
130 DATA C3,00,3B,D7,5B,63,56,15,9B,56
140 DATA 6F,84,96,74,CC,8C,BF,A2,54,DC
150 DATA 74,77,F5,BF,23,40,DE,35,41,EA
160 DATA 32,C1,43,32,14,46,32,49,94
190 DATA 32,A9,87,32,51,87,32,01,74
220 DATA 32,0D,71,32,17,71,32,F9,70
240 DATA 32,2F,46,32,B3,50,32,D7,30
270 DATA 3E,03,32,75,FE,3E,18,32,83,FE
280 DATA AF,32,9E,5A,32,A8,5A,3E,18,32,ED,92
290 DATA C3,60,00,TELOS
```


Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ παρατηρητής

Τα καλύτερα βιβλία για κομπιούτερς που ενημερώνουν-εκπαιδεύουν-ψυχαγωγούν



Rodnay Zaks Ο πρώτος σας υπολογιστής

Πρόκειται αναμφίβολα για το καλύτερο εισαγωγικό βιβλίο για κάποιον που θέλει να μάθει τι είναι, πως λειτουργεί και σε τι χρησιμεύει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής. Έχει πωληθεί σε εκατοντάδες χιλιάδες αντίτυπα σε όλον τον κόσμο από τον εκδοτικό οίκο SYBEX που έχει την έδρα του στην Καλιφόρνια και ευρωπαϊκά τμήματα στο Παρίσι και το Ντύσελντορφ. Ο SYBEX διεθνώς θεωρείται ο οίκος με τις αρτιότερες εκδόσεις γύρω από θέματα κομπιούτερς.

Ο συγγραφέας του βιβλίου είναι ένας από

τους πρώτους που ασχολήθηκαν στην Αμερική με την εκπαίδευση μη ειδικευμένων ατόμων στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Διδάκτορας του Πανεπιστημίου του Μπέρκλεϊ, αφοσιώθηκε στη συγγραφή βιβλίων που εκλαϊκεύουν διάφορα θέματα γύρω από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Ταυτόχρονα κυκλοφορεί και το δεύτερο βιβλίο του «Πως να φροντίζετε τον υπολογιστή σας», απαραίτητο συμπλήρωμα του βιβλίου «Ο πρώτος σας υπολογιστής».



Rodnay Zaks Πως να φροντίζετε τον υπολογιστή σας

Διαβάζοντας το «Πως να φροντίζετε τον υπολογιστή σας» αποφεύγετε ανεπιθύμητα προβλήματα όταν χρησιμοποιείτε τον κομπιούτερ σας.

Το βιβλίο αυτό γράφτηκε για να σας δείξει τη σωστή χρήση των διαφόρων στοιχείων ενός υπολογιστή: Από την κεντρική μονάδα, το πληκτρολόγιο, τον εκτυπωτή έως τις δισκέτες και τις μονάδες σκληρού δίσκου θα βρείτε χρήσιμες συμβουλές για το τι πρέπει να κάνετε όχι μόνο για προφύλαξη αλλά και όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα στην λειτουργία του υπολογιστή.

Χαρακτηριστικά ο συγγραφέας γράφει: «Η έκρηξη των μικρών ηλεκτρονικών υπολογιστών συνοδεύτηκε από ένα φαινομενικά παράδοξο: τις πολύ συχνές βλάβες τους. Η εξήγηση είναι πολύ απλή. Οι χειριστές των μικρών Η.Υ. έχουν ελάχιστη ή και καθόλου εκπαίδευση. Ουσιαστικά είναι αυτοδίδακτοι». Το βιβλίο αυτό καλύπτει αυτό ουσιαστικά το κενό, λέγοντας σας τι να κάνετε προκειμένου να χρησιμοποιήσετε σωστά τον υπολογιστή σας.



Αλέξανδρος Καρακός Μικροϋπολογιστές και η γλώσσα προγραμματισμού BASIC με παραδείγματα

... Πολύ σύντομα θα πρέπει να ξέρουν όλοι οι άνθρωποι τι είναι μικροϋπολογιστής, πως δουλεύει ένας μικροϋπολογιστής και το κυριώτερο τον τρόπο χρήσης και εκμετάλλευσης ενός προσωπικού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Υπολογίζεται πως στο τέλος του 20ού αιώνα κάθε σπίτι θα διαθέτει τουλάχιστον ένα μικροϋπολογιστή.

Οι μικροϋπολογιστές μας ανοίγουν νέους ορίζοντες για καινούργιες δραστηριότητες και άπειρες εφαρμογές. Θα μπορούσε κανείς να πει πως ένας μικροϋπολογιστής είναι ένας πραγματι-

κός «πνευματικός βοηθός» ικανός να γράφει πάνω στην οθόνη της τηλεόρασης, να μιλά μ' ανθρώπινη φωνή, να παίζει μουσικές νότες ή ακόμη να ζωγραφίζει και μάλιστα πολλές φορές με χρώματα.

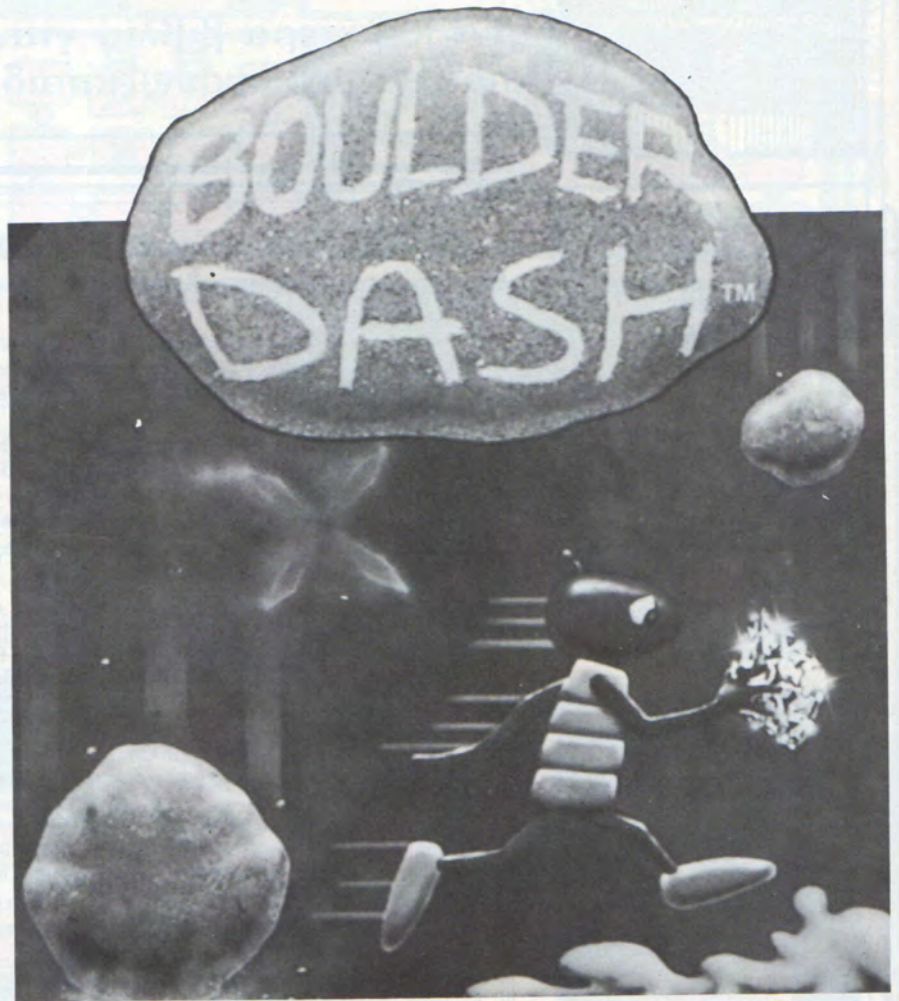
Σ' αυτό το βιβλίο γίνεται μια απλή προσπάθεια ν' απομυθοποιήσουμε το μύθο της πληροφορικής και να γνωρίσουμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και πιο ειδικά τον μικροϋπολογιστή που δεν είναι τίποτε άλλο παρά ένα έξυπνο εργαλείο όπως όλα τ' άλλα εργαλεία που επινόησε και χρησιμοποίησε ο άνθρωπος...

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

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

Σοφιστος

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ BOULDER DASH



ΣΤΟΝ COMMODORE 64

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΡΑΠΤΟΠΟΥΛΟΥ

Το μήνα αυτό θα «επιτεθούμε» στο δημοφιλέστατο BOULDER DASH. Στο προηγούμενο τεύχος υπάρχει ένα listing με τη βοήθεια του οποίου μπορείτε να σώσετε το σπασμένο πρόγραμμα. Ακολουθείστε λοιπόν τις οδηγίες που υπάρχουν στο προηγούμενο τεύχος, για το πως θα χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα αυτό. Προσοχή λοιπόν γιατί σε κάθε σπάσιμο θα χρησιμοποιούμε

στοιχεία από το τεύχος Νο 24.

Τοποθετούμε την κασέτα με το BOULDER DASH στο κασετόφωνο και φορτώνουμε το παιχνίδι. Μόλις φορτωθεί και τρέξει κάνουμε RESET στο COMMODORE. Μερικά δευτερόλεπτα αργότερα θα δείτε το κλασικό μήνυμα που βγάζει ο υπολογιστής όταν τον ανάβουμε. Τότε πληκτρολογούμε το παρακάτω listing προσεκτικά και πρέπει να το σώ-

σουμε σε κασέτα. Βγάζουμε την κασέτα με το παιχνίδι και βάζουμε αυτή με το SAVER στο κασετόφωνο. Τη γυρίζουμε στην αρχή του προγράμματος και γράφουμε LOAD "SAVER", 1,1. Μόλις αυτό φορτωθεί βάζετε στο κασετόφωνο μια άδεια κασέτα διάρκειας πάνω από ένα τέταρτο της ώρας και δίνετε SYS 679. Το SAVER θα σώσει το παιχνίδι στην κασέτα με το όνομα "CBM" γι' αυτό καλό θα ή-

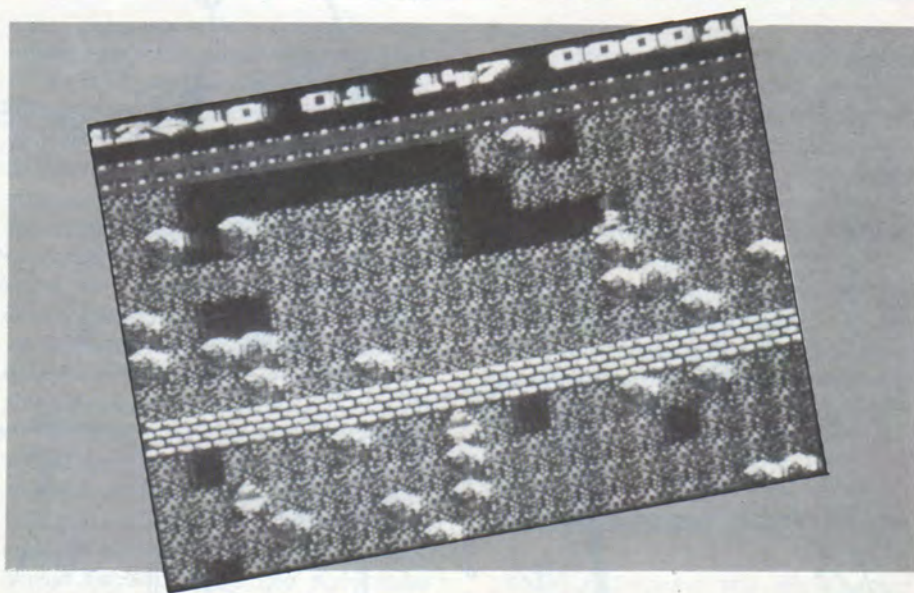
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ταν σε κάθε κασέτα με το σπασμένο παιχνίδι να γράφετε πάνω στην κασέτα το όνομα του παιχνιδιού προς αποφυγή μπερδέματος των παιχνιδιών.

Αφού λοιπόν το SAVER σώσει στην κασέτα το παιχνίδι θα κάνει μόνο του RESET. Τα ίδια ισχύουν και για όσους έχουν DISK-DRIVE. Δηλαδή αφού φορτώσετε το παιχνίδι από κασέτα ή δισκέτα και κάνετε το RESET τοποθετείτε τη δισκέτα με το SAVER στο DISK-DRIVE και δίνετε LOAD "SAVER", 8,1. Μόλις αυτό φορτωθεί βάζετε στο DRIVE μια δισκέτα με τουλάχιστον 202 BLOCKS FREE και δίνετε SYS 679. Το SAVER θα σώσει το παιχνίδι στη δισκέτα με το όνομα "CBM". Μετά θα το κάνετε RENAME σε BOULDER DASH (οδηγίες για το πως θα κάνετε RENAME ένα πρόγραμμα θα βρείτε στο MANUAL του DISK-DRIVE σας).

Έχοντας λοιπόν σώσει το παιχνίδι κάθε φορά που θα φορτώνετε μπορείτε να κάνετε το εξής: Μόλις φορτώσετε το σπασμένο παιχνίδι δίνετε SYS 49152 & RETURN.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεν είναι ανάγκη να γράψετε όλα τα rokes που έχει το listing.



Μπορείτε να γράψετε όσα θέλετε ή και κανένα!!!

Επίσης μπορείτε να πειραματιστείτε με τις διάφορες τιμές που μπορούν να πάρουν τα XXX κάνοντας τα εξής: Αφού φορτώσετε το παιχνίδι και κάνετε RESET δίνετε τα rokes με τις αντίστοιχες τιμές και μετά δίνετε SYS 49152 και παίζετε.

Αν δε σας αρέσει τότε ξανακάνετε RESET και αλλάζετε τις τιμές μέχρι να βρείτε αυτές που θέλετε. Τότε σημειώνετε τις τιμές κάπου και ξαναφορτώνετε το original παιχνίδι κάνετε RESET πληκτρολογείτε το listing με τις τιμές που έχετε σημειώσει φορτώνετε το SAVER κ.λ.π...

60 POKE 30074,32:REM Με το roke αυτο δινεστε ατρωτος απο τα ενοχλητικα "τετραγωνικια" που σας κυνηγανε σε μερικες πιστες.
70 FOR X=11000 TO 15000:POKE X,0:NEXT X:REM Τα rokes αυτα εξαφανιζουν απ'το παιχνιδι ορα εκεινα τα κακα ηλασματοκια που θα μπορούσαν να σας κανουν κακο.
80 POKE 29555,XXX:REM Στο roke αυτο το XXX σημαινει οτι μπορείτε να βαρετε καποιο αριθμο της αρεσκειας σας απο 0-255.0 αριθμος αυτος αντιπροσωπευει αυτο το οποιο η αμοιβαδα θα μεταμορφωνεται οταν θα ξεπερασει αυτο το οποιο η αμοιβαδα θα μεταμορφωνεται την κλεισετε μεσα σε βραχια.Δηλαδη μπορείτε να την κανετε να μετατρενετε ακομη και σε διαμαντια !
90 POKE 29223,XXX:REM Με το roke αυτο παλι μπορείτε να βαρετε εναν αριθμο απο 0-255.Ετσι αφαιραζετε αυτο το οποιο οι πεταρουδες μεταμορφωνονται οταν συγκρουστουν με καποιο βραχο
100 POKE 29259,XXX:REM και τελος με το roke αυτο παλι μπορείτε να βαρετε εναν αριθμο απο 0-255 και να αφαιρατε αυτο το οποιο οι πεταρουδες μεταμορφωνονται οταν συγκρουστουν με την αμοιβαδα.

ΘΕΜΑ



ΕΧΕΤΕ AMSTRAD; ΦΟΡΤΩΣΤΕ SPECTRUM

Των Ζαχαρία Ζαχαριάδη, Κώστα Μπάνιτσα

Το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε είναι άλλη μια παγκόσμια πρωτιά του PIXEL και σας επιτρέπει να φορτώσετε οθόνες του SPECTRUM κατ' ευθείαν στον AMSTRAD! Μπορείτε επίσης, αν είστε επιδέξιοι hackers, να μετατρέψετε τα προγράμματα που φορτώνετε με μια μόνη εντολή, έτσι ώστε να τρέχουν στον AMSTRAD.

Πολλοί ίσως θα θυμούνται παρόμοιες προσπάθειες που είχαν γίνει στο παρελθόν για υπολογιστές όπως ο Commodore που όμως λόγω του διαφορετικού επεξεργαστή που είχαν, (6502 για τον Commodore και όχι Z80 όπως ο Amstrad) μπορούσαν μόνο να φορτώνουν προγράμματα γραμμένα σε Basic και να τα εκτελούν χωρίς όμως να μπορούν να κάνουν το ίδιο για προγράμματα σε κώδικα μηχανής ή για εντολές όπως: PEEK, POKE, RANDOMIZE USR, κ.τ.λ. που ήταν γραμμένες μέσα από Basic. Έτσι είχαμε το error message "can't do machine code" σαν αποτέλεσμα σε ότι είχε να κάνει με τον κώδικα μηχανής του Z80.

Ακόμα και στη συνεργασία του με τον Amstrad δεν υπήρχαν και λίγα προβλήματα: Στο Spectrum οι διευθύνσεις που χρησιμοποιεί ο Z80 για να επικοινωνήσει με τα περιφερειακά του διαφέρουν από αυτές που χρησιμοποιεί στον Amstrad. Ακόμα η διαφορά στον τρόπο που μεταχειρίζονται οι δύο υπολογιστές τη μνήμη στην οποία αποθηκεύουν την οθόνη, το τελείως διαφορετικό firmware είναι μερικές από τις δυσκολίες που θα παρουσιάσουν σε όποιον επίδοξο μετατροπέα. Έτσι τελικά, για να μη σας κρατάμε σε αγωνία, δημιουργήσαμε ένα πρόγραμμα που μπορεί να φορτώνει Basic και κώδικα μηχανής στον Amstrad. Τη μεν Basic θα μπορούμε εύκολα να τη διαβάζουμε και τον κώδικα μηχανής αν αυτός είναι εικόνα να τον βλέπουμε στην οθόνη του Amstrad και αν είναι assembly listing να μπορούμε να τον επεξεργαστούμε μέσα από κάποιον assembler - disassembler κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές για να τρέξει.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Αφού, όπως θα εξηγήσουμε λεπτομερέστερα παρακάτω, πληκτρολογήσετε και τρέξετε το πρόγραμμα θα έχετε στη διάθεσή σας δύο καινούριες εντολές: !LOAD και !LIST.

Αν το πρόγραμμα που θα φορτώσετε είναι σε Basic τότε θα σας δώσει τη λίστα του χωρίς βέβαια να μπορεί να το τρέξει. Τώρα αν το πρόγραμμα είναι κώδικας μηχανής θα μπορεί να το σώσετε και να δείτε το assembly listing μέσα από κάποιον disassembler και έχοντας σαν απαραίτητα εργαλεία τα δύο ROM disassemblies (Spectrum, Amstrad) και κάποιες γνώσεις σε κώδικα μηχανής του Z80 μπορείτε αλλάζοντας τις παραμέτρους από τα calls, τα ins και τα outs και με ελάχιστη δόση μαζοχισμού, να κάνετε το πρόγραμμα να τρέχει στον Amstrad. Πιθανότατα σε επόμενα τεύχη του περιοδικού να δημοσιευθεί έτοιμη μετατροπή κάποιου προγράμματος.

Τέλος αν πρόκειται για εικόνα τότε θα μετατραπεί αυτόματα έτσι ώστε να μπορείτε να τη δείτε, να τη σώσετε ή να τη διαμορφώσετε μέσα από ένα πρόγραμμα σχεδιασμού. Το πρόγραμμα δουλεύει ως

εξής: μόλις φορτωθεί και τυπωθεί στην οθόνη η ένδειξη ready θα έχετε στη διάθεσή σας τις δύο εντολές για τις οποίες μιλήσαμε παραπάνω. Η πρώτη χρησιμεύει για να φορτώσει κάποιο πρόγραμμα ενώ δεύτερη η οποία δουλεύει μόνο για προγράμματα Basic θα σας δώσει την λίστα του (το πρόγραμμα είναι φτιαγμένο για να δείχνει αυτόματα τη λίστα μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα Basic. Κατά τη διάρκεια που θα τυπώνεται η λίστα στην οθόνη πατώντας το <ESC> δύο φορές θα παγώσει το τύπωμα της λίστας ενώ με την τρίτη φορά θα σταματήσει.

Η εντολή !LOAD παίρνει μια παράμετρο με τιμές 1, 2 ή 3 ανάλογα με τον τύπο του προγράμματος που θέλετε να φορτώσετε, 1 για Basic, 2 για κώδικα μηχανής και 3 για οθόνη. Προκειμένου για παράδειγμα να φορτώσετε ένα πρόγραμμα Basic θα δώσετε την εντολή LOAD, 1, το πρόγραμμα τότε θα περιμένει να φορτώσει το πρώτο Basic πρόγραμμα που θα βρει στην κασέτα αν πρόκειται όντως για πρόγραμμα Basic τότε θα φορτώσει αλλιώς θα φορτώσει μόνο το header και θα περιμένει το επόμενο. Η χαρακτηριστική εναλλαγή των χρωμάτων του border θα σας ενημερώνει για το αν το πρόγραμμα φορτώνει ή όχι ενώ break θα μπορείτε να κάνετε μόνο αφού έχει φορτωθεί κάποιο header και όχι πιο πριν.

Το header του προγράμματος αποτελείται από 17 bytes. Το byte 0 δηλώνει τον τύπο του προγράμματος. Τα bytes 1-10 αποτελούν το όνομα, τα 1-12 περιέχουν το μήκος ενώ τα 13-14 περιέχουν τη γραμμή από την οποία θα τρέξει το πρόγραμμα αν αυτό πρόκειται για basic ενώ αν πρόκειται για κώδικα μηχανής περιέχουν τη διεύθυνση που φορτώνει.

Βέβαια όλα τα προγράμματα θα φορτώνουν στη διεύθυνση 16384(&4000) πράγμα που επιβάλλεται από την διαφορετική διάταξη της RAM στο Spectrum. Παρ' όλα αυτά η διεύθυνση που αρχίζει το πρόγραμμα θα σας χρειαστεί αν πρόκειται να επεξεργαστείτε το πρόγραμμα μέσα από κάποιον

disassembler.

Η μετατροπή της οθόνης από τον ένα υπολογιστή στον άλλον είναι σχετικά εύκολη αφού και οι δύο χρησιμοποιούν παρόμοιο τρόπο για την αποθήκευση και ανανέωση της οθόνης αλλά διαφορετικό τρόπο φορτώματος και σωσίματος και δεσμεύουν από τη RAM ο μεν Amstrad 16K ενώ ο Spectrum μόλις 7K.

Καλό είναι να έχετε υπ' όψιν σας ότι μεγάλος αριθμός προγραμμάτων Spectrum έχουν στην αρχή τους ένα μικρό Basic loader, στη συνέχεια μια εικόνα και τέλος ακολουθεί το κύριο πρόγραμμα γραμμένο σε κώδικα μηχανής.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Κατά τη διάρκεια του φορτώματος οποιουδήποτε τύπου προγράμματος ο Amstrad παρουσιάζει το μήνυμα "R TAPE LOADING ERROR" τότε σημαίνει πως κάτι δεν πήγε καλά στο φόρτωμα.

Γυρίστε την κασέτα πίσω και ξαναπροσπαθήστε. Αν το γεγονός επαναληφθεί τότε καλό θα ήταν να ρυθμίσετε το Alignment του κασετοφώνου σας.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ

Πληκτρολογήστε το Listing 1 και σώστε το στην κασέτα ή στη δισκέτα. Για όσους έχουν κάποιον assembler και μπορούν να πληκτρολογήσουν το Listing 3 μέσα απ' τον assembler και να το σώσουν αμέσως μετά το πρώτο πρόγραμμα. Όσοι δεν έχουν assembler μπορούν να πληκτρολογήσουν το Listing 2 και αφού σιγουρευτούν για τυχόν λάθη στα data να το τρέξουν και να ακολουθήσουν τις οδηγίες που θα τους δώσει.

LISTING 1

```
10 ' *****  
20 ' * SPECTRUM *  
30 ' * ZAXARIAS ZAXARIADHS *  
40 ' * &  
50 ' * COSTAS BANITSAS *  
60 ' *****  
70 '  
80 '  
90 '  
100 MEMORY &7FFF  
110 LOAD "spectrum.bin",&8000  
120 CALL &8000
```


LISTING 3

```

8000          10          org #8000
0226          20 tablen: equ 550
8000          30          ld bc,comtbp
8003          40          ld hl,worksp
8006          50          jp #bcd1
8009          60 comtbp:
8009          70          defw comtab
800B          80          jp comand
800E          90          jp list
8011          100 comtab:
8011          110          defm "LOA"
8014          120          defb #c4
8015          130          defm "LIS"
8018          140          defb #d4
8019          150 worksp:
8019          160          defs 4
801D          170 comand:
801D          180          ld a,(ix+0)
8020          190          cp 1
8022          200          jp z,ldbas
8025          210          cp 2
8027          220          jp z,ldbin
802A          230          cp 3
802C          240          jp z,ldscn
802F          250          ret
8030          260 ldbas:
8030          270          ld a,0
8030          280          ld (filty).a
8032          290          call spectrum
8035          300          call list
8038          310          ret
803B          320 ldscn:
803C          330          ld a,3
803C          340          ld (filty).a
803E          350          call spectrum
8041          360          call scconv
8044          370          ret
8047          380 ldbin:
8048          390          ld a,3
8048          400          ld (filty).a
804A          410          call spectrum
804D          420          ret
8050          430 spectrum:
8051          440          call #bca7
8051          450          call #bc6e
8054          460          di
8057          470          ex af,af'
8058          480          exx
8059          490          push af
805A          500          push de
805B          510          ld d,#10
805C          520          exx
805E          530          ld bc,#f40e
805F          540          out (c),c
8062          550          ld bc,#f6d0
8064          560          out (c),c
8067          ED49
8069          OE10          570          ld c,#10
806B          ED49          580          out (c),c
806D          0192F7       590          ld bc,#f792
8070          ED49          600          out (c),c
8072          0158F6       610          ld bc,#f658
8075          ED49          620          out (c),c
8077          630 ldlook:
8077          DD216D81     640          ld ix,header
807B          DDE5          650          push ix
807D          111100       660          ld de,17
8080          AF           670          xor a
8081          CDC180       680          call ldbyts
8084          DDE1          690          pop ix
8086          30EF         700          jr nc,ldlook

```

```

8088          E5           710          push hl
8089          219984       720          ld hl,filtyp
808C          3A6D81       730          ld a,(header)
808F          BE           740          cp (hl)
8090          E1           750          pop hl
8091          20E4         760          jr nz,ldlook
8093          3EFF         770          ld a,#ff
8095          ED5B7881     780          ld de,(header+11)
8099          DD210040     790          ld ix,#4000
809D          CDC180       800          call ldbyts
80A0          08           810          ex af,af'
80A1          D9           820          exx
80A2          D1           830          pop de
80A3          F1           840          pop af
80A4          D9           850          exx
80A5          08           860          ex af,af'
80A6          0182F7       870          ld bc,#f782
80A9          ED49         880          out (c),c
80AB          0110F6       890          ld bc,#f610
80AE          ED49         900          out (c),c
80B0          FB           910          ei
80B1          F5           920          push af
80B2          CD71BC       930          call #bc71
80B5          F1           940          pop af
80B6          D8           950          ret c
80B7          217E81       960          ld hl,errmsg
80BA          0615         970          ld b,21
80BC          CD9581       980          call print
80BF          E1           990          pop hl
80C0          C9           1000         ret
80C1          14           1010         ldbyts:
80C1          14           1020         inc d
80C2          08           1030         ex af,af'
80C3          15           1040         dec d
80C4          3EF5         1050         ld a,#f5
80C6          DB00         1060         in a,(0)
80C8          E680         1070         and #80
80CA          D9           1080         exx
80CB          1E4C         1090         ld e,#4c
80CD          D9           1100         exx
80CE          4F           1110         ld c,a
80CF          BF           1120         cp a
80D0          1130         ld_esc:
80D0          C0           1140         ret nz
80D1          CD4481       1150         ldstr:
80D1          30FA         1170         call edge_1
80D4          211504       1180         jr nc,ld_esc
80D6          211504       1180         ld hl,#415
80D9          10FE         1190         ldwait:
80D9          2B           1200         djnz ldwait
80DB          7C           1210         dec hl
80DC          B5           1220         ld a,h
80DD          20F9         1230         or l
80DE          CD4081       1240         jr nz,ldwait
80E0          30EB         1250         call edge_2
80E3          069C         1260         jr nc,ld_esc
80E5          CD4081       1270         ldlead:
80E5          30E4         1280         ld b,#9c
80E7          3EC0         1290         call edge_2
80EA          B8           1300         jr nc,ld_esc
80EC          30E0         1310         ld a,#c0
80EE          20F1         1320         cp b
80EF          06C9         1330         jr nc,ldstr
80F1          30E0         1340         inc h
80F2          20F1         1350         jr nz,ldlead
80F4          06C9         1360         ldsync:
80F4          CD4481       1370         ld b,#c9
80F6          30D5         1380         call edge_1
80F9          78           1390         jr nc,ld_esc
80FB          FED4         1400         ld a,b
80FC          30F4         1410         cp #d4
80FE          CD4481       1420         jr nc,ldsync
8100          D0           1430         call edge_1
8103          D9           1440         ret nc
8104          1E4A         1450         exx
8105          D9           1460         ld e,#4a
8107          2600         1470         exx
8108          2600         1480         ld h,0

```

BEMA

```

810A 06B0 1490 ld b,#b0
810C 1818 1500 jr ld_mark
810E 1510 ldloop:
810E 08 1520 ex af,af'
810F 2005 1530 jr nz,ldflag
8111 DD7500 1540 ld (ix+0),l
8114 180A 1550 jr ldnext
8116 1560 ldflag:
8116 CB19 1570 rr c
8118 AD 1580 xor l
8119 C0 1590 ret nz
811A 79 1600 ld a,c
811B 17 1610 rla
811C 4F 1620 ld c,a
811D 13 1630 inc de
811E 1802 1640 jr ld_dec
8120 1650 ldnext:
8120 DD23 1660 inc ix
8122 1670 ld_dec:
8122 1B 1680 dec de
8123 08 1690 ex af,af'
8124 06B2 1700 ld b,#b2
8126 1710 ld_mark:
8126 2E01 1720 ld l.1

```

```

8128 1730 ld8bit:
8128 CD4081 1740 call edge_2
812B D0 1750 ret nc
812C 3EBF 1760 ld a,#bf
812E B8 1770 cp b
812F CB15 1780 rl l
8131 06B0 1790 ld b,#b0
8133 30F3 1800 jr nc,ld8bit
8135 7C 1810 ld a,h
8136 AD 1820 xor l
8137 67 1830 ld h,a
8138 7A 1840 ld a,d
8139 B3 1850 or e
813A 20D2 1860 jr nz,ldloop
813C 7C 1870 ld a,h
813D FE01 1880 cp l
813F C9 1890 ret
8140 1900 edge_2:
8140 CD4481 1910 call edge_1
8143 D0 1920 ret nc
8144 1930 edge_1:
8144 3E16 1940 ld a,#16
8146 1950 delay:
8146 3D 1960 dec a
8147 20FD 1970 jr nz,delay
8149 A7 1980 and a
814A 1990 sample:
814A 04 2000 inc b
814B C8 2010 ret z
814C 3EF4 2020 ld a,#f4
814E DB00 2030 in a,(0)
8150 E604 2040 and 4
8152 EE04 2050 xor 4
8154 C0 2060 ret nz
8155 3EF5 2070 ld a,#f5
8157 DB00 2080 in a,(0)
8159 A9 2090 xor c
815A E680 2100 and #80
815C 28EC 2110 jr z,sample
815E 79 2120 ld a,c
815F 2F 2130 cpl
8160 4F 2140 ld c,a
8161 D9 2150 exx
8162 7B 2160 ld a,e
8163 EE1F 2170 xor #1f
8165 5F 2180 ld e,a
8166 ED51 2190 out (c),d

```

```

8168 ED59 2200 out (c),e
816A D9 2210 exx
816B 37 2220 scf
816C C9 2230 ret
816D 2240 header:
817E 2250 defs 17
817E 07 2260 errmsg:
817F 52205461 2270 defb 7
8193 0DOA 2280 defm "R Tape loading error"
8195 2290 defb 13.10
2300 print:

```

```

8195 7E 2310 ld a,(hl)
8196 23 2320 inc hl
8197 CD5ABB 2330 call #bb5a
819A 10F9 2340 djnz print
819C C9 2350 ret
819D 2360 list:
819D 3E02 2370 ld a,2
819F CDOEBC 2380 call #bc0e
81A2 210040 2390 ld hl,#4000
81A5 2400 mloop:
81A5 CD6882 2410 call testbr
81A8 FEFF 2420 cp #ff
81AA C8 2430 ret z
81AB 46 2440 ld b,(hl)
81AC 23 2450 inc hl
81AD 4E 2460 ld c,(hl)
81AE CDCC81 2470 call prlino
81B1 23 2480 inc hl
81B2 23 2490 inc hl
81B3 23 2500 inc hl
81B4 2510 mloop1:
81B4 7E 2520 ld a,(hl)
81B5 FEA4 2530 cp #a4
81B7 D20382 2540 jp nc,exptok
81BA FE1F 2550 cp #1f
81BC D23882 2560 jp nc,printrc
81BF FE0E 2570 cp #0e
81C1 CA3F82 2580 jp z,numctr
81C4 FE0D 2590 cp #0d
81C6 CA2282 2600 jp z,nxtlin
81C9 C34882 2610 prctrl
81CC E5 2620 prlino:
81CD 60 2630 push hl
81CE 69 2640 ld h,b
81CF 0118FC 2650 ld l,c
81D2 CDF281 2660 ld bc,#fc18
81D5 019CFF 2670 call outspn
81D8 CDF281 2680 ld bc,#ff9c
81DB 0EF6 2690 call outspn
81DD CDF281 2700 ld c,#f6
81E0 7D 2710 call outspn
81E1 CDFC81 2720 ld a,l
81E4 E1 2730 call outcod
81E5 3E20 2740 pop hl
81E7 CD5ABB 2750 ld a,#20
81EA C9 2760 call #bb5a
81EB 2770 ret
81EB 7B 2780 outsp2:
81EC A7 2790 ld a,e
81ED C9 2800 and a
81EE CD5ABB 2810 ret
81F1 C9 2820 call #bb5a
81F2 2830 ret
81F2 AF 2840 outspn:
81F3 2850 xor a
81F3 09 2860 outsp1:
81F4 3C 2870 add hl,bc
2880 inc a

```

ΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ
ΣΥΓΡΑΜΜΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μόλις κυκλοφόρησε

ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ C

Σ. Βασιλείου M.Sc in Computer Science Γ. Μοσχόβινος M.Sc in Computer Science

Το βιβλίο είναι γραμμένο για αρχάριους της γλώσσας προγραμματισμού C, που γνωρίζουν προγραμματισμό σε άλλες γλώσσες, αλλά δεν γνωρίζουν τη C. Η ύλη του βιβλίου καλύπτει: Χρήση της C. Εισαγωγή στις λειτουργίες - δεδομένα, Πράξεις - Δομές ελέγχου, Λεπτομερή ανάπτυξη λειτουργιών, Σύνθετες Δομές, Λειτουργίες εισόδου - εξόδου - αρχεία και Επικοινωνία με το UNIX.

Με Παραδείγματα και Ασκήσεις ΤΙΜΗ 900 ΔΡΧ.

Στο Τεχνικό Βιβλιοπωλείο Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, το μοναδικό τεχνικό βιβλιοπωλείο που διευθύνεται από ειδικούς σε βιβλία για Η/Υ, θα βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία για Πληροφορική, Business και Home Micros. Θα βρείτε επίσης και βιβλία εκδόσεων COMPUPRESS, ΕΠΚΕΠΑ, ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, THE COMPUTER SHOP κ.ά.



URSULA CONNOR
ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΛΕΞΕΤΕ
ΚΑΙ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ
ΕΝΑ COMPUTER
ΤΙΜΗ 600 ΔΡΧ.



ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΑΡΑΚΟΣ
ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
ΚΑΙ Η ΓΛΩΣΣΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ BASIC
ΤΙΜΗ 1.100 ΔΡΧ.

ΔΩΡΕΑΝ: Ειδικός πολυσέλιδος
κατάλογος τεχνικών βιβλίων.



RODNEY ZAKS
ΠΩΣ ΝΑ ΦΡΟΝΤΙΖΕΤΕ
ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ
ΤΙΜΗ 1.400 ΔΡΧ.



RODNEY ZAKS
Ο ΠΡΩΤΟΣ ΣΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ
ΤΙΜΗ 1.600 ΔΡΧ.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ

Στουρνάρα 23, 10682 Αθήνα. Τηλ.: 3641826, 3609821

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ Η/Υ

ΕΛΕΥΘΕΡΗ
ΧΡΗΣΗ Η/Υ

ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ

ΕΙΔΙΚΑ
ΜΑΘΗΤΙΚΑ
ΤΜΗΜΑΤΑ



ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΚΥΚΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ: Προγραμματιστές Η/Υ, Χειριστές Η/Υ, Προγραμματιστές Συστημάτων και Εφαρμογών.
ΕΝΑΡΞΗ ΝΕΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΜΗΝΟΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ

ΕΤΗΣΙΟ 1/10	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ 6/10	COBOL 7/10	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ 29/10
ΜΑΘΗΤΙΚΟ BASIC 6/10	BASIC 7/10, 14/10	FORTRAN 25/10	D BASE III 29/10
ΜΑΘΗΤΙΚΟ PASCAL 6/10	PASCAL 25/10	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ 29/10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ 3/10		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ 13/10	

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΙΙ ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ & ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 179, ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ: 4128777

ADVERTISING
SECTION

BEMA

82F9 BD 4290
 82FA 41425320 4300
 82FE BE 4310
 82FF 5045454B 4320
 8304 BF 4330
 8305 494E20 4340
 8308 C0 4350
 8309 55535220 4360
 830D C1 4370
 830E 53545224 4380
 8313 C2 4390
 8314 43485224 4400
 8319 C3 4410
 831A 4E4F5420 4420
 831E C4 4430
 831F 42494E20 4440
 8323 C5 4450
 8324 4F5220 4460
 8327 C6 4470
 8328 414E4420 4480
 832C C7 4490
 832D 3C3D20 4500
 8330 C8 4510
 8331 3E3D20 4520
 8334 C9 4530
 8335 3C3E20 4540
 8338 CA 4550
 8339 4C494E45 4560
 833E CB 4570
 833F 5448454E 4580
 8344 CC 4590
 8345 544F20 4600
 8348 CD 4610
 8349 53544550 4620

DEFB 189
 DEFM "ABS "
 DEFB 190
 DEFM "PEEK "
 DEFB 191
 DEFM "IN "
 DEFB 192
 DEFM "USR "
 DEFB 193
 DEFM "STR\$ "
 DEFB 194
 DEFM "CHR\$ "
 DEFB 195
 DEFM "NOT "
 DEFB 196
 DEFM "BIN "
 DEFB 197
 DEFM "OR "
 DEFB 198
 DEFM "AND "
 DEFB 199
 DEFM "<= "
 DEFB 200
 DEFM ">= "
 DEFB 201
 DEFM "<> "
 DEFB 202
 DEFM "LINE "
 DEFB 203
 DEFM "THEN "
 DEFB 204
 DEFM "TO "
 DEFB 205
 DEFM "STEP "

83C5 DF
 83C6 4F555420 4970
 83CA E0 4980
 83CB 4C505249 4990
 83D2 E1 5000
 83D3 4C4C4953 5010
 83D9 E2 5020
 83DA 53544F50 5030
 83DF E3 5040
 83E0 52454144 5050
 83E5 E4 5060
 83E6 44415441 5070
 83EB E5 5080
 83EC 52455354 5090
 83F4 E6 5100
 83F5 4E455720 5110
 83F9 E7 5120
 83FA 424F5244 5130
 8401 E8 5140
 8402 434F4E54 5150
 840B E9 5160
 840C 44494D20 5170
 8410 EA 5180
 8411 52454D20 5190
 5200

DEFB 223
 DEFM "OUT "
 DEFB 224
 DEFM "LPRINT "
 DEFB 225
 DEFM "LLIST "
 DEFB 226
 DEFM "STOP "
 DEFB 227
 DEFM "READ "
 DEFB 228
 DEFM "DATA "
 DEFB 229
 DEFM "RESTORE "
 DEFB 230
 DEFM "NEW "
 DEFB 231
 DEFM "BORDER "
 DEFB 232
 DEFM "CONTINUE "
 DEFB 233
 DEFM "DIM "
 DEFB 234
 DEFM "REM "

834E CE 4630
 834F 44454646 4640
 8355 CF 4650
 8356 43415420 4660
 835A D0 4670
 835B 464F524D 4680
 8362 D1 4690
 8363 4D4F5645 4700
 8368 D2 4710
 8369 45524153 4720
 836F D3 4730
 8370 4F50454E 4740
 8376 D4 4750
 8377 434C4F53 4760
 837E D5 4770
 837F 4D455247 4780
 8385 D6 4790
 8386 56455249 4800
 838D D7 4810
 838E 42454550 4820
 8393 D8 4830
 8394 43495243 4840
 839B D9 4850
 839C 494E4B20 4860
 83A0 DA 4870
 83A1 50415045 4880
 83A7 DB 4890
 83A8 464C4153 4900
 83AE DC 4910
 83AF 42524947 4920
 83B6 DD 4930
 83B7 494E5645 4940
 83BF DE 4950
 83C0 4F564552 4960

DEFB 206
 DEFM "DEFFN "
 DEFB 207
 DEFM "CAT "
 DEFB 208
 DEFM "FORMAT "
 DEFB 209
 DEFM "MOVE "
 DEFB 210
 DEFM "ERASE "
 DEFB 211
 DEFM "OPEN# "
 DEFB 212
 DEFM "CLOSE# "
 DEFB 213
 DEFM "MERGE "
 DEFB 214
 DEFM "VERIFY "
 DEFB 215
 DEFM "BEEP "
 DEFB 216
 DEFM "CIRCLE "
 DEFB 217
 DEFM "INK "
 DEFB 218
 DEFM "PAPER "
 DEFB 219
 DEFM "FLASH "
 DEFB 220
 DEFM "BRIGHT "
 DEFB 221
 DEFM "INVERSE "
 DEFB 222
 DEFM "OVER "

8415 EB 5210
 8416 464F5220 5220
 841A EC 5230
 841B 474F544F 5240
 8420 ED 5250
 8421 474F5355 5260
 8427 EE 5270
 8428 494E5055 5280
 842E EF 5290
 842F 4C4F4144 5300
 8434 F0 5310
 8435 4C495354 5320
 843A F1 5330
 843B 4C455420 5340
 843F F2 5350
 8440 50415553 5360
 8446 F3 5370
 8447 4E455854 5380
 844C F4 5390
 844D 504F4B45 5400
 8452 F5 5410
 8453 5052494E 5420
 8459 F6 5430
 845A 504C4F54 5440
 845F F7 5450

DEFB 235
 DEFM "FOR "
 DEFB 236
 DEFM "GOTO "
 DEFB 237
 DEFM "GOSUB "
 DEFB 238
 DEFM "INPUT "
 DEFB 239
 DEFM "LOAD "
 DEFB 240
 DEFM "LIST "
 DEFB 241
 DEFM "LET "
 DEFB 242
 DEFM "PAUSE "
 DEFB 243
 DEFM "NEXT "
 DEFB 244
 DEFM "POKE "
 DEFB 245
 DEFM "PRINT "
 DEFB 246
 DEFM "PLOT "
 DEFB 247

8460 52554E20 5460 DEFM "RUN "
 8464 F8 5470 DEFB 248
 8465 53415645 5480 DEFM "SAVE "
 846A F9 5490 DEFB 249
 846B 52414E44 5500 DEFM "RANDOMIZE "
 8475 FA 5510 DEFB 250
 8476 494620 5520 DEFM "IF "
 8479 FB 5530 DEFB 251

BEMA

```

81F5 38FC 2890 jr c.outsp1
81F7 ED42 2900 sbc hl,bc
81F9 3D 2910 dec a
81FA 28EF 2920 jr z.outsp2
81FC 2930 outcod:
81FC 1E30 2940 ld e,#30
81FE 83 2950 add a,e
81FF CD5ABB 2960 call #bb5a
8202 C9 2970 ret
8203 2980 exptok:
8203 E5 2990 push hl
8204 C5 3000 push bc
8205 217982 3010 ld hl,toktab
8208 012602 3020 ld bc,tablen
820B EDB1 3030 cpir
820D 3040 loop:
820D 7E 3050 ld a,(hl)
820E 23 3060 inc hl
820F FE20 3070 cp #20
8211 CA1982 3080 jp z.cend
8214 CD5ABB 3090 call #bb5a
8217 18F4 3100 jr loop
8219 3110 cend:
8219 CD5ABB 3120 call #bb5a
821C C1 3130 pop bc
821D E1 3140 pop hl
821E 23 3150 inc hl
821F C3B481 3160 jp mloop1
8222 3170 nxtlin:
8222 CD5ABB 3180 call #bb5a
8225 3E0A 3190 ld a,#0a
8227 CD5ABB 3200 call #bb5a
822A 23 3210 inc hl
822B 7E 3220 ld a,(hl)
822C B7 3230 or a
822D C23582 3240 jp nz,cont1
8230 23 3250 inc hl
8231 7E 3260 ld a,(hl)
8232 B7 3270 or a
8233 C8 3280 ret z
8234 2B 3290 dec hl
8235 3300 cont1:
8235 C3A581 3310 jp mloop
8238 3320 printc:
8238 CD5ABB 3330 call #bb5a
823B 23 3340 inc hl
823C C3B481 3350 jp mloop1
823F 3360 numctr:
823F 23 3370 inc hl
8240 23 3380 inc hl
8241 23 3390 inc hl
8242 23 3400 inc hl
8243 23 3410 inc hl
8244 23 3420 inc hl
8245 C3B481 3430 jp mloop1
8248 3440 prctrl:
8248 FE00 3450 cp #00
824A 280B 3460 jr z.errmes=

```

```

825F 18EB 3630 jr back
8261 3640 return:
8261 E1 3650 pop hl
8262 3E3F 3660 ld a,#3f
8264 CD5ABB 3670 call #bb5a
8267 C9 3680 ret
8268 3690 testbr:
8268 CD09BB 3700 call #bb09
826B FEFC 3710 cp #fc
826D C0 3720 ret nz
826E CD18BB 3730 call #bb18
8271 FEFC 3740 cp #fc
8273 C0 3750 ret nz
8274 3EFF 3760 ld a,#ff
8276 C9 3770 ret
8277 3780 maxlin:
8277 0F27 3790 defb #0f,#27
8279 3800 toktab:
8279 A5 3810 defb 165
827A 524E4420 3820 defm "RND "
827E A6 3830 defb 166
827F 494E4B45 3840 defm "INKEY$ "
8286 A7 3850 defb 167
8287 504920 3860 defm "PI "
828A A8 3870 defb 168
828B 464E20 3880 defm "FN "
828E A9 3890 defb 169
828F 504F494E 3900 defm "POINT "
8295 AA 3910 defb 170
8296 53435245 3920 defm "SCREEN$ "
829E AB 3930 defb 171
829F 41545452 3940 defm "ATTR "
82A4 AC 3950 defb 172
82A5 415420 3960 defm "AT "
82A8 AD 3970 defb 173
82A9 54414220 3980 defm "TAB "
82AD AE 3990 defb 174
82AE 56414C24 4000 defm "VAL$ "
82B3 AF 4010 DEFb 175
82B4 434F4445 4020 DEFm "CODE "
82B9 B0 4030 DEFb 176
82BA 56414C20 4040 DEFm "VAL "

```

```

82BE B1 4050 DEFb 177
82BF 4C454E20 4060 DEFm "LEN "
82C3 B2 4070 DEFb 178
82C4 53494E20 4080 DEFm "SIN "
82C8 B3 4090 DEFb 179
82C9 434F5320 4100 DEFm "COS "
82CD B4 4110 DEFb 180
82CE 54414E20 4120 DEFm "TAN "
82D2 B5 4130 DEFb 181
82D3 41534E20 4140 DEFm "ASN "
82D7 B6 4150 DEFb 182
82D8 41435320 4160 DEFm "ACS "
82DC B7 4170 DEFb 183
82DD 41544E20 4180 DEFm "ATN "
82E1 B8 4190 DEFb 184
82E2 4C4E20 4200 DEFm "LN "
82E5 B9 4210 DEFb 185
82E6 45585020 4220 DEFm "EXP "
82EA BA 4230 DEFb 186
82EB 494E5420 4240 DEFm "INT "
82EF BB 4250 DEFb 187
82F0 53515220 4260 DEFm "SQR "
82F4 BC 4270 DEFb 188
82F5 53474E20 4280 DEFm "SGN "

```

```

3470 back:
824C 3480
824C E5 3490
824D C5 3500
824E CD5DBB 3510
8251 C1 3520
8252 E1 3530
8253 23 3540
8254 C3B481 3550 errmes:
8257 3560
8257 F5 3570
8258 23 3580
8259 7E 3590
825A B7 3600
825B 2804 3610
825D 2B 3620
825E F1 3630

push hl
push bc
call #bb5d
pop bc
pop hl
inc hl
jp mloop1

push af
inc hl
ld a,(hl)
or a
jr z,return
dec hl
pop af

```

ΘΕΜ

```
847A 434C5320 5540 DEFM "CLS "  
847E FC 5550 DEFB 252  
847F 44524157 5560 DEFM "DRAW "  
8484 FD 5570 DEFB 253  
8485 434C4541 5580 DEFM "CLEAR "  
848B FE 5590 DEFB 254  
848C 52455455 5600 DEFM "RETURN "  
8493 FF 5610 DEFB 255  
8494 434F5059 5620 DEFM "COPY "  
8499 5630 filtyp: defb 00  
8499 00 5640  
849A 3E01 5650 scconv: ld a,1  
849C CDOEBC 5660 call #bc0e  
849F 2100C0 5670 ld hl,#c000  
84A2 AF 5680 xor a  
84A3 5690 scrnln: ld c,a  
84A3 4F 5710 and 7  
84A4 E607 5720 ld d,a  
84A6 57 5730 ld a,c  
84A7 79 5740 rlca  
84A8 07 5750 rlca  
84A9 07 5760 and #e0  
84AA E6E0 5770 ld e,a  
84AC 5F 5780
```

```
84AD 79 5790 ld a,c  
84AE 0F 5800 rrca  
84AF 0F 5810 rrca  
84B0 0F 5820 rrca  
84B1 E618 5830 and #18  
84B3 B2 5840 or d  
84B4 F640 5850 or #40  
84B6 57 5860 ld d,a  
84B7 E5 5870 push hl  
84B8 0620 5880 ld b,32  
84BA 5890 doline:  
84BA 1A 5900 ld a,(de)  
84BB F5 5910 push af  
84BC E6F0 5920 and #f0  
84BE 77 5930 ld (hl),a  
84BF 23 5940 inc hl  
84C0 F1 5950 pop af  
84C1 3600 5960 ld (hl),0  
84C3 ED67 5970 rrd  
84C5 23 5980 inc hl  
84C6 13 5990 inc de  
84C7 10F1 6000 djnz doline  
84C9 E1 6010 pop hl  
84CA CD26BC 6020 call #bc26  
84CD 79 6030 ld a,c  
84CE 3C 6040 inc a  
84CF FEC0 6050 cp 192  
84D1 20D0 6060 jr nz,scrnln  
84D3 C9 6070 ret
```

Pass 2 errors: 00

Table used: 713 from 954

ελάτε να σπουδάσετε πληροφορική

για ένα επιτυχημένο αύριο αποφάσισε σωστά σήμερα...

- **ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ** (Μονοετούς Φοίτησης)
Διδασκόμενα μαθήματα: Βασικές αρχές Προγραμματισμού και οι γλώσσες: BASIC, COBOL, PASCAL
Η εκπαίδευση γίνεται **πάνω** στους Η/Υ των εργαστηρίων
- **ΑΝΑΛΥΤΩΝ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ** (Μονοετούς Φοίτησης)
(Απαραίτητη προϋπόθεση για την εγγραφή στο τμήμα, Βεβαίωση Μονοετούς Φοίτησης σε τμήμα προγραμματισμού.)
Διδασκόμενα μαθήματα: Ανάλυση Συστημάτων, Βάσεις δεδομένων, (DBMS), Λειτουργικά Συστήματα, Γλώσσα Προγραμματισμού, - C, - PROJECTS.
- **ΛΟΓΙΣΤΩΝ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ** (Μονοετούς Φοίτησης),
Διδασκόμενα μαθήματα: Γεν. Λογιστική, Αποτιμητική Λογιστική. Πρακτικές εφαρμογές στη Λογιστική, Φοροτεχνικά, Κ.Φ.Σ., Εργατικό & Εμπορικό Δίκαιο, BASIC, εφαρμογές σε γνωστά Προγράμματα: SPREAD SHEETS (SUPER CALC II), D-BASE-II (οργάνωση αρχείου) και Γενική Λογιστική.



ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
Αρχίζουν την 1η και 15 κάθε μήνα
• WORDPROCESSING (WORD-STAR LOCOSCRIPT) • D-BASE II,
• SUPER CALC II • MULTIPLAN
ETC.

Μ Σπουδες
ΜΜΑΝΩΛΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΑΤΗΣΙΩΝ &
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 26 - ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 52.49.044-45

ΘΕΜΑ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ Amstrad PCW 8256



Ο συνδυασμός AMSTRAD PCW 8256 - ελληνικού Locoscript βάζει νέα στάνταρ τιμής προς απόδοση στον τομέα της επεξεργασίας κειμένου. Το πακέτο προσφέρει μερικές πολύ καλές ευκολίες, που μέχρι τώρα προσφέρονταν για συστήματα πολλαπλάσιας αξίας.

Μια από τις κυριότερες επαγγελματικές εφαρμογές ενός υπολογιστή (home ή επαγγελματικού), είναι η χρησιμοποίησή του για επεξεργασία κειμένου (word-processing). Έτσι για όλα, σχεδόν, τα μηχανήματα της αγοράς, υπάρχει μια αρκετά μεγάλη ποικιλία από προσφερόμενα πακέτα. Ο χρήστης δεν έχει παρά να διαλέξει τα κατάλληλα, ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του.

Οι δυνατότητες του κάθε πακέτου εξαρτώνται κυρίως από τις δυνατότητες που προσφέρει ο κάθε υπολογιστής και από την ικανότητα του δημιουργού του. Φυσικά αν ο υπολογιστής έχει σχεδιασθεί για να χρησιμοποιηθεί ειδικά για επεξεργασία κειμένου, τότε τα πράγματα είναι διαφορετικά. Στην τελευταία κατηγορία ανήκει και ο AMSTRAD PCW 8256, όπως φανερώνει και το όνομά του (Personal Computer Word processor).

Οι δυνατότητες που προσφέρει ο AMSTRAD από πλευράς hardware είναι λίγο ή πολύ γνωστές σε όλους (Z80, 256 K RAM, 1x360 K drive, οθόνη 12" και επαγγελματικό πληκτρολόγιο). Εκείνο όμως που δεν είναι ευρέως γνωστό είναι ότι στο πληκτρολόγιο του PCW 8256 περιέχονται ειδικά πλήκτρα, ώστε η επεξεργασία κειμένου να είναι πολύ εύκολη, ακόμη και για τον αρχάριο. Χρειαζόταν, επομένως, κάποιο πρόγραμμα που να αξιοποιεί όλα τα παραπάνω τμήματα του hardware. Το πρόγραμμα αυτό ονομάζεται Locoscript και η αγγλική έκδοση του πακέτου, συνοδεύει τον υπολογιστή με

την αγορά του.

Γνωρίζοντας ότι η χώρα κατασκευής του υπολογιστή είναι η Μεγ.

Βρετανία, δεν είναι δυνατόν να περιμένουμε την ύπαρξη

σωστών και κομψών ελληνικών

ΘΕΜΑ

χαρακτήρων (τουλάχιστον με τη μύρφη που τους ξέρουμε όλοι). Οι άνθρωποι της CYCLOS MICROSYSTEMS αναγνωρίζοντας το πρόβλημα που υπήρχε, σχεδίασαν από την αρχή ελληνικούς χαρακτήρες σε μονοτονικό καθώς και μαθηματικά σύμβολα για το Locoscript.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Ανοίγοντας τον υπολογιστή και βάζοντας στο drive τη δισκέτα με την ελληνική έκδοση του προγράμματος, έχουμε σε λίγο χρόνο στην οθόνη το κυρίως menu του προγράμματος. Οι πληροφορίες που μας δίνει το menu αυτό, είναι πολλές και περιεκτικές. Ας τις δούμε μια-μια, αρχίζοντας από την κορυφή της οθόνης.

Στην πρώτη σειρά υπάρχουν πληροφορίες για λειτουργίες που γίνονται με το πάτημα ενός πλήκτρου (δημιουργία νέου κειμένου, editing και εκτύπωση). Στη δεύτερη σειρά της οθόνης υπάρχουν πληροφορίες για τις λειτουργίες που εκτε-

λούν τα προγραμματιζόμενα πλήκτρα.

Στη συνέχεια υπάρχει μια ζώνη που είναι χωρισμένη σε τρεις επιμέρους στήλες. Σε κάθε στήλη περιέχονται πληροφορίες για το directory ενός από τα τρία drive (A, B και M). Το A αναφέρεται στο υπάρχον drive, ενώ το B στο δεύτερο που είναι προαιρετικό. Το M αναφέρεται στο RAM-disk του συστήματος, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δεύτερο drive. Η διαφορά του από τα κοινά drive είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για προσωρινή αποθήκευση πληροφοριών, αφού τα δεδομένα χάνονται μόλις σβήσουμε τον υπολογιστή.

Το directory κάθε drive περιέχει πληροφορίες για το ποσό της μνήμης της δισκέτας που έχει χρησιμοποιηθεί, καθώς και γι' αυτό που είναι ελεύθερο. Ακόμη υπάρχει ο αριθμός των files που περιέχονται στην πλευρά αυτή της δισκέτας. Όλα τα files είναι χωρισμένα σε οκτώ γκρουπ, αριθμημένα από 0-7 και στα οποία μπορούμε να δώσουμε οποιοδή-

ποτε όνομα. Δίπλα στην ονομασία του κάθε γκρουπ βρίσκεται το συνολικό μήκος των files που ανήκουν σ' αυτό. Σκοπός αυτού του χωρισμού σε γκρουπ είναι να μας απαλλάξει από περιττές εργασίες. Τέτοιες εργασίες είναι, για παράδειγμα, τα στοιχεία ενός γράμματος (διεύθυνση, ημερομηνία κ.λπ.). Δημιουργώντας ένα πρότυπο file με το όνομα TEMPLATE.STD και ονομάζοντας το πρώτο γκρουπ LETTERS (γράμματα), κάθε φορά που θα ζητάμε τη δημιουργία ενός νέου κειμένου σ' αυτό το γκρουπ θα έχουμε το πρότυπο file να μας καθοδηγεί.

Το υπόλοιπο της οθόνης είναι χωρισμένο σε τέσσερις στήλες. Σε κάθε στήλη υπάρχει μια λίστα με το όνομα και το μήκος των αρχείων που ανήκουν σ' ένα από τα παραπάνω γκρουπ. Για να δούμε τα περιεχόμενα των υπόλοιπων γκρουπ μπορούμε να κάνουμε scroll στην οθόνη χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα του cursor.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει ν' αναφέρουμε ότι για να διατηρηθεί η συμβατότητα με τις λειτουργίες του αγγλικού Locoscript όλα τα menu είναι στα αγγλικά. Το γεγονός αυτό δε νομίζουμε να δημιουργήσει κάποιο πρόβλημα μια που αφ' ενός οι περισσότεροι έχουν κάποια στοιχειώδη γνώση της γλώσσας και αφ' ετέρου το πρόγραμμα συνοδεύεται από ένα πολύ κατατοπιστικό ελληνικό manual, που γράφτηκε από την CYCLOS MICROSYSTEMS.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Έχοντας ονομάσει το γκρουπ που μας ενδιαφέρει και έχοντας δημιουργήσει το πρότυπο file είμαστε έτοιμοι να δημιουργήσουμε το καινούριο μας κείμενο.

Πατώντας ένα οποιοδήποτε πλήκτρο έχουμε το αντίστοιχο μικρό ελληνικό γράμμα. Ο συνδυασμός [SHIFT]+ πλήκτρο δίνει το αντίστοιχο κεφαλαίο ελληνικό. Πατώντας [ALT] + πλήκτρο πέρνουμε το αντίστοιχο μικρό λατινικό γράμμα ενώ ο συνδυασμός [SHIFT] + [ALT] + πλήκτρο δίνει το αντίστοιχο κεφαλαίο λατινικό.

Τα όρια της σελίδας είναι προκαθορισμένα, ανάλογα με το χαρτί που χρησιμοποιούμε (κοινό χαρτί ή χαρτί εκτυπωτή). Η αλλαγή αυτών των ορίων είναι εύκολη και γίνεται μέσα από πολύ φιλικό pull-down menu.



ΘΕΜΑ

Μια σημαντική λεπτομέρεια είναι η γραμμή στο τέλος του κειμένου, που μας δίνει πληροφορίες για το πόσες γραμμές της σελίδας περιέχουν κείμενο και για τις κενές γραμμές μέχρι το τέλος της σελίδας. Οι πρώτες απεικονίζονται σαν τελείες και οι δεύτερες σαν παύλες. Ακόμη πρέπει να αναφέρουμε ότι οποιαδήποτε λέξη, ελληνική ή αγγλική, δε χωράει στη γραμμή που γράφουμε, αυτόματα τοποθετείται ολόκληρη στην επόμενη.

ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Έχοντας τελειώσει το γράψιμο του κειμένου, ας δούμε πως μπορούμε να κινηθούμε μέσα σ' αυτό. Για το λόγο αυτό υπάρχουν ειδικά πλήκτρα που μας μετακινούν κατά χαρακτήρα [CHAR], κατά λέξη [WORD], κατά σειρά [LINE], στο τέλος της σειράς [EOL], κατά παράγραφο [PARA] και στο τέλος του κειμένου [DOC]. Ο συνδυασμός [ALT] + ένα από τα παραπάνω πλήκτρα έχει το αντίστροφο αποτέλεσμα, π.χ. [ALT] + [DOC] μας μετακινεί στην αρχή του κειμένου. Ακόμη μπορούμε να κινηθούμε χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα του δρομέα.

Η προσθήκη χαρακτήρων, λέξεων ή προτάσεων μπορεί να γίνει εύκολα και απλά. Αρκεί να μετακινήσουμε τον cursor στο σημείο που θέλουμε και να πληκτρολογήσουμε τις προσθήκες.

Η διαγραφή κομματιών κειμένου γίνεται εύκολα και γρήγορα χάρις, πάλι, σε ειδικά πλήκτρα. Υπάρχουν δύο πλήκτρα διαγραφής χαρακτήρων. Το [←DEL] σβήνει το χαρακτήρα που βρίσκεται αριστερά του cursor και το [DEL→] που σβήνει το χαρακτήρα στον οποίο βρίσκεται ο cursor. Το πλήκτρο [CUT] μας δίνει τη δυνατότητα να διαγράψουμε κομμάτια κειμένου οσοδήποτε μικρά ή μεγάλα. Με το συνδυασμό των πλήκτρων [COPY] και [CUT] μπορούμε να διαγράψουμε κομμάτια κειμένου και να τα τοποθετήσουμε όπου αλλού θέλουμε. Ο συνδυασμός των [COPY] και [PASTE] μας δίνει τη δυνατότητα να αντιγράψουμε ένα κομμάτι κειμένου χωρίς να το διαγράψουμε.

Το σημαντικό σ' όλες τις παραπάνω διαδικασίες διαγραφής με το [CUT] είναι ότι ο υπολογιστής μας ζητάει να επιβεβαιώσουμε την εκλογή μας πριν προχωρήσει στην οριστική διαγραφή. Έτσι μας δίνεται η ευκαιρία να διορθώσουμε κά-

ποιο λάθος, ανακαλώντας τη διαδικασία με το πλήκτρο [CAN].

ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Ας δούμε τώρα πως μπορούμε να διαμορφώσουμε την τελική μορφή του κειμένου μας. Οι δυνατότητες που προσφέρονται είναι πάρα πολλές. Μπορούμε να υπογραμμίσουμε λέξεις, προτάσεις ή ακόμα κι ολόκληρο το κείμενο. Μπορούμε να κεντράρουμε τις γραμμές και να τις στοιχήσουμε στα όρια των περιθωρίων. Ακόμη, μπορούμε να έχουμε χαρακτήρες τυπωμένους πιο έντονα, σε italics (λοξή γραφή, διπλού ύψους, σε διπλά διαστήματα, subscripts, superscripts (υπερυψωμένους) και οποιοδήποτε συνδυασμό από τις παραπάνω επιλογές.

Υπάρχει η δυνατότητα να καθορίσουμε τον αριθμό των χαρακτήρων που θα τυπώνονται σε κάθε ίντσα μιας σειράς. Οι επιλογές είναι μεταξύ 10, 12, 15 και 17 χαρακτήρων/ίντσα. Ακόμη μπορούμε να

καθορίσουμε τον αριθμό των σειρών κειμένου που θα τυπώνονται σε κάθε ίντσα (0, 1/2, 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3 σειρές/ίντσα).

Οι δυνατότητες του προγράμματος δε σταματούν εδώ αλλά είναι ακόμη μεγαλύτερες, αφού εκτός από τους αλφαριθμητικούς χαρακτήρες υπάρχουν και μαθηματικά σύμβολα (ολοκλήρωμα, μερική/ολική παράγωγος, ανάδελα, αθροίσματα, δυνάμεις κ.λπ.).

Όλες οι παραπάνω διαδικασίες της υπογράμμισης, επιλογής χαρακτήρων κ.λπ. γίνονται πάρα πολύ εύκολα και γρήγορα μέσα από pull-down menu και με τη χρήση των πλήκτρων [+] και [-] που ενεργοποιούν ή ανακαλούν μια επιλογή αντίστοιχα.

Είναι σημαντικό ότι μπορούμε να επιλέξουμε αν όλες οι παραπάνω εντολές μορφοποίησης θα είναι ορατές ή όχι. Σε περίπτωση που δεν είναι ορατές η οθόνη δεν παρουσιάζει σημαντικές αλλαγές (εμφανίζεται στοιχημένη, κεντραρισμένη κ.λπ.). Στην αντίθετη περίπτωση, αν οι



ΘΕΜΑ

επιλογές είναι πολλές, τότε οι σειρές ξεπερνούν τα όρια της οθόνης και είμαστε αναγκασμένοι να κάνουμε scroll.

Γενικά πρέπει να πούμε ότι είναι καλύτερα να εμφανίζουμε τις εντολές μορφοποίησης μόνο όταν θέλουμε να επιβεβαιώσουμε κάποια προηγούμενη επιλογή μας.

Πρέπει να επισημάνουμε ότι απ' όλες τις εντολές μορφοποίησης εκείνες που επιφέρουν αλλαγή στην εμφάνιση της οθόνης είναι η υπογράμμιση και η στοιχίση. Τα αποτελέσματα των υπόλοιπων εντολών είναι ορατά μόνο κατά την εκτύπωση.

ΣΩΣΙΜΟ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Αφού έχουμε ρετουσάρει το κείμενό μας μπορούμε να ζητήσουμε σώσιμο, σώσιμο και εκτύπωση κ.λ.π. Μια πολύ χρήσιμη λειτουργία είναι αυτή των limbo files. Χάρis σ' αυτήν μπορούμε μέσα από κατάλληλο menu να ενεργοποιήσουμε files που είχαμε σβήσει. Φυσικά χρειάζεται

πολύ προσοχή όταν κάνουμε κάποιο αρχείο limbo file, γιατί τότε θεωρείται σαν να μην υπάρχει και συνεπώς τα στοιχεία που περιέχει μπορούν να χαθούν, αν πάν τους γραφτούν καινούρια δεδομένα.

Για την εκτύπωση μπορούμε να επιλέξουμε είτε απλή εκτύπωση είτε εκτύπωση ποιότητας γραφομηχανής (NLQ). Το χαρτί της εκτύπωσης μπορεί να είναι είτε απλό χαρτί (friction) είτε χαρτί εκτυπωτή (tractor).

Μια σημαντική λειτουργία είναι αυτή του direct printing. Αυτή μετατρέπει τον υπολογιστή σε γραφομηχανή, αφού κάθε φορά που πατάμε [return] το κείμενο μεταξυ των δύο τελευταίων return τυπώνεται στον εκτυπωτή. Φυσικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιοδήποτε εντολές μορφοποίησης θέλουμε. Η παραπάνω λειτουργία μας γλυτώνει από αρκετούς μελαδες απώλειας δεδομένων.

Στον εκτυπωτή μπορούμε να έχουμε καλοφτιαγμένους ελληνικούς χαρακτή-

ρες σε μονοτονικό (κεφαλαία και πεζά) και σε οποιαδήποτε μορφή (subscripts, italics κ.λ.π.). Επίσης μπορούν να εμφανίζονται ταυτόχρονα λατινικοί χαρακτήρες και μαθηματικά σύμβολα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως θα έχετε καταλάβει οι δυνατότητες της ελληνικής έκδοσης του Locoscript είναι μεγάλες αφού μπορούν να συγκριθούν ακόμη και με επαγγελματικά πακέτα, και δικαιολογούν τα χρήματα για την απόκτησή της. Σκεφθείτε ότι ένα πακέτο που να είναι πολύ καλύτερο του Locoscript, μπορεί να στοιχίζει μόνο του, πολύ περισσότερο απ' ό τι το ολοκληρωμένο σύστημα AMSTRAD PCW 8256 - ελληνικό Locoscript. Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι το Locoscript με τους ελληνικούς χαρακτήρες είναι ένα από τα καλύτερα και πιο φιλικά στο χρήστη πακέτα επεξεργασίας κειμένου που κυκλοφορούν στην αγορά. ■

Λίστα Διαφημιζομένων

ΑΤΛΑΝΤΑ.....	183	GENERAL.....	29	MEMOX.....	150
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ....	60	HOME COMPUTER.....	138	MICROSTEP.....	28
ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ.....	163	INTER COMPUTER CENTRE....	177	ΜΑΝΩΛΛΑ ΣΧΟΛΕΣ.....	166
BIT COMPUTER SHOP.....	67	IEESE.....	43	MICROPOLIS.....	4-186-189
BYTE COMPUTER SHOP.....	123	INFOQUEST.....	6	NCR.....	65
COMPUTER MIND.....	52	INFOPLAN.....	194	ΕΥΝΗ.....	30-31-32-140-141
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ....	12-143	ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ.....	140	MICRO HELLAS.....	35
COMPUTER MARKET.....	18	ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣ...17		MPS.....	59
CITY COLLEGE.....	25	ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ.....	78	PCC.....	141
CCS.....	118-178	ΚΕΠΑ.....	121	ΠΛΑΙΣΙΟ.....	141
COMPUTER MAGIC.....	137	ΚΑΝΕΛΗΣ.....	171	ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ.....	176
DPL.....	23-24-49-77	ΚΥΚΛΟΣ.....	8-9	ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ.....	70
ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ.....	171	MB COMPUTERS.....	55	ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦ...81	
ΕΞΠΡΕΣ.....	140	MAGNET.....	141	PLOT.....	122
EKES.....	127	MICRO.....	51	PLUS COMPUTER SHOP.....	33
ΕΛΚΑΤ.....	138	MICOM.....	145	ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ.....	163
GREEK SIDE OF AMSTRAD...140		MICROMAR.....	146	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ.....	155
GLORIPHONE.....	69	MINION.....	170	ROM ΨΗΦΙΑΚΗ.....	39
GET GOING COMPUTER.....	124	MICRO-ΧΩΡΑ.....	68	STEP.....	178
GRIFFIN.....	15	MICRO-TEC.....	122	SELCON.....	2
GREEK SOFTWARE.....	146	MICROBRAIN.....	122	THE COMPUTER SHOP.....	130
				THOMAS SOFT.....	182
				TECHNOSOFT.....	16
				TIT.....	80
				ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ.....	27
				ΤΣΑΚΑΛΟΥ ΣΧΟΛΕΣ.....	162

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ
ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ
MULTITECH ☆

Γιατί να συμβιβαστείτε τώρα που υπάρχουν οι Multitech
Οι υπολογιστές Multitech είναι IBM Compatible από (165.000 Δρχ.)
Σας προσφέρουν πολλά.

Εγνατία 65
2ος όροφος
Τηλ.270054
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

★ **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ** ★

ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ

ΔΩΡΕΑΝ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΓΙΑ ΣΑΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΣΤΕΥΕΣΤΕ
ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΕΛΑΤΕ

AMSTRAD 6128,8256

NEW BRAIN τώρα και επεκταμένο στα 128 K.

Joy - Stick, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ interfaces
MODULATOR-MODEMS-ΠΛΟΥΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΧΑΡΤΙ κλπ.

Εγνατίας 65
2ος όροφος - Τηλ.270054
Θεσσαλονίκη

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ ΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΣΑΣ

inter
computer
center

3616.967
ΤΗΛ.: 3629.427

ΝΟΤΑΡΑ 8
(ΕΞΑΡΧΕΙΑ)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΟΥ INTER COMPUTER CENTER
ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ.

ΣΠΟΥΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

• ΜΟΝΟΕΤΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ
- ΑΝΑΛΥΣΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
- ΜΙΚΡΟΎΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - ΔΟΜΗ-
ΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
(COBOL, PASCAL)
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ
(BASIC, FORTRAN, PASCAL,
COBOL, R.P.G.)
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡ./ΥΠΟΛΟ-
ΓΙΣΤΩΝ



ΤΑΧΥΡΥΘΜΑ ΟΛΙΓΟΜΕΛΗ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- ΓΝΩΡΙΜΙΑ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΜΑ-
ΘΗΣΗ BASIC I σε 22 ώρες.
- BASIC II ΜΕ ΑΡΧΕΙΑ σε 14 ώρες.
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
ΚΕΙΜΕΝΟΥ (WORD PROCES
SING) σε 20 ώρες.
- COBOL σε 50 ώρες.
- PASCAL σε 30 ώρες.
- FORTRAN σε 30 ώρες.
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (CPM,
MS-DOS, UNIX) σε 25 ώρες.

ΠΛΗΡΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ INTEGER
(FULL COMPATIBLE IBM)
ΔΙΑΘΕΣΗ (ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ)
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ, ΤΗΛ.: 3616967, 3629427

ΓΙΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ, ΦΟΙΤΗΤΕΣ,
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ CLUB
ΕΓΓΡΑΦΗ 1.000 ΔΡΧ.
ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗ
2.000 ΔΡΧ.

ADVERTISING
SECTION

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M

ΜΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ CP/M

Το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή είναι ένα από τα πιο σημαντικά μέρη του. Παρ' όλα αυτά πολλοί απ' τους χρήστες και ειδικά τους home users αγνοούν τη λειτουργία του. Στο πρώτο μέρος της σειράς που αρχίζει απ' αυτό το μήνα θα εξηγήσουμε γενικά το λειτουργικό σύστημα και στη συνέχεια θ' ασχοληθούμε μ' ένα από τα πιο διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα: το CP/M.

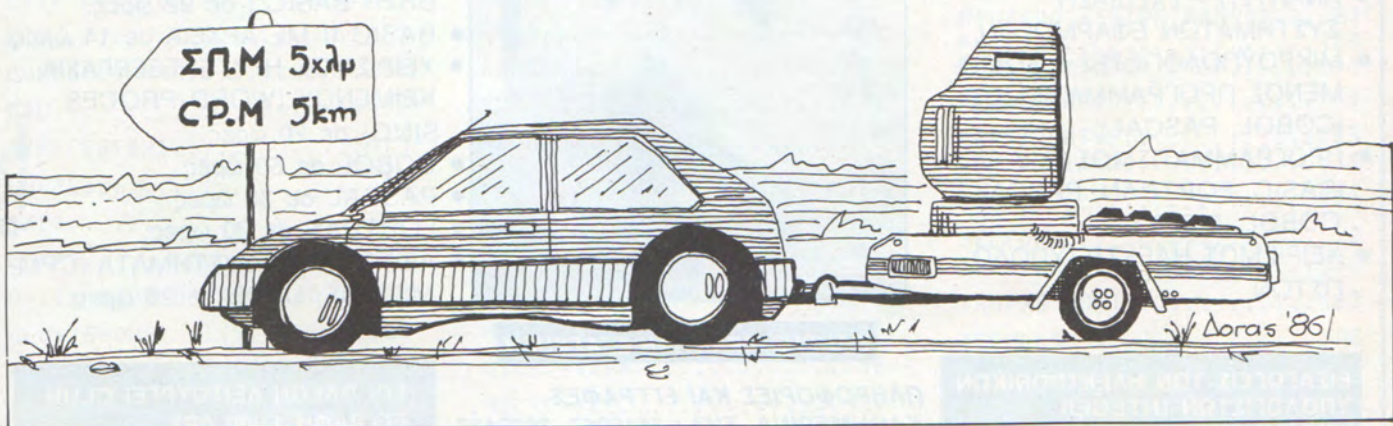
Του Α. Λεκόπουλου

Η λειτουργία του computer είναι λίγο πολύ γνωστή σε όλους σας. Επίσης αν έχετε μελετήσει το θέμα περισσότερο θα έχετε ανακαλύψει ότι ο computer είναι μια πανέξυπνη χαζή μηχανή και ότι η συνενόησή σας μ' αυτή πρέπει να γίνεται μ' έναν λίγο περιεργό τρόπο.

Δηλαδή, αν θέλετε να ρωτήσετε κάποιον φίλο σας πόσο κάνει $5+6$ τότε θα του πείτε: «πόσο κάνει $5+6$;». Στην περίπτωση του computer όμως τα πράγματα είναι διαφορετικά και θα πρέπει να συνεννοηθείτε κάπως αλλιώς. Δηλαδή θα του πείτε: «Πάρε μια σταθερά Α και δώσε της την τιμή 5. Στη συνέχεια πάρε μια

σταθερά Β και δώσε της την τιμή 6. Πρόσθεσε τις τιμές Α+Β. Πάρε μια σταθερά Γ και δώσε της την τιμή που προέκυψε απ' την πρόσθεση Α+Β. Τύπωσε στο Χ σημείο της οθόνης τη σταθερά Γ».

Η όλη παραπάνω διαδικασία γίνεται μέσω του software, το οποίο μπορεί να είναι σε κασέτα ή σε δίσκο, ή ακόμα και μέσω



ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M

στη ROM. Στα περισσότερα home computers το software που υπάρχει στη ROM τους είναι η γλώσσα Basic.

Λέγοντας ότι «η γλώσσα Basic υπάρχει στη ROM» εννοούμε ότι η Basic υπάρχει σε chip μέσα στον computer και δε χρειάζεται φόρτωμα από κασετόφωνο ή drive, αλλά μόλις ανοίγουμε τον computer αυτή φορτώνεται και τρέχει αυτόματα, σε χρόνο σχεδόν μηδέν.

Κάποιος όμως πρέπει να πει στον computer να καλέσει το πρόγραμμα Basic μόλις ανάψει. Αυτός ο «κάποιος» είναι το λειτουργικό σύστημα.

Το λειτουργικό σύστημα κάνει τα περισσότερα πράγματα. Αυτό κανονίζει τι θα βγει στην οθόνη, αυτό διαβάζει τις πληροφορίες απ' το πληκτρολόγιο, αυτό στέλνει δεδομένα στον εκτυπωτή, και αυτό κανονίζει σε ποιο σημείο της μνήμης θ' αποθηκευτούν οι πληροφορίες.

Άλλη μια σπουδαία εργασία που κάνει το λειτουργικό σύστημα είναι να χειρίζεται τις πληροφορίες που ανταλλάσσει ο computer με το disk drive, πράγμα το οποίο είναι αρκετά δύσκολη υπόθεση αφού όλοι ξέρουμε τα τεράστια ποσά πληροφοριών (200 - 500 - 720 K), που αποθηκεύονται σε κάθε δισκέτα.

Εξ' αιτίας αυτού του γεγονότος δημιουργήθηκε μια νέα κατηγορία λειτουργικών συστημάτων, τα λειτουργικά συστήματα δίσκων ή DOS (Disk Operating System). Επειδή όμως δεν είναι δυνατόν κάθε computer να διαβάζει και να τρέχει τα data κάποιου άλλου (γιατί τότε μοιραία όλα τα computers και τα προγράμματα θα ήταν απελπιστικά όμοια, γεγονός που δε θα άρεσε στους εκατοντάδες κατασκευαστές υπολογιστών), το DOS κάθε computer είναι διαφορετικό απ' τα άλλα.

Διαφορετικό, δεν είναι ακριβώς η έκφραση που ταιριάζει. Σίγουρα κάθε DOS λειτουργεί με το δικό του τρόπο, η εργασία όμως που κάνουν όλα τα DOS, είναι στην ουσία η ίδια, όπως π.χ. 5 συγγραφείς, γράφουν με τον δικό τους τρόπο ο καθένας ένα άρθρο για modems. Καθένα απ' τα 5 άρθρα θα διαφέρει απ' τ' άλλα στο στυλ, στο ύφος και το στήσιμο. Και τα 5 όμως μιλάνε για το ίδιο πράγμα. Έτσι και όλα τα DOS κάνουν το ίδιο πράγμα στην ουσία - χειρίζονται τα αρχεία που υπάρχουν στο disk drive.

Το λειτουργικό σύστημα CP/M (Control Program for Microcomputers), ήταν το πρώτο operating system που κυκλοφόρησε και ήταν ικανό να τρέξει σε πολλά computers.

Το CP/M είναι ένα ισχυρό και friendly - user λειτουργικό σύστημα, φτιαγμένο αρχικά για το μικροεπεξεργαστή 8080 κατόπιν όμως φτιάχτηκαν και άλλες versions για τους πιο δημοφιλείς επεξεργαστές (Z80, 6502) και μπορούμε να πούμε ότι είναι το πιο διαδεδομένο operating system, αν και έχει επισκιαστεί από το MS-DOS, το οποίο όμως είναι φτιαγμένο για 16 bit computers όπως ο IBM PC.

Δημιουργός του CP/M είναι ο Gary Kildall. Η πρώτη version άρχισε να δημιουργείται το 1973 για τον 8080 της Intel ο οποίος ήταν ο πρώτος επεξεργαστής ικανός να μπει σε home micro.

Αργότερα όταν η Intel έκλεισε τον τομέα της που ασχολείτο με το software, ο Gary Kildall έπρεπε να τελειώσει το CP/M για λογαριασμό του πια. Έτσι μαζί με μερικούς φίλους του έφτιαξε το 1976, την Digital Research η οποία έχει μέχρι σήμερα το copyright του CP/M.

Ο 8080 μετά από λίγο καιρό παραμερίστηκε απ' τον Z80 ο οποίος είναι και ο πιο δημοφιλής επεξεργαστής, τουλάχιστον στο χώρο των home-micros και έτσι το CP/M έγινε το πιο δημοφιλές operating system.

Η πρώτη version του CP/M ήταν η 1.3, η οποία πέρασε από πολλές τροποποιήσεις μέχρι να βγει στον αέρα. Η επόμενη version ήταν η 1.4 η οποία βγήκε μόλις δύο-τρεις μήνες μετά και ήταν σχεδιασμένη για τους τότε πιο χρησιμοποιημένους 8-ιντσους floppy disks. Συνέβη όμως τον ίδιο καιρό ν' αρχίσουν να διαδίδονται οι δισκέτες μικρότερων μεγεθών (5 1/4, 3 1/2), με τις οποίες το CP/M 1.4 δεν μπορούσε να συνεργαστεί.

Χρειαζόταν τότε να γραφεί μια νέα version η οποία θα μπορούσε να συνεργαστεί με όσα μεγέθη και formats δισκετών υπήρχαν μέχρι τότε, αλλά και με όσα υπήρχε περίπτωση να εμφανιστούν στο μέλλον. Έτσι φτιάχτηκε η 2.2 version η οποία είναι και η πιο δημοφιλής μέχρι σήμερα. Η σειρά όμως των versions του CP/M δε σταμάτησε εκεί, γιατί δημιουργήθηκε και κάποιο άλλο πρόβλημα: η ver-

sion 2.2. ήταν φτιαγμένη μόνο για 64 K μνήμης. Κυκλοφόρησε λοιπόν και η πιο πρόσφατη version, η 3.1, (ή CP/M PLUS), η οποία φτιάχτηκε για να συνεργάζεται και με μεγαλύτερες μνήμες, είχε όμως και κάποιες άλλες μικροβελτιώσεις με αποτέλεσμα να είναι λίγο πιο ισχυρή και πιο user friendly απ' την 2.2.

Αρκετά όμως με την ιστορία. Να περάσουμε τώρα να δούμε τις εντολές του CP/M και τις λειτουργίες τους.

Η ΕΝΤΟΛΗ DIR

Με την εντολή DIR (Directory) μπορούμε να εμφανίσουμε λίστα όλων των files ενός δίσκου, λίστα μερικών απ' τα αρχεία, ή ένα μόνο αρχείο απ' οποιοδήποτε δίσκο.

Η εντολή DIR μπορεί να δοθεί με δύο τρόπους. Με παράμετρο ή χωρίς παράμετρο. Αν δώσουμε την εντολή χωρίς παράμετρο τότε θα πάρουμε τον κατάλογο όλων των αρχείων που υπάρχουν στη δισκέτα.

Τώρα αν χρησιμοποιείτε δύο drives A και B, και θέλετε να δείτε μια λίστα των προγραμμάτων που βρίσκονται στο drive B, ενώ δουλεύετε με το drive A, υπάρχουν δύο τρόποι να ενεργοποιήσετε το B drive.

Ο ένας είναι να δώσετε την εντολή: DIR: B.

Είναι πολύ σημαντικό να βάλετε την άνω και κάτω τελεία γιατί αλλιώς ο computer θα ψάχνει να βρει το δίσκο με το όνομα «B» και να δώσει το directory του.

Η άλλη μέθοδος είναι να δώσετε την εντολή: B: και κατόπιν DIR.

Η πρώτη μέθοδος είναι ταχύτερη και παραμένετε στο drive A μετά το τέλος της εργασίας, ενώ η δεύτερη μέθοδος χρειάζεται μια παραπάνω εντολή, (B:) και παραμένετε στο drive B μετά το τέλος της εργασίας.

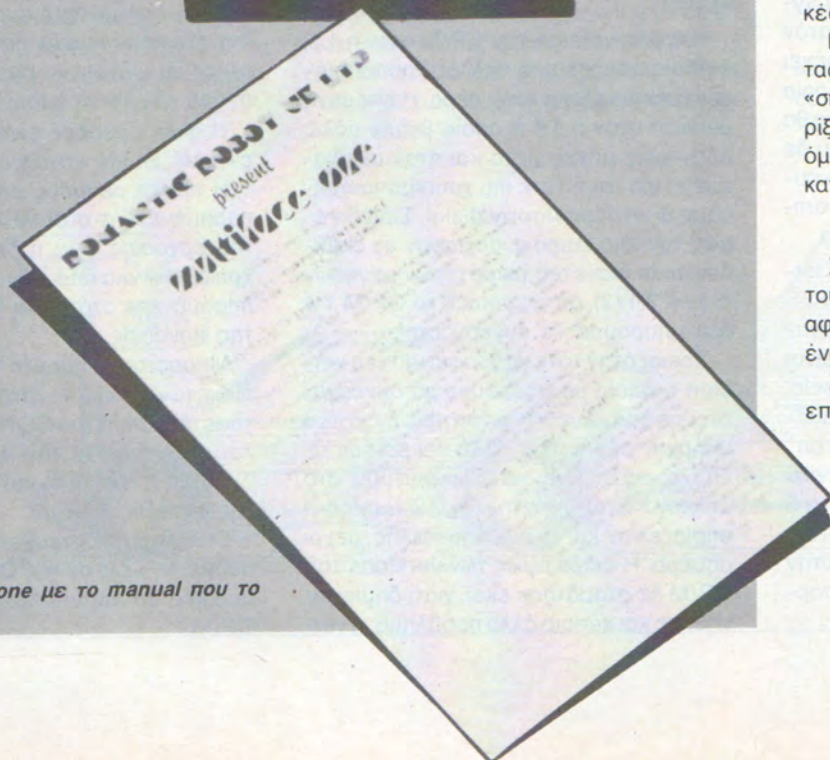
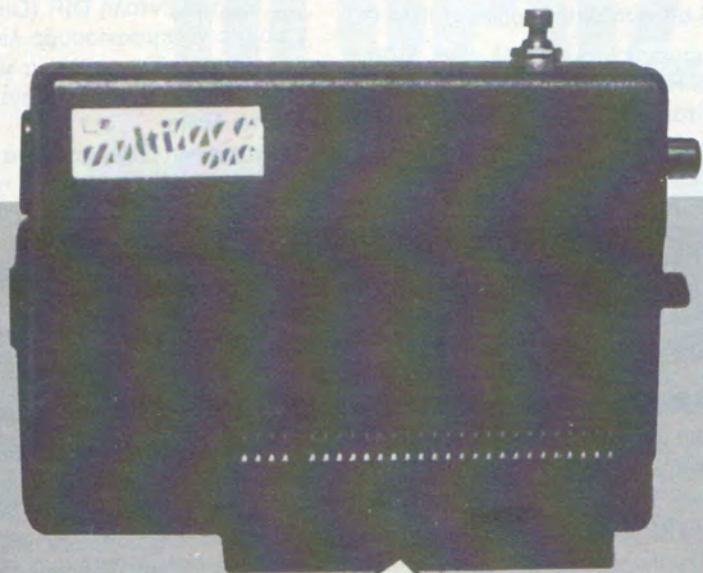
Μπορείτε να πάρετε το directory των δισκετών τυπωμένο στο PRINTER αν πατήσετε τα πλήκτρα CONTROL και P μαζί και μετά δώσετε την εντολή DIR.

Αυτές ήταν και οι πιο γενικές χρήσεις της εντολής DIR.

Στο επόμενο τεύχος θα ολοκληρώσουμε τη μελέτη της DIR και θα δούμε μερικές απ' τις υπόλοιπες εντολές του CP/M. ●

multiface one!

ΤΟ ΠΟΛΥΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ



Το multiface one με το manual που το συνοδεύει.

Έχετε Spectrum 48K και θέλετε ένα περιφερειακό που να είναι Kempston joystick interface ΚΑΙ έξοδος για μονόχρωμο ή έγχρωμο monitor ΚΑΙ το καλύτερο doubler ΚΑΙ να διαθέτει και θύρα επέκτασης για σύνδεση με άλλα περιφερειακά ΚΑΙ πρόσθετη μνήμη 8 K ROM την οποία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και εσείς; Αν η απάντησή σας είναι ναι, τότε το πολυπεριφερειακό αυτό είναι το Multiface one, της Romantic Robot.

Του Α. Λεκόπουλου

Η Romantic Robot έχει παράδοση στις καλές εφαρμογές για τον Spectrum. Θυμίζουμε το Trans-express που ήταν πάλι ένα πρόγραμμα αντιγραφής προγραμμάτων, το music typewriter που ήταν μια utility που είχε σχέση με τη μουσική, αλλά η παράδοση συνεχιζόταν και στα παιχνίδια. Δημιούργημά της ήταν το "Wiggler" το οποίο είχε αποσπάσει πολύ καλές κριτικές.

Η Romantic Robot λοιπόν κατανοώντας τα προβλήματα που έχουν τα «σπαστήρια» σε software, αποφάσισε να ρίξει στην αγορά ένα περιφερειακό, που όμως δεν θα ήταν μόνο doubler. Έτσι κατασκεύασε το Multiface one.

ΣΚΛΗΡΑ ΛΟΓΙΑ

Ξεβιδώσαμε τις δύο βίδες που συγκρατούν το πλαστικό κάλυμμα το οποίο αφαιρέσαμε και βρεθήκαμε μπροστά σ' ένα μικρό θαύμα.

Στο κέντρο της πλακέτας βρίσκεται ο επεξεργαστής HM 6264 LP-15 της Hitachi, που είναι και το «μυαλό» του multiface, μαζί με την κεντρική μνήμη 8K της Texas Instruments.

Πάνω αριστερά στην πλακέτα βρίσκεται η είσοδος του joystick η οποία ελέγχεται από ένα

A 74LS 368 AN ολοκληρωμένο, ενώ

TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ



Η είσοδος joystick το οποίο είναι Kempston compatible.

ακολουθούν στη σειρά τα 6 EPROMS τύπου 74LS32, 74LS00, 74LS74 και 74LS30 τα οποία ελέγχουν τις επιμέρους λειτουργίες του Multiface και τέλος ένα chip 74LS260 που ελέγχει τις θύρες επέκτασης του multiface.

Την ομάδα των εξαρτημάτων κλείνουν η έξοδος για το monitor και ένα push-button το οποίο θέτει σε λειτουργία τον ολο μηχανισμό.

ΟΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Το multiface οpe δουλεύει με menus.

Όταν πατηθεί το κόκκινο κουμπάκι, οποιοδήποτε πρόγραμμα τρέχει στον Spectrum, παγώνει και στις δύο τελευταίες γραμμές της οθόνης εμφανίζονται οι εξής options:

Exit, return, save και poke.

Διαλέγοντας την exit option βγαίνουμε στο basic loader του προγράμματος απ' όπου μπορούμε να το μελετήσουμε.

Με την return option το πρόγραμμα ξανατρέχει απ' το σημείο που σταμάτησε, ενώ διαλέγοντας την save option στην οθόνη εμφανίζεται το παρακάτω menu: quit, tape, disk, wafer, microdrive, από το οποίο μπορείτε να διαλέξετε τη μονάδα στην οποία θα κάνετε το Save.

Όταν διαλέξετε και πατήσετε το ανάλογο πλήκτρο το multiface σας ρωτάει αν θα σώσετε όλο το πρόγραμμα ή μόνο την οθόνη που βρίσκεται στον αέρα αυτή τη στιγμή. Με τον τρόπο αυτό μπορείτε να

κάνετε Save σε όποια screen θέλετε και να τα φορτώσετε μετά στο Spectrum με LOAD «όνομα» screen\$.

Τώρα αν σώσετε όλο το πρόγραμμα, αυτό όταν ξαναφορτωθεί θ' αρχίσει να τρέχει απ' το σημείο που το σταματήσαμε, προσέξτε λοιπόν πότε πατάτε το μαγικό κουμπι. Το multiface σώζει τα προγράμματα σε 4 κομμάτια:

α) το basic loader το οποίο κάνει ολοκληρωτή την οθόνη μπλε και εμφανίζει στο κάτω μέρος της οθόνης το μήνυμα «M1 LOADING», που όπως καταλαβαίνετε είναι χαρακτηριστικό των προγραμμάτων που είναι σπασμένα με το multiface. Ωστόσο για τους hackers υπάρχει και η πρόκληση της επέμβασης στο basic loader με τέτοιο τρόπο ώστε να μην κάνει την οθόνη μπλε, αλλά να εμφανίζει το screen του παιχνιδιού ή ό,τι άλλο θέλουν.

β) το δεύτερο κομμάτι αποτελείται από τον κυρίως κώδικα μηχανής του παιχνιδιού ο οποίος αρχίζει από τη διεύθυνση 24752.

γ) την οθόνη που υπήρχε στον αέρα την ώρα που πατήσαμε το red button και

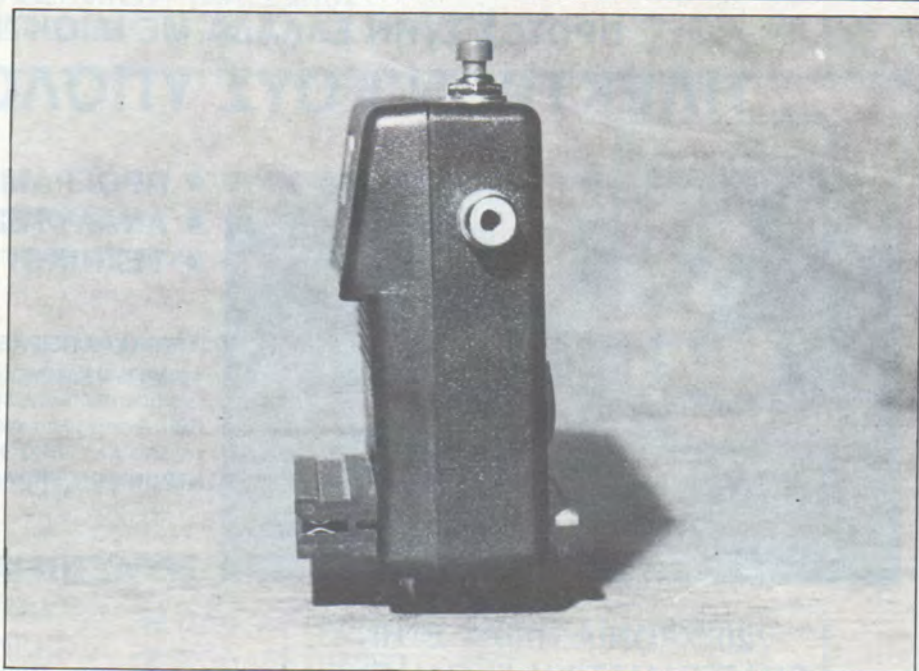
δ) ένα κομμάτι κώδικα μηχανής που αρχίζει απ' τη διεύθυνση 25675 το οποίο είναι και το πιο περιεργό. Το κομμάτι αυτό περιέχει κάποιες ρουτίνες του multiface οι οποίες όταν φορτώνονται εμφανίζουν στην οθόνη και συγκεκριμένα στο πάνω

1/3 της, κάποιες περιεργές οριζόντιες γραμμές οι οποίες αν έχετε το multiface συνδεδεμένο εξαφανίζονται αμέσως, ή αν δεν το έχετε εξαφανίζονται μόλις αλλάξει η οθόνη ή όταν περάσει κάποιο sprite από πάνω τους. Για να τελειώσουμε με τον τομέα Save. Υπήρχαν κάποιες φήμες ότι τα προγράμματα που είναι σπασμένα με το multiface δεν τρέχουν αν αυτό δεν είναι συνδεδεμένο. Οι φήμες αυτές είναι τελείως ψευδείς. Ο γράφων μετά από συνεργασία ενός έτους με το multiface και έχοντας σπάσει ότι πρόγραμμα υπήρχε, (ε καλά δεν τα βρήκα και όλα), για τον Spectrum κανένα απ' τα αντίγραφα δεν παρουσίασε πρόβλημα φορτώματος χωρίς το multiface.

Να περάσουμε όμως τώρα στην Poke option. Όταν πατήσουμε το κατάλληλο πλήκτρο μπαίνουμε σε Poke mode απ' την οποία μπορούμε να βγούμε πατώντας το πλήκτρο «α».

Τώρα το multiface μας ρωτάει τη διεύθυνση στην οποία θα κάνουμε POKE. Όταν τη δώσουμε, στην οθόνη τυπώνεται η τρέχουσα τιμή της, την οποία μπορούμε ν' αλλάξουμε ή να προχωρή-

Η έξοδος για monitor. Στο επάνω μέρος διακρίνεται το κουμπάκι που θέτει το multiface σε λειτουργία.



TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

σοιμε σε άλλη διεύθυνση πατώντας ENTER ή SPACE. Όταν τελειώσουμε με τα POKES γυρνάμε στο αρχικό menu και συνεχίζουμε το πρόγραμμα.

Η ΜΝΗΜΗ

Το multiface one διαθέτει 8K ROM μνήμης για το δικό του software και 8K RAM μνήμης η οποία χρησιμοποιείται κυρίως σαν buffer.

Τα 8K αυτά της RAM βρίσκονται στις διευθύνσεις 8192 ως 16383, δηλαδή κάτω ακριβώς απ' την περιοχή της οθόνης.

Ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει τα 8K αυτά για να αποθηκεύσει data ή προγράμματα κώδικα μηχανής.

Η μνήμη αυτή χρησιμοποιείται με τη μέθοδο της σελιδοποίησης. Για να γίνει η σελιδοποίηση χρειάζεται ένα μικρό προγραμματάκι σε basic (το οποίο βρίσκεται στο manual του multiface. Το γεγονός αυτό δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να αποθηκεύσει στην πρόσθετη RAM κάποιες εφαρμογές όπως προγράμματα

monitor, disassemblers και λοιπά. Τώρα αν ο χρήστης θέλει να κάνει Save στα περιεχόμενα της μνήμης πρέπει να μεταφέρει όλη τη RAM του multiface (8192 bytes) σε οποιοδήποτε μέρος της standard RAM του Spectrum. Για να μη μένει όμως τίποτα αχρησιμοποίητο ο χρήστης μπορεί να δανειστεί ρουτίνες και από την ROM του Multiface.

Η ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Το multiface one είναι συμβατό με όλα τα μοντέλα του Beta drive, όλα τα wafadrives, το opus disk drive, τα microdrives μέσω του Interface 1 και φυσικά όλα τα κασετόφωνα.

Για τα παραπάνω συστήματα το Saving του προγράμματος γίνεται με την απλή διαδικασία που περιγράψαμε παραπάνω. Αν τώρα διαθέτετε κάποιο άλλο disk system, μην ανησυχείτε, το multiface one μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από σας, μόνο που η διαδικασία είναι λίγο πιο σύνθετη.

Ας πάρουμε για παράδειγμα ότι κά-

ποιος διαθέτει ένα kempston disk drive. Τότε θα φορτώσει το original πρόγραμμα και θα το σώσει σε κασέτα, μέσω του multiface. Κατόπιν αφού αποσυνδέσει το multiface θα τρέξει ένα μικρό προγραμματάκι σε basic, (το οποίο βρίσκεται στο manual), και αφού φορτώσει το αντίγραφο που δημιουργήσε θα το κάνει Save στο δίσκο του μέσω του προγράμματος basic που πληκτρολόγησε. Τώρα αν θέλει να ξαναφορτώσει το αντίγραφο απ' το δίσκο πάλι θα πληκτρολογήσει ένα basic loader το οποίο επίσης βρίσκεται μέσα στο manual.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ένα απ' τα καλύτερα περιφερειακά πολλαπλής χρήσης που έχει εμφανιστεί για τον ZX SPECTRUM είναι το multiface one.

Το joystick interface είναι απολύτως συμβατό με το kempston joystick interface και είναι τοποθετημένο στη διεύθυνση 31 του χάρτη μνήμης.

Η έξοδος για το monitor είναι stan-

ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ

ΠΡΩΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΙΔΙΟΚΤΗΤΟΥΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ
- ΑΝΑΛΥΤΕΣ
- ΤΕΧΝΙΚΟΙ COMPUTERS

ΗΤΕΡΑΣ ΓΙΑ ΠΕΙΡΑΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ στον προγραμματισμό και την ανάλυση, ο πλέον σύγχρονος εξοπλισμός σε **COMPUTERS** και ένα άριστα επιλεγμένο εκπαιδευτικό προσωπικό με **ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΠΕΙΡΑ** στην πληροφορική, έχουν αναδείξει τον **ΠΥΘΑΓΟΡΑ** σαν το **ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** στο χώρο των **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** στην Ελλάδα.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**20 ΧΡΟΝΙΑ ΠΕΙΡΑ ΣΤΗΝ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Μοναστηρίου 14 - Θεσσαλονίκη
Τηλ: 529 111, 517 369

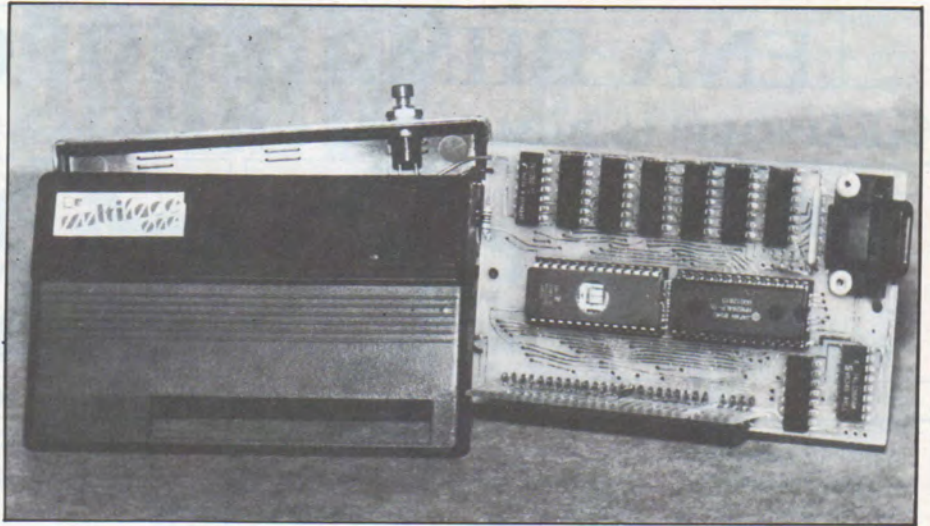
TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

hard και η λειτουργία του ως σπαστήρι είναι τέλεια.

Τα αντίγραφα που βγάζει είναι πολύ προσβάτα για επεμβάσεις, μελέτη και τροποποιήσεις και συν τοις άλλοις, όπως όλα τα αντίγραφα που βγαίνουν μέσα απ' τον Spectrum δεν έχουν προβλήματα φορτώματος.

Το γεγονός του ότι το multiface είναι περιφερειακό εξαφανίζει τα προβλήματα των αντιγραφικών σε software. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν επέκταση μνήμης κάνοντας τον Spectrum 56K.

Πρόσφατα μάθαμε ότι η Romantic Robot ετοιμάζει μια καινούρια έκδοση του multiface η οποία, εκτός απ' τα χαρακτηριστικά του «παλιού» multiface, θα έχει και: ικανότητα ξανατρεξιματος ενός προγράμματος το οποίο έχει κάνει crash τον Spectrum, ικανότητα συμπίεσης (compress) των προγραμμάτων και ικανότητα save οθόνης 24 γραμμών, ενώ ετοιμάζεται και το multiface για τον Spectrum 128...



Το εσωτερικό του multiface οπ. Διακρίνονται η κεντρική μνήμη (αυτή με τον κύκλο), ο επεξεργαστής δίπλα της, τα erpoms και τα chips που ελέγχουν το joystick port και τη θύρα επέκτασης.

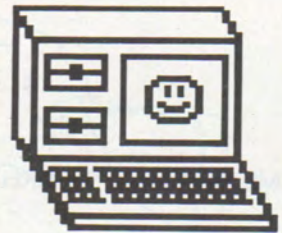
Το multiface οπε κοστίζει περίπου 15.000 δρχ. και το βρήκαμε στο "The computer shop", Στουρνάρα 47 τηλ. 3603594.

COMPUTERS ΚΑΝΕΛΛΗΣ

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 3 - ΘΕΣΣ)ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 236101
απέναντι από την ΕΚΘΕΣΗ

ATARI

- | | |
|---------|---|
| 800 XL | Πληθώρα παιχνιδιών |
| 130 XE | και εκπαιδευτικά προγράμματα |
| 520 ST | Επαγγελματικά Προγράμματα |
| 1040 ST | (Γενική Λογιστική — Πακέτο για Πολ.Μηχ/κούς κ.λ.π.) |



COMMODORE
AMSTRAD

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ATARI

DISK DRIVES
PRINTERS
JOYSTICKS
MONITORS

- ◆ ΟΛΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ
- ◆ ΠΟΛΛΕΣ ΔΟΣΕΙΣ

◆ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 400 ΔΡΧ.
ΚΑΣΣΕΤΕΣ 130 ΔΡΧ.

step

COMPUTER SHOP

ΕΝΑ ΒΗΜΑ ΕΜΠΡΟΣ

ΤΑΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΒΗΜΑΤΑ του Step computer shop.


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ
ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ
ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΩΝ


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΛΕΞΙΚΟ
ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ
ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ

ΛΑΡΙΣΑ: Ν. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 45 Τηλ. 041.280265 Telex 0295 427


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΩΝ


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ
ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ



Τα προγράμματα τρέχουμε σε IBM, IBM compatibles, AMSTRAD 664-6128

Τηλεφωνείστε μας για τις τιμές**

ΤΟΠΙΚΟ SERVICE - ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΛΥΨΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

υπεύθυνες σπουδές

ΕΧΕΙΣ ΗΛΙΚΙΑ ΑΠΟ 13-16 ΕΤΩΝ;

ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ BASIC»

ΜΕ ΑΡΙΣΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΟΛΛΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ. ΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΥΝΕΧΩΣ ΜΟΝΟΣ ΣΟΥ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΠΟΥ ΘΑ ΣΟΥ ΔΙΑΘΕΣΟΥΜΕ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 50 ΩΡΕΣ, ΟΛΙΓΟΜΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ 12 ΑΤΟΜΩΝ, ΧΟΡΗΓΗΣΗ 2 ΒΙΒΛΙΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΟΥ ΥΠΕΡΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ.

ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΚΑΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ.

ΜΗΝ ΧΑΣΕΙΣ ΤΗΝ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΑΥΤΗ!

Προσωπική φροντίδα του διευθυντού κ. Ε. Κωνσταντίνου.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

(C.C.S) Κηφισίας 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 6822152, 6841214, 6472363, 6842344

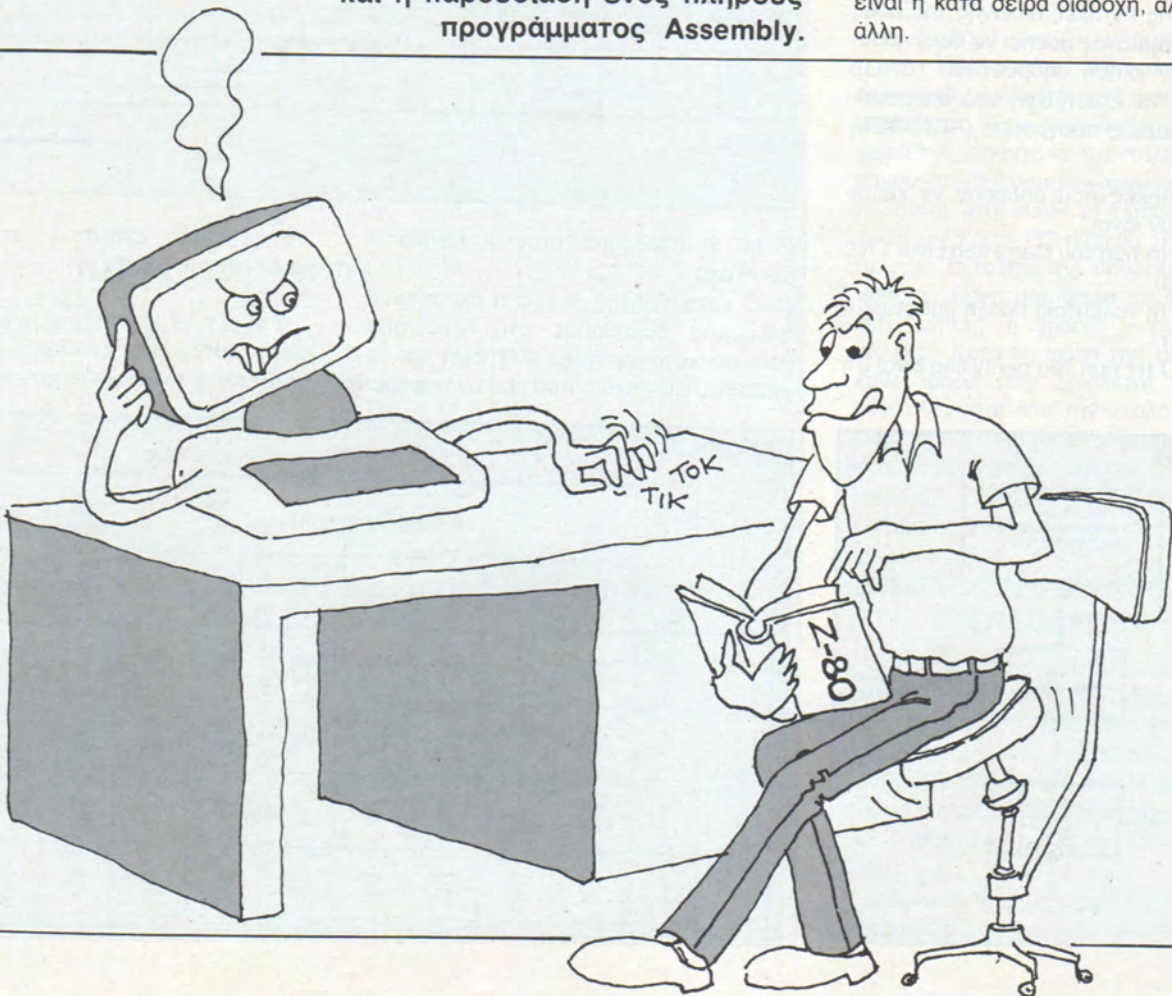
ΚΑΘΕ ΣΑΒΒΑΤΟ 9.00-1.30
ΕΝΑΡΞΗ 20 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

ΕΝΤΟΛΕΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΡΟΗΣ ΚΑΙ I/O

Αυτό το μήνα, μέσα από αυτή τη σειρά άρθρων γύρω από τη γλώσσα μηχανής του μικροεπεξεργαστή Z-80, παρουσιάζονται οι εντολές που αλλάζουν τη ροή εκτέλεσης του προγράμματος και οι εντολές που αφορούν την είσοδο και έξοδο στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή πλέον και η παρουσίαση ενός πλήρους προγράμματος Assembly.

Του Α. Τσιριμώκου

Όπως είναι γνωστό από τις ανώτερες γλώσσες προγραμματισμού (Basic κ.τ.λ.) ένα απαραίτητο στοιχείο της οποιασδήποτε γλώσσας είναι η δυνατότητα διακλάδωσης του προγράμματος. Σε επίπεδο γλώσσας μηχανής τα πράγματα έχουν ως εξής: Το πρόγραμμα αποθηκεύεται στη RAM σαν ένα σειριακό αριθμητικό αρχείο (όπου ο κάθε αριθμός αντιπροσωπεύει μέρος εντολής ή ολόκληρη εντολή, όπως έχουμε ήδη δει σε πίνακες αντιστοιχίας). Ο καταχωρητής PC (Program Counter) αυξάνει κατά ένα σε κάθε κύκλο μηχανής υπό φυσιολογικές συνθήκες, δείχνοντας έτσι τη διεύθυνση της επόμενης εντολής (ή του επόμενου byte εντολής). Οι εντολές αλλαγής ροής τώρα, απλώς αλλάζουν την τιμή του PC, ώστε η επόμενη διεύθυνση που θα διαβάσει ο μικροεπεξεργαστής να μην είναι η κατά σειρά διάδοχη, αλλά κάποια άλλη.



ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

Αυτή η αλλαγή μπορεί να είναι απλή ή υπό συνθήκη. Λέγοντας υπό συνθήκη, εννοούμε ότι η εντολή εκτελείται ή «αγνοείται» (και συνεχίζει το πρόγραμμα με την αμέσως επόμενη εκτελέσιμη εντολή), ανάλογα με το αν ισχύει ή όχι κάποια προκαθορισμένη από εμάς τιμή κάποιου από τα flags. Για παράδειγμα, αν η εντολή είναι

JP C,E (Jump on Carry = 1)

τότε, αν τη στιγμή που εκτελείται αυτή η εντολή το Carry flag είναι 0, η τιμή του PC (δηλ. της επόμενης εντολής) είναι P, ειδ' άλλως είναι P+E, δηλαδή στην τρέχουσα τιμή του PC προστίθεται ο αριθμός E. (Φυσικά με ένα καλό Assembler στη θέση του E θα μπορούσαμε να γράψουμε το label όνομα της εντολής που θέλουμε να πάμε. Όμως, έτσι κι αλλιώς θα χρειαστεί να ξέρουμε κι αυτή τη μορφή (σε περίπτωση που χρησιμοποιούμε πρόγραμμα-μα monitor π.χ.).

Μέσα στις εντολές αλλαγής της ροής του προγράμματος πρέπει να θεωρήσουμε και την κλήση υπορουτινών (CALL) όπως και την επιστροφή από υπορουτίνες στο κυρίως πρόγραμμα (RET, RETI, RETN).

Οι συνθήκες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι

- α) C, NC (η τιμή του Carry flag είναι 1 ή 0 αντίστοιχα)
- β) Z, NZ (η τελευταία πράξη μηδένισε ή όχι τον A).
- γ) PE, PO (Η τιμή του parity flag είναι 0 ή 1).

ΣΧΗΜΑ 2

			CONDITION									
			UN-COND.	'C' CARRY	'NC' NON CARRY	'Z' ZERO	'NZ' NON AERO	'PE' PARITY EVEN	'PO' PARITY ODD	'M' SIGN NEG	'P' SIGN POS	REG B#0
Jump 'JP'	Immed. Ext.	nn	C3 n n	DA n n	D2 n n	CA n n	C2 n n	EA n n	E2 n n	FA n n	F2 n n	
Jump 'JR'	Relative	PC+e	18 e-2	38 e-2	30 e-2	28 e-2	20 e-2					
Jump 'JP'	Reg. Indir.	(HL)	E9									
Jump 'JP'		(IX)	DD E9									
Jump 'JP'		(IY)	FD E9									
'CALL'	Immed. Ext.	nn	CD n n	DC n n	D4 n n	CC n n	C4 n n	EC n n	E4 n n	FC n n	F4 n n	
Decrement B, Jump if Non Zero 'DJNZ'	Relative	PC+e										10 e-2
Return 'RET'	Reg. Indir.	(SP) (SP+1)	C9	D8	D0	C8	C0	E8	E0	F8	F0	
Return from Int 'RETI'	Reg. Indir.	(SP) (SP+1)	ED	4D								
Return from Non Maskable Int 'RETN'	Reg. Indir.	(SP) (SP+1)	ED	45								
'Mnemonic'												Note - Certain Flags have more than one purpose.

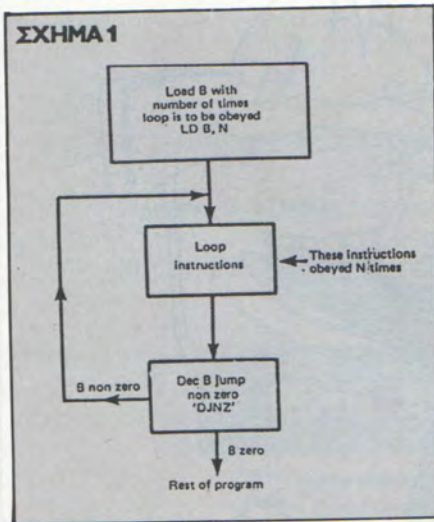
δ) M, P (Πρόσημο στον A θετικό ή αρνητικό).

ε) Ο καταχωρητής B έχει ή όχι μηδενιστεί. (Ας θυμηθούμε ότι, πέρα από γενικούς καταχωρητές, ο B έχει και το ρόλο του μετρητή. Άρα μας ενδιαφέρει

να ξέρουμε, ειδικά γι' αυτόν, πότε μηδενίζεται. Βλ. Σχ. 1)..

Στο Σχ. 2 έχουμε συγκεντρωμένες όλες αυτές τις εντολές, μαζί με τα addressing modes που χρησιμοποιούν.

ΣΧΗΜΑ 1



ΣΧΗΜΑ 3

TEST 'BIT'	Bit	REGISTER ADDRESSING						REG. INDIR.	INDEXED		
		A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX+d)	(IY+d)
0		CB 47	CB 40	CB 41	CB 42	CB 43	CB 44	CB 45	CB 46	DD CB d 46	FD CB d 46
1		CB 4F	CB 48	CB 49	CB 4A	CB 4B	CB 4C	CB 4D	CB 4E	DD CB d 4E	FD CB d 4E
2		CB 57	CB 50	CB 51	CB 52	CB 53	CB 54	CB 55	CB 56	DD CB d 56	FD CB d 56
3		CB 5F	CB 58	CB 59	CB 5A	CB 5B	CB 5C	CB 5D	CB 5E	DD CB d 5E	FD CB d 5E

ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

ΣΧΗΜΑ 3

TEST 'BIT'	4	CB 67	CB 60	CB 61	CB 62	CB 63	CB 64	CB 65	CB 66	DD CB d 66	FD CB d 66
	5	CB 6F	CB 68	CB 69	CB 6A	CB 6B	CB 6C	CB 6D	CB 6E	DD CB d 6E	FD CB d 6E
	6	CB 77	CB 70	CB 71	CB 72	CB 73	CB 74	CB 75	CB 76	DD CB d 76	FD CB d 76
	7	CB 7F	CB 78	CB 79	CB 7A	CB 7B	CB 7C	CB 7D	CB 7E	DD CB d 7E	FD CB d 7E
RESET BIT 'RES'	0	CB 87	CB 80	CB 81	CB 82	CB 83	CB 84	CB 85	CB 86	DD CB d 86	FD CB d 86
	1	CB 8F	CB 88	CB 89	CB 8A	CB 8B	CB 8C	CB 8D	CB 8E	DD CB d 8E	FD CB d 8E
	2	CB 97	CB 90	CB 91	CB 92	CB 93	CB 94	CB 95	CB 96	DD CB d 96	FD CB d 96
RESET BIT 'RES'	3	CB 9F	CB 98	CB 99	CB 9A	CB 9B	CB 9C	CB 9D	CB 9E	DD CB d 9E	FD CB d 9E
	4	CB A7	CB A0	CB A1	CB A2	CB A3	CB A4	CB A5	CB A6	DD CB d A6	FD CB d A6
	5	CB AF	CB A8	CB A9	CB AA	CB AB	CB AC	CB AD	CB AE	DD CB d AE	FD CB d AE
	6	CB B7	CB B0	CB B1	CB B2	CB B3	CB B4	CB B5	CB B6	DD CB d B6	FD CB d B6
	7	CB BF	CB B8	CB B9	CB BA	CB BB	CB BC	CB BD	CB BE	DD CB d BE	FD CB d BE
SET BIT 'SET'	0	CB C7	CB C0	CB C1	CB C2	CB C3	CB C4	CB C5	CB C6	DD CB d C6	FD CB d C6
	1	CB CF	CB C8	CB C9	CB CA	CB CB	CB CC	CB CD	CB CE	DD CB d CE	FD CB d CE
SET BIT 'SET'	2	CB D7	CB D0	CB D1	CB D2	CB D3	CB D4	CB D5	CB D6	DD CB d D6	FD CB d D6
	3	CB DF	CB D8	CB D9	CB DA	CB DB	CB DC	CB DD	CB DE	DD CB d DE	FD CB d DE
	4	CB E7	CB E0	CB E1	CB E2	CB E3	CB E4	CB E5	CB E6	DD CB d E6	FD CB d E6
	5	CB EF	CB E8	CB E9	CB EA	CB EB	CB EC	CB ED	CB EE	DD CB d EE	FD CB d EE
	6	CB F7	CB F0	CB F1	CB F2	CB F3	CB F4	CB F5	CB F6	DD CB d F6	FD CB d F6
	7	CB FF	CB F8	CB F9	CB FA	CB FB	CB FC	CB FD	CB FE	DD CB d FE	FD CB d FE

ΠΡΟΣΟΧΗ: Την ώρα που έχει ήδη εκτελεστεί η εντολή πηδήματος, ο PC ήδη έχει αυξηθεί κατά δύο, άρα το E που θα δώσουμε (σχετική απόσταση) πρέπει να υπολογιστεί μ' αυτή την προϋπόθεση.

Κάποιοι Asemblers παρέχουν την ευκολία χρήσης macro-εντολών: Αν μια σειρά εντολών επαναλαμβάνεται μέσα στο πρόγραμμα που γράφουμε, μπορούμε να της αποδώσουμε ένα όνομα μέσω της directive εντολής.

[NAME] MACRO P1, P2,...,Pn.

(Όπου NAME το macro-όνομα που δίνουμε και P1, P2,...,Pn οι παράμετροι που θέλουμε να περάσουμε).

Ακολουθεί η σειρά εντολών που ορίζει η macro και τελειώνει με ENDM. Φυσικά από κει και πέρα, κάθε φορά που θέλουμε αυτή την ακολουθία εντολών, αρκεί να δώσουμε το όνομα και την τιμή των παραμέτρων.

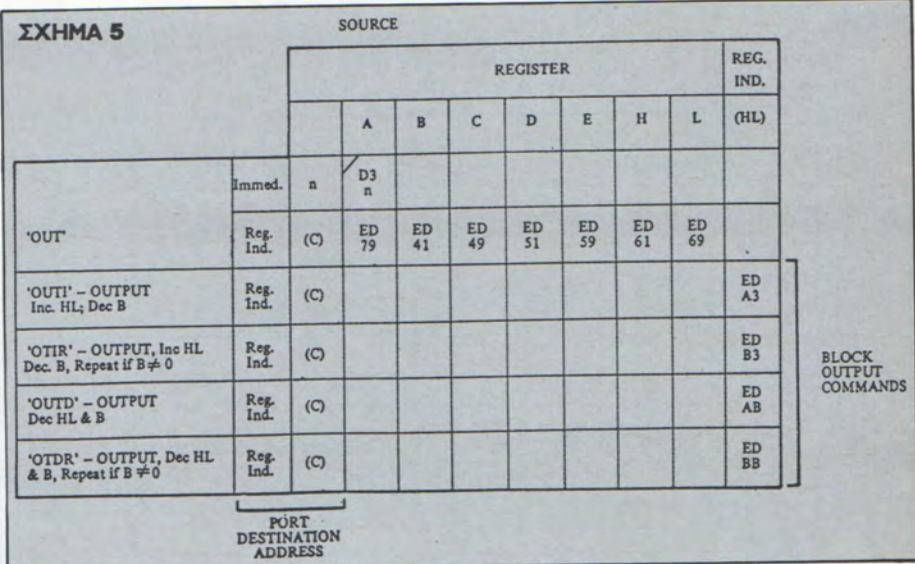
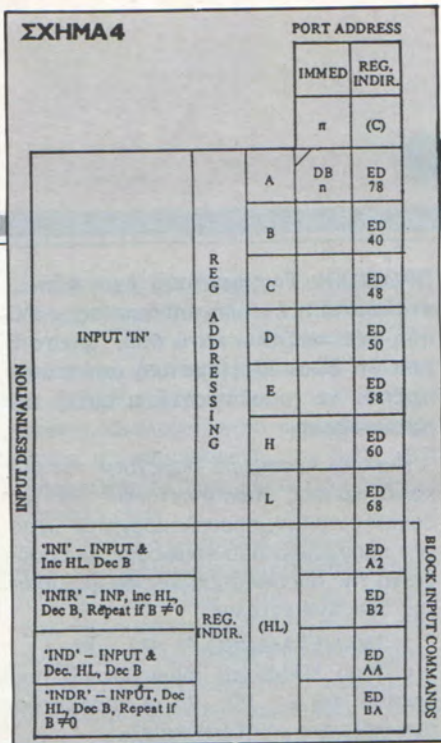
Η διαφορά μεταξύ υπορουτίνας και macro, που φαινομενικά κάνουν τα ίδια πράγματα, βρίσκεται στη ροή του προγράμματος: Ενώ στην υπορουτίνα, κάθε φορά που απαντάται η εντολή CALL, το κανονικό πρόγραμμα «παγώνει», αποθηκεύονται στο stack οι τιμές των καταχωρητών και ο PC παίρνει την τιμή της πρώτης εντολής της υπορουτίνας (που υπάρχει μόνο **μία** φορά αποθηκευμένη στη μνήμη, η macro «ερμηνεύεται» αλλιώς. Κατά τη φάση της compilation, κάθε φορά που βρίσκεται το όνομα, αντικαθίσταται από την ακολουθία εντολών που υπάγονται στο όνομα αυτό και έτσι, όταν τρέξει πια το object πρόγραμμα, υπάρχουν οι εντολές όπου υπήρχε στο source code το macro όνομα.

ΕΝΤΟΛΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΒΙΤΣ ΚΑΙ ΕΝΤΟΛΕΣ I/O

Ένα πανίσχυρο «ατού» στο οπλοστάσιο του Z80 είναι ότι διατίθενται στο χρήστη εντολές για να ελέγξει, να κάνει set ή να μηδενίσει οποιοδήποτε bit σε οποιοδήποτε καταχωρητή ή byte μνήμης (μέσω indirect ή indexed addressing). Στο Σχ. 3 φαίνονται αυτές οι εντολές αναλυτικά.

Οι εντολές test επηρεάζουν τη zero flag, φέροντάς την σε κατάσταση 1 εφ' ▶

ΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80



όσον είναι 0 το bit που ελέγχεται.
 Οι εντολές που αφορούν εισοδο/έξοδο δεδομένων ορίζουν τη διεύθυνση της θύρας I/O και την αφετηρία ή τον προορισμό τους (ανάλογα με το αν «βγαίνουν» ή «μπαίνουν»). Ο Z80 έχει το εκπληκτικό προνόμιο να μπορεί να

απευθυνθεί σε 64K πλήθος θυρών (!) χάρη στην εξυπνη τεχνική που χρησιμοποιεί για την διευθυνοδότηση μιας θύρας. Πώς; Το Low Byte της διεύθυν-

σης παρέχεται από την ίδια την εντολή, ενώ το High Byte βρίσκεται στον καταχωρητή A, σχηματίζοντας έτσι μια διεύθυνση 16-bit.

THOMAS SOFT

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ ΚΑΙ ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4
 ΤΗΛ.: 3625293 (HOTLINE) ←

COMMODORE 64-128

GHOST'S N GOBLINS
 GOLF CON. SET
 GREEN BERET
 KNIGHT GAMES
 NEMESIS
 MISION ELEVATOR
 MONTY ON THE RUN
 PAPER BOY
 SILENT SERVICE
 DRACONS LAIR
 NEXUS
 ONE ON ONE
 ELEKTRAGLIDE
 FAIRLIGHT
 WAY OF THE TIGER
 WORLD CUP CARNEVAL
 ALTERNATE REALITY
 SPINDIZZY
 TURBO ESPRIT
 THE PRICE OF MAGIK
 BOULDERDASH III
 MURDER IN MISSISIPI

FLIGHT DECK
 TAU GETI
 BIGGLES
 BATALYX
 ACRO JET
 BOUNDER/METABOLIS
 CRITICAL MASS
 DAMBUSTERS
 MIAMI VICE
 GIRLS WANT TO HAVE FUN
 GAMEMAKER
 HEARD OF AFRIKA
 ZOIDS
 LAW OF THE WEST
 EMPIRE
 POPEY (NEW)
 THE SIXTEEN LAVES
 ALTER ECO
 MAX HEADROOM
 BOMBO
 TIME TRAX
 MERMAID MADNESS

TUBULAR BELLS
 THRUST.
 BOUNCES
 URIDIUM
 STREET HAWK
 NEUTRAL ZONE
 NEW YOURK CITY
 SENTINEL
 KNIGHT RIDER

C-128 MODUS

THE LAST U8
 KING START 128
AMIGA (DISKS 3.5")
 ANALYZE
 ARCHON II
 LITTLE COMPUTER PEOPLE
 SEVEN CITIES OF GOLD
 WINTER GAMES
 HACKER
 SILENT SERVICE

ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE - SPECTRUM - AMSTRAD

ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
 Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

UTILITIES

ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΖΒ

Όπως και στις εντολές φόρτωσης και σύγκρισης, έτσι και σ' αυτές τις εντολές υπάρχουν ειδικές προβλέψεις για μεταχείριση ολόκληρων blocks δεδομένων. (INI, INIR, IND, INDR, OTI, OTIR, OTD, OTDR).

Οι πίνακες στα Σχ. 4 και 5 παρουσιάζουν αυτές τις εντολές, ενώ στο Σχ. 6 παρουσιάζουμε (επιτέλους!) και ένα Assembly πρόγραμμα, απλό και μικρό μιν, που όμως μας επιτρέπει να δούμε στην πράξη μερικές από τις εντολές που είδαμε ως τώρα. Είναι μια ρουτίνα Bubble sort, η οποία διαβάζει ένα αρχείο χαρακτήρων και το ταξινομεί κατά αλφαβητική - ή αλφαριθμητική - σειρά:

Κατ' αρχήν θα βάλουμε τη διεύθυνση του πρώτου χαρακτήρα του αρχείου μας (με μήκος από 2-255 στοιχεία) στο ζεύγος HL, το πλήθος των στοιχείων στον C και θα δώσουμε με την ψευδοεντολή ORG τη διεύθυνση αφετηρίας του προγράμματός μας.

Στη συνέχεια:

Πρώτα αποθηκεύουμε το περιεχόμενο του HL στη μνήμη, για να έχουμε τον H στη διάθεσή μας, χωρίς να χάσουμε τη διεύθυνση του πρώτου χαρακτήρα. Το bit 0 του H θα το χρησιμοποιήσουμε σαν σημειωτή του αν έγινε μετάθεση ή όχι. Άρα η επόμενη εντολή πρέπει να κάνει reset σ' αυτό το bit.

Φορτώνουμε τον B με το περιεχόμενο του C και τον μειώνουμε κατά ένα, ώστε να χρησιμοποιηθεί σαν μετρητής των συγκρίσεων που γίνονται.

Φέρνουμε στον IX τη διεύθυνση του πρώτου χαρακτήρα, ώστε να έχουμε την εντολή του indexed addressing. Στη συνέχεια φορτώνουμε στον A τον πρώτο χαρακτήρα και στον E το δεύτερο. Συγκρίνουμε και:

Αν η σειρά των στοιχείων είναι σωστή ή τα στοιχεία είναι ίδια πηδάμε στην εντολή HERE, ειδ' άλλως εναλλάσσουμε πρώτα τους δύο χαρακτήρες και - φυσικά - κάνουμε set τον σημειωτή μας.

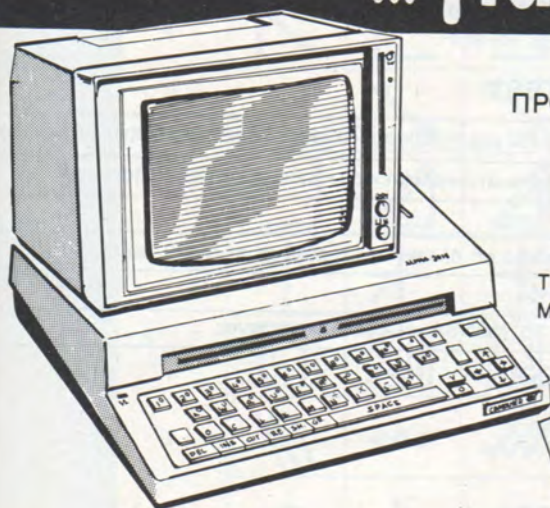
Στη συνέχεια αυξάνουμε κατά 1 τον IX

```

ΣΧΗΜΑ 6 LD (PLACE), HL
            PAIR RES O,H
            LD B,C
            DEC B
            LD IX, (PLACE)
NEXT      LD A, (IX + 0)
            LD E, (IX + 1)
            CP E
            JR NC HERE
            JR Z HERE
            LD (IX + 0), E
            LD (IX + 1) A
            SET O,H
HERE      INC IX
            DJNZ NEXT
            BIT 0, H
            JR NZ, PAIR
            LD HL, (PLACE)
            RET
    
```

(ώστε να πάμε στο επόμενο ζευγάρι) και, αν δεν φτάσαμε στο τέλος του αρχείου μας, ξαναγυρνάμε στην NEXT. Αν φτάσαμε στο τέλος, τότε ελέγχουμε το σημειωτή τι τιμή έχει. Με 0 έχουμε τελειώσει, ενώ αν είναι 1 ξαναρχίζουμε απ' την αρχή. Η εντολή RET έχει το νόημα ότι αυτό το πρόγραμμα είναι υπορουτίνα που καλείται είτε από άλλο assembly πρόγραμμα, είτε από την Basic.

Σύγχρονες σπουδές ... για σίγουρο μέλλον!



ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- BASIC
- COBOL
- FORTRAN
- R. P. G.

ΤΜΗΜΑ COMPUTERS
ΜΟΝΟΕΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

**ΕΓΓΡΑΦΕΣ
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ**

6 αντικείμενα σπουδών

- COMPUTERS σε 40 ώρες
χειρισμός - προγραμματισμός - BASIC
- ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ σε 10 ώρες
- TELEX σε 6 ώρες
- ΣΤΕΝΟΓΡΑΦΙΑ σε 28 ώρες
- ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΣ σε 5 μήνες
- ΛΟΓΙΣΤΕΣ σε 6 μήνες

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Προσαρμοσμένο στις
απαιτήσεις της εποχής

ΑΡΙΣΤΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ — ΑΡΤΙΑ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ — ΣΩΣΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΤΜΗΜΑΤΑ ΟΛΙΓΟΜΕΛΗ

**ATLANTA
STUDIES**

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 2 κ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ πληροφορίες στα τηλ 3645830 - 3608870



MENSA I.Q. TEST

ΜΙΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΥΦΥΪΑΣ ΓΙΑ ΛΙΓΟΥΣ

Αγαπητοί αναγνώστες, το PIXEL συνεχίζοντας τις πρωτιές στον ελληνικό χώρο, ξεκινά απ' αυτό το τεύχος μια «ανοιχτή γραμμή» με την ελληνική MENSA, τη γνωστή λέσχη για υπερ-νοήμονες. Από τώρα και στο εξής θα μπορείτε σ' αυτές τις σελίδες να βρείτε tests, quiz, puzzles και γενικά έξυπνες σπαζοκεφαλιές που θα σας επιτρέψουν να περάσετε ευχάριστα πολλές ώρες ακονίζοντας ταυτόχρονα την ευφυΐα σας.

Στο πρώτο μέρος της σειράς θα βρείτε μερικές γενικές πληροφορίες για τις «δοκιμασίες νοημοσύνης» και τη MENSA, καθώς επίσης και ένα ολοκληρωμένο τεστ για όσους θα ήθελαν να μετρήσουν τις δυνάμεις τους. Περιμένουμε να μας γράψετε τις απόψεις σας για τη νέα αυτή στήλη καθώς και τι θα θέλατε εσείς να δείτε μέσα από τις σελίδες αυτές.

Επιμέλεια: Μάνος Νικολάου

Κις ξεκινήσουμε ξεκαθαρίζοντας λίγο τις έννοιες του δείκτη νοημοσύνης και των σχετικών τεστ. Ο δείκτης νοημοσύνης (το γνωστό I.Q.) αποτελεί μια έκφραση του επιπέδου ευφυΐας ενός ατόμου. Για τον καθορισμό του I.Q. χρησιμοποιούνται σήμερα τα λεγόμενα I.Q. tests που - χωρίς να είναι τέλεια - αποτελούν μια αποδεκτή μέθοδο μέτρησης της γενικής ευφυΐας ενός ατόμου. Το τεστ που δημοσιεύουμε σήμερα είναι ένα από τα επίσημα pro-test της MENSA και χρησιμοποιείται από την τελευταία για την εξοικείωση υποψηφίων μελών της με τις δοκιμασίες ευφυΐας. Όμως, τι ακριβώς είναι η MENSA; Πρόκειται για ένα μοναδικό στο είδος του οργανισμό που αποτελείται από άτομα με δείκτη νοημοσύνης

στο ανώτερο 2% του πληθυσμού. Μέλη της MENSA γίνονται άτομα από όλες τις κοινωνικές τάξεις και τα επαγγέλματα αρκεί να πετύχουν την κατάλληλη βαθμολογία στο σχετικό I.Q. τεστ εισαγωγής.

Η Διεθνής MENSA ιδρύθηκε το 1945 στην Αγγλία και σήμερα έχει παραρτήματα σε δεκάδες χώρες μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Η ελληνική MENSA άρχισε να λειτουργεί το 1979 μετά από πρωτοβουλία του Μάρκου Δραγούμη - τότε πρόξενου της Ελλάδας στο Λονδίνο - και του Ανδρέα Ριζόπουλου, δημοσιογράφου και εκδότη. Σήμερα η ελληνική MENSA δέχεται τα υποψήφια μέλη και επιβλέπει τη διεξαγωγή του απαραίτητου τεστ, διοργανώνει συναντήσεις των μελών της και φρο-

ντίζει να φέρνει σε επαφή μέλη με κοινά ενδιαφέροντα.

Μια από τις σημαντικότερες δυνατότητες που έχουν τα μέλη της MENSA είναι η δημιουργία «Ομάδων Ειδικών Ενδιαφερόντων» σε οποιονδήποτε τομέα επιθυμούν π.χ. computers, ιστορία, αστρονομία, hacking κ.λπ. Ακόμα, κάθε μέλος της ελληνικής MENSA είναι ταυτόχρονα μέλος της διεθνούς MENSA (που έχει σήμερα 75.000 μέλη) και μπορεί να επικοινωνεί με άτομα ή ομάδες σε διάφορα μέρη του κόσμου. Δύο από τα πιο γνωστά μέλη της διεθνούς MENSA είναι ο «θεϊός» μας Sir Clive Sinclair και ο «πολύς» Isaac Asimov!

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ TEST

Το τεστ αποτελείται από 5 ομάδες δοκιμασιών με διαφορετικό αριθμό ερωτήσεων η κάθε μία. Η κάθε ομάδα έχει τις δικές της οδηγίες. Προσπαθήστε να απαντήσετε σε όσο το δυνατόν περισσότερες ερωτήσεις μέσα σε 20 λεπτά. Αν δείτε ότι «κολλάτε» σε κάποια ερώτηση, αφήστε την και προχωρήστε στην επόμενη.

Το τεστ είναι έτσι φτιαγμένο ώστε να είναι σχεδόν αδύνατο να απαντήσει κανείς σωστά σε όλα τα ερωτήματα μέσα σε 20 λεπτά.

Οι σωστές απαντήσεις και ο τρόπος βαθμολογίας αναφέρονται στο τέλος του τεστ.

Σε περίπτωση που κάποιος αναγνώστης θελήσει να επικοινωνήσει απευθείας με τη MENSA, οι διευθύνσεις είναι:

MENSA International
50-52 Great Eastern St.
London EC2A 3EP
Great Britain

ΕΛΛΗΝΙΚΗ MENSA
Αριστοτέλους 148
Αθήνα 11251



TO TEST

ΟΜΑΔΑ 1 Σημειώστε στο άδειο κουτάκι τον αριθμό ή το γράμμα που λογικά συνεχίζει τη σειρά:

- ✓ 1) Α, Δ, Η, Κ, ...
- ✓ 2) 1, 3, 6, 10, ...
- ✓ 3) 1, 1, 2, 3, 5, ...
- ✓ 4) 21, 20, 18, 15, 11, ...

N
15
8
5

- ✓ 5) 8, 6, 7, 5, 6, 4, ...
- 6) 65 536, 256, 16, ...
- 7) 1, 0, -1, 0, ...
- 8) 3968, 63, 8, 3, ...

5

ΟΜΑΔΑ 2 Το τελευταίο σύμβολο κάθε σειράς λείπει. Βρείτε το και σημειώστε το ενδεικτικό γράμμα του στο άδειο κουτάκι όπως στο παράδειγμα.

	—	+	✱	B
✓ 1	—	<	△	Γ
✓ 2	∧	└	└	B
✓ 3	—	Y	✱	Γ
✓ 4	↖	□	◻	A
✓ 5	↗	↘	↘	A
✓ 6	└	△	△	Γ
✓ 7	✱	✱	✱	Γ
✓ 8	□	□	□	A
✓ 9	///	●●●	///	
✓ 10	☆	♣	♣	A

A	B	Γ	Δ
✱	✱	≡	✱
✱	●	□	○
└		└	<
+	✱	✱	✱
□	◻	◻	◻
↘	↘	↗	↘
△	△	△	△
✱	✱	✱	✱
□	□	□	□
///	▲▲▲	●●●	///
♀	♣	♣	♀



ΟΜΑΔΑ 3 Το τελευταίο σύμβολο κάθε σειράς λείπει. Βρείτε το και σημειώστε το ενδεικτικό γράμμα του στο άδειο κουτάκι φροντίζοντας να έχει με το τρίτο σύμβολο την ίδια σχέση που έχει το δεύτερο με το πρώτο.

					A	B	Γ	Δ	
1	To	είναι για το	οτι και το	είναι για το ...					<input type="checkbox"/> Δ
2	To	είναι για το	οτι και το	είναι για το ...					<input checked="" type="checkbox"/> Β
3	To	είναι για το	οτι και το	είναι για το ...					<input checked="" type="checkbox"/> Δ
4	To	είναι για το	οτι και το	είναι για το ...					<input type="checkbox"/> Γ

ΟΜΑΔΑ 4 Τα δύο τελευταία σύμβολα κάθε σειράς λείπουν. Βρείτε τα φροντίζοντας να έχουν μεταξύ τους την ίδια σχέση που έχουν τα δύο πρώτα.

1	To	είναι για το	οτι και	A	B	Γ	Δ	E
	το ...	είναι για το ...						
2	To	είναι για το	οτι και					
	το ...	είναι για το ...						
3	To	είναι για το	οτι και					
	το ...	είναι για το ...						
4	To	είναι για το	οτι και					
	το ...	είναι για το ...						

αυτό το καλοκαίρι
με μπλουζάκια
PIXEL!...



**ΘΑ ΤΑ
ΒΡΕΙΤΕ
ΣΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
ΜΑΣ ΚΑΙ Σ' ΟΛΑ
ΤΑ COMPUTER
SHOPS.**

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS

Συγγρού 44 · 11742 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε μπλουζάκια GOTO PIXEL. Αξία σε
δρχ. 950 το ένα. Μέγεθος S, M, L, XL

αριθμός τεμαχίων μέγεθος

Συνολικό ποσό ΔΡΧ.

Σας στέλνω ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Νο.

με την αξία τους.

ΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΟΝΟΜΑ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΠΟΛΗ: _____ Τ.Κ.: _____

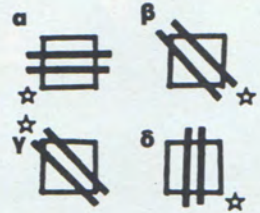
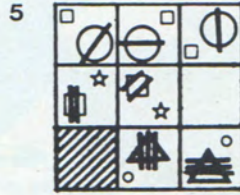
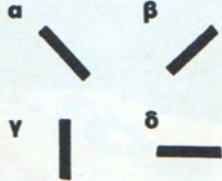
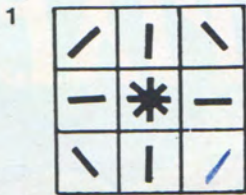
ΗΜ/ΝΙΑ _____

ΥΠΟΓΡΑΦΗ _____

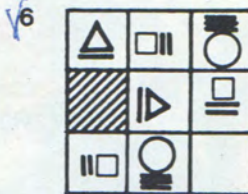
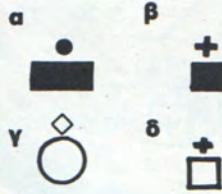
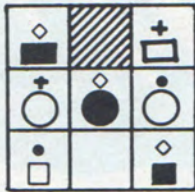


ΟΜΑΔΑ 5 Ποιό σύμβολο λείπει; Βρείτε το και σημειώστε στο άδειο κουτάκι το ενδεικτικό του γράμμα.

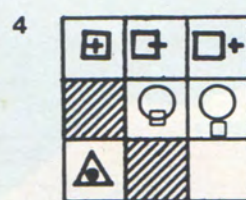
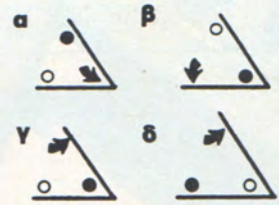
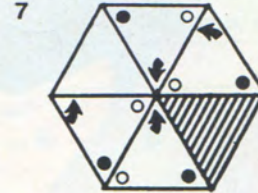
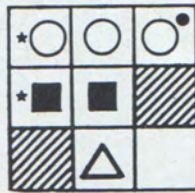
2



2



2



1. β
2. δ
3. γ
4. α

5. α
6. α
7.

ΟΜΑΔΑ 5	ΟΜΑΔΑ 4	ΟΜΑΔΑ 3	ΟΜΑΔΑ 2	ΟΜΑΔΑ 1
1 : B 2 : Δ 3 : Γ 4 : A	1 : A/Δ 2 : B/Γ 3 : A/Δ 4 : B/Δ	1 : Δ 2 : Γ 3 : B 4 : Γ	6 : Γ 7 : Γ 8 : Δ 9 : B 10 : A	5 : 5 6 : 4 7 : 1 8 : 2

Αν έχετε απαντήσει σωστά σε περισσότερες από 26 ερωτήσεις μπορείτε να απευθυνθείτε στην ελληνική Μένσα (Αριστοτέλους 148 - Αθήνα - 11251) για να προχωρήσετε - αν θέλετε - σε κανονικό τεστ εγγραφής.

Τι θα λέγατε για μια καλοκαιρινή προσφορά σε IBM® - Compatibles!

UDM-PC

8088 επεξεργαστής
640 K RAM
2x360 K floppy drives
centronics έξοδος εκτυπωτού
υψηλής αναλύσεως μονοχρ. κάρτα
12" υψηλής αναλύσεως οθόνη

189.000

Με την εγγύηση της
MICROPOLIS
COMPUTERS

MATRIX-XT (20 MB)

8088 επεξεργαστής
640 K RAM
20 MB σκληρός δίσκος (NEC)
1 floppy x 360 K
centronics έξοδος εκτυπωτού
έγχρωμη κάρτα γραφικών

299.000



Κι ακόμα: — Κάρτες για compatibles
— Σκληροί δίσκοι 20 MB (NEC)

® IBM είναι σήμα κατατεθέν της IBM corporation

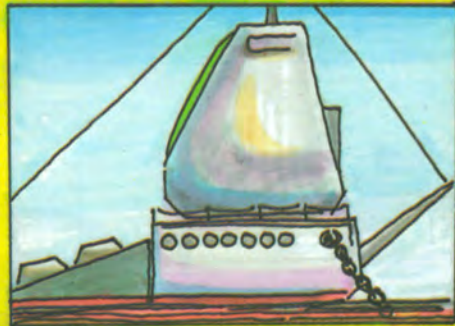
MICROPOLIS COMPUTERS

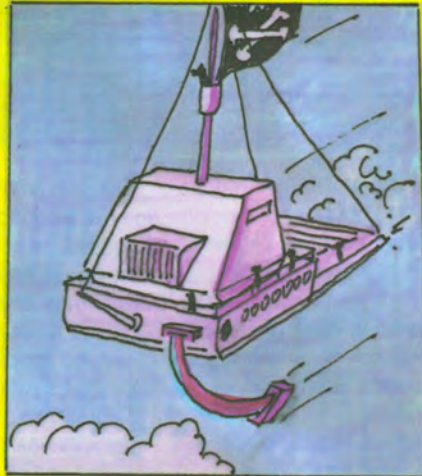
ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Ετουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ. 3633357 • 3640243 • Παπαδιαμάντη 10 - Κηφισιά - Τηλ. 8085858



ΣΕΝΑΡΙΟ: ΧΡ. ΔΟΓΑΣ
ΣΚΙΤΣΟ: ΔΕΣ. ΣΑΚΚΗ
ΧΡΕΝΑ: ΔΕΣ. ΣΑΚΚΗ





Η ΕΚΔΡΟΜΗ

- Τζίνο, κοιμάσαι;

Η φωνή του πεντάχρονου Ρίκο ήταν σιγανή, σχεδόν ψιθυριστή, όμως κατάφερε να ξυπνήσει τον Τζίνο. Ζαλισμένος και θολωμένος απ' τον ύπνο κοιτάξε σαν χαμένος γύρω του, είδε τον μικρό του αδελφό και χαμογέλασε νυσταγμένα.

- Α, εσύ είσαι Ρίκο; Ναι, κοιμόμουν. Αλλά δεν πειράζει, μιας και ξύπνησα πές μου τι θέλεις.

Παρ' ότι τους χώριζαν κάπου δώδεκα χρόνια, η αγάπη που ένιωθαν να τους ενώνει ήταν τέτοια, που πολλές φορές είχαν παραξενέψει τους άλλους γύρω τους. Η στοργή και η φροντίδα του Τζίνο ήταν εφάμιλλη με το θαυμασμό του Ρίκο για τον αδελφό του.

Ο Ρίκο ήρθε και σκαρφάλωσε στο κρεβάτι. Μπουσουλήσε ως το μαξιλάρι του αδελφού του και τον αγκάλιασε.

- Πές μου πάλι για την εκδρομή μας, σε παρακαλώ!

Ο Τζίνο αναστέναξε κουρασμένα. Και χαϊδεψε το ξανθό κεφαλάκι που ακουμπούσε στο στήθος του.

- Ρίκο, τέτοια ώρα θα 'πρεπε να κοιμάσαι. Γιατί δεν περιμένεις ως αύριο, που θα 'χουμε όλο τον καιρό μπροστά μας;

-Σε παρακαλώ, αδερφούλη μου. Δε μπορώ να κοιμηθώ βλέπω κακά πράγματα. Σε παρακαλώ!

- Καλά, καλά!

Ο Τζίνο ανακάθησε στο κρεβάτι, αγκάλιασε τα γονατά του που πάνω τους στηριζόταν το σαγόνι του έκλεισε τα μάτια με ονειροπόλα διάθεση κι άρχισε να μιλάει σα να μονολογούσε μεγαλόφωνα.

- Το αεροπλάνο θα μας κατεβάσει στο αεροδρόμιο, μακριά απ' την πόλη. Από κει θα 'πρεπε να πάρουμε αυτοκίνητο κανονικά,

όμως εμείς θα περπατήσουμε. Την έχω κάνει τη διαδρομή και ξέρω πόσο όμορφα είναι - σε κάνα - δύο χιλιόμετρα είναι ένα υπέροχο μέρος: πίσω από ένα καταπράσινο λοφάκι, σε μια στροφή του δρόμου, αρχίζει το δάσος. Εκεί, στην αρχή του δάσους, έχει ένα ξέφωτο που δίπλα του περνάει ένα ποταμάκι. Αχ, τι νερό κρυστάλλινο! Αχ!, τι δροσιά! Αχ, πόσο θα 'θελα να 'μαι κι 'όλας εκεί να βουτήξω τα χέρια μου μέσα, να βρέξω το πρόσωπό μου, το κεφάλι μου, να μπώ μέσα και να πλατσουρίσω, να....

- Τζίνο!

- Α να! Συγγνώμη, παρασύρθηκα... Λοιπόν, εκεί θα απλώσουμε τα πράματά μας να κοιμηθούμε μια βραδυά. Έτσι, να μείνουμε και ν' απολαύσουμε τη φύση και τον καθαρό αέρα. Ξέρεις, Ρίκο, τη νύχτα νιώθει κανείς πόσο ζωντανή είναι η Φύση. Κάτω απ' τ' αστέρια, στο φεγγαρόφωτο, βλέπεις όλες της σκιές να ζωντανεύουν, να δένουν με τους ήχους της νύχτας - και τότε νιώθεις πως όλα είναι ένα, πως είμαστε ένα με όλο τον κόσμο γύρω μας.

Τέλος πάντων, πάλι ξέφυγα απ' το θέμα: Λοιπόν, την άλλη μέρα θα προχωρήσουμε να φτάσουμε στο διπλανό χωριό. Είναι φιλόξενοι εκεί οι άνθρωποι, θα δεις.....

Χαϊδεψε το κεφάλι του Ρίκο που είχε αποκοιμηθεί δίπλα του. Μετά σηκώθηκε και προχώρησε κουρασμένα ως το μπάνιο. Άναψε το φως και πήγε κατ' ευθείαν στο λαβομάνο. Όπως έριχνε το νερό στο πρόσωπό του, κοιτάχτηκε στον καθρέφτη, που του 'δειξε ένα ωχρο, κομμένο πρόσωπο.

Σκουπίστηκε αργά και βγήκε απ' το δωμάτιό του.

Στην μεγάλη αίθουσα υπήρχαν κι ' άλλοι άνθρωποι, όλοι με την ίδια χαμένη έκφραση, βουβοί και βυθισμένοι στις σκέψεις τους.

Πήγε και κάθησε δίπλα σ' έναν ηλικιωμένο κύριο. Αυτός σήκωσε το βλέμμα του και τον κοίταξε λυπημένα.

- Τι τρέχει, παιδί μου; Γιατί δεν κοιμάσαι;

- Με ξύπνησε ο Ρίκο, γιατρέ. Με έβαλε να του πω για την εκδρομή μας και...και....

Ο Τζίνο, πνιγμένος απ' το λυγμό ξέσπασε σ' ένα δυνατό κλάμα:

- Δε γίνεται, γιατρέ.... είναι ... φριχτό... πώς να κοιμηθώ ... πώς μπορεί ο κόσμος.. γιατρέ ... αχ!

Ο ηλικιωμένος, που ο Τζίνο έλεγε γιατρό, του 'πιασε το χέρι παρηγορητικά.

- Κοίταξε, Τζίνο, το ξέρω πως περνάς δύσκολες στιγμές. Όλοι μας περνάμε. Όμως πρέπει να κάνεις κουράγιο - στο κάτω - κάτω το χρωστάς αυτό στο Ρίκο. Σε χρειάζεται, γιέ μου, και σε χρειάζεται ψυχραιμό.

Ο Τζίνο σιγά - σιγά ηρέμησε. Οι λυγμοί του έγιναν βουβό, πνιχτό κλάμα. Πήρε το μαντήλι που του πρόσφερε ο γιατρός και σκούπισε τα μάγουλά του και τα μάτια του απ' τα δάκρυα.

- Σήκω, παληκάρι μου. Έλα να δούμε την πατρίδα. Αργά - αργά σηκώθηκαν και σύρθηκαν μέχρι το φινιστρίνι του διαστημικού σταθμού.

Έβλεπαν τη Γη να γυρίζει από κάτω τους, γαλαζοπράσινη και λαμπερή, όμορφη κι ' όμως... Ο πιο όμορφος νεκρός πλανήτης, αφιλόξενος ποιος ξέρει για πόσο καιρό ακόμα, μετά τον πρόσφατο Μεγάλο Πόλεμο.

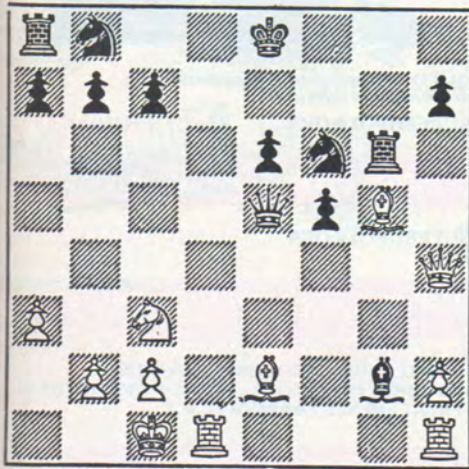
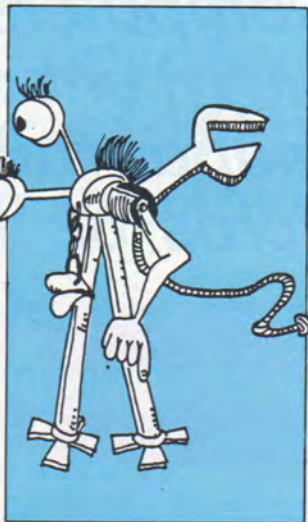




ΟΧΤΩ ΕΠΙ ΟΧΤΩ

Βάλτε το μυαλό σας - ή τον υπολογιστή σας - να δουλέψει στο πλαίσιο των άσπρων-μαύρων τετραγώνων της σκακιέρας.

Με μακράιωνη ιστορία - που ξεκινάει από τους πρώτους πολιτισμούς που άνηθσαν στον πλανήτη μας - το σκάκι θεωρείται από πολλούς σαν ο «βασιλιάς των παιχνιδιών», σαν κάτι παραπάνω από ένα απλό παιχνίδι. Η βιβλιογραφία γύρω από το σκάκι είναι σε όγκο και αναλυτικό βάθος ισάξια ενός οποιουδήποτε επιστημονικού κλάδου, ενώ η θέση που έχει πάρει σε πολλές χώρες - μέχρι και μάθημα στα σχολεία - πιστοποιεί ότι είναι ένας τομέας της ανθρώπινης διάνοησης - του πολιτισμού, γενικότερα - καθόλου ευκαταφρόνητος.



Σίγουρα όσοι από σας ασχοληθήκατε κάποια στιγμή με το σκάκι, θα έχετε - αν μη τι άλλο - και κάποιο σχετικό πρόγραμμα στον υπολογιστή σας: υπάρχουν αρκετά στην αγορά αυτή τη στιγμή, που θεωρούνται από καλά έως και πολύ καλά. Για παράδειγμα το Colossus ή το Cyrus. Αυτά τα προγράμματα, φυσικά, στην περιπτώση που έχετε πρόβλημα να βρείτε δυνατό αντίπαλο, είναι αρκετά καλά «υποκατάστατα». Σας συμβουλευόμαστε, όμως, να ψάχνετε πάντα για ανθρώπινους αντίπαλους - στο κάτω-κάτω, ακόμα κι αν δεχτούμε ότι το σκάκι είναι «πεπερασμένο παιχνίδι», με μια βέλτιστη σειρά κινήσεων που εξασφαλίζει πάντα τη νίκη, αυτή δεν έχει βρεθεί, ούτε φαίνεται να πρόκειται να βρεθεί σύντομα, ακόμα κι από υπολογιστή. Έτσι, προς το παρόν έστω,



ο άνθρωπος υπερτερεί σ' αυτόν τον τομέα, μιας και διαθέτει αυτό το στοιχείο που πάντα θα λείπει από την «τεχνητή ευφυΐα: τη φαντασία!

Ας περάσουμε, όμως, στο διάγραμμα που βλέπουμε. Είναι θέση από παρτίδα μεταξύ δύο από τους μεγαλύτερους σκακιστές του αιώνα μας.

Με τα Λευκά παίζει ο Αλιέχιν και με τα Μαύρα ο Νίμζοβιτς. Την κίνηση έχουν τα Λευκά, που βρήκαν μια θαυματική συνέχεια, υποχρεώνοντας τον Μαύρο να εγκαταλείψει πολύ σύντομα.

Σαν «κλειδί» για τη μελέτη της θέσης σας λέμε ότι πρόκειται για μια σύλληψη βασισμένη στην ιδέα του «καρφώματος».

Και τώρα... μπλεξαμε

Σ αυτό το τεύχος δεν υπάρχει νικητής για το πρόβλημα, με την αρκούδα (τεύχος 23, Ιουνίου), αφού από δικό μας λάθος δόθηκε ελλιπής εκφώνηση, οπότε παρατάθηκε η προθεσμία μέχρι και μετά το κλείσιμο ύλης αυτού του τεύχους. Έτσι τον άλλο μήνα θα έχουμε 2 νικητές, για τα τα ισάριθμα προβλήματα (Ιουνίου - Ιουλίου). Ας δούμε όμως, τι έχετε να αντιμετωπίσετε γι' αυτό τον μήνα:

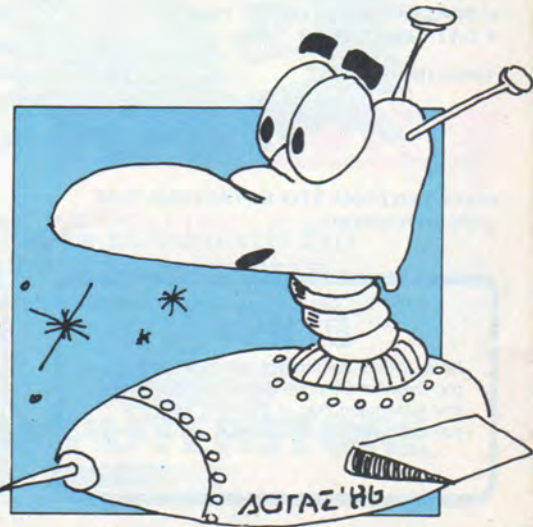
Έχουμε 12 νομίσματα και μια ζυγαριά ακριβείας - ξέρετε τώρα, από αυτές με τα δύο δισκάκια, που έχουν τα κοσμηματοπωλεία - χωρίς βαριδιά.

Ξέρουμε ότι ένα από τα νομίσματα είναι κάλπικο. Όμως δεν ξέρουμε ούτε ποιό είναι, ούτε αν είναι βαρύτερο ή ελαφρότερο απ' τα άλλα.

Ζητείται: Να επισημανθεί το κάλπικο με 3 ζυγίσεις. (Σαν ζύγιση εννοείται κάθε τοποθέτηση νομισμάτων πάνω στα δισκάκια. Μετακίνηση ή αφαίρεση νομίσματος δεν θεωρείται μια ζύγιση αλλά δύο: Μια πριν και μια μετά την μετακίνηση).

Αυτά και ... καλές ζυγίσεις.

Οι απαντήσεις σας σε καρτ-ποστάλ (όπως πάντα) με την επισήμανση «Για τη στήλη ΚΑΙ ΤΩΡΑ...ΜΠΛΕΞΑΜΕ», είναι δεκτές μέχρι και στις 5 Οκτωβρίου (ημερομηνία αποστολής).



INFOPLAN

Στο Inforplan Computerstore δε θα βρει
αλλά και τη συνεχή υποστήριξη της INF
που θα συμπαρασταθεί με συνέπεια
home micros σε PCs ή και μεγα

SPECTRUM 48K+

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

SPECTRUM 128K



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΗ SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ! SPECTRUM 48K+/ΠΑΚΕΤΟ 1

- SPECTRUM 48K+
- ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR 12" TIMEX

ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

36.000 Δρχ.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΗ SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ! SPECTRUM 48K+/ΠΑΚΕΤΟ 2

- SPECTRUM 48K+
- ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR 12" TIMEX
- DATA RECORDER

ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

42.000 Δρχ.

SPECTRUM +2

ΠΟΛΥ ΣΥΝΤΟΜΑ ΣΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΑΣ
SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

ATARI 1040ST

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

ATARI 520ST



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

AMSTRAD 464



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

AMSTRAD CPC 6128



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

AMSTRAD PCW 8256 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΚΟΜΜΑΤΙΑ!



ΔΩΡΟ: Πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου στα ελληνικά

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

AMSTRAD PCW 8512

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ
ΤΑ ΕΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ:

- VIDEO CLUB • ΑΠΟΘΗΚΗ, ΠΕΛΑΤΕΣ, ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ • ΕΣΟΔΑ - ΕΣΟΔΑ • ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Κ.Α.

COMMODORE 128



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

ΕΓΓΥΗΣΗ

Κάθε αγορά καλύπτεται από την εγγύηση του Inforplan Computerstore. Ανάλογα με την περίπτωση σας, η εγγύηση καλύπτει ταχύτατο service ή και άμεση αντικατάσταση.

SERVICE

Το service στο Inforplan Computerstore γίνεται από έμπειρους τεχνικούς με πολυετή πείρα σε ολοκλήρωση τη γκάμα υπολογιστών και home-micros

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ

Όπου κι αν είναι το Computer Shop σας, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από το Τμήμα Χονδρικής Πώλησης υπολογιστών και περιφερειακών του Inforplan Computerstore. Μεγάλο στοκ.

COMPUTERSTORE

μόνο Εκπληκτικές Superπροσφορές
PLAN S.A., ενός μεγάλου οργανισμού,
 την οποιαδήποτε εξέλιξη σας από
 βέλτερα συστήματα υπολογιστών!

COMMODORE 128D

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

COMMODORE/SUPERΠΑΚΕΤΟ



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

PRINTER
 SEIKOSHA SP-1000



ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ 58.000 Δρχ.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στο Infoplan Computerstore θα βρήτε
 επίσης και διάφορα επαγγελματικά
 προγράμματα.

- ΕΜΠΟΡΙΚΑ • ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ
- ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑ • ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ
- LOTUS 1 2 3 • DBASE III

QUICKSHOT II JOYSTICK

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

QUICKSHOT IX TRACKBALL

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

MICROΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ
 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΒΙΒΛΙΑ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ HOME MICROS

ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΣ
 ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΝΕΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



CAE PERSONAL COMPUTERS

256K RAM, ΔΥΟ DRIVES 360K ΠΛΗΡΗΣ
 ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΜΕ IBM PC/XT/AT.

* Το IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines.

ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ 2.400 Δρχ.

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΗ SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ
 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ



ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ
 MICRO ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΕΤΕ
 ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟΚ

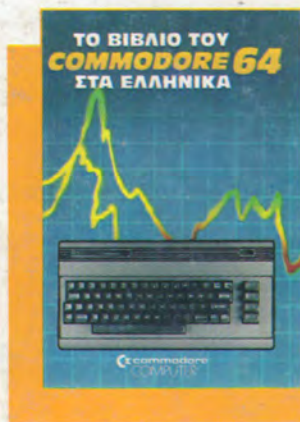
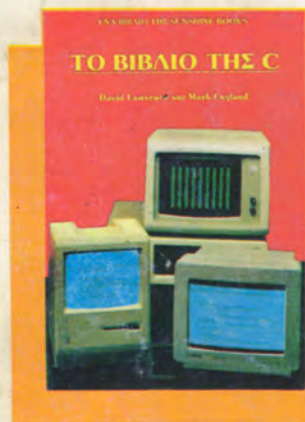
INFOPLAN

COMPUTERSTORE

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 10564 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3233711

Η Βιβλιοθήκη της

THE **Computer** BOOKS LTD



Σε μας ακόμη θα βρείτε και όλα τα βιβλία της SYBEX, της SUNSHINE, της MELBOURNE HOUSE, της INTERFACE PUBLICATIONS και της DATA BECKER



CAT COMPUTERS
 Ιπποκράτους 57. Αθήνα 106 80 Τηλ. 36.16.690,
 36.43.044

THE **Computer** SHOP

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