

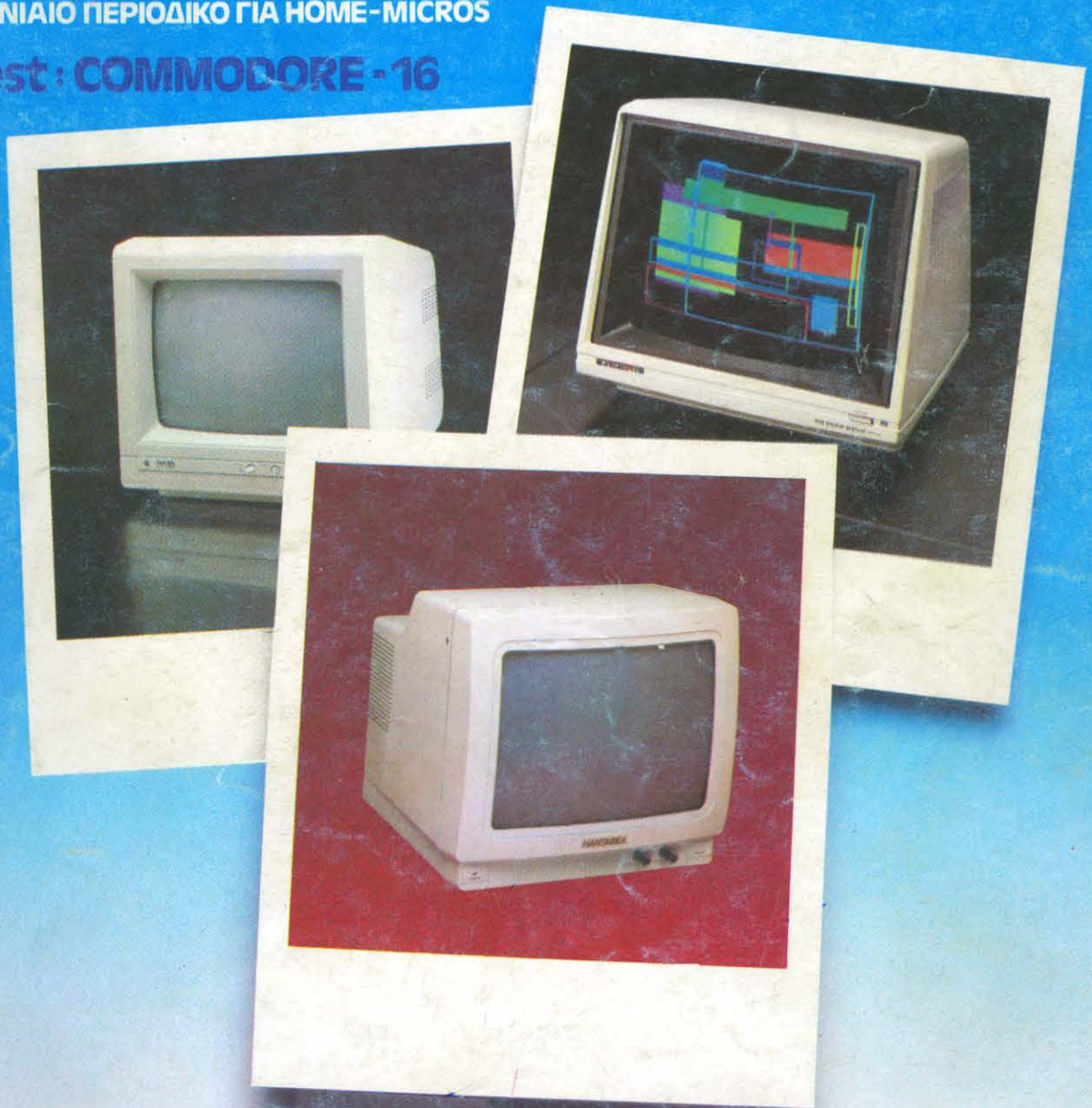
ΤΕΥΧΟΣ 10 ΜΑΪΟΣ 1985

ΤΙΜΗ 150 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS

Test: COMMODORE-16



TEST BETA DRIVE
ΓΙΑ TO
SPECTRUM

MONITORS ΓΙΑ HOME-MICROS



SVI-728

MSX

**ΤΩΡΑ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ
ΑΛΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ**

ΑΠΟ ΤΗΝ SPECTRAVIDEO
ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕ ΚΑΙ ΕΝΕΠΝΕΥΣΕ
ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ MSX.



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κεντρική μονάδα (CPU):

- Επεξεργαστής Z80A στα 3,6 MHz
- Δύο ακόμη επεξεργαστές για γραφικά και ήχο

Μνήμη

- 32 KB ROM (επεκτάσιμη)
- 80 KB RAM (επεκτάσιμη)

Πληκτρολόγιο

- Επαγγελματικό με 90 πλήκτρα
- Ξεχωριστό αριθμητικό τμήμα
- 10 λειτουργικά πλήκτρα

Γραφικά

- 16 χρώματα ταυτόχρονα
- 32 προγραμματιζόμενα σχήματα (Sprites)

Ήχος

Τρία κανάλια με 8 οκτάβες καθένα

Γλώσσες

- Ενοσωματωμένη η Basic MSX της Microsoft με 144 εντολές
- Όλες οι γλώσσες (Cobol, Fortran, Pascal, κ.λ.π.) σε δισκέττες (compilers)

CP/M

- Ενοσωματωμένη η δυνατότητα χρήσεως του CP/M

MSX

- Πλήρως συμβαστός με την προτυποποίηση MSX

Εξόδοι

- Συνδέεται με οποιοδήποτε κασετόφωνο
- Συνδέεται με οποιαδήποτε τηλεόραση ή οθόνη
- Έχει ενσωματωμένη έξοδο για οποιοδήποτε παράλληλο Εκτυπωτή
- Έχει δύο εξόδους για χειριστήρια παιχνιδιών

Κασετόφωνο

- SVI-767

Χειριστήρια

- SV-101 MSX

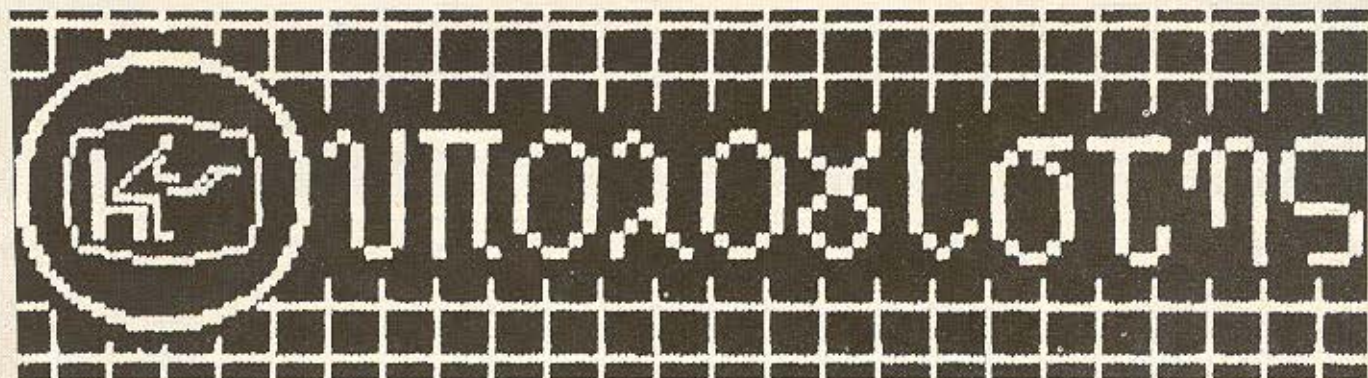
Έτοιμα προγράμματα και παιχνίδια

- Πάρα πολλά έτοιμα προγράμματα σε κασέτες και φυσίγγες (Cartridges)
- Επίσης έτοιμα προγράμματα επαγγελματικά όπως επεξεργαστής κειμένου κ.λ.π.

Επεκτάσεις

- Μονάδα δισκέττας 512 KB
- Κάρτα 64 KB
- Κάρτα 80 χαρακτήρων
- Κάρτα RS 232
- Κάρτα Modem
- Εκτυπωτής

SVITM
SPECTRAVIDEO



ο υπολογιστής

Το νέο SUPER κατάστημα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στην καρδιά της ΓΛΥΦΑΔΑΣ, που είναι συνδυασμός COMPUTER SHOP και SOFTWARE HOUSE.

Στο κατάστημα μας μπορείτε να βρείτε μια μεγάλη ποικιλία από HOME-MICROS και BUSINESS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, πολλά περιφερειακά για όλους τους υπολογιστές, προγράμματα, βιβλία, περιοδικά, και οτιδήποτε άλλο είναι χρήσιμο για όσους ασχολούνται με τους υπολογιστές. Ακόμα, μπορείτε να βρείτε σοβαρές εφαρμογές για επαγγελματίες όπως:

- ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΟΥΣ - ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ
- ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΑΤΡΩΝ (ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΩΝ - ΜΑΙΕΥΤΗΡΩΝ)
 - ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ
 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Ένα πραγματικό COMPUTER SHOW με όλες τις γνωστές μάρκες COMPUTERS.

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΕΚΘΕΣΗ:
Λεωφ. Ι. ΜΕΤΑΞΑ 34 ΓΛΥΦΑΔΑ
(Εμπορικό Κέντρο BRASILIA CENTER κοντά στο κολυμβητήριο)
ΤΗΛ.: 8955 644 - 4181 980 TELEX: 211 913



MICROBRAIN[®] S.A.

**Ο ΜΑΓΕΥΤΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ
ΤΟΥ SOFTWARE!!!**

**MICROBRAIN A.E.
SOFTWARE!!!
ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΚΑΙ
ΕΠΑΡΧΙΑ
ΤΙΜΕΣ
ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ**

- για*
- ★ **COMMODORE-64**
 - ★ **SPECTRUM +**
 - ★ **APPLE ΚΑΙ
COMPATIBLES**

**ΕΛΑΤΕ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΗ
ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ
MICROBRAIN ΑΕ.**

ΘΑ ΜΕΙΝΕΤΕ ΕΚΣΤΑΤΙΚΟΙ ΑΠΟ
ΤΗ ΜΑΓΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΙΝΟΥΡΙΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΘΑ «ΤΡΕΧΟΥΝ»
ΜΠΡΟΣ ΣΤΑ ΜΑΤΙΑ ΣΑΣ

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 45 - ΤΗΛ.: 3607 733

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ

MICROBRAIN ΑΕ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 45 - 106 82 ΤΗΛ.: 3607733



MICROBRAIN[®] S.A.

**Ο ΘΑΥΜΑΣΤΟΣ ΚΟΣΜΟΣ
ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ!!!**

**MICROBRAIN ΑΕ
ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ
ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑ
ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ**

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 45
ΤΗΛ.: 3607 733

COMMODORE-64

**MICROBRAIN ΑΕ
ΔΙΑΡΚΗΣ
ΕΚΘΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 45 - ΤΗΛ.: 3607 733
ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΤΗΝ ΚΑΙ ΕΙΜΑΣΤΕ
ΣΙΓΟΥΡΟΙ ΠΩΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΑΥΤΟ ΠΟΥ
ΨΑΧΝΕΤΕ!**

SPECTRUM+

**ΣΤΟ MICROBRAIN
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 45
ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΓΙΑ ΤΟΝ
COMMODORE 64!!!**

**APPLE
ΚΑΙ
COMPATIBLES**

MICROBRAIN ΑΕ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 45 - 106 82 ΤΗΛ.: 3607733



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
σε καταπληκτικές τιμές.



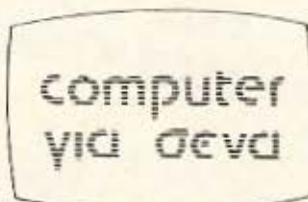
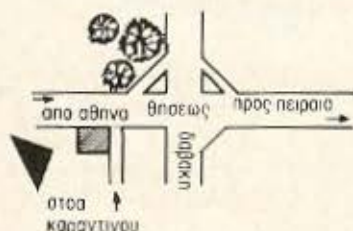
★ **ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

★ **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.)



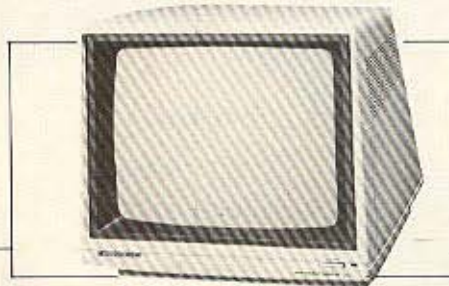
Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ.: 9565 501

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 10

ΜΑΪΟΣ 1985



ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL	9
MICRO - ΕΙΔΗΣΕΙΣ	12
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ	14
ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ	20
ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ	26
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ COMPUTER SHOP : FUTURE	30
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	34
ΘΕΜΑ: ΠΟΙΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΩ;	36
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ: Πασχαλινό Grad Prix	38
ΚΑΤΑΔΥΣΕΙΣ	39
ΤΕΣΤ: COMMODORE 16	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ: BETA DRIVE	51
ΑΦΙΕΡΩΜΑ: MONITORS	54
ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	71
ΚΡΙΤΙΚΗ ΞΕΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	81
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΑ ΘΡΑΝΙΑ	89
MICRO - CLUB	115
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	120
ΑΓΓΕΛΙΕΣ	122
ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	124

SOFTWARE

MSX	95
SPECTRUM	97
AMSTRAD	104
COMMODORE PLUS / 4	109
BBC	110
LYNX	112
ORIC	114

ΣΥΝΘΕΣΗ: Έκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ: Μενέλαος Μελετιζής

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Παντελής Χελιώτης.
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ-ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Βαγγέλης Παπαλιάς
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Δημήτρης Τσουροπλής, Τέλης Λιβανίδης, Γιάννης Σγουροβασιλάκης, Χρήστος Κυριακάς, Σπύρος Κωνσταντινίδης, Νίκος Τσουάνος, Έκτωρ Χαραλάμπους
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Βασίλης Κουρέντας, Δημήτρης Κυτάγιος, Τάσος Ανθούλιας
ΕΚΤΑΚΤΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Αλέκος Αθανασιάδης, Σταύρος Αντωνιάδης, Βαγγέλης Σπυριδάκης, Ματθαίος

Μηνόμορφος, Παναγιώτης Κουβαράκης.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Αλέξανδρος Καραγιάννης.
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δεσποίνα Σακκη, Ιωάννα Μάλεση, Σταύρος Κούλας.
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Έκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Μενέλαος Μελετιζής
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Κώστας Κωστόπουλος
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ-ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Κατερίνα Αβραμιώτη, Κώστας Μάρκου
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9.00-13.00

καθημερινώς. ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 3644 685-6, 3601 761.
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κική Μελετιζή
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Δημήτρα Παπαγιαννακοπούλου
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Ρούλα Πανταζή
ΓΡΑΦΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Στράτος Σιμόπουλος
Χαλκιδίων 29, 54631 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 282663

PIXEL Μηνιαίο Περιοδικό για home micros.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος, 25ης Μαρτίου 27, Χολαργός

ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: Καταγράμμα Interlat
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΤΕΤΡΑΧΡΩΜΙΩΝ: Βασίλης Βογιατζής
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ: Λάκης Μαστραντώνης
ΜΟΝΤΑΖ: ΑΦΟΙ ΤΖΙΦΛ Ο Ε
ΕΚΤΥΠΩΣΗ / ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη): 1.800 δρχ., Τράπεζες-Οργανισμοί-Εταιρίες- Ν.Π.Δ.Δ.: 3.500 δρχ., Αμερική: 3.200 δρχ., Κύπρος: 2.800 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Περιοδικό PIXEL, Μπότσαρη 9, 106 82 Αθήνα

Οι δισκέτες τελειώνουν.
Ποιος έχει στοκ για να
εξυπηρετηθούμε αμέσως;

Είμαι Μηχανικός και χρειάζομαι
μία φορητή προγραμματισμένη
αριθμομηχανή - Που θα είναι;

Πάλι έγινε λάθος με τα λογιστικά
μου. Που μπορώ να βρω μια καλή
επιλογή από Computers με ευκολίες
για να λύσω το πρόβλημα μου;

Αυτό το φωτοαντιγραφικό είναι αρχαίο.
Δεν το ανέχω άλλο. Ήρω θα βρώ ένα καινούριο
και σε καλή τιμή;

Μπαμπά, που θα βρούμε ένα Computer
να με βοηθάει στα μαθήματα μου...
και να παίζεις και εσύ κανένα παιχνίδι;

Χάγια δείχνει αυτό
το γράμμα Μαρία!

Μάλιστα κ. Διευθυντά, αλλά
δεν βρίσκετε ακόμα από που
θα πάρουμε την ηλεκτρονική
γραφομηχανή που γου τάζετε;

Έχω ακούσει για
γλώσσα "BASIC".
Σε ποιά χώρα την
μεινάνε;

Μη ψάχνετε στα σκοτεινά,
ελάτε στο **TECHNOLAND** για τις
σωστές απαντήσεις!

TECHNOLAND

BUSINESS & COMPUTER CENTER

ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 113, ΠΕΙΡΑΙΑΣ 185 32, ΤΗΛ. 4131372

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί αναγνώστες

Πριν λίγα χρόνια, όταν οι μικροϋπολογιστές έκαναν την πρώτη δειλή τους εμφάνιση στις αθηναϊκές βιτρίνες, δεν ήταν λίγοι αυτοί που τους συνέχχαν με ηλεκτρικές γραφομηχανές. Σήμερα, που τα computer shops έχουν εξαπλωθεί σ' όλη την ελληνική επικράτεια, ο ειδικός τύπος διαβάζεται μετά μανίας, οι υπολογιστές έχουν μπει σε χιλιάδες επιχειρήσεις και σπίτια και ένα ποσοστό της ελληνικής νεολαίας, αυξανόμενο με αλματώδεις ρυθμούς, έχει άριστες σχέσεις με το πληκτρολόγιο, καταστάσεις σαν αυτή που αναφέραμε στην αρχή, μοιάζουν απίστευτες και λίγο αστειές.

Παρ' όλα αυτά, οι υπολογιστές δεν έχουν ακόμη διαδοθεί στην Ελλάδα, όσο σε χώρες όπως η Αγγλία, ή οι Η.Π.Α. Καταλαβαίνω τις αντιρρήσεις σας: «αυτοί είναι πολύ πιο προηγμένοι τεχνολογικά, πολύ πιο ενημερωμένοι, πολύ πιο πλούσιοι και σε τελευταία ανάλυση, παράγουν υπολογιστές και τροφοδοτούν ολόκληρο τον κόσμο». Απάντηση: Για να δούμε πόσο διαδεδομένοι είναι οι υπολογιστές σε μια χώρα χρειαζόμαστε δύο πράγματα: Τον αριθμό των υπολογιστών που υπάρχουν στη χώρα και τον αριθμό των κατοίκων της. Από κει και πέρα, με μια απλή διαίρεση, βρίσκουμε πόσοι υπολογιστές αντιστοιχούν σε

κάθε κάτοικο (ή και το αντίστροφο). Όσο και αν φαίνεται εκπληκτικό, την υψηλότερη στον κόσμο αναλογία υπολογιστών/κατοίκων δεν την έχουν ούτε η Μ. Βρετανία, ούτε οι Η.Π.Α., αλλά μια μικρή σε πληθυσμό, βόρεια, παγωμένη, ξεχασμένη από τα ειδησεογραφικά πρακτορεία χώρα: Η Ισλανδία. Λέτε να υπάρχει άμεση σχέση, ανάμεσα στο κλίμα και τη διάδοση των υπολογιστών;

Και για να προχωρήσουμε σε άλλο θέμα: Υπάρχει μια τηλεοπτική εκπομπή, που κρατάει σταθερά τα σκήπτρα της ακρασματικότητας, εδώ και αρκετά χρόνια. Ποια είναι; Μα φυσικά, η ανακοίνωση των εκλογικών αποτελεσμάτων. Κάποια από τις πρώτες νύχτες του Ιουνίου, σίμπαν το Πανελλήνιο με κόκκινα μάτια, θα ξενυχτήσει μπροστά στους δέκτες της τηλεόρασης. Πρωταγωνιστές της εκπομπής: Τα πολιτικά κόμματα θα πείτε. Συμφωνώ και διαφωνώ. Ο πραγματικός αστέρας, εσώ κι αν οι προβολείς θα είναι στραμμένοι αλλού, θα είναι για μια ακόμη φορά, η εξοχότητά του ο υπολογιστής. Κάποια θηριώδες mainframe, που θα καταπίνει αχόρταγα τ' αποτελέσματα κατά εκλογικό τμήμα, θα τα επεξεργάζεται και θα προσφέρει ακαριαία και αλάνθαστη πληροφορία. Ποσοί από αυτούς που θα παρακολουθήσουν την εκπομπή, θα δεχθούν το

ερεθίσμα και θα προβληματιστούν.

Αλλά ας έρθουμε και λίγο στα δικά μας θέματα. Τίποτα το συνταρακτικό αυτό το μήνα, από το μέτωπο της αγοράς των home micros. Οι τιμές, κυριανόνται στα ίδια χαμηλά επίπεδα του προηγούμενου μήνα. Κάποια θρυλούμενη μικρή αύξηση στην τιμή του Spectrum (βλέπε ανατίμηση της Αγγλικής Λίρας), δεν επιβεβαιώθηκε. Καινούρια MSX, προσγειώθηκαν στον ελληνικό χώρο. Τα computer shops, αν και πραγματοποίησαν κάποιες πωλήσεις την περίοδο του Πάσχα, δεν πλησίασαν τις αντιστοιχές των Χριστουγέννων.

Το τευχος που κρατάτε στα χέρια σας είναι (όπως κάθε φορά άλλωστε), ιδιαίτερα πλούσιο σε ύλη. Στις σελίδες του, θα βρείτε εκτός από μια πλούσια ειδησεογραφία, ένα αφιέρωμα στα monitors, ένα flash test του νέου Commodore 16 και μια... έκπληξη: την παρουσίαση (σύντομη βεβαίως), του νέου μέλους της οικογένειας των Amstrad, του CPC-664! Το σχετικό υλικό μας ήρθε σε χρόνο ρεκόρ από το Λονδίνο, προκειμένου να προλάβουμε να το ενσωματώσουμε σ' αυτό το τευχος. Ίσως να δούμε το νέο (και εξαιρετικά ενδιαφέρον) μοντέλο της Amstrad, στις βιτρίνες των καταστημάτων τον επόμενο μήνα.

Ως τότε γεια σας.

Ο διευθυντής συνταξης



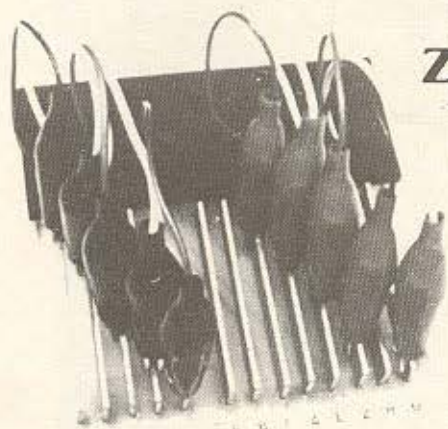
**ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΚΤΕΣ
ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
Η ROM ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ
"AIR NAVIGATION"
ΓΙΑ SINCLAIR SPECTRUM**

**ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΙΛΟΥΣ
ΤΟΥ
AMSTRAD 
πρόγραμμα
ΠΡΟ-ΠΟ από τη ROM**

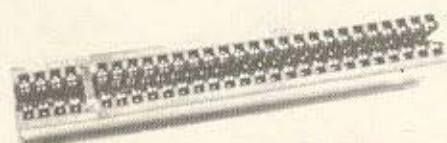


**ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: ROM ΨΗΦΙΑΚΗ, ΤΗΛ.: 7657 391
ΔΙΑΘΕΣΗ: Σ' ΟΛΑ ΤΑ COMPUTER SHOPS**

Η ROM ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΤΙΣ ΠΙΟ ΦΤΗΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ SPECTRUM ΣΑΣ



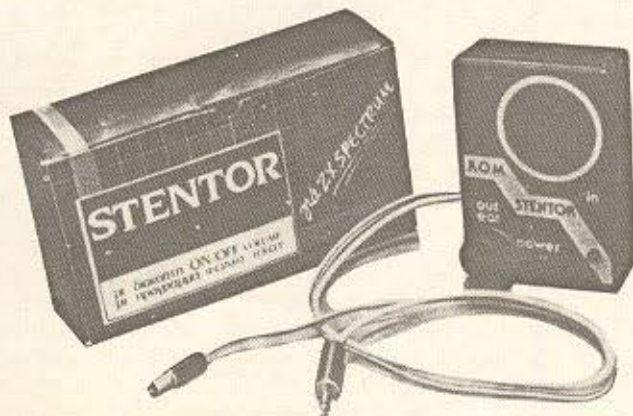
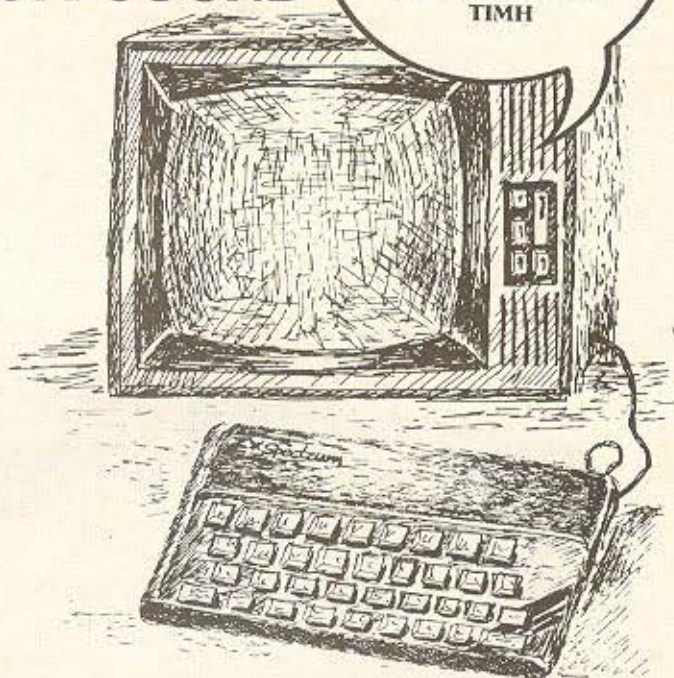
**ZX - INTERFACE
(... Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΛΥΣΗ)**



Προγραμματιζόμενο
Joystick interface
για όλα τα παιχνίδια του ZX - SPECTRUM

**ΚΑΙ ΤΩΡΑ ...
ROM SOUND**

ΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΟ
SPECTRUM ΝΑ ΜΙΛΑΕΙ
ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΗΧΙΟΤΗΣ
ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ ΣΕ
ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ
ΤΙΜΗ



ΣΤΕΝΤΟΡ

Ενισχυτής ήχου που κάνει
το SPECTRUM να «μιλάει».
Διαθέτει διακόπτη ON - OFF
και προσφέρεται μαζί μ' ένα
πρόγραμμα ελληνικής φωνής και ήχου

**ΔΙΑΘΕΣΗ: ROM ΨΗΦΙΑΚΗ, Τηλ.: 7657391
ΚΑΙ Σ' ΟΛΑ ΤΑ COMPUTER SHOPS**

Ο «ΔΡΑΚΟΣ» ΠΕΘΑΙΝΕΙ

Η γνωστή Αγγλική εταιρεία DRAGON, μετά την πώληση των μετοχών στην αντιπροσωπία της στην Ισπανία, φαίνεται ότι και πάλι δεν πάει καλά. Έτσι, μετά από τις αποτυχημένες προσπάθειές της να καθιερώσει τους DRAGON στην Ισπανία, απευθύνθηκε στο Υπουργείο Παιδείας της χώρας, προκειμένου να εξασφαλίσει το προ-

νόμιο της εγκατάστασης των υπολογιστών της, στα Ισπανικά σχολεία.

Απ' ότι έχουμε μάθει, η πρότασή της αυτή, δεν έτυχε θετικής απάντησης εκ μέρους του κράτους.

Κατόπιν τούτου, θεωρείται βέβαιο το κλείσιμο της εταιρείας και φυσικά η διακοπή παραγωγής software, τουλάχιστον απ' αυτήν.

MSX RECORDER

Η εταιρεία Binatone (γνωστή από παλιότερα στους φίλους του HI-FI) κατασκεύασε ένα νέο κασετόφωνο ικανό να συνεργαστεί με τους υπολογιστές MSX.

Επιπλέον δυνατότητά του, που το κάνει να ξεχωρίζει από ένα κοινό κασετόφωνο, είναι ότι επιτρέπει την αυτόματη ανίχνευση της αρχής ενός προγράμ-

ματα που πιθανόν να έχουμε σώσει σε μια κασέτα. Η ίδια διαδικασία με ένα κοινό κασετόφωνο απαιτούσε πολύ περισσότερο χρόνο και αρκετές δοκιμές.

Εκτός όμως από τα ειδικά χαρακτηριστικά που ανασέραμε πιο πάνω, δεν λείπουν και ο



ματος με το πάτημα των πλήκτρων PLAY και REW ή F.FWD ταυτόχρονα.

Η ικανότητά του αυτή μας βοηθάει να βρίσκουμε εύκολα ένα από τα πολλά προγράμ-

καθιερωμένος μετρητής της ταινίας (COUNTER) όπως και ο απαραίτητος ρυθμιστής της έντασης εγγραψής ή αναπαραγωγής.

Η τιμή του Binatone στην Αγγλία είναι 29.95£.

ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΕΛΗΞΕ ΤΟ 2ο ΑΘΗΝΑΪΚΟ COMPUTER SHOW



Μετά την επιτυχία που γνώρισε τον περασμένο Δεκέμβριο το 1ο Αθηναϊκό Computer Show, το Computer Club έσπευσε να οργανώσει και το 2ο.

Πράγματι, μεταξύ 8 και 17 Απριλίου, στον ίδιο χώρο, στο Ξενοδοχείο Τιτάνια δηλαδή, έλαβε χώρα και η δεύτερη οργάνωση αυτού του Show.

Η όλη εκδήλωση, σημείωσε μεγάλη επιτυχία και άσπασε τις καλύτερες εντυπώσεις, τόσο στους μικρούς όσο και στους μεγάλους φίλους των υπολογιστών.

Παρουσιάστηκαν όλοι οι γνωστοί home-micros, μεταξύ των οποίων διακρίναμε τους Spectrum, Commodore, Amstrad όπως και πολλοί IBM και APPLE compatible.

Φυσικά, δεν έλειπαν και τα περιφερειακά τα οποία βρίσκόντου-

σαν σε μεγάλη αφθονία, δίπλα από τους υπολογιστές που συνόδευσαν.

Τα προϊόντα της ROM-ψηφιακής, όπως και τα προγράμματα της ROM-soft, βρισκόντουσαν σε ξεχωριστή θέση. Επίσης οι θήκες για δίσκους, το Quick Data Drive (μια εναλλακτική μορφή micro drive για Spectrum και Commodore), τα joysticks και τα πολλά βιβλία που πλαισίωναν τα τραπέζια με τους υπολογιστές, ολοκλήρωναν την συνολική εικόνα.

Αν και η εκδήλωση αυτή, δεν ξέφυγε κατά πολύ από τα καθιερωμένα, η σωστή οργάνωση και η σωστή παρουσίαση των υπολογιστών μας επέτρεψε να συμπεράνουμε, ότι σύντομα θα δούμε να γίνεται με την ίδια επιτυχία και το τρίτο Αθηναϊκό Computer Show.

AMSTRAD CPC - 664

ενας home που το business



Η Amstrad μετά την επιτυχή παρουσίαση του CPC-464, έσπευσε να αναγγείλει την κυκλοφορία του νέου της υπολογιστή του Amstrad CPC-464.

Στην press conference που έγινε στις 17 Απριλίου, τα στελέχη της εταιρίας, ανακοίνωσαν ότι μέσα στο Μάιο ο CPC-664 θα κυκλοφορεί στην Αγγλική και παράλληλα στην διεθνή αγορά.

Τι είναι όμως ο CPC-664; Ο ανταποκριτής μας στην Αγγλία, Βασίλης Κωνσταντίνου, πιστός όπως πάντα στο καθήκον, μας έστειλε ένα πλούσιο φωτογραφικό υλικό μαζί με τις εντυπώσεις του από το νέο αυτό δημιούργημα της Amstrad.

Στην ουσία πρόκειται για τον ίδιο τον 464 με ενσωματωμένη όμως μονάδα floppy disk,

η οποία έχει αντικαταστήσει το κασετόφωνο του 464. Από πλευράς εξωτερικής εμφάνισης, το νέο μοντέλο είναι σίγουρα πιο κομψό. Τα πλήκτρα έχουν πάψει να είναι πολύχρωμα και είναι κατά το πλείστον, γκριζωπά, με εξαίρεση αυτά των ειδικών λειτουργιών που διατηρούν ένα απαλό γαλάζιο χρώμα.

Στα πλήκτρα του αριθμητικού πληκτρολογίου, σημειώνεται εκτός του αριθμού που εισάγει το καθένα, και το σύμβολο "F" χαρακτηριστικό της προγραμματιζόμενης σύσης τους.

Εξαιρετική είναι η παρουσία των πλήκτρων που ελέγχουν τον κέρσορα και διευκολύνουν το editing. Υπάρχει πάλι ο χαρακτηριστικός "σταυρός", με το πλήκτρο "copy" στην μέση, αλλά το όλο σύνολο θυμίζει

ίσως το αντίστοιχο πληκτρολόγιο των MSX.

Και προχωρώντας δεξιότερα, θθάνουμε στη μονάδα εκείνη που κάνει το 664 να ξεχωρίζει από τον προκάτοχό του. Το disk-drive. Πρόκειται για το γνωστό drive, το οποίο μέχρι τώρα επωλείτο ανεξάρτητα και χειριζόταν διακέτες των 3". Οι διακέτες αυτές, είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το standard της Hitachi/Panasonic και μπορούν ανάλογα με το επιθυμητό format, να αποθηκεύσουν από 150K έως 180 Kbytes.

Αυτή ακριβώς η δυνατότητα, επιτρέπει στον καινούριο CPC-664, να φορτώσει και να χειρισθεί το λειτουργικό σύστημα CP/M, το οποίο δίνει στο νέο υπολογιστή την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ένα πλήθος από 5.000 έτοιμα προγράμματα. Σημειώνουμε, ότι η εταιρία ανακοίνωσε πως μαζί με κάθε καινούριο Amstrad, θα δίνει δωρεάν μια διακέτα με το CP/M και μια με την γλώσσα LOGO.

Ενδιαφέρουσα τόσο από πλευράς λειτουργικότητας όσο και από πλευράς διακόσμησης, είναι και η προσθήκη πάνω στην εξωτερική επιφάνεια του drive, ενός πίνακα στον οποίο αναγράφονται οι κωδικοί με την βοήθεια των οποίων επιλέγει ο χρήστης από την 27χρωμη παλέτα, τα χρώματα που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει.

Και μιας που έγινε λόγος για χρώματα, ας πούμε και δύο λόγια για τα monitors, που όπως θα περιμένατε, δίδονται μαζί με την κύρια υπολογιστική μονάδα.

Ο νέος CPC λοιπόν, διατίθεται μαζί με έγχρωμο monitor έναντι της τιμής των 8449, ή μαζί με το πόσινο στην

τιμή των 8339. Τα monitors αυτά, είναι ίδια με εκείνα που δέχεται ο CPC-464, πλην όμως διαθέτουν τροποδοτικά μεγαλύτερης ισχύος, ικανά να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του Amstrad.

Από πλευράς γλώσσας, χρησιμοποιεί την βελτιωμένη έκδοση της Locomotive Basic, δηλαδή την Basic 1.1. Αυτή του δίνει τη δυνατότητα να χειρίζεται μερικές ακόμα εντολές που έλειπαν από την Basic του CPC-664, όπως οι FILL, GRAPHICS PEN, GRAPHICS PAPER, ενώ παράλληλα επιτρέπει την εισδοχή επιπλέον παραμέτρων στις PEN, MOVE, MOVER PLOT, PLOT DRAM και DRAW.

Όσο αφορά την υποστήριξη του CPC-664 από πλευράς software, ο νέος υπολογιστής υποστηρίζεται από τα περισσότερα των προγραμμάτων, που έχουν γραφτεί για το παλαιότερο μοντέλο. Βέβαια πιστεύουμε ότι το αντίστροφο δεν ισχύει, αφού οι νέες εντολές του 664, σίγουρα δεν θα αναγνωρίζονται από το 464.

Τελειώνοντας, κάνουμε μια μικρή αναστορά στα περιφερειακά. Εκτός του Amstrad printer, του κατάλληλου joystick, για τα αγαπημένα σας παιχνίδια και του modulator, διαθέτει και κασετόφωνο για την αποθήκευση προγραμμάτων, τα οποία πιθανώς δεν θα θέλατε να σώσετε σε δίσκο.

Περισσότερα όμως για τον CPC-664 τον επόμενο μήνα.



ΜΟΥΣΙΚΑ ΝΕΑ ΓΙΑ ΤΟΝ COMMODORE



Στο κατάστημα Ε. Σαρανταρίδης (στην οδό Κωλέττη 9, τηλ. 3634-480), βρήκαμε κάτι που σίγουρα θα ενθουσιάσει τους μουσικόφιλους.

Πρόκειται για ένα καινούριο interface, για τον Commodore-64, που τον μετατρέπει σε πολυφωνικό συνθεσάιζερ μουσικής.

Το CMK-49, έτσι είναι το όνομά του, αποτελείται από ένα πλήρες πληκτρολόγιο και ένα interface, που συνδέεται στην θύρα γενικής χρήσης του υπολογιστή.

Το πρόγραμμα, που χειρίζεται τις "μουσικές δυνατότητες του Commodore, μπορεί να φορτωθεί σε αυτόν, είτε από κασέτα, είτε από ένα floppy disk των 5 $\frac{1}{4}$ ιντσών.

Τέχοντας το πρό-

γραμμα, εμφανίζεται στην οθόνη το βασικό menu, το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα, να επιλέξουμε ανάμεσα στην ακρόαση όλων των απομνημονευμένων ήχων (EDIT PLAY), στην δημιουργία δικών μας μονοφωνικών, ή πολυφωνικών ήχων και τέλος, στον έλεγχο μέσω του δικού μας πληκτρολογίου άλλων συνθεσάιζερ, εκτός εκείνου του Commodore-64.

Βέβαια, οι δυνατότητες του νέου αυτού interface της SIEL, δεν θάβανιν μόνο ως εκεί.

Για περισσότερες όμως πληροφορίες, αποτανθείτε στο ίδιο το κατάστημα που το διαθέτει.

ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟ STEP

Το STEP-CLUB της Λάρισας πέραν των παροχών που προσφέρουν τα περισσότερα club, δίνει την δυνατότητα στα μέλη του να αναπτύξουν δραστηριότητες οι οποίες εύκολα μπορούν να αποδειχθούν κερδοφόρες.

Συγκεκριμένα προτρέπει τα μέλη του να ασχοληθούν με την κατασκευή προγραμμάτων ή και περιφερειακών τα κέρδη των οποίων θα διανέμονται στους ίδιους τους κατασκευαστές τους. Έτσι στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας το Step κυκλοφόρησε το πρόγραμμα "MORSE" το οποίο μπορεί να βοηθήσει οποιοδήποτε θέλει

να ασχοληθεί με την τηλεγραφία. Επίσης βρίσκεται στην φάση της ολοκλήρωσης του και το πρόγραμμα "Προπαίδεια" το οποίο απευθύνεται στους μαθητές των δημοτικών σχολείων. Αξιοσημείωτο είναι ότι το πρόγραμμα αυτό κυκλοφορεί σε τρεις εκδόσεις κατάλληλες για να τρέχουν σε Spectrum, Commodore και Amstrad. Με αυτό τον τρόπο θα είναι δυνατό οι περισσότεροι χρήστες της Λάρισας (και γιατί όχι, και της υπόλοιπης Ελλάδας) να χρησιμοποιήσουν το πρόγραμμα αυτό ανεξαρτήτως του υπολογιστή που διαθέτουν.

ΕΝΑ ΑΚΟΜΑ COMPUTER SHOP ΣΤΟ ΠΕΙΡΑΙΑ



Ένα καινούριο computer-shop άνοιξε, στις 3 Απριλίου, τις πύλες του στο κοινό. Πρόκειται, για το Technoland, το οποίο βρίσκεται στην οδό Αλκιβιάδου 113, κοντά στο εμπορικό κέντρο του

Πειραιά. Στους δύο ορόφους που διαθέτει, οι πελάτες του, μπορούν να διαλέξουν μέσα από ένα μεγάλο πλήθος home και business micros.

Ιδιαίτερη έμφαση, έχει δοθεί στο τμήμα των home-micros, που φιλοξενείται στον ισόγειο χώρο και περιλαμβάνει τους γνωστότερους μικροϋπολογιστές της αγοράς. Ξεχωρίσαμε τους Commodore-64 και plus-4, Amstrad, Spectrum, QL, Spectravideo κ.ά. Επίσης, το κατάστημα διαθέτει εκτυπωτές της Seikosha, όπως και πολλά αναλίσματα (ταινίες για εκτυπωτές, δισκέτες, κ.λπ.).

Τέλος, θα ήταν σφάλμα μας, αν παραλείπαμε να αναφέρουμε και την πλούσια συλλογή

προγραμμάτων, η οποία περιλαμβάνει πολλούς ξένους και ελληνικούς τίτλους, το αντικείμενο των οποίων επεκτείνεται με επιτυχία και στον χώρο των business-micros.

Έτσι, εκτός από τα γνωστά παιχνίδια που

σίγουρα θα αρέσουν στους μικρούς φίλους του καταστήματος, υπάρχουν και πολλά επαγγελματικά όπως: Τιμολόγηση, Αποθήκη, Προμηθευτές, Στατιστική, που σίγουρα θα αρέσουν ... στους μεγαλύτερους.

και φυσικά τα κατάλληλα interface για σύνδεση με τηλεόραση, monitor, κ.λ.π. Άξιο ιδιαίτερης μνείας είναι το floppy disk-

drive το οποίο δέχεται δισκέτα των 3½ ιντσών μέσα στην οποία μπορούν να εγγραφούν (μετά το formatting) 500kbytes!

Η ΕΙΣΒΟΛΗ ΤΩΝ MSX ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ

Ένα ακόμα MSX ήρθε να προστεθεί στο Πάνθεο των ήδη υπάρχοντων. Πρόκειται για το HIT-BIT της γνωστής Ιαπωνικής εταιρίας Sony η παρουσία του οποίου στην Ελληνική αγορά δίνει, αναμφισβήτητα, νέο χρώμα στο MSX στάνταρ.

Το HIT-BIT μπορεί-

τε να το βρείτε στο Hi-Fi Market στην οδό Αχαρνών 330 (τηλ. 2233122) και συνοδεύεται από έγχρωμο monitor, data-recorder και disk drive. Διαθέτει σύμφωνα με τα στάνταρ ROM 32k, RAM 16k (η οποία επεκτείνεται στα 128k), ήχο

ΤΑ SV ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Η εταιρία ΕΛΕΑ ΕΠΕ, αντιπρόσωπος των υπολογιστών Spectravideo, επεκτείνει το δίκτυο διανομής των υπολογιστών της.

Συγκεκριμένα, κατόπιν συμφωνίας με το κατάστημα ΑΦΘΙ ΛΥΚΟΥΔΗ (Ιερά οδός 278, Αιγάλεω), δημιούργησε ένα ειδικό τμήμα, το οποίο φιλοξενεί τους υπολογιστές της. Το ίδιο συμ-

βαίνει και με το κατάστημα TECHNO LAND (Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς), το οποίο και αυτό θα διαθέτει τα προϊόντα, της αντιπροσωπίας.

Στα καταστήματα αυτά, κάθε φίλος των μικροϋπολογιστών, θα βρει τα γνωστά SV-318, SV-328, όπως και το γνωστό MSX computer SVI-728. Επίσης, θα βρει όλα τα interfaces,

ΒΑΛΕ - ΒΓΑΛΕ ΤΕΛΟΣ

ON - OFF
RESET

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟ SPECTRUM

- Δεν υπάρχει πια κίνδυνος του power socket
- Δεν επηρεάζεται το expansion-port
- Εύκολη τοποθέτηση
- Εργονομική σχεδίαση
- Ιδανικός για re-setting των ROM CARTRIDGES GAMES



MONITOR: PRISM - QL 14

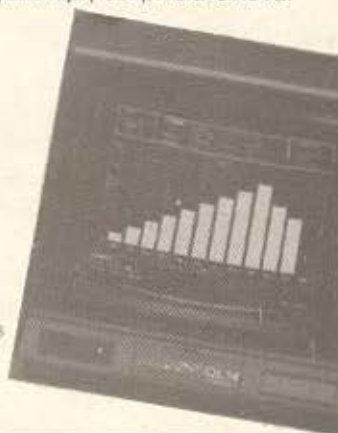
Η ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΚΑΙ ΦΘΗΝΟΤΕΡΗ ΛΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ QL

Το monitor που είναι ειδικά σχεδιασμένο για τον QL με μαύρο ματ φινιρίσμα και αντιθαμβοτικό φίλτρο, έτσι ώστε να σας δίνει την καλύτερη και με μεγαλύτερη ευκρίνεια εικόνα.

**ΜΟΝΟ
60.000 δρχ.**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 80 στήλες
- Εύρος ζώνης 12 MHz
- Είσοδος RGB: 5V στα 390 ohms
- Διαστάσεις: 375X375X390 mm
- Βάρος 12 kg.
- Αγγλικής κατασκευής.



PLOT-1 + Σολωμού και Σουλτάνη 16 • Τηλ. 3640341 • ΑΘΗΝΑ

PLOT-1 Ορμισσοκλέους 23-25 • Τηλ. 3621645 • Αθήνα

PLOT-2 Κουτσουριώτου 94 • Τηλ. 4119818 • Πειραιός

PLOT-3 Καρδιωτίσσης 34 (Αγ. Παρασκευή) Ηράκλειο Κρήτης

PLOT-4 Μητροπόλεως 7 • Τηλ. 23838 • Βέροια

ελληνική αγορά

που δέχονται αυτοί οι υπολογιστές (επεκτάσεις μνήμης, κάρτα 80 στηλών, modems) και το

joystick Quick Shoot I, το οποίο δίνει μια άλλη αίσθηση στη δράση των παιχνιδιών.

ΤΑΧΥΤΕΡΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ECS

Η ECS, στην προσπάθειά της να υποστηρίξει τους υπολογιστές που αντιπροσωπεύει και στον επισκευαστικό τομέα, προμηθεύτηκε από την SINCLAIR RESEARCH LTD, ένα καινούριο σύστημα αναγνώρισης λαθών.

Συγκεκριμένα, πρόκειται για το COMPUTORIZED FAULT DIAGNOSTIC SYSTEM, το οποίο μπορεί να ανακαλύψει οποιαδήποτε βλάβη, μέσα σε ένα

χαλασμένο Spectrum 48K ή Spectrum Plus, σε διάστημα μόλις 15 δευτερολέπτων (!).

Το μηχάνημα αυτό, το χρησιμοποιεί και η ίδια η Sinclair, για να κάνει τα απαραίτητα τεστ στους υπολογιστές που κατασκευάζει. Τα τεστ αυτά, ανακαλύπτουν εύκολα την κακή λειτουργία της RAM ή της ROM, διευκολύνουν την σύμμιση των χρωμάτων,

και ανιχνεύουν τα πιθανά προβλήματα στις γραμμές τροφοδοσίας του υπολογιστή.

Ειδικά στην τελευταία περίπτωση, αν διαπιστωθεί μείωση τάσης, η διαγνωστική συσκευή τροφοδοτεί η ίδια τα κυκλώματα του Spectrum και συνεχίζει τα τεστ, με σκοπό να εντοπίσει και άλλες πιθανές βλάβες.

Η χρήση του νέου αυτού συστήματος, επιτρέπει μεγάλη ταχύτητα επισκευής, με αποτέλεσμα οι πελάτες της ECS, να μη φοβούνται, ότι θα μείνουν πολύ καιρό χω-

ρίς τον υπολογιστή τους. Στο γρήγορο αυτό service, έχει συντελέσει και η ίδια η Sinclair, η οποία έχει αναλάβει την υποχρέωση, να στέλνει κάθε μήνα ένα οδηγό ανεύρεσης λαθών και γενικότερα πληροφορίες, για την σωστή αξιοποίηση του μηχανήματος.

Τέλος, αξίζει να σημειώσουμε, ότι η τεχνική υπηρεσία της ECS, μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να επικοινωνεί με την αντίστοιχη υπηρεσία της Sinclair στην Αγγλία, για τυχόν δυσπύλυτα προβλήματα.

ROM - SOUND

Στο σύνολο των περιφερειακών και των

προγραμμάτων που έχει κυκλοφορήσει στην αγορά

ΛΑΡΙΣΑ:

ΝΙΚ. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 45
ΤΗΛ.: 041/233250

step computer shop

ΚΑΤΕΡΙΝΗ: ΠΑΡΜΕΝΙΩΝΟΣ 8

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

EPSON
SEIKOSHA
STAR
NAKAJIMA

ΘΘΟΝΕΣ

HANTAREX
ZENITH
SANYO

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

AMSTRAD CPC-464
SINCLAIR ZX-81
SINCLAIR 48K
SINCLAIR SPECTRUM +
SINCLAIR QL
SANYO MBC-555
COMMODORE 64
COMMODORE PLUS/4
ORIC 1, ATMOS
BBC-B
IBM
EPSON HX-20
NEWBRAIN AD
CASIO FX-801 P, 700-P
TULIP

step club

■ Δωρεάν χρήση
υπολογιστών ■ Μαθήματα
προγραμματισμού (τμήματα
προχωρημένων, αρχαρίων)

ΑΚΟΜΑ

INTERFACES
MICRODRIVES
DISK-DRIVES
ΒΙΒΛΙΑ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ
CARTRIDGES
ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ
ΧΑΡΤΙ

SOFTWARE HOME και MICRO COMPUTER

η ROM-ΨΗΦΙΑΚΗ, έρχεται να προστεθεί μια ακόμα κατασκευή.

Πρόκειται για το ROM-SOUND που επιτρέπει στους χρήστες του Spectrum να ακούν τα γνωστά BEEP από την τηλεόραση, ή το Monitor που διαθέτουν. Η προσθήκη αυτού του κυκλώματος που κο-

στίζει μόνο 950 δραχ., εξασφαλίζει εκτός των άλλων και το άκουσμα του ήχου, σε οποιαδήποτε ένταση.

Για περισσότερες πληροφορίες αποτανθείτε στη ROM-ΨΗΦΙΑΚΗ, τηλ. 7657-391 ή στο COMPUTER CLUB.

η βάση δεδομένων και η επεξεργασία κειμένου. Υπολογίζεται, ότι τα προγράμματα αυτά, θα κυκλοφορήσουν μέσα στον Μάιο.

Δεν έχει ακόμη αποφασιστεί, αν οι τίτλοι των προγραμμάτων θα είναι μ-ΒΑΣΗ και μ-ΓΡΑΜΜΑ, όπως τα αντίστοιχα προγράμματα της ίδιας εταιρίας για τον SPECTRUM, ή αν θα μπου νέει εντυπωσιακοί τίτλοι, αφού τα καινούρια προγράμματα, δεν έχουν καμία ομοιότητα με τα αντίστοιχα για τον SPECTRUM.

Τέλος, η ίδια εταιρία, σχεδιάζει την κατασκευή ενός περιφερειακού, που συνδεδεμένο με τον SPECTRUM, θα τον κάνει αυτόματο τηλεφωνητή.

Έτσι, θα μπορείτε να έχετε τα τηλέφωνά σας στην μνήμη του SPECTRUM και να πάρετε όποιο τηλέφωνο θέλετε, χωρίς να χρησιμοποιήσετε το καντράν του τηλεφώνου σας.

Για περισσότερες πληροφορίες αποτανθείτε στις micro-ΙΔΕΕΣ, Σολωμού 16, τηλ. 3643-496, Αθήνα.

ΝΕΑ ΑΠΟ ΤΙΣ MICRO-ΙΔΕΕΣ

Μεγάλη επιτυχία στην αγορά γνώρισε ο ΕΡΜΗΣ, το πακέτο λογιστικής, που κυκλοφόρησαν πρόσφατα οι micro-ΙΔΕΕΣ για τον QL.

Με την έλλειψη SOFTWARE, που υπάρχει

για τον QL, ένα σοβαρό λογιστικό πακέτο όπως ο ΕΡΜΗΣ, είναι περιζήτητο στην ελληνική αγορά.

Επίσης, είναι έτοιμα τα δύο προγράμματα που είχαν αναγγελθεί για τον AMSTRAD,

ΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΥΝΕΧΙΖΟΝΤΑΙ

Το Computer Club, μετά την επιτυχή οργάνωση του δεύτερου Αθη-

ναϊκού Computer Show, ανέλαβε καινούριες δραστηριότητες.

SPECTRUM

VIDEO CLUB, ΒΑΣ. ΟΛΓΑΣ 136, ΤΗΛ.: 842.635

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ

Είμαστε επαγγελματίες τεχνίτες του βίντεο και αγαπάμε τη δουλειά μας. Προσφέρουμε συμβουλές όχι μόνο για ό,τι αφορά την επιλογή των βιντεοκασετών αλλά και για κάθε τεχνική δυσκολία σχετικά με τις βιντεοσυσκευές.

ΤΙ ΦΤΙΑΞΑΜΕ

Με πολύ μεράκι και κέφι έχουμε δημιουργήσει ένα μεγάλο, καλαίσθητο και άρτια οργανωμένο χώρο ένα πραγματικό CLUB - με την αγγλική σημασία της λέξης - για βιντεοκασέτες. Μια μόνο επίσκεψη αρκεί για να σας ενθουσιάσει.

ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ

Μια μεγάλη συλλογή από αυθεντικές - όχι αντιγραφές - κασέτες. Αυτό εξασφαλίζει άριστη ποιότητα εικόνας και ήχου. Επίσης είμαστε πρόθυμοι να αναλάβουμε κάθε επισκευαστική εργασία σε βιντεοκασέτες.

Τέλος, αλλά όχι λιγότερο σημαντικό, διαθέτουμε συσκευές βίντεο σε τιμές πραγματικά αχτύπητες.

ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ COMPUTER ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ
ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΣΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΑΣ ΑΜΕΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

ελληνική αγορά

Συγκεκριμένα, ξεκινάει μια καινούρια σειρά σεμιναρίων, που είναι σχετικά με τη γλώσσα PASCAL και κάτι που αφορά τους ειδικευμένους χρήστες, τον χειρισμό αρχείων με την βοήθεια της γλώσσας PASCAL.

Επίσης, έχει αναγγελίσει ότι προτίθεται να ξεκινήσει σεμινάρια πάνω στην γλώσσα προ-

γραμματισμού Cobol. Αυτό όμως θα συμβεί μόνο εφ' όσον τα μέλη ή οι φίλοι δηλώσουν, την επιθυμία να τα παρακολουθήσουν.

Για περισσότερες όμως πληροφορίες, απευθυνθείτε στο Computer Club (Μπενάκη και Κωλέττη) ή στο Computer Club Shop (Σουλτάνη 19 και Στουρνάρα).

δυνατότητες. Διαθέτει οθόνη 8 ιντσών και οδηγείται σύμφωνα με την μέθοδο RGB.

Ιδιαίτερη εντύπωση, μας έκανε η σταθερότητα της εικόνας και η ευκρίνεια των χρωμάτων, ενώ η ανάλυση της οθόνης χαρακτηρίζεται υψηλή (640X262 pixels).

Αξιοσημείωτο επίσης, χαρακτηριστικό του νέου SUPER VISION III, είναι τα πολλά modes που χρησιμοποιεί στην απεικόνιση των δεδομένων. Συγκεκριμένα, εκτός από την έγχρωμη απεικόνιση με τις μεγάλες γραφικές δυνατότητες, μπορεί με το πάτημα του κατάλληλου διακόπτη, να μετατραπεί σε μονοχρωματικό

(πράσινο ή AMBER), καθώς επίσης και σε λευκό με δυνατότητα αντιστροφής οντότου (INVERSE).

Η μεγάλη ευκρίνεια της οθόνης, σφείλεται σε έναν νέο καθοδικό σωλήνα, που κατασκεύασε η TAXAN με κόκκους άνθρακα, οι οποίοι απορροφούν την αντανάκλαση των pixels της οθόνης, ξεπεύγοντας έτσι από τη γνωστή μας μέχρι τώρα μέθοδο του εσωτερικού ψεκασμού.

Η τιμή του SUPER VISION III, είναι 77.000 δραχ. και η αντιπροσωπία της TAXAN στη χώρα μας είναι η E.C.S. A.E.

ΝΕΟ MONITOR ΑΠΟ ΤΗΝ TAXAN

Πριν από μερικές μέρες, είδαμε στο κατάστημα MICROTEC, το

τελευταίο μοντέλο της TAXAN. Ένα monitor με πραγματικά μεγάλες

Σας χάλασε ο ZX Spectrum;...

Για μια γρήγορη και υπεύθυνη εξυπηρέτηση
ΕΛΑΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΣΤΗ ΚΑΛΛΙΘΕΑ

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ SERVICE SINCLAIR

- Γραπτή εγγύηση επισκευής
- Υπεύθυνο service βασισμένο σε computer
- Χρόνος παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ

- Προσθήκη κυκλώματος Ελληνικών & Αραβικών χαρακτήρων
- Δυνατότητα ελέγχου και άλλων μικροϋπολογιστών

Μόνο από το

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

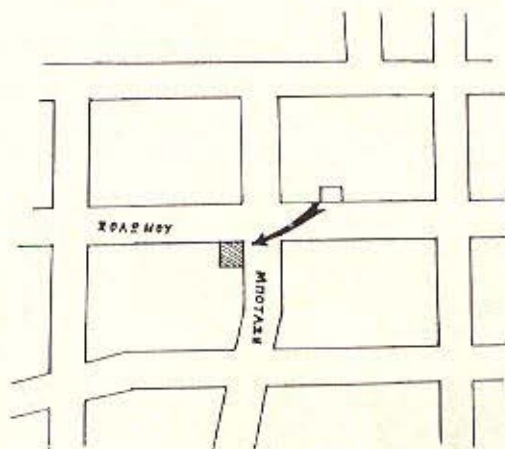
Θησέως 140, Καλλιθέα (3ος όροφος)

Τηλ.: 9565 501

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

ΤΗΝ 1η ΜΑΪΟΥ
ΤΟ ACC ΑΛΛΑΖΕΙ ΣΤΕΚΙ

και πάει λίγο πιο κάτω στην απέναντι γωνία **ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ.**



Και στην νέα μας διεύθυνση θα βρήτε τους πιο φημισμένους υπολογιστές όπως:

COMMODORE 64
SINCLAIR SPECTRUM
AMSTRAD
BBC

COMMODORE PLUS/4
SPECTRUM PLUS
ORIC ATMOS
ELECTRON

ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ

MONITORS, DISC DRIVES, PRINTERS, SPEECH
SYNTHESIZERS LIGHTPENS, JOYSTICKS, ΕΙΔΙΚΑ
ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΑ, ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ,
ΘΗΚΕΣ ΔΙΣΚΕΤΤΩΝ, ΚΑΣΣΕΤΤΕΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΑ

ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΣΤΑΤΙΚΑ,
ΓΛΩΣΣΕΣ (PASCAL, FORTH, ASSEMBLER), ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΚΑΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ.

ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΛΛΙΤΕΡΕΣ ΠΑΝΤΑ ΤΙΜΕΣ
ΚΑΙ ΦΙΛΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ



Athens Computer Centre

25, Solomou and Botasi str. 106 82 Athens, Greece, Tel: 3609217, Telex: 214592 PRMN GR

εδώ Λονδίνο

Η στήλη αυτή φιλοδοξεί να μεταφέρει στους αναγνώστες του ΡΙΧΕΛ, τα νέα και τη δραστηριότητα της Αγγλικής αγοράς, που αναμφισβήτητα, είναι καθοριστική για την πορεία των home-micros στον Ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο.



ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ
ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Πολλά και μάλλον καλά, τα νέα αυτό το μήνα, απ' το Λονδίνο. Θα αρχίσουμε με το "απίστευτα και όμως αληθινά". Όπως, ήδη θα ξέρετε, η IBM, αποσείσσει να σταματήσει τη παραγωγή του Junior PC. Είναι γνωστό, ότι η IBM, δεν ήταν καθόλου ευχαριστημένη, από τις πωλήσεις του Junior, και μάλλον έχανε παρά κέρδιζε.

Αλλά αυτά, είναι λίγο-πολύ γνωστά θα πείτε. Ποια είναι τα απίστευτα; Τα απίστευτα είναι ότι τελευταία μέσα στην IBM, πλανιέται μια εκπληκτική σήμη. Ότι πρόκειται να βγάλει MSX! Ναι, υπάρχουν σήμες (αλλά μόνο σήμες μέχρι στιγμής), ότι η IBM ετοιμάζει ένα MSX που θα έχει διπλό disk-drive και θα κυμαίνεται στην τιμή των 300 λιρών. Βέβαια, επειδή η IBM, είναι

IBM θεωρείται βέβαιο ότι το MSX που θα βγάλει, δεν θα ακολουθεί το στάνταρ! Σας υπερδέψαμε;

Ας δούμε λίγο τα πράγματα από την αρχή. Η IBM, όπως όλοι ξέρουμε, "μπήκε" στην αγορά του business micros, με το PC της, το οποίο δημιούργησε μια δική του αγορά, αναγκάζοντας πολλές εταιρίες να προσπαθήσουν να βγάλουν μηχανήματα, που να είναι συμβιβάσιμα με τον PC. Στην ιστορία αυτή, σημαντικό ρόλο έπαιξε και η Microsoft, η οποία κατάφερε να πείσει την IBM, να χρησιμοποιήσει το MS-DOS της. Βέβαια, η IBM άλλαξε το MS-DOS σε PC-DOS. Προσπαθούσε μερικά πραγματάκια και το πατεντάρησε διεθνώς, έτσι ώστε να μην μπορεί κανένας να το αντιγράψει.

Τα MSX, είναι και αυτά της Microsoft, όπως έχουμε ξαναπεί (εννούμε τη Basic και το MSX στάνταρ γενικά και όχι τα μηχανήματα φυσικά) και φαίνεται, ότι δεν χρειάστηκε πολύ προσπάθεια για να πείσει την IBM, να υιοθετήσει την ιδέα. Όμως για τις διεθνείς αγορές και επειδή η IBM, πίστευε ότι όπως και με τον PC, όλες οι εταιρίες του κόσμου, θα τρέξουν να αντιγράψουν το μηχανήμα της, σκέφτεται να αλλάξει το "στάνταρ". Τώρα θα μου πείτε, τι είδους στάνταρ είναι αυτό, όταν κάθε εταιρία προσθέτει τις μικροαλλαγές που θέλει.

Η απάντηση είναι η εξής: Στο χώρο των micros, ίσως δεν υπάρχουν στάνταρ.

Αλλά, ας αφήσουμε την IBM και το MSX της, και ας δούμε την επόμενη εκπληκτική είδηση, που "διέρρευσε" από τις αγγλικές εταιρίες.

Τους τελευταίους μήνες, (λέει, η είδηση), οι Άγγλοι προσπαθούν να πιέσουν την κυβέρνηση, να λάβει μέτρα "εναντίον" των MSX! Υπάρχει μάλιστα, και μια "μυστική οργάνωση" (!) που δημιουργήθηκε από αγγλικές εταιρίες, που κατασκευάζουν software και hardware, για την καταπολέμηση των MSX - η στήλη δε, έχει βάσιμες πληροφορίες ότι η οργάνωση, έχει το όνομα "Οργάνωση για την Εξόντωση των MSX" (!).

Πρόεδρος της "οργάνωσης", είναι ο C. Curry, ο πρόεδρος της ACORN, που δεν σταματάει σχεδόν ποτέ να λέει, πύρινα λόγια κατά των MSX. Το περίεργο (ή θα έπρεπε να πούμε το φυσικό), είναι ότι η Amstrad και η Enterprise, δεν έδειξαν ενδιαφέρον για την "οργάνωση".

Και μια και μιλάμε για MSX, την αγγλική αντίδραση και τις μυστικές οργανώσεις εναντίον των Γισπωνέζων, θα πρέπει να αναφερθούμε, στην άλλη εκπληκτική (όλα εκπληκτικά αυτό το μήνα - λέτε να είναι η άνοιξη;) είδηση που "υπερέδωσε" τους συντάκτες των αγγλικών περιοδικών. Έρχεται, λέει, το πρώτο αγγλικό MSX, που θα λέγεται Triton και θα έχει τιμή, γύρω στις 200 λίρες και πολύ προσεγγμένο πληκτρολόγιο. Η εταιρία που το κατασκευάζει, είναι η ίδια που υποστηρίζει τον Dragon-32 στην Ευρώπη.

Τώρα θα πείτε, καλά οι Άγγλοι από τη μια ετοιμάζουν μυστικές οργανώσεις εναντίον των MSX, και από την άλλη βγάζουν MSX; Έχετε δίκιο, γιατί δεν σας είπαμε το χαριτωμένο της ιστορίας του Triton. Το πρώτο αυτό αγγλικό

MSX, δεν είναι αγγλικό! Κατασκευάζεται στην Ισπανία, γιατί ως γνωστόν η Dracση, μετά από μια αποτυχημένη παρουσία στην Αγγλική αγορά, έδωσε όλο της το βάρος, στην αντιπροσωπία της στην Ισπανία (μήπως σας θυμίζει τίποτα αυτό;) και οι Ισπανοί σκεπτόμενοι κατά το ρητό, "χέρι που δεν μπορείς να δαγκώσεις, μπορείς να το φιλήσεις", αποφάσισαν για τον Triton. Ο Triton, θα πρέπει να είναι κοντά μας, μέσα στους επόμενους μήνες.

Αλλά, ας αφήσουμε τα MSX και την αγγλική αντίδραση, και ας δούμε τι γίνεται στην αγορά. Η Commodore, για άλλη μια φορά, μας ειδοποίησε ότι έρχεται ο 128 και ότι θα πάρει τα "πρωτεία", στην οικογένεια των home-pictas, της Commodore. Μάλιστα, η Commodore σκέφτεται να κατεβάσει για άλλη μια φορά τη τιμή του 64, που είναι ήδη 160 λίρες. Το ωραίο είναι, ότι η νέα τιμή του 64, αναμένεται να είναι 129.95 λίρες, δηλαδή 4 πέννες λιγότερο από τον Spectrum PLUS! Ακόμα, η Commodore σκοπεύει να σταματήσει πλέον τη διάθεση του VIC-20, που εδώ και λίγο καιρό δεν "πουλάει".

Όσο για τον Plus-4 και το C16, τα νέα είναι μάλλον ανησυχητικά. Ο Plus-4, έχει φτάσει τις 140 λίρες στα μαγαζιά του Λονδίνου, αλλά ακόμα δεν φαίνεται να συγκινεί τους κομπιουτερόφιλους. Ο C16, πουλιόταν το μήνα που μας πέρασε 70 λίρες, μαζί με το κασετόφωνο και μερικές κασέτες, αλλά η Commodore, δεν είναι καθόλου ικανοποιημένη μαζί του. Λέτε να σπάσει το φράγμα των 50 λιρών; Να δούμε.

Ακόμα, μπροστά στον κίνδυνο που λέγεται Atari ST, η Commodore ανακοίνωσε ότι έρχεται και το Amiga, που όπως η ίδια λέει, είναι ένας Macintosh, σε πολύ χαμηλή τιμή. Εμείς, θα περιμένουμε πάντως να βγει πρώτα και μετά να πιστέψουμε τη Commodore.

Από την Amstrad, ανακοινώθηκε ότι το νέο της μηχανήμα, (το 646 ή όπως αλλιώς θα λέγεται), για το οποίο γράψαμε και στο προηγούμενο τεύχος, θα παρουσιαστεί στον Τύπο, στις 15 Απριλίου. Το 646, σύμφωνα πάντα με τις φήμες και τους ψιθύρους της αγγλικής αγοράς, θα είναι ένας 464, με ένα disk-drive και μερικά νέα περιφερειακά. Μην ανησυχείτε όμως, εμείς θα είμαστε σίγουρα στη Press Conferance της Amstrad και εσείς θα είσατε σίγουρα οι πρώτοι που θα μάθετε τι είναι ο 646.

Ο Electron της Acornetti, έφθασε αισίως τις 90 λίρες (μαζί με κασετόφωνο), ενώ το BBC-B, έπεσε στις 330 λίρες. Ενώ όμως συμβαίνουν αυτά, η ίδια η ACORNETTI, κρατάει "σιγή ιχθύος" όσον αφορά τα ABC και τον 32016, δεύτερο επεξεργαστή που έχει εξαγγείλει.

Όσο για το "θείο", φαίνεται ότι τον γρουσουζιάσαμε και πριν δύο εβδομάδες ανακοίνωσε από το ραδιόφωνο, τη διακοπή της διάθεσης του C5 (του γνωστού Sinclairαυτοκίνητου). Η Sinclair λέει, ότι θέλει να κάνει αλλαγές στο κιβώτιο ταχυτήτων. Εμείς απλά λέμε, ότι δεν πουλάει. Θα δούμε ποιος έχει δίκιο. Όσο για την Sinclair-

τηλεόραση, εμφανίστηκε επιτέλους στο μαγαζιά (αφού φυσικά ήθε πρώτα στην Ελλάδα), αλλά η τιμή της είναι η διπλάσια από εκείνη που είχε ανακοινώσει ο "θείος" (100 λίρες αντί για 50).

Από το "μέταπο" του QL, τα νέα λένε ότι η Sinclair, έκδωσε ένα ακόμη manual, που περιγράφει το Q-DOS και τον τρόπο με τον οποίο, οι προγραμματιστές μπορούν να τον χρησιμοποιήσουν. Το νέο αυτό manual από την Sinclair, είναι ένα συμπλήρωμα στο manual του QL και από ότι μάθαμε, περιέχει αρκετά χρήσιμες πληροφορίες, για το πως είναι οργανωμένο το Q-DOS και ιδιαίτερα πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το γράψιμο καλύτερου software. Στο manual, περιλαμβάνονται πολλές χρήσιμες υπορουτίνες του λειτουργικού συστήματος, καθώς και συμβουλές για την χρησιμοποίηση γλώσσας μηχανής.

Τα νέα για τον αναμενόμενο Atari ST, είναι πολύ καλά. Η Digital Research, ανακοίνωσε ότι το πολυσυζητημένο GEM, που ο Atari ST, θα χρησιμοποιεί σαν λειτουργικό, είναι έτοιμο. Για την ακρίβεια, η εταιρία είπε ότι στις 15 Απριλίου, θα παρουσιάσει το GEM Desktop, που είναι ένα πακέτο με τις ευκολίες και δυνατότητες ενός Macintosh, για το PC/MS-DOS. Το Gem-Desktop που θα κάνει οποιοδήποτε μηχανήμα συμβιβαστό με τον IBM-PC να "συμπεριφέρεται" σαν Macintosh, θα πουλιέται στην φανταστική τιμή των 50 λιρών (49.95 για την ακρίβεια).

Στη συνέχεια, την 1 Ιουλίου (αν όλα πάνε καλά), θα παρουσιαστεί το GEM-Collection, που θα περιέχει το GEM-Write (έναν word-processor σαν και αυτόν του Macintosh), το GEM-Draw (το αντίστοιχο του Mac-Point) και φυσικά το GEM Desktop, όλα αυτά για 130 λίρες! Αργότερα, θα ακολουθήσουν το Gem-Graph και το Gem-Word-chart. Το ενδιαφέρον είναι ότι ενώ το GEM, είναι σχεδόν το ίδιο ταχύ όπως και το αντίστοιχο S/W για τον Macintosh, επιτρέπει τη χρησιμοποίηση 16 χρωμάτων.

Πενθυμίζουμε εδώ, ότι η ACT, η Atari και η ACORN, έχουν την άδεια να χρησιμοποιήσουν το GEM σε ROM, μέσα στα μηχανήματά τους. Βέβαια ο Sir Sinclair, δήλωσε ότι το GEM, δεν θα μπορέσει να φτάσει στην αγορά στην ώρα του, ούτε ότι πιστεύει, πως η Atari θα καταφέρει να παρουσιάσει τον ST φέτος. Αλλά θα έπρεπε "να μην κρίνει εξ' ιδίων τα αλλότρια" γιατί οι πιο μεγάλες εταιρίες software, μεταξύ τους και η US GOLD, έχουν αρχίσει να δουλεύουν, πάνω σε προγράμματα που θα τρέχουν με το GEM, ενώ η Atari έχει ήδη δείξει, πρωτοτυπία του μηχανήματος.

Από την Enterprise, είχαμε μια ακόμη ανακοίνωση για δύο νέα προγράμματα για τον Enterprise-64 (2 ακόμη adventures), αλλά ακόμα περιμένουμε να δούμε τον Enterprise στα μαγαζιά.

Αρκετά ενδιαφέρουσα, είναι και η ιδέα του κεντρικού συμβουλίου του Λονδίνου, (GLC) να διοργανώσει ένα θεσπιβάλλ για κομπιούτερος. Από τις 9 μέχρι τις 20 Απριλίου, σε διαλεγμένα μέρη της πρωτεύουσας της Αγγλίας, παρουσιάστηκαν μηχανήματα, ρουποτάκια και άλλα θαύματα της νέας

εδώ Λονδίνο

τεχνολογίας. Έγιναν επίσης σεμινάρια και διαλέξεις, πάνω στο χειρισμό των micros.

Μεταξύ άλλων, πολύ χρήσιμη ήταν και η μικρή υπηρεσία πληροφοριών, πάνω σε θέματα αγοράς των micros, που "στήθηκε" ειδικά για τις εκδηλώσεις.

Τελειώνοντας, όπως πάντα, σας παρουσιάζουμε την είδηση του μήνα (τα καλά πάντα για το τέλος).

Σίγουρα, όλοι ξέρετε ότι οι εταιρίες προσπάθησαν και προσπαθούν να κάνουν τη λειτουργία των computers, όσο το δυνατόν πιο εύκολη. Ένα από τα "δυσκολόχρηστα" σημεία, σε ένα micro, είναι και το πληκτρολόγιο. Οι λύσεις που δόθηκαν κατά καιρούς είναι "πραγματάκια" όπως light pens, pouses (κοινώς ποντίκια), αναγνώριση φωνής και άλλα πολλά.

Αλλά ο πιο εντυπωσιακός αντικαταστάτης του πληκτρολόγιου, παρουσιάστηκε από μια ερευνητική ομάδα γιατρών, του νοσοκομείου St. George. Η ιδέα πίσω από την εφεύρεση, είναι ότι ο έλεγχος του micro να γίνεται με τα ... μάτια! Η ομάδα που κέρδισε και το βραβείο της βρετανικής Ένω-

σης για το Computing (BCS), κατασκεύασε ένα απλό interface, που με τη βοήθεια δύο μικροσκοπικών ηλεκτροδίων που τοποθετούνται στο κεφάλι του χειριστή, επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε micro, με τα μάτια!

Η συσκευή-interface αυτή, ανίχνευσε μια μικρή διαφορά δυναμικών της τάξης των μερικών millivolts, που δημιουργείται μεταξύ του αμφιβληστροειδή και τον κερατοειδή χιτώνα του ματιού, όταν το μάτι κινείται! Με το κατάλληλο SW η κάθε κίνηση του ματιού, μπορεί να ελέγξει μια λειτουργία του micro. Για παράδειγμα, στο πρωτότυπο που χρησιμοποιείται στο St George, το σύστημα αυτό ελέγχει ένα word-processor!

Βέβαια, η ομάδα δεν μας είπε τι θα γίνει αν ο χειριστής ... στραμπουλίξει τα μάτια του, αλλά το interface αυτό, είναι πάρα πολύ χρήσιμο σε σωματικά ανάπηρους ανθρώπους, μιας και δεν χρειάζεται να χρησιμοποιούν τα χέρια τους.

Και με την είδηση για τον οπτικό έλεγχο (!), θα σας αφήσουμε αυτό το μήνα, με την ελπίδα να σταματήσει να βρέχει, μέχρι το επόμενο μας ραντεβού.

Από το Λονδίνο
Γειά σας

HOME COMPUTERS

τώρα

COMPUTER SHOP

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ

Ανοιξαμε και σας περιμένουμε με μια πλούσια γκάμα από HOME COMPUTERS

- AMSTRAD CPC - 464
- SINCLAIR SPECTRUM, SPECTRUM +, QL
- MONITOPΣ
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ κ.ά.

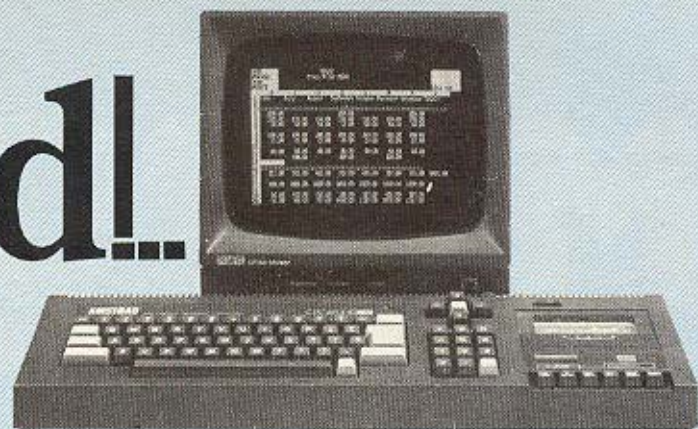
**ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
ΠΟΛΛΑ
ΔΩΡΕΑΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ ΤΗΛ.: 3222773 - 3225589

Amstrad!

...συγχαρητήρια για την εκλογή σας!



Από τη στιγμή που πρωτοεμφανίστηκε μέχρι σήμερα αποκτήθηκε από χιλιάδες ενθουσιασμένους χρήστες στο εξωτερικό και στην Ελλάδα. Και όχι άδικα.

Γιατί ποιος άλλος υπολογιστής έχει να επιδείξει τόσα πολλά:

- 64K RAM - 32K ROM
- Ανεξάρτητο αριθμητικό πληκτρολόγιο
- 40 και 80 στήλες στην οθόνη
- 640X200 pixels ανάλυση
- Centronics έξοδος εκτυπωτή
- Παράθυρα οθόνης
- 27 χρώματα
- 3 κανάλια, 7 οκτάβες
- Στερεοφωνικό ήχο
- Ενσωματωμένο κασετόφωνο

... κι' ακόμα:

- **STEREO SYNTHESISER**
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΦΩΝΗΣ
με 2 ηχεία
- **TV Modulator**



- Θύρες joystick/ ενισχυτού
- CP/M* - PASCAL - LOGO κ.λ.π.

Κι αν σ' όλα αυτά προσθέσετε το 3' disk drive, έχετε φτιάξει ένα επαγγελματικό σύστημα απ' το οποίο πολλά πολύ ακριβότερα θα είχαν πολλά να ζηλέψουν!

Μια ατέλειωτη ποικιλία από προγράμματα για διασκέδαση και επαγγελματικά και η πρόσβαση σε 3000 προγράμματα CP/M* συμπληρώνουν την εικόνα του υπολογιστή της χρονιάς!!

**ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΑΡΧΙΩΝ**



* Trade mark Digital Research.

ΜΑΖΙ ΜΕ ΚΑΘΕ AMSTRAD ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ:

1. Ένα πακέτο με επεξεργασία κειμένου και 11 ακόμη προγράμματα.



2. Πρόγραμμα ελληνικών χαρακτήρων!
3. ...και τα συγχαρητήριά μας για την εκλογή σας!

ΠΡΟΣΟΧΗ!: Ελέγξατε την ύπαρξη του αριθμού σειράς κάτω από κάθε AMSTRAD και monitor. Αποκόλλησή του ή αντικατάστασή του με διάφορες ετικέτες - ραβδωτές ή όχι - επιφέρει απώλεια της εγγυήσεως, που σας παρέχουμε. Επιμένετε να αναγραφεί ο αριθμός σειράς πληκτρολογίου και monitor στην απόδειξη αγοράς, για να καλύπτεσθε από την εγγύησή μας.

Εισαγωγή - Διάθεση - Υποστήριξη από την:

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

- Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ.: 3633 357
- Σωκράτους 22 - Βόλος - Τηλ: 38.66
- Τζώρτζ 34 - Αθήνα - Τηλ: 36.40.243
- Θεοτόκη 70 - Κόρινθος - Τηλ: 29.50

MICROPOLIS COMPUTERS

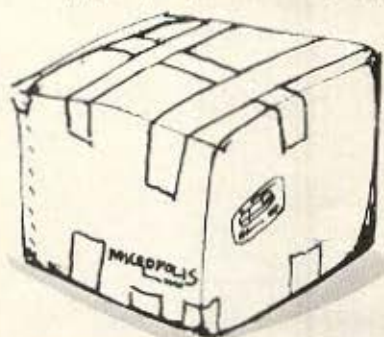
... κι' ακόμα ...

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

computer έως κασέτες στο 3640243.

Τα μεγάλα stock μας και οι εβδομαδιαίες εισαγωγές μας, εγγυώνται γρήγορη παράδοση.

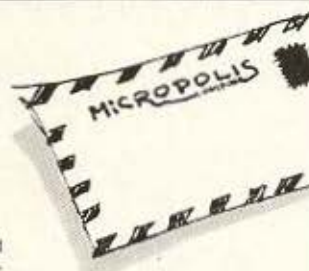


Τμήμα ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ

Αν μένετε στην επαρχία, αρκεί ένα τηλέφωνο στο 3633357 και ό,τι

παραγγείλετε θα έρθει ταχυδρομικώς σπίτι σας.

Έτσι θα έχετε τη σιγουριά της σωστής επιλογής γιατί η εγγύησή μας συνοδεύει κάθε αγορά σας, όσο μακριά μας κι αν βρίσκεστε.



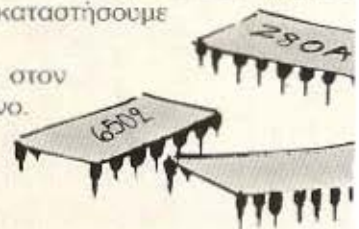
ΕΓΓΥΗΣΗ - MICROPOLIS COMPUTERS

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



SERVICE - MICROPOLIS COMPUTERS

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





ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ICAP

20ή έκδοση 1985

10.000 εταιρίες!!!

5.000 προϊόντα!!!

ΟΛΟΙ ΟΙ ΝΕΟΙ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΙ ΚΩΔΙΚΕΣ

**νέες προοπτικές
δυνατότητες αποτελεσματικής
επικοινωνίας**

Στην Ελλάδα

ICAP σημαίνει σωστή πληροφόρηση

**Αμέσως!
Και υπεύθυνα
μπορείτε να
μάθετε:**

- Τα οικονομικά στοιχεία του ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΗ, του ΠΕΛΑΤΗ, του ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ σας.
- Τους Έλληνες κατασκευαστές - εξαγωγείς κατά προϊόν
- Τους αντιπροσώπους ξένων οίκων στην Ελλάδα
- Τις εμπορικές και εισαγωγικές επιχειρήσεις κατά κατηγορία
- Τις διευθύνσεις γραφείων και εργοστασίων
- Τις μεγαλύτερες ελληνικές βιομηχανίες
- Τη γεωγραφική κατανομή των ελληνικών βιομηχανιών
- Τους νέους ταχυδρομικούς κώδικες των ελληνικών επιχειρήσεων.

**Αναλυτικά, για
κάθε επιχείρηση
δίνονται τα εξής
στοιχεία:**

- Ισολογισμοί χρήσεων 2 ετών
- Δραστηριότητες - Προϊόντα
- Έτος ίδρύσεως
- Αντιπροσωπευόμενοι ξένοι οίκοι
- Αριθμός απασχολούμενων
- Διευθύνοντες - Διαχειριστές
- Διευθύνσεις γραφείων - εργοστασίων
τηλέφωνα κ.λ.π.

Το έργο είναι γραμμένο Ελληνικά και Αγγλικά

**Το έργο
αποτελείται
από τους εξής
τόμους:**

1

- Βιομηχανικές επιχειρήσεις κατά κλάδο (συμπεριλαμβάνονται οι μεταλλευτικές)
- Παραγόμενα - Εξαγόμενα προϊόντα (Product Index) και αντιστοιχοι κατασκευαστές - εξαγωγείς

2

- Εμπορικές επιχειρήσεις (εμπόριο, εισαγωγές, εξαγωγές, αντιπροσωπείες)
- Ευρετήριο κατηγοριών εμπορίου - αντιστοιχες επιχειρήσεις
- Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών
- Ξένοι οίκοι που αντιπροσωπεύονται στην Ελλάδα

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

(για τους αγοραστές του οδηγού 1985)

- Γεωγραφική κατανομή των Ελληνικών Βιομηχανιών
- Η Ελλάδα σε αριθμούς (μιά πλούσια συλλογή στατιστικών και οικονομικών στοιχείων)

Πολλοί φίλοι, ρωτάνε για τις συναρτήσεις που βρίσκονται μέσα στην ROM των υπολογιστών. Θα κάνουμε σήμερα μία παρένθεση, για να παρουσιάσουμε λίγα βασικά στοιχεία και θα γυρίσουμε στις ρουτίνες μας τον επόμενο μήνα.

Πρώτα απ' όλα, οι συναρτήσεις, είναι υποπρογράμματα (σε γλώσσα μηχανής ή όχι), που όποτε τα καλέσουμε, μας ΕΠΙΣΤΡΕΦΟΥΝ μία τιμή. Δεν μπορούμε να δώσουμε μία καθορισμένη τιμή σε μία συνάρτηση, δηλαδή το όνομα μίας συνάρτησης, απαγορεύεται να βρίσκεται σε' αριστερά μίας εντολής LET.

Οι συναρτήσεις συνήθως χρειάζονται μία αρχική τιμή, απ' όπου ξεκινάει ο αλγόριθμος που βρίσκει την τιμή τους. Αυτό γίνεται στις συναρτήσεις SIN(x), COS(x) κ.λ.π. Ορισμένες όπως π.χ. η PI, επιστρέφουν πάντα έναν σταθερό αριθμό.

Άλλες π.χ. η RND, επιστρέφει έναν αριθμό που δεν μπορεί να προβλεφθεί εκ των προτέρων. Άλλες συναρτήσεις διαχειρίζονται τα STRINGS, π.χ. η STRINGS, η FILLS, η LEFTS κ.λ.π. είναι καθαρά συναρτήσεις για STRINGS. Υπάρχουν όμως και αυτές, που αναλαμβάνουν να μετατρέψουν έναν αριθμό σε STRING, ή αντίστροφα π.χ. η VAL και η CHR\$. Προσέξτε εδώ ένα λεπτό σημείο. Όσες συναρτήσεις τελειώνουν σε \$, απαιτούν στο αριστερό μέλος της ιδιότητας, να υπάρχει αλφαριθμητική μεταβλητή, ενώ όσες είναι χωρίς \$ το απαιτούν.

Μετά, υπάρχουν οι συναρτήσεις που ορίζουμε εμείς, από την BASIC.

Ο ορισμός, γίνεται με την εντολή DEF FN, που σημαίνει DEFINE FUNCTION. Για συμπλήρωμα, προσθέτουμε και ένα γράμμα για το όνομα της συνάρτησης και το σύνολο των παραμέτρων που θα χρησιμοποιήσει. Η πλήρης μορφή της, θα μπορούσε να είναι 10 DEF FNF(x,y,z)=3*x+4*y-5*z SIN(z). Για να την καλέσετε, αρκεί κάπου στο πρόγραμμά σας να γράψετε:

100 A=FNF(A1,A2,A3)
αυτό σημαίνει ότι το A θα πάρει την τιμή 3*A1+4*A2-5*SIN(A3). Το ότι συμβολίσαμε τις μεταβλητές της F με το x,y,z, δεν παί-

ζει κανένα ρόλο. Εάν κάπου πριν την 100 είχατε θέσει 99 LET x=30 :LET A1=7, και στην 101 PRINT x, το x θα συνέχιζε να έχει την τιμή 30.

Ορισμένες BASIC, επιτρέπουν να ορίσετε και STRING FUNCTION π.χ. θα επέτρεπαν την εντολή 100 DEF FN AS(x\$)=x\$+x\$.

Αυτά για σήμερα. Ελπίζω να ικανοποιήθηκαν όσοι ζήτησαν εξηγήσεις για τις συναρτήσεις. Η συμβουλή μου: Διαβάστε προσεκτικά τα MANUAL των υπολογιστών σας, γιατί ειδικά στις συναρτήσεις, κάθε κατασκευαστής καθιερώνει τα δικά του STANDARDS. Για κάθε απορία σας, γράψτε στα ΡΟΥΤΙΝΙΑΡΙΚΑ ή στα ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ για να βρούμε μαζί τη λύση.

Τώρα στον απόηχο του προβλήματος του θου τεύχους.

Τρεις απαντήσεις λάβαμε για το τρίγωνο του Pascal. Συγχαρητήρια στην Παρίτσα, τον Στάθη και τον Βογγέλη. Τα προγράμματα ήταν ισοδύναμα, και έτσι, βάζουμε εδώ αυτό του Στάθη Ευθυμίου.

Αυτόν τον μήνα, θέλουμε ένα πρόγραμμα μέχρι 20 γραμμές, που να σχεδιάζει πάνω στην οθόνη κάτι (οτιδήποτε), φαντασμαγορικό. Από την σπείρα του Αρχιμήδη μέχρι ένα γεωμετρικό σχήμα. Παράκληση: Μαζί με το πρόγραμμά σας, στείλτε και ένα σχέδιο που να δείχνει τι κάνει το πρόγραμμά σας. Καλή ζωγραφική.

```

0 REM TRIANGLE OF PASCAL
10 REM By S.H. Efthymiou
20 INPUT "Number of lines ";N1
30 FOR N=0 TO N1
40 PRINT "STRINGS(15-N*2," " );
50 FOR R=0 TO N
60 IF R=0 THEN C=1:GOTO 170
70 P=1
80 FOR L=N-R+1 TO N
90 P=P*L
100 NEXT L
110 F=1
120 IF R=1 THEN GOTO 160
130 FOR I=2 TO R
140 F=F*I
150 NEXT I
160 C=P/F
170 PRINT C;
180 NEXT R
190 NEXT N
200 END
    
```



Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νιώθετε 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).

Τι είναι τα ROM cartridges, τα microdrives και οι floppy disks; Έχω ακούσει ότι όλα αυτά αποτελούν μονάδες αποθήκευσης δεδομένων για τους υπολογιστές. Είναι αυτό αλήθεια; Τι κάνει το κασετόφωνο σε αυτή τη δουλειά;

Όσοι από σας έχετε προμηθευτεί τα interface του Spectrum, σίγουρα θα έχετε χρησιμοποιήσει και τις ROM cartridges, που κυκλοφορούν γι' αυτόν. Μόλις λοιπόν, τοποθετήσετε αυτό το πλακέ κουτάκι μέσα στην σχισμή με τις επαφές του interface, αμέσως στην οθόνη εμφανίζεται το αγαπημένο σας παιχνίδι, προκαλώντας σας να αντιμετωπίσετε την πλοκή του.

Όπως βέβαια θα καταλάβατε, το ROM cartridge, δεν είναι τίποτα περισσότερο από μία μορφή περιφερειακής μνήμης. Ο υπολογιστής, δεν την χρησιμοποιεί για

την κυρίως λειτουργία του, αλλά μόνο όταν θέλει να διαβάσει πληροφορίες, που κατόπιν θα επεξεργαστεί. Οι ROM cartridges, περιέχουν στο εσωτερικό τους μία μνήμη ROM, το περιεχόμενο της οποίας δεν μπορεί να αλλάξει. Κατόπιν τούτου, ο υπολογιστής το μόνο που μπορεί να κάνει είναι να τις διαβάσει. Περίπτωση να τις γράψει είναι αδύνατη, λόγω της ιδιότητας, του ότι οι ROM, είναι μνήμες μόνο ανάγνωσης. Για τις περιπτώσεις όμως που θέλουμε να αποθηκεύονται (και φυσικά να διαβάζονται), διαφορετικά κάθε φορά δεδομένα, είμαστε υποχρεωμένοι να εκλέξουμε ένα άλλο μέσο αποθήκευσης. Τέτοια υπάρχουν πολλά. Συνοπτικά, μπορούμε να ανασέσουμε το κοινό κασετόφωνο, τα microdrives του Spectrum, τα waffa drives και φυσικά τις μονάδες floppy disks. Όλα αυτά, δίνουν στον χρήστη την δυνατότητα εγγραφής/ανάγνωσης, ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών. Εκείνο όμως που τα κάνει να διαφέρουν, είναι ο χρόνος που απαιτείται για την διαδικασία αυτή.

Ας αρχίσουμε από το απλό κασετόφωνο. Οι εντολές SAVE και LOAD, είναι κοινές σε όλους σχεδόν τους home micro και όπως ήδη θα ξέρετε, χρησιμεύουν για να κάνουν δυνατή την εγγραφή ή ανάγνωση αντίστοιχα, των πληροφοριών από το κασετόφωνο. Κάθε φορά που θέλετε να εκτελεσθεί μία από αυτές τις λειτουργίες, δεν έχετε παρά να πιέσετε τα κατάλληλα πλήκτρα στο κασετόφωνο (και φυσικά στον υπολογιστή) και να περιμένετε, έως ότου πορτυθεί το πρόγραμμα. Ο χρόνος που θα απαιτηθεί γι' αυτή τη μεταφορά, εξαρτάται από την ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων, που κυμαίνεται μεταξύ 300 και 2.000 baud (bit ανά δευτερόλεπτο). Με αυτές τις ταχύτητες, ένα πρόγραμμα της τάξης των 40 kbytes, χρειάζεται αρκετά λεπτά για να φορτωθεί.

Εξ άλλου, αν σε μία κασέτα έχουμε σώσει (έτσι λέγεται η διαδικασία αποθήκευσης), πολλά προγράμματα, τότε ένα ακόμα πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι και το πού θα βρίσκεται η ταινία, όταν θα την τοποθετήσουμε στο κασετόφωνο. Αν ένα πρόγραμμα, είναι γραμμένο κάπου στην αρχή της και αυτή βρίσκεται κοντά στο τέλος, τότε σίγουρα όση ώρα και αν περιμένουμε, ο υπολογιστής δεν

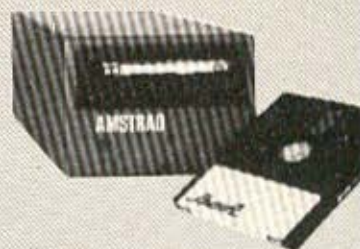
πρόκειται να βρει ποτέ το πρόγραμμα που του ζητήσαμε. Πρέπει εμείς, να πάρουμε την ταινία στην αρχή, για να γίνει δυνατή η ανάγνωση του προγράμματος.

Το πρόβλημα αυτό, ήρθαν να αντιμετωπίσουν τα micro-drives και γενικά όλα τα άλλα drives που χρησιμοποιούν ταινίες.

Αυτά αντί να χρησιμοποιούν ένα μεγάλο μήκος ταινίας, το οποίο ξετυλίγεται από ένα άξονα και τυλίγεται σε ένα άλλο και κατά τις δύο διευθύνσεις, χρησιμοποιούν ένα μικρό, σχετικώς-κομμάτι ταινίας, του οποίου η αρχή και το τέλος είναι ενωμένα. Έτσι πετυχαίνουν μετά από ένα διάστημα της τάξης των 10-20 δευτερολέπτων, να διαβάζουν πάλι την (υποτιθέμενη) αρχή της ταινίας. Με αυτό το σύστημα, δεν είναι απαραίτητο να τοποθετούμε την ταινία αυτή, λίγο πριν το σημείο που βρίσκεται γραμμένο το πρόγραμμα. Ο ίδιος ο υπολογιστής, θα την στρέψει στην αρχή της, θα διαβάσει πού είναι γραμμένο το επιθυμητό πρόγραμμα και αμέσως θα τρέξει να το διαβάσει.

Σημειώνουμε επίσης, ότι εκτός αυτού του πλεονεκτήματος, η ταχύτητα με την οποία ανταλλάσσονται τα δεδομένα, είναι πολύ υψηλή. Πρόγραμμα της τάξης των 40 k, απαιτεί χρόνο (επ' όσον βρεθεί η θέση του), ανάγνωσης της τάξης των 5 ή 10 δευτερολέπτων.

Και περνάμε στο τρίτο μέσο αποθήκευσης δεδομένων, που αποτελεί ίσως και το καλύτερο από εκείνα που είναι προσιτά στους χρήστες των home micro. Τους εύκαμπτους μαγνητικούς δίσκους (floppy disks). Η διάμετρος τους ποικίλλει (από 3" έως 8") ενώ πάνω σ' αυτούς οι επιθυμητές πληροφορίες αποθηκεύονται με μαγνητικό τρόπο.



Οι δίσκοι προκειμένου να δώσουν ή να λάβουν δεδομένα από τον υπολογιστή, τοποθετούνται σε μία ειδική συσκευή, η οποία ονομάζεται disk drive. Αυτή περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, τα οποία ευθύνονται για την ανταλλαγή των πληροφοριών, καθώς και πολλά μηχανικά στελέχη ακριβείας, απαραίτητα για την μαγνητική εγγραφή ή ανάγνωση του δίσκου.

Μόλις ο δίσκος τοποθετηθεί μέσα στο drive, αυτόματα περιστρέφεται έως ότου αναγνωριθεί η αρχή του. Κατόπιν, το disk-drive, δίνει στον υπολογιστή όραμα, ότι είναι έτοιμος για χρήση. Τότε, ο υπολογιστής μπορεί να διαβάσει από αυτόν οποιοδήποτε πρόγραμμα του ζητηθεί, με ταχύτητα που φθάνει τις εκατοντάδες χιλιάδες bauds (!). Αυτό όμως συμβαίνει αν ο δίσκος έχει υποστεί μία διαδικασία που λέγεται formatting. Με την διαδικασία αυτή, τίθενται πάνω στο δίσκο ορισμένα σημάδια με την βοήθεια των οποίων, "καταλαβαίνει" ο υπολογιστής πού ό σημείο του δίσκου διαβάζεται ή γράφεται κάθε χρονική στιγμή.

Συγκεκριμένα, τοποθετούνται "σημάδια" ενδεικτικά για το πού βρίσκεται το κάθε track, που αρχίζει το κάθε sector, καθώς και αν η πληροφορία που είναι γραμμένη σε κάποιο από αυτά (τα sectors), είναι "επιγραφμένη ή όχι".



Εδώ κάνουμε μιά παρένθεση, προκειμένου να δώσουμε ορισμένο χαρακτηριστικά των δίσκων (ή καλύτερα των δισκετών όπως συνηθίζονται να λέγονται οι floppy-disks). Κάθε δισκέτα, χωρίζεται σε tracks και sectors... Τα tracks, μπορούν να θεωρηθούν ότι είναι ομόκεντροι κύκλοι, στην περιφέρεια των οποίων γράφεται σε σειριακή μορφή η πληροφορία.

Το πλήθος των tracks εξαρτάται από την πυκνότητα εγγραφής και μπορεί να έχει την τιμή 40 ή 80. Τα sectors, αποτελούν τμήματα των tracks, τα οποία μπορούν να χωράνε 256, 512 ή 1024 bytes. Και μετά απ' αυτές τις μικρές επεξηγήσεις συνεχίζουμε.

Η διαδικασία με την οποία γράφονται αυτά τα "σημάδια", ονομάζονται formatting και όπως είπαμε και πιο πάνω, δίνει στον υπολογιστή τα απαραίτητα στοιχεία, για τον χειρισμό του δίσκου.

Τα bytes που αφιερώνονται στο formatting, όπως είναι φυσικό καταλαμβάνουν κάποιο χώρο πάνω στην επιφάνεια του δίσκου. Η διαδικασία αυτή, αποβαίνει σε βάρος της ωφέλιμης χωρητικότητάς του. Γι' αυτό το λόγο, όταν στα διάφορα διαφημιστικά αναφέρεται η χωρητικότητα του δίσκου, βλέπουμε δύο τιμές. Η πρώτη αφορά

την χωρητικότητά του πριν το formatting και η δεύτερη (η μικρότερη), την ωφέλιμη χωρητικότητά του. Προφανώς η διαφορά των δύο αυτών τιμών, δηλώνει και το πλήθος των bytes που σπατιήθηκαν για το formatting.

Τυπικές τιμές χωρητικότητας για δίσκους 5 $\frac{1}{4}$ ιντσών, είναι της τάξης των 200 ή 300 Kbytes (ωφέλιμη πληροφορία). Οι μικρότεροι δίσκοι των 3 ή των 3 $\frac{1}{2}$ ιντσών, αποθηκεύουν μικρότερα ποσά πληροφορίας, αλλά γίνονται προσπάθειες, να αυξηθεί πιο πολύ η χωρητικότητά τους.

Τελειώνοντας, έχουμε να πούμε ότι μεταξύ όλων των μέσων που αναφέραμε, τελειώτερο και καλύτερο είναι εκείνο που χρησιμοποιεί τους floppy disks. Το κόστος του όμως, είναι πολύ υψηλό και γι' αυτό αν οι ανάγκες του υπολογιστή σας δεν είναι μεγάλες όσον αφορά την ταχύτητα, προτιμείστε το κασετόφωνο, που είναι και το φθηνότερο μέσον.

Τα drives που χρησιμοποιούνται, ίσως αποτελέσουν μια ενδιαφέρουσα λύση, γι' αυτούς που θέλουν να βρουν την χρυσή τομή μεταξύ κόστους και ταχύτητας.

Σε σας λοιπόν, μένει η εκλογή για το ποιο από όλα θα διαλέξετε.

και τώρα μπηξάμε



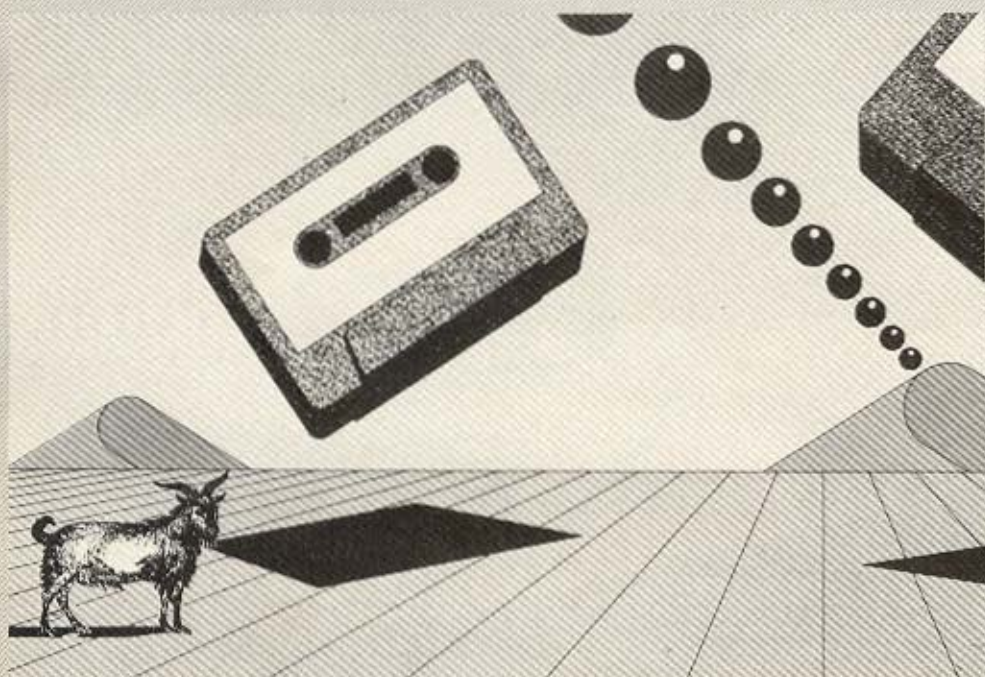
Η λύση του προβλήματος του Μαρτίου είναι: 78 σαλιγκάρια, 13 Σαύρες, 5 χελώνες και 4 θαλάσσιες χελώνες. Αυτή τη φορά, τυχερός αναδείχτηκε ο Στάθης Μπλάνας από τον Βόλο. Φίλε Στάθη, πάρε μας αν θές τηλεφώνω.

Αυτό το μήνα σας δίνουμε μιά μικρή σκακιέρα.

σχήμα

3	×	7	-	8
+	6	÷	2	×
4	÷	3	×	5
-	8	+	9	+
4	×	7	×	5

Πρέπει, ξεκινώντας από ένα λευκό τετράγωνο, να κινηθείτε όπως το άλογο, διαδοχικά στα μαύρα και στα άσπρα τετράγωνα, μέχρι να περάσετε ακριβώς μία φορά από κάθε άσπρο τετράγωνο. Κάνοντας αυτή τη διαδικασία, σχηματίζετε μία σειρά από πράξεις, ανάμεσα στους αριθμούς και τα σύμβολα. Πρέπει να βρείτε τον τρόπο κίνησης που να μεγιστοποιεί το τελικό αποτέλεσμα των πράξεων. Περιμένουμε τις απαντήσεις σας, πάνω σε Cart Postal, όσο το δυνατόν πιο γρήγορα. Καλή τύχη!



Acorn Electron.

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ!!
ΜΕ ΕΝΑ COMPUTER ELECTRON
ΕΧΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΔΥΝΑΜΗ
ΕΝΟΣ BBC MICRO ΣΤΑ ΧΕΡΙΑ ΣΑΣ**



Technical Specifications

Hardware:

2MHz 6502.
32K ROM 32K RAM (64K total).
High resolution graphics 640 x 256 max.
Seven display modes.
8 colours and 8 flashing colours.
1200 baud CUTS tape interface with motor control.
Expansion bus for add-on interface modules.
Internal loudspeaker.
PAL UHF output to colour or black and white domestic TV.
RGB output for colour monitor.
56 key full travel QWERTY keyboard with spacebar.

Software:

BBC BASIC.
Extensions include interger, floating point and string variables, multi dimensional arrays: IF... THEN... ELSE, REPEAT... UNTIL, procedures with local variables.
Operating system allows plot, draw and fill commands.
Event timing.
Built-in assembler.
6502 assembly language can be mixed with BASIC.

The Acorn  Electron.

baud οε
COMPUTER SYSTEMS

ΓΕΝ. ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ
546 26 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 7
ΤΗΛ.: 546 633 - 528 334

✂
ΠΡΟΣ ΤΗΝ
baud Ο.Ε ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 7
546 26 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

Θα ήθελα χωρίς καμία υποχρέωση μου
περισσότερες πληροφορίες για τον

ELECTRON

ΟΝΟΜΑ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΤΗΛ.:

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ COMPUTER SHOPS



FUTURE...
...ένα κατάστημα
από το μέλλον

Στα Πατήσια, μακριά από το πολυσύχναστο κέντρο, λειτουργεί από τον Οκτώβριο του 1983 ένα από τα πρώτα Computer Shop της Αθήνας. Πρόκειται για το "Future Computer and Things" το οποίο ξεκίνησε έχοντας τη φιλοδοξία να προσφέρει ό,τι καλύτερο μπορεί στους πελάτες του.

Αν και η θέση του είναι τέτοια που θα έκανε πολλούς να πιστέψουν ότι λίγα μπορεί να προσφέρει στο ιδιόρρυθμο κοινό των υπολογιστών, εν τούτοις η αγοραστική κίνηση που παρουσιάζει, όπως και το, πάντα ενημερωμένο stock του, προδικάζουν το αντίθετο.

ΛΙΓΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

Στις 31 Οκτωβρίου 1983 σε μια κάθετο της οδού Πατησίων και συγκεκριμένα στην οδό Λ. Μαβίλη 17, ένα ακόμα κατάστημα έκανε το πρώτο του δειλά βήματα στην Ελληνική Αγορά.

Το "Future Computer and Things" διακοσμημένο από τα χέρια των ίδιων των ιδρυτών του και επανδρωμένο από μερικά ZX-Spectrum, έκανε την πρώτη του προσπάθεια να καθιερωθεί στο χώρο των Computer Shops.

Η έκπληξη των πρώτων περιεργων, όπως και η επαναστατική παρουσία του Spectrum - που εκκίνη την εποχή έκανε και αυτός τα πρώτα του βήματα - συνετέλεσαν ώστε σε μικρό χρονικό διάστημα το "Future" να γίνει αγαπητό σε όλους. Οι νέοι και ειδικότερα οι μαθητές των Γυμνασίων και Λυκείων της περιοχής βρήκαν σε αυτό ό,τι θα ήθελε να βρει κάποιος που το ανήσυχο πνεύμα του ζητάει όλο και κάτι παραπάνω να ασχοληθεί.

Έτσι μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, τον Spectrum ήρθα να συνοδέψει ο γνωστός VIC-20. Τα δύο αυτά μηχανήματα υποστηριζόμενα από το απαραίτητο Software προώθησαν σημαντικά το κατάστημα. Σήμερα το FUTURE, τελείως ανανεωμένο και διαμορφωμένο προσφέρει σε κάθε πελάτη του ένα οργανωμένο stock από μικρούπολογιστές, προγράμματα και interfaces και οπωσδήποτε είναι έτοιμο να προσφέρει οποιαδήποτε συμβουλή σε κάποιον που θέλει να διαλέξει ένα home ή business computer.



Σε δύο μεγάλους πάγκους - που αποτελούσαν ταυτόχρονα και χώρους εργασίας-επίδειξης, διακρίναμε τον Commodore-64, τους Spectrum 48K και plus, τον Spectravideo SV-318 ενώ μια ευχάριστη έκπληξη για μας ήταν ο portable Philips P-2000C.

Μαζί με τον Commodore διακρίναμε το disk-drive - απαραίτητο βοήθημα για κάθε χρήστη - και ένα μεγάλο πλήθος δισκετών που περιελάμβαναν ένα σημαντικό αριθμό όχι μόνο παιχνιδιών αλλά και προγραμμάτων χρήσιμων για κάθε είδος εφαρμογές. Το έγχρωμο monitor της Taxan που τον συνοδεύει, απέδιδε τέλεια τα χρώματα ενώ το μεγάφωνό του έπαιζε τη χαρακτηριστική μουσική του "Ghostbusters" που αγγίζει την κορυφή του Top-Ten των προγραμμάτων του Future. Το joystick που ήταν συνδεδεμένο στον υπολογιστή μας βοήθησε να αποκτήσουμε μια ακόμα εμπειρία κυνηγώντας τον PAC-MAN τον ήρωα του πιο πολυσυζητημένου ίσως παιχνιδιού.

Δίπλα στον Commodore, ο Spectrum Plus σιωπηλός και σίγουρος για την ανωτερότητά του μας κοίταζε παισιωμένος από τον εκτυπωτή GP-50S και το data recorder που ήταν συνδεδεμένος. Το monitor της Sanyo αποτελούσε ένα απαραίτητο συμπλήρωμα γι' αυτόν.

Απέναντι σε ένα άλλο Spectrum διακρίναμε ένα μικρό γυαλιστερό κουτάκι στο οποίο συνδεόταν ένα kempton joystick. Ρωτήσαμε γι' αυτό και μάθαμε ότι είναι ένα δημιούργημα του ίδιου του Future και φυσικά, αποστέλλεται στους κατόχους του Spectrum. Όσοι λοιπόν θέλετε να το δοκιμάσετε δεν έχετε παρά να επισκεφθείτε το κατάστημα.

Βέβαια, εκτός από όλα αυτά δε θα πρέπει να αγνοήσουμε την παρουσία του Amstrad CPC-464 που όπως μαθαίνουμε έχει υπερβεί κάθε ρεκόρ πωλήσεων. Εξ άλλου, η μεγάλη ποικιλία εκτυπωτών της Seiksha (GP-50S, GP-700A...) όπως και monitors (Sanyo, Taxan, Hantarex) μαζί με τα data recorder

FUTURE ...

Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

Ίσως μετά από αυτόν τον τίτλο να περιμένετε να σας περιγράψουμε τοπία και χώρους που βλέπατε στο STAR-TREK. Μην υπερβάλετε όμως. Η πόρτα της εισόδου δεν άνοιγε αυτόματα - την ανοίξαμε εμείς - όπως και η φωνή που μας υποδέχθηκε δεν ήταν μια ψυχή μηχανοποιημένη φωνή αλλά μια ζεστή και φιλική που προερχόταν από τη συνεργάτιδα του καταστήματος, δεσποινίδα Ρούλα Αποστολίδου.

Η πρώτη ξενάγηση, μας άφησε εντυπωσιασμένους. Αν και οι υπολογιστές που παρουσιάζοντουσαν δεν κάλυπταν ένα ευρύ φάσμα μοντέλων, εν τούτοις συνοδευόντουσαν από ένα μεγάλο πλήθος περιφερειακών και προγραμμάτων που τους έκανε πραγματικά παντοδύναμους.





ders δίνουν στον πελάτη τη δυνατότητα να διαλέξει ανάμεσα από πολλά μοντέλα, έτσι ώστε σίγουρα να βρει αυτό που του ταιριάζει.

Τελειώνοντας, θα ήταν σφάλμα μας αν αγνοούσαμε και την εσωτερική διακόσμηση του χώρου. Έτσι λοιπόν, εκτός από την εργονομική τοποθέτηση των μηχανημάτων θα πρέπει να σταθούμε και στον τρόπο που οι βοηθητικοί χώροι ήταν διαμορφωμένοι. Τα πολύχρωμα και ψυχεδελικά posters στους τοίχους μαζί με τα έξυπνα τοποθετημένα φωτιστικά, συνέθεταν μια εικόνα που λίγο απέχει από το χώρο που φαντάζεται για "στέκι" ένας φανατικός φίλος των υπολογιστών.

ΚΑΙ ΛΙΓΟ ... ΚΟΥΒΕΝΤΟΥΛΑ

Επειδή, όπως και εσείς άλλωστε, ανασωτηθήκατε για το ποιοί βρίσκονται πίσω από αυτή την οργάνωση και την επιτυχία, σπεύσαμε να αναζητήσουμε τους υπεύθυνους.

Ευτυχώς δε χρειάσθηκε και

πολύς κόπος, αφού η κυρία Μίνα Γρέσση ανταποκρίθηκε γρήγορα στις αναζητήσεις μας. Στη συζήτηση που ακολούθησε, ενημερωθήκαμε για τις εμπορικές δραστηριότητες του FUTURE που απ' ότι καταλάβαμε εντοπίζονται κυρίως στο χώρο της εκπαίδευσης. Μέχρι στιγμής, το κατάστημα έχει εφοδιάσει την "Λεόντειο" με Commodore 64 και Amstrad CPC-464. Οι υπολογιστές αυτοί παρέχουν τις υπηρεσίες τους στους μαθητές των δύο τελευταίων τάξεων του Δημοτικού, αφήνοντας κατενθουσιασμένους τόσο τους γονείς όσο και τους εκπαιδευτικούς.

Η επιτυχία των μαθημάτων που γίνονται πάνω σε αυτούς στάθηκε αφορμή για συζητήσεις πάνω στην εφαρμογή παρόμοιων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και στις πρώτες τάξεις του Γυμνασίου. Επίσης, με BBC και Electron έχει εφοδιάσει και τη γνωστή σχολή "Σαν Ζόζεφ" του Πειραιά.

Συζητώντας γενικότερα για το πως ο κόσμος αντιμετωπίζει τους υπολογιστές, η κυρία Γρέσση



FUTURE...
...ένα κατάστημα
από το μέλλον



μας είπε ότι οι περισσότεροι πιστεύουν ότι είναι μηχανήματα κατάλληλα να κάνουν ... οτιδήποτε (!). Συνήθως, οι περισσότεροι πελάτες αγοράζουν home-micros μόνο και μόνο για να παίξουν παιχνίδια, ενώ ελάχιστοι είναι εκείνοι που ενδιαφέρονται για μια χρησιμη εφαρμογή.

Στους πελάτες που έρχονται να προμηθευτούν business-micros, δίνονται όλες οι απαραίτητες συμβουλές για την εκλογή τους, πλην όμως, σπάνια το κατάστημα προμηθεύει τα μηχανήματα. Αυτό σφειλείται στο ότι το FUTURE έχει σαφή κατεύθυνση στα home-micros και συγκεκριμένα, σε εκείνα που

έχουν προοπτικές μιας γρήγορης ανάπτυξης και υποστήριξης. Άλλωστε, ο μαθητόκοσμος που κυριολεκτικά κατακλύζει το κατάστημα - ιδίως τα Σάββατα - δικαιολογεί αυτή την κατεύθυνση.

Η πλούσια συλλογή προγραμμάτων (περίπου 1.000 για τον Spectrum και 1.000 για τον Commodore) επέτρεψε στο Future να ανακοινώνει το μηνιαίο Top-Ten. Όπως μάθαμε, από τα μέσα του περασμένου μήνα, η λίστα του Top Ten καλύπτει και τον Amstrad, προγράμματα του οποίου έφθασαν πρόσφατα στο shop.

Τέλος, στην ερώτησή μας για το ποιο θα είναι το μέλλον των

Ιαπωνικών MSX, λάβαμε σαν απάντηση τη βεβαιότητα, ότι σύντομα αυτά θα κατακλύσουν και την ελληνική αγορά. Το μόνο που προβληματίζει αυτή τη στιγμή το στελέχη του FUTURE είναι το ποια απ' όλα θα επιλεγθούν ώστε να προσφέρονται στους πελάτες του καταστήματος.

Βέβαια, ο χώρος που διατίθεται για την παρουσίαση του καταστήματος μας αναγκάζει να κλείσουμε κάπου εδώ την παρουσίαση. Όσοι από τους αναγνώστες μας ενδιαφέρονται για κάτι από αυτά που ανασέραμε, δεν έχουν παρά να επικοινωνήσουν απ' ευθείας με το FUTURE. ■

AMSTRAD CLUB

ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ



★ Υπολογιστές AMSTRAD και περιφερειακά

σε πολύ χαμηλές τιμές

★ ΔΩΡΕΑΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

★ ΔΩΡΕΑΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
★ ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ

ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ,
ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ,
κ.λ.π.

★ ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΑΙ ΣΩΣΤΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

ΚΑΤΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟ

Τώρα Ενοικιάσις υπολογιστών Amstrad

AMSTRAD CLUB

ΑΘΗΝΑ: ΗΠΕΙΡΟΥ 6, (Α' ΟΡΟΦΟΣ), ΜΟΥΣΕΙΟ, ΤΗΛ.: 8236444 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΤΗΛ.: 852177 (ΔΕΥΤ.-ΤΕΤ.-ΠΑΡ. 6-9μμ)

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ kosmic kanga

Το ΚΟΣΜΙΚ ΚΑΝΓΑ, είναι ένα παιχνίδι που λίγο-πολύ, όλοι το ξέρετε. Ξεκινάει με την προεδάσιση - εν μέσω καπνών και θορύβου - ενός καγκουρά και συνεχίζει με τις περιπέτειές του, καθώς αυτό διατρέχει τις 10 πίστες.

Οι πίστες αυτές, όμως, δεν είναι και τόσο εύκολο να καλυφθούν. Οι βόμβες, που είναι τοποθετημένες σε διάφορα σημεία, μαζί με τα αεροπλάνα, τα ... κουβαδάκια, τους εξωγήινους, τους ..., είναι έτοιμες να σας στερήσουν την χαρά της επιτυχίας, αποδεκατίζοντας τα 4 καγκουρά, που σας προσφέρει ο υπολογιστής για να φθάσετε στο τέρμα.

Για σας λοιπόν, που θέλετε οπωσδήποτε να οδηγήσετε τα καγκουρά σας στο σπίτι τους (... κάπου σε μια ζεστή γωνιά της Σελήνης), γνωρίζοντας όλες τις πίστες του παιχνιδιού, αφιερώνεται αυτή η επέμβαση. Το listing, που περιγράφεται παρακάτω, σας δίνει την δυνατότητα απ' ενός, να αντιγράψετε την κασέτα σε μια άλλη και απ' ετέρου να δώσετε όσες ζωές θέλετε στο καγκουρά σας.

Αφού το πληκτρολογήσετε, πατάτε το πλήκτρο RUN. Σαν απάντηση πάνω στην οθόνη, θα δείτε την οθόνη "LOAD KOSMIC KANGA". Το μήνυμα αυτό, δηλώνει ότι πρέπει εκείνη την στιγμή να βάλετε στο κασετόφωνό σας, την πρωτότυπη κασέτα. Μόλις πιάσετε το PLAY, εμφανίζονται οι γνωστές γραμμές, που ανεβοκατεβαίνουν στο border της οθόνης και σε μερικά λεπτά το πρόγραμμα έχει φορτωθεί.

Τα μηνύματα που εμφανίζονται τότε, είναι το "NEW TAPE" και "START TAPE, THEN PRESS ANY KEY". Αλλάζοντας τη θέση που έχετε συνδέσει τα καλώδια, στο Spectrum και στο κασετόφωνο, και αφού έχετε βάλει την κασέτα που θέλετε να έχετε το copy, πιέζετε τα πλήκτρα εγγραφής και αμέσως μετά οποιοδήποτε πλήκτρο του υπολογιστή.

Αποτέλεσμα αυτών, είναι να εκτελεσθούν οι εντολές 11 και 12 του προγράμματος, οι οποίες αφού σάισαντο listing, στη συνέχεια σώζουν και το ΚΟΣΜΙΚ ΚΑΝΓΑ. Μόλις ολοκληρωθεί και αυτή η εργασία, τυπώνεται το μήνυμα ">*.κ.*" χαρακτηριστικό ότι η διαδικασία εγγραφής έχει λήξει.

Σημειώνουμε, ότι το πρόγραμμα σώζεται χωρίς την χαρακτηριστική εικόνα που εμφανίζε-

ται, όταν γίνεται η φόρτωσή του. Οι λόγοι που μας ανάγκασαν, να μη συμπεριλάβουμε και αυτή μέσα στο copy, ήταν απ' ενός η έκταση μνήμης που καταλάμβανε και απ' ετέρου ο μεγάλος χρόνος που θα απαιτείτο, για την φόρτωσή του.

Αυτά, σε ότι αφορά την αντιγραφή του ΚΟΣΜΙΚ ΚΑΝΓΑ. Ας έρθουμε τώρα, να μιλήσουμε για το πως μπορείτε να δώσετε περισσότερες ζωές.

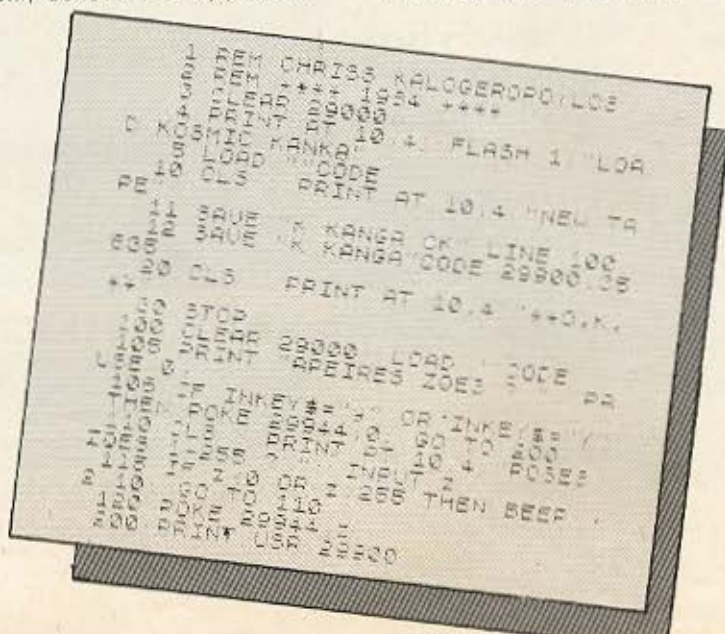
Ξεκινάτε, φορτώνοντας το "σπασμένο πρόγραμμα". Μόλις φορτωθεί, θα τυπωθεί στην οθόνη μας το μήνυμα "APEIRES ZQES?". Εάν δώσετε "Y", τότε αρχίζει το παιχνίδι.

Εάν πληκτρολογήσετε κάποιο άλλο χαρακτήρα, θα ερωτηθείτε: "POSES ZQES 1-255?". Δίδοντας ένα αριθμό μεταξύ αυτών των ορίων και πιέζοντας κατόπιν ENTER, θα ξεκινήσει το παιχνίδι και θα δείτε το διαστημικό καγκουρά, να εμφανίζεται σε στυλ... STAR TREK, στην άκρη του διαδρόμου ενός αεροδρομίου.

Στο κάτω μέρος της οθόνης, θα εξακολουθείτε να βλέπετε τα τέσσερα καγκουρά, όπως και το σκορ, μετά από κάθε επιτυχία σας. Βέβαια αυτό ισχύει, αν θελήσετε να έχετε λιγώτερες από 131 ζωές, τότε όλο το κάτω μέρος της οθόνης θα γεμίζει καγκουρά ..., στερώντας σας την χαρά να δείτε ένα μεγάλο σκορ.

Καλή επιτυχία και καλή διασκέδαση.

Το πρόγραμμα για το "σπάσιμο" του παιχνιδιού το έστειλε ο αναγνώστης μας Χρήστος Καλογερόπουλος, τηλ. 9346-510.



Computer Texas Instruments 16 BIT ΤΙ99/4Α

Το κομπιούτερ της εκπομπής
ΚΟΚΚΙΝΟΙ ΓΙΓΑΝΤΕΣ
ΑΣΠΡΟΙ ΝΑΝΟΙ

Μαθαίνετε Computer μόνοι σας (18 προγράμματα αυτοδιδασκαλίας)

16 χρώματα.
4 συνθεσσιζερ.
μιλάει με
ανθρώπινη
φωνή



ΠΩΛΗΣΗ ΜΟΝΟ ΣΤΗΝ

Α. ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ

ΑΘΗΝΑ: ΚΟΥΜΠΑΡΗ 5, ΠΛ. ΚΟΛΩΝΑΚΙΟΥ, ΤΗΛ. 36 24 170
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 5, ΤΗΛ. 276 529

Αποκτήστε και σεις τον δικό σας IBM Personal Computer σε χαμηλή τιμή



PC SYSTEMS Ε.Π.Ε.

ΚΟΥΜΠΑΡΗ 5, ΠΛ. ΚΟΛΩΝΑΚΙΟΥ, 106 74 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3605030
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 5 & ΤΣΙΜΙΣΚΗ 546 24 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ: 229637

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

ΟΙ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΥΝΕΧΙΖΟΝΤΑΙ!

APRICOT F1 (256 K RAM + drive + monitor)	267.000	249.000!
COMMODORE PLUS/4 (με 4 προγρ.)	60.000	49.000!
SANYO MBC - 555/2 (128 K + 2X360 drives)	258.000	239.000!
BBC - B	75.000	69.900!
COMMODORE - 64	49.000	45.000!
COMMODORE 16 (με κασετόφωνο)	34.000	32.000!
TEXAS TI - 99/4A	28.000	19.900!
Speech Synthesizer Spectrum / Commodore	8.000	6.900!
Microdrive cartridges για Spectrum / QL	1.250	700!
Interface - I + Microdrive Spectrum	25.000	19.900!
1000 φύλλα διπλό χαρτί με καρμπόν	3.900	2.900!
Manta κασετόφωνο Spectrum	8.000	7.000!
COMMODORE - 64 Drive	52.000	46.000!

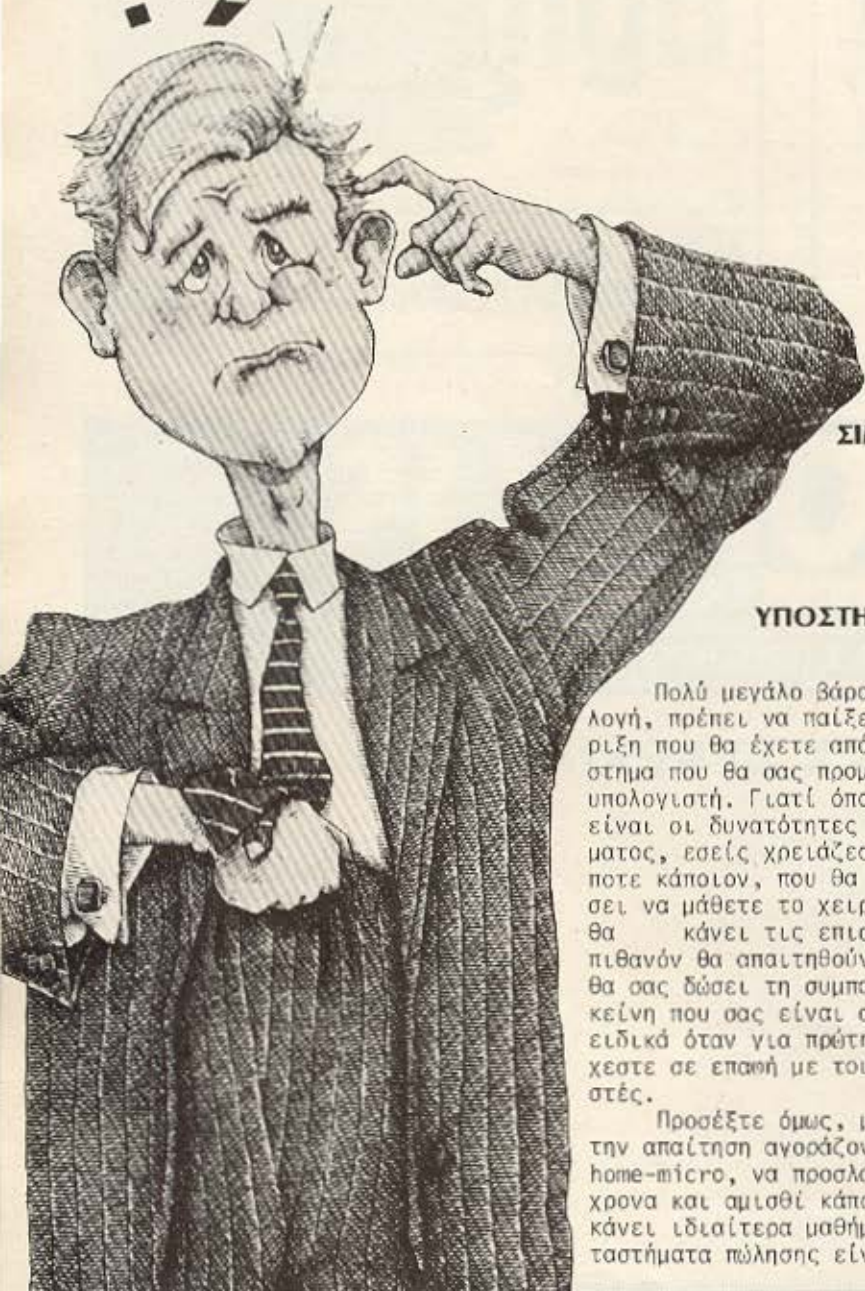
• Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ.: 3633 357

• Τζώρτζ 34 - Αθήνα - Τηλ.: 36.40.243

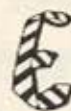
• Σωκράτους 22 - Βόλος - Τηλ.: 38.666

• Θεοτόκη 70 - Κόρινθος - Τηλ.: 29.508

ΠΟΙΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΩ ;



ΤΟΥ
ΣΤΡΑΤΟΥ
ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ



Είναι γνωστό σ' όλους μας, ότι η επανάσταση της μικρο-ηλεκτρονικής, έχει κατακλύσει την αγορά με μια μεγάλη σειρά από νέα προϊόντα, διαφορετικών δυνατοτήτων και τιμών. Μια και μόνο μια ματιά, στα διάφορα κλαδικά έντυπα, είναι αρκετή για να νερμίσει το μυαλό με πολλά μηχανήματα, προγράμματα, περιφερειακά κ.λπ.

Μπροστά λοιπόν σ' αυτή την πληθώρα των επιλογών, ο υποψήφιος αγοραστής βρίσκεται αντικειμενικά σε πολύ δύσκολη θέση, που γίνεται ακόμη δυσκολότερη, όταν δεν έχει τις γνώσεις εκείνες που θα του επιτρέψουν να κάνει μια σωστή εκλογή.

Απ' τον κανόνα αυτό, δεν ξεφεύγουν βέβαια και τα home micros. Η σύνταξη του PIXEL, είναι σε θέση να ξέρει, από τα πολλά γράμματα που δέχεται καθημερινά, ότι το θέμα αυτό απασχολεί ήδη αρκετούς αναγνώστες. Γι' αυτό στο άρθρο που ακολουθεί θα προσπαθήσουμε να σας βοηθήσουμε να βρείτε ένα τρόπο, να αποκτήσετε τις πληροφορίες, που θα σας οδηγήσουν στην επιλογή του κατάλληλου μηχανήματος, δίνοντας κατ' αρχήν, κάποιες χρήσιμες συμβουλές.

ΤΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΞΕΤΕ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Πολύ μεγάλο βάρος στην επιλογή, πρέπει να παίζει η υποστήριξη που θα έχετε από το κατάστημα που θα σας προμηθεύσει τον υπολογιστή. Γιατί όποιες κι αν είναι οι δυνατότητες του μηχανήματος, εσείς χρειάζεστε οπωσδήποτε κάποιον, που θα σας βοηθήσει να μάθετε το χειρισμό του, θα κάνει τις επισκευές που πιθανόν θα απαιτηθούν και γενικά θα σας δώσει τη συμπαράσταση εκείνη που σας είναι απαραίτητη, ειδικά όταν για πρώτη φορά, έρχεστε σε επαφή με τους υπολογιστές.

Προσέξτε όμως, μην έχετε την απαίτηση αγοράζοντας κάποιο home-micro, να προσλάβετε ταυτόχρονα και αμισθί κάποιον, να σας κάνει ιδιαίτερα μαθήματα. Τα καταστήματα πώλησης είναι επιχει-

ρήσεις και αλλοίμονο αν σφιερώσουν "για ψύλλου πήδημα" το πολύτιμο χρόνο τους. Ψάξτε λοιπόν, για σωστό επίπεδο υποστήριξης, σίγουρα υπάρχει.

DOCUMENTATION

Εξ ίσου σημαντικό με την υποστήριξη, είναι το καλό documentation. Στον όρο documentation, περιλαμβάνεται όλο εκείνο το υλικό, που θα σας διδάξει το τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιήσετε κάποιο προϊόν και θα σας χρησιμεύσει σαν αναφορά για πολλά από τα προβλήματα, που πιθανόν να αντιμετωπίσετε. Για τη περίπτωση των home micros τα manuals και οι εκπαιδευτικές κασέτες, είναι ο πιο κοινός τρόπος documentation.

Οι πωλητές πολλές φορές, σκόπιμα ή όχι, στις συζητήσεις με τους αγοραστές, παρακάμπτουν το documentation. Προσέξτε όμως,

ένα καλό documentation, θα είναι ο κύριος βοηθός σας, όταν θα βρεθείτε μπροστά στην οθόνη. Όταν είναι όμως κακό, αντί να σας διευκολύνει θα σας μπερδέψει περισσότερο.

Σημαντικό είναι ακόμη, να υπάσχουν για το προϊόν που θέλετε να αγοράσετε, manuals γραμμένα στα ελληνικά.

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΩΡΑ, ΟΧΙ ΑΡΓΟΤΕΡΑ

Πολλές φορές από τις συζητήσεις που έχουμε με πολλούς φίλους του ΡΙΧΕΛ, βλέπουμε ότι ενώ μπορούν, διστάζουν να αγοράσουν κάποιο μηχάνημα, περιμένοντας να βγει κάτι καινούριο, που όπως αναγγέλλεται θα αποτελέσει "το γεγονός της αγοράς". Φίλοι αναγνώστες, ανεξάρτητα από τις προοπτικές για την εμφάνιση κάποιου προϊόντος, υπάρχουν ένα σωρό πράγματα που μπορούν να το εμποδίσουν, να τελειοποιηθεί και να βγει στην αγορά.

Από την άλλη όμως, με την εξέλιξη που παρουσιάζει η τεχνολογία των υπολογιστών, είναι απόλυτα φυσικό να κατασκευάζονται συνεχώς και καλύτερα μηχανήματα και είναι πολύ πιθανό ακολουθώντας αυτή την τακτική να αναβάλλετε συνεχώς την αγορά σας.

ΠΩΣ ΝΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΤΕ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ

Μετά από τις παραπάνω χρήσιμες, κατά τη γνώμη μας συμβουλές, θα σας δώσουμε μερικούς τρόπους που θα σας βοηθήσουν να μαζέψετε ορισμένα στοιχεία, τα οποία με τη σειρά τους θα σας οδηγήσουν σε μια σωστή επιλογή.

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΑΣ

Δεν υπάρχει φίλοι αναγνώστες ένας home micro, που να ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις. Γι αυτό, αν δεν θέλετε να ψάχνετε στα τυφλά, συγκεκριμενοποιήστε τις ανάγκες σας. Θέλετε ένα home micro, για να παίζετε παιχνίδια στις ελεύθερες ώρες σας; Θέλετε να μάθετε προγραμματισμό; Θέλετε να επεκτείνετε κάποιες γνώσεις προγραμματισμού που έχετε, ή θέλετε να το χρησιμοποιήσετε και για κάποια μικρή επαγγελματική εφαρμογή;

Για κάθε μια περίπτωση από τις παραπάνω, υπάρχει και κάποιος υπολογιστής που είναι καταλληλότερος από τους άλλους. Περιορίστε λοιπόν το ψάξιμό σ' αυτούς που θα σας εξυπηρετήσουν καλύτερα, χωρίς βέβαια να ξεχνάτε και το κόστος που πιθανόν να απαιτηθεί.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Συμβαίνει μερικοί υποψήφιοι αγοραστάς, να ψάχνουν για home-micros χωρίς προηγουμένως να έχουν καμία σχεδόν ιδέα, για το τι είναι και τι μπορεί να κάνει ένας υπολογιστής. Αυτό οδηγεί φυσικά, πολλές φορές σε λαθεμένη αγορά. Κυκλοφορούν όμως τόσα βιβλία για αρχάριους, λεξικά ορολογίας και περιοδικά, ώστε χωρίς ιδιαίτερα έξοδα και με μικρή σπατάλη χρόνου, όλοι μπορούν να μάθουν ορισμένα πράγματα για τους υπολογιστές και ιδιαίτερα για τους home-micros.

Μέσα στα περιοδικά, μπορείτε να βρείτε επί μέρους άρθρα, για διάφορα θέματα σχετικά με την αγορά, τεστ υπολογιστών και γενικά θέματα πληροφορικής. Στα περιοδικά μπορείτε ακόμη να βρείτε διασημίσεις διαφόρων εταιριών, που αποτελούν μια πρώτη τάξης ευκαιρία, για να έρθει ο υποψήφιος αγοραστής σε μια πρώτη επαφή, με τα προϊόντα μιας εταιρίας. Οι κατοχωρήσεις βέβαια, προωθούν κάποια συγκεκριμένη εταιρία. Ένα μάτι όμως που ζέρει να ξεχωρίζει, μπορεί να βγάλει πολλά χρήσιμα συμπεράσματα, βλέποντας κάποια διασημίση.

Στο σημείο αυτό, θα σας δώσουμε ένα μικρό παράδειγμα, για να κατανοήσετε τα παραπάνω. Ας υποθέσουμε ότι σε κάποια καταχώρηση, βλέπετε με μεγάλα γράμματα να διασημίζεται ένας home-micro και από κάτω, με μικρότερα, κάποια άλλα μηχανήματα. Φαίνεται αμέσως, ότι το shop αυτό, δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στο πρώτο υπολογιστή. Αν όμως δεν ενδιαφέρεστε γι αυτόν, αλλά για κάποιον που διασημίζεται με μικρότερα γράμματα, θα ήταν ίσως φρονιμότερο να μην επισκεφθείτε το shop αυτό.

Διαβάζετε λοιπόν, διάφορα βιβλία και περιοδικά σ' ενός για να κατανοήσετε τα θέματα που έχουν σχέση με τους υπολογιστές

και σ' ετέρου για να είστε σε συνεχή επαφή με την αγορά.

ΡΩΤΗΣΤΕ ΦΙΛΟΥΣ

Πολύ σημαντική, πρέπει να θεωρηθεί η γνώμη κάποιων φίλων, που ήδη χρησιμοποιούν home-micros. Οποσδήποτε, θα ξέρουν αρκετά καλά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μηχανημάτων τους. Επίσης θα είναι σίγουρα σε θέση να σας πληροφορήσουν για το επίπεδο υποστήριξης, που τους παρέχουν οι προμηθευτές τους. Μια καλή σήμη για παροχή υποστήριξης στο παρελθόν, είναι η καλύτερη εγγύηση, ότι αυτό θα συνεχίσει να συμβαίνει και στο μέλλον.

ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Κάθε χρόνο, γίνονται αρκετές εκθέσεις με αντικείμενο τους υπολογιστές. Αυτές είναι είτε κλαδικές, είτε εκθέσεις των προϊόντων μιας συγκεκριμένης εταιρίας. Σ' αυτές μπορείτε να προμηθευτείτε φυλλάδια ενημερωτικά, που οπωσδήποτε θα προσθέσουν ορισμένα στοιχεία, στο υλικό που ήδη έχετε και θα συγκεκριμενοποιήσουν ακόμη περισσότερο, το χώρο που θα ψάξετε. Πολλές φορές επίσης στις εκθέσεις, διατίθεται υλικό που ξεπερνάει τα όρια των διασημιστικών φυλλάδιων. Προσπαθείστε λοιπόν, να βρείτε κάποια manuals. Οι πληροφορίες που θα σας δώσουν, θα είναι σίγουρα αρκετά κατατοπιστικές.

ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΤΑ SHOPS

Αφού διαβάσατε λοιπόν διάφορα βιβλία και περιοδικά, επισκεφθήκατε κάποιες εκθέσεις και ακούσατε τη γνώμη μερικών φίλων, έχοντας πάντα κατά νου τις συμβουλές που αρχικά σας δώσαμε, πιστεύουμε, ότι έχετε ήδη αποφασίσει ποιον υπολογιστή θα αγοράσετε και έχετε ήδη επιλέξει, δύο τρία computer shops.

Εκείνο που μένει τώρα, είναι να τα επισκεφθείτε για να δείτε το επίπεδο της εξυπηρέτησης που παρέχουν στους πελάτες τους. Γιατί πρέπει να ξέρετε, ότι το πως αισθάνεσθε όταν μιλάτε με τον πωλητή πριν τη πώληση, μπορεί να σας δώσει μια καλή ιδέα για το πως θα συμπεριφερθεί μετά από αυτή...



ΚΕΡΔΙΣΤΕ 30 ΕΠΑΘΛΑ ΑΞΙΑΣ 1.000.000 ΔΡΧ. ΣΤΟ ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ GRAND PRIX ΤΟΥ PIXEL

ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Μετά από τα άθροια τηλεφωνήματα στο περιοδικό PIXEL, από αναγνώστες που ζήτησαν διευκρινήσεις πάνω στα ερωτήματα του διαγωνισμού Grand Prix όπως επίσης και παράταση της προθεσμίας υποβολής των απαντήσεων, η διεύθυνση του περιοδικού Pixel ανακοινώνει ότι παρατείνεται η προθεσμία υποβολής των συμμετοχών για άλλο ένα μήνα. Αυτό θα δώσει τη δυνατότητα και στους αναγνώστες της επαρχίας να συμμετάσχουν στο διαγωνισμό. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να στείλουν τις συμμετοχές τους με συστημένη επιστολή και γραμμένη πάνω στο ειδικό κουπόνι συμμετοχής που θα βρουν στο τεύχος 9 του περιοδικού μέχρι και τις 26 Μαΐου 1985.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.

Από το περιεχόμενο των διαφόρων τηλεφωνημάτων που ζητούσαν διευκρινήσεις για τα ερωτήματα του διαγωνισμού, η οργανωτική επιτροπή του διαγωνισμού κρίνει σκόπιμο να κάνει τις παραπάνω διευκρινήσεις όπως επίσης και να κάνει ορισμένες νύξεις σχετικά με τις λύσεις που συνεπάγονται ορισμένα από τα ερωτήματα του Grand Prix:

1. Δεν υπάρχουν πολλοί αθλοθετούντες με τηλεφωνικό πρώτο αριθμό.
2. Δύο από τα micro που παρουσιάζουν οι εικόνες 1,2,3 και 4 είναι της ομοταξίας Sinclair παλαιότερης και σχετικά νεότερης τεχνολογίας αντίστοιχως.
5. Οι λέξεις της προτάσης είναι τρεις και αναφέρονται στα δώρα που προσφέρει το Grand Prix.
7. Ο αριθμός, που αναπαριστά το γινόμενο των αξιών όλων των επάθλων μεταξύ τους, αποτελείται από... κάπου 133 ψηφία. Οι αναγνώστες που έχουν Spectrum μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ειδικό πρόγραμμα πολλαπλασιασμού πολυψηφίων αριθμών που δημοσιεύσαμε παρακάτω.
8. Γι' αυτήν την ερώτηση έγιναν και τα περισσότερα τηλεφωνήματα, γι' αυτό ακριβώς το λόγο για το ερώτημα αυτό θα δοθούν διευκρινήσεις και ορισμένες νύξεις σχετικά με τη λύση του. Το σχήμα που δόθηκε στο ερώτημα δημιουργήθηκε από ένα τέλειο τετράγωνο αρχικά σχεδιάστηκαν οι διαγώνιες και αφαιρέθηκε το ένα από τα τέσσερα σχήματα που δημιουργήθηκαν. Το σχήμα αυτό (εικόνα 1 στο κουπόνι συμμετοχής) πρέπει να κοπεί στα λιγότερα δυνατά κομμάτια έτσι ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν ξανά μαζί σχηματίζοντας ένα τέλειο τετράγωνο.

Στα ειδικά περιοδικά, που αναφέρονται σε recreational mathematics/ψυχαγωγικά μαθηματικά, η μόνη παραδεκτή λύση βρέθηκε από τον Dudeney και τεμαχίζει το αρχικό σχήμα σε πέντε ακριβώς κομμάτια. Μπορείτε αν θέλετε και να συνοδεύετε το ερώτημα αυτό με μαθηματική απόδειξη.

10. Στο ερώτημα αυτό λόγω της διαρκούς ανανέωσης της λίστας των λέξεων που χρησιμοποιήθηκαν στο superstring πρέπει τελικά να αντικατασταθεί στη λίστα η λέξη MICRO με τη λέξη MICROWORLD.

```

1 REM MULT17
2 LET B$=""
3 FOR I=1 TO 30
4   DATA "123000", "4200", "350"
5   DATA "69000", "50000", "35000"
6   DATA "40000", "30000", "30000"
7   DATA "35000", "25000", "25000"
8   DATA "25000", "25000", "15000"
9   DATA "24000", "22000", "15000"
10  DATA "15000", "9900", "7000"
11  DATA "5000", "3600"
12  DATA "15000", "9900", "9900"
13  DATA "15000", "9900", "9900"
14 READ A$
15 LET L=LEN A$: LET K=LEN B$
16 LET E$=""
17 FOR N=0 TO K-1
18   LET C=0
19   FOR M=0 TO L-1
20     LET U$=A$(M+N)*A$(M-N)
21     LET Z$=STR$(VAL U$)
22     IF (K-M)+C > 1 THEN LET C$=Z$(1)
23     LET C=VAL Z$(1): GO TO 19
24   LET C$=C$+Z$(1)
25   LET C$=STR$(C$+C)
26   NEXT M
27   IF C > 0 THEN LET C$=STR$(C$+C)
28   LET U$=""
29   FOR T=1 TO M: LET U$=U$+"0"
30   NEXT T
31   LET C$=C$+U$: LET Y=LEN E$
32   LET X=LEN C$: LET Y=Y+X
33   LET R=0
34   IF X=Y THEN GO TO 400
35   LET G=X-Y
36   FOR T=1 TO 1 STEP -1
37     LET F$=STR$(VAL C$(T+G)+VAL E$(T)+R)
38     IF LEN F$ < 2 THEN LET R=0
39     IF LEN F$=2 THEN LET C$(T)=F$(1)+R
40     IF LEN F$ < 2 THEN LET R=0
41     LET R=1: GO TO 450
42     LET C$(T)=F$
43     NEXT T
44     LET E$=C$
45     IF R=1 THEN LET C$="1"+C$
46     NEXT M
47     LET E$=C$
48     IF G=30 THEN GO TO 488
49     LET B$=E$
50     PRINT AT 0,0;A$;" "
51     NEXT A$
52     PRINT " "
53     PRINT "A$*B$=";E$
54     PRINT " "
55     PRINT "B$=";B$

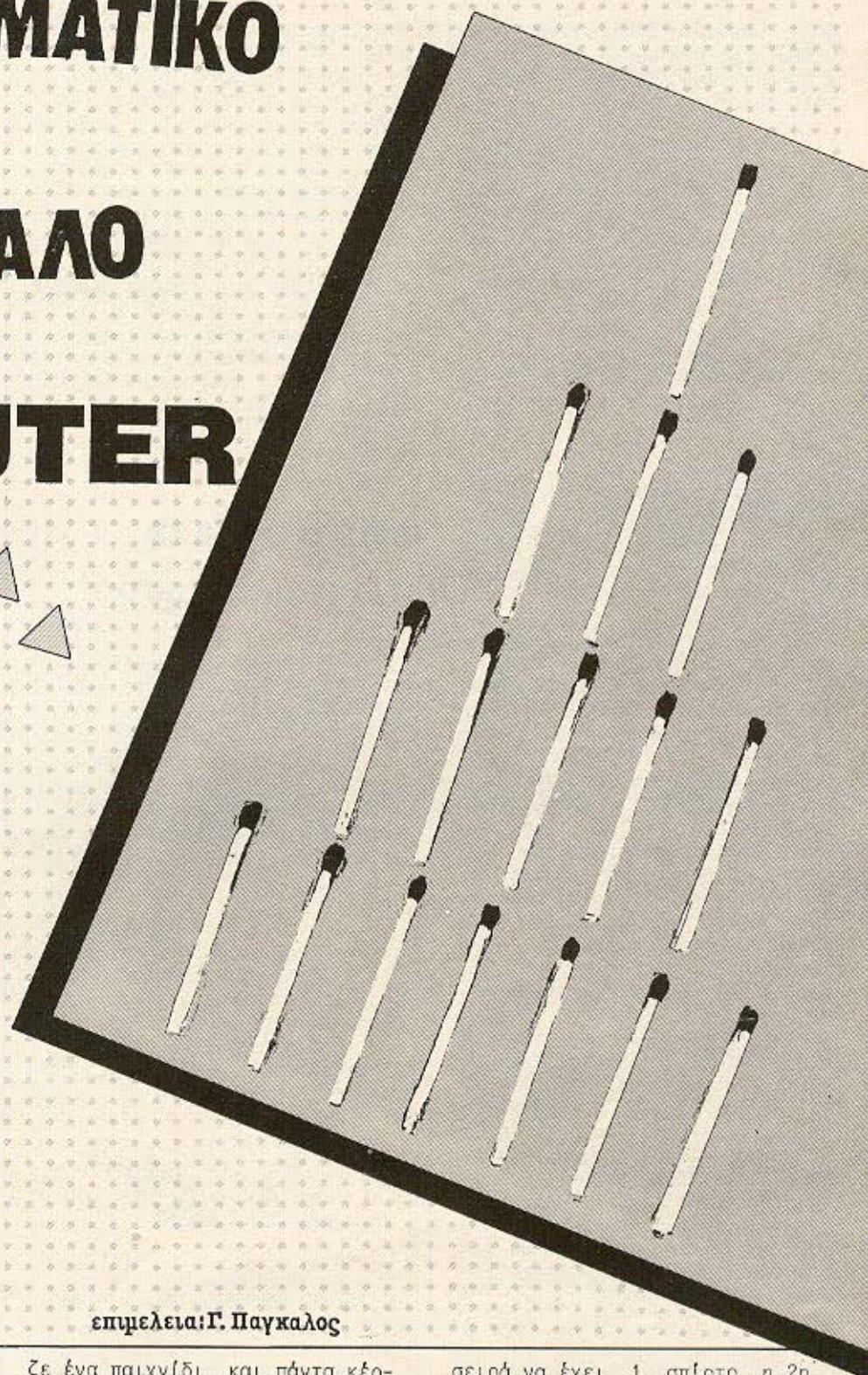
```

```

1 REM MULT17
2 LET B$=""
3 FOR I=1 TO 30
4   DATA "123000", "4200", "350"
5   DATA "69000", "50000", "35000"
6   DATA "40000", "30000", "30000"
7   DATA "35000", "25000", "25000"
8   DATA "25000", "25000", "15000"
9   DATA "24000", "22000", "15000"
10  DATA "15000", "9900", "7000"
11  DATA "5000", "3600"
12  DATA "15000", "9900", "9900"
13  DATA "15000", "9900", "9900"
14 READ A$
15 LET L=LEN A$: LET K=LEN B$
16 LET E$=""
17 FOR N=0 TO K-1
18   LET C=0
19   FOR M=0 TO L-1
20     LET U$=A$(M+N)*A$(M-N)
21     LET Z$=STR$(VAL U$)
22     IF (K-M)+C > 1 THEN LET C$=Z$(1)
23     LET C=VAL Z$(1): GO TO 19
24   LET C$=C$+Z$(1)
25   LET C$=STR$(C$+C)
26   NEXT M
27   IF C > 0 THEN LET C$=STR$(C$+C)
28   LET U$=""
29   FOR T=1 TO M: LET U$=U$+"0"
30   NEXT T
31   LET C$=C$+U$: LET Y=LEN E$
32   LET X=LEN C$: LET Y=Y+X
33   LET R=0
34   IF X=Y THEN GO TO 400
35   LET G=X-Y
36   FOR T=1 TO 1 STEP -1
37     LET F$=STR$(VAL C$(T+G)+VAL E$(T)+R)
38     IF LEN F$ < 2 THEN LET R=0
39     IF LEN F$=2 THEN LET C$(T)=F$(1)+R
40     IF LEN F$ < 2 THEN LET R=0
41     LET R=1: GO TO 450
42     LET C$(T)=F$
43     NEXT T
44     LET E$=C$
45     IF R=1 THEN LET C$="1"+C$
46     NEXT M
47     LET E$=C$
48     IF G=30 THEN GO TO 488
49     LET B$=E$
50     PRINT AT 0,0;A$;" "
51     NEXT A$
52     PRINT " "
53     PRINT "A$*B$=";E$
54     PRINT " "
55     PRINT "B$=";B$

```


ΕΝΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΑΝΤΙΠΑΛΟ ΤΟΝ COMPUTER



επιμέλεια: Γ. Παγκαλός

Πριν από 20 περίπου χρόνια που σπούδαζα στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας είδα μια γαλλική κινηματογραφική ταινία (τον τίτλο της δεν τον θυμάμαι πια), στην οποία ο πρωταγωνιστής έπαι-

ζε ένα παιχνίδι και πάντα κέρδιζε.

Το παιχνίδι ήταν το εξής: Τοποθετούνταν 16 σπέρτα διατεταγμένα σε τέσσερις σειρές (όπως φαίνεται στο σχήμα) ώστε η 1η

σειρά να έχει 1 σπέρτο, η 2η σειρά 3 σπέρτα, η 3η σειρά 5 σπέρτα και η 4η σειρά 7 σπέρτα. Ο παίκτης που είχε σειρά να παίξει έπαιρνε όσα σπέρτα ήθελε (ακόμη και όλα) από όποια σειρά ή-

ΑΓΝΩΣΤΕΣ ΛΕΞΕΙΣ;

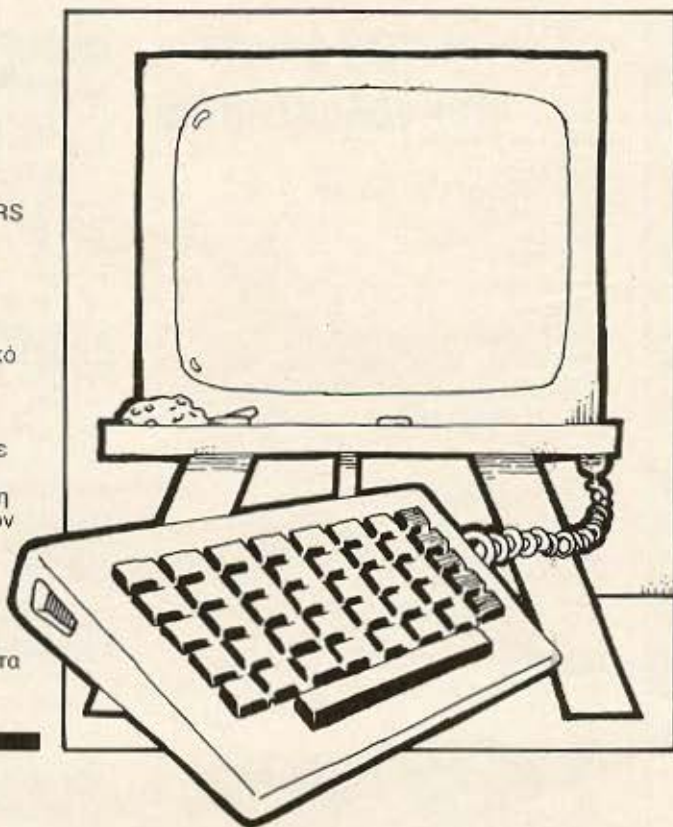
Αν η γλώσσα των COMPUTERS είναι για σας γεμάτη από άγνωστες λέξεις, ελάτε στο COMPUTER CLUB.

Κάνουμε σεμινάρια.

Κάθε Τετάρτη στις 5.30 ή Σάββατο στις 11.30, στο φιλικό περιβάλλον του CLUB.

Κάνουμε σεμινάρια. Αν είστε αρχάριος, ελάτε να μάθετε BASIC γρήγορα και εύκολα σε πέντε μόνο μαθήματα. Και φυσικά να εξοικειωθείτε με τη χρήση και τις δυνατότητες των υπολογιστών.

Αν πάλι είστε πιο προχωρημένος, υπάρχουν για σας σεμινάρια με εξειδικευμένα θέματα και πολλή κουβέντα. Φυσικά για τα μέλη μας, όλα τα σεμινάρια είναι δωρεάν.



Κ' όπως πάντα στο COMPUTER CLUB, θα βρείτε σιδήπλο έχει σχέση με COMPUTE αρχίζοντας από τα μηχανή και τελειώνοντας στο δικό SOFTWARE.

**ΘΑ ΜΑΣ ΒΡΕΙΤΕ:
ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ**

COMPUTER CLUB
ΜΠΕΝΑΚΗ & ΚΩΛΕΤΤΗ
ΤΗΛ. 3637442

ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
THESSALONIKI COMPUT
ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 60
ΤΗΛ. 2142228

ΣΤΗ ΚΟΡΙΝΘΟ
COMPUTER CLUB ΚΟΡΙ
ΑΠ. ΠΑΥΛΟΥ 28
ΤΗΛ. 29026 - 29508

COMPUTER CLUB

COMMODORE

16



Ο ΜΙΚΡΟΣ ΑΔΕΛΦΟΣ ΤΟΥ 64

Η Commodore μετά τον VIC-20 και τον CMB-64, ξανακτύπησε. Τα νέα της μοντέλα, ο Plus-4 και ο Commodore-16, αποτελούν την καινούρια εμπροσθοφυλακή της. Βέβαια, μην φανταστείτε ότι η σχεδίασή τους απέχει πολύ από εκείνη των προκατόχων τους. Ο Commodore-16, τον οποίο θα παρουσιάσουμε παρακάτω, έχει πολλές ομοιότητες με τον 64, τον οποίο όμως υπερκαλύπτει, σε ότι αφορά την γλώσσα προγραμματισμού του.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Βάζοντας κανείς δίπλα-δίπλα τον Commodore-16 και τον 64, παρατηρεί ότι δεν διαφέρουν σχεδόν σε τίποτα. Οι διαστάσεις τους είναι ίδιες. Το ίδιο συμβαίνει και με το πληκτρολόγιό του, το οποίο περιλαμβάνει τα στάνταρ πλήκτρα που υπάρχουν σε κάθε ηλεκτρική γραφομηχανή, αλλά και πολλά επιπλέον. Ανάμεσα σε αυτά, ξεχωρίσαμε τα 4 function keys,

το πλήκτρο με το χαρακτηριστικό σήμα της Commodore, όπως τα INSERT/DELETE, RUN/STOP και CLEAR/HOME.

Αυτά ακόμα πλήκτρα που τυπώνουν τα σύμβολα της αγγλικής λίρας (£) και της ισότητας (=), ήταν τοποθετημένα αριστερά του space bar. Ιδιαίτερη εντύπωση μας προκάλεσε το μεγάλο πλήθος των γραφικών συμβόλων, που ήταν τυπωμένα στο μπροστινό μέρος των περισσότερων πλήκτρων. Η επιλογή του ενός από τα δύο σύμβολα, που μπορεί να καλέσει το καθένα πλήκτρο, γίνεται με την χρήση των πλήκτρων SHIFT και Commodore.

Μια σαφής διαφορά των πληκτρολόγιων των δύο computer βρίσκεται στα πλήκτρα που ελέγχουν τον κέρσορα. Ενώ στον 64, οι 4 πιθανές διευθύνσεις καθορίζονται από την πίεση του SHIFT και ενός από τα δύο προορισμένα για αυτή τη δουλειά πλήκτρα, στον 16 υπάρχουν 4 ξεχωριστά.

Αυτό διευκολύνει κατά πολύ την διόρθωση των λαθών, τη στιγμή μάλιστα που και το πλήκτρο DELETE βρίσκεται δεξιά τους.

Λείπει επίσης και το πλήκτρο RESTORE, η λειτουργία του οποίου έχει μερικά υποκατασταθεί από τον μικρό διακόπτη reset, που βρίσκεται στα δεξιά του υπολογιστή.

Ερχόμενοι τώρα στα function keys, παρατηρούμε ότι το F4, έχει χαρακτηριστεί σαν HELP. Η χρήση του είναι προφανής, αλλά πιστεύουμε ότι η πίεσή του μετά από κάθε αναγγελία μηνύματος λάθους, είναι σημαντική αφού αμέσως τυπώνει την εντολή, στην οποία αυτό έχει ανευρεθεί. Τέλος, τα F6 και F7, δίνουν αμέσως RUN και LIST, δύο εντολές που χωρίς επιφυλάξεις μπορούμε να πούμε ότι χρησιμοποιούνται περισσότερο από όλες τις άλλες.

Ας ρίξουμε όμως μια ματιά και στα "πλευρά" του υπολογιστή. ▶

Και συγκεκριμένα στο δεξιά. Εκεί βρίσκουμε την υποδοχή που συνδέεται το καλώδιο από το τρομοδοτικό. Δίπλα ακριβώς, βρίσκεται ο διακόπτης ON-OFF (δυσεύρετος σε αρκετά computer), ο σκοπός του οποίου εκτός από το να ξεκινάει τον υπολογιστή, είναι να ανάβει και ένα μικρό ενδεικτικό λαμπάκι στο πάνω μέρος του (!).

Προχωρώντας, βρίσκουμε τον διακόπτη-button reset, προσεκτικά τοποθετημένο ώστε να αποκλείεται η τυχαία πίεσή του. Χρήσιμος διακόπτης, κατάλληλος για να μας βγάλει από κάποια ατελείωτα loops, ενός machine-code προγράμματος.

Οι δύο εισόδους με τα στρογγυλά βύσματα λίγο πιο πέρα από το button του reset, είναι οι θέσεις που συνδέονται τα joysticks που μπορεί να δεχθεί ο Commodore 16. Όπως ήδη θα καταλάβατε, στις εισόδους αυτές δεν μπορούν να βυρατωθούν τα γνωστά joystick, τύπου Atari. Αυτό είναι ένα σημαντικό μειονέκτημα, αφού περιορίζει τους χρήστες να χρησιμοποιούν μόνο το joystick της κατασκευάστριας εταιρίας. Βέβαια, μετατροπές άλλων τύπων joystick, σε αυτόν της Commodore δεν αποκλείονται, σίγουρα όμως είναι δύσκολες για κάποιον που δεν γνωρίζει πολλά για αυτά.

Στρέφοντας τώρα την προσοχή μας στα "οπίσθια" του Commodore-16, βλέπουμε μια ακόμα σειρά από υποδοχές. Κυρίαρχη θέση ανάμεσα σε όλες αυτές, κατέχει το memory expansion port, το οποίο εκτός από την συμπληρωματική μνήμη που μπορεί να δεχθεί, μπορεί ακόμα να δεχθεί και software cartridges, μνήμες ROM δηλαδή, οι οποίες περιέχουν διάφορα προγράμματα.

Ακολουθεί η έξοδος RF, μέσω της οποίας γίνεται δυνατή η σύνδεση του υπολογιστή με την τηλεόραση. Οι υπολογιστές που προορίζονται για την Ευρώπη, στέλνουν την εικόνα και τον ήχο στο κανάλι 36, σε αντίθεση με εκείνους που μένουν (...) στην Αμερική και εκπέμπουν στο 4 ή 5 (στο User Manual, θα δείτε ότι αναφέρεται και ένας μικρός διακόπτης επιλογής).

Για μια ανάλογη δουλειά, προορίζεται και το βύσμα που είναι δίπλα σε εκείνο της εξόδου RF. Πρόκειται για το βύσμα εξόδου VIDEO. Αν λοιπόν, διαθέτει έγχρωμο ή ασπρόμαυρο monitor, χρησιμοποιείστε αυτή την έξοδο. Σίγουρα θα αποσπάγετε όλα εκείνα τα προβλήματα που δημιουργεί η σύνδεση μέσω κεραίας. Τα δύο βύ-

σματα που μένουν, είναι της σειριακής εξόδου και του κασετοσώνου (Datassette όπως το λέει η Commodore). Το πρώτο, επιτρέπει τη σύνδεση εκτυπωτή και disk-drives, ενώ το δεύτερο την σύνδεση με ένα ειδικό τύπο κασετοσώνου που συνεργάζεται με τον υπολογιστή. Αν και το βύσμα μοιάζει με τύπου DIN, εν τούτοις είναι κατά πολύ μικρότερο.

Συνεχίζοντας, θεωρήσαμε λογικό να αναζητήσουμε βύσματα και υποδοχές στην αριστερή πλευρά. Εκεί όμως, σίγουρα δεν υπήρχαν. Το ίδιο συνέβαινε και με την μπροστινή πλευρά, η οποία για λόγους καλαισθησίας δεν ήταν επίπεδη αλλά ... καμπυλωμένη!

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΟΝ COMMODORE-16

Αφού συνδέσουμε τον υπολογιστή με το τρομοδοτικό και την τηλεόραση, το μόνο που μένει, είναι να ανοίξουμε τον διακόπτη ON-OFF. Βλέπουμε αμέσως να ανάβει το ενδεικτικό λαμπάκι, ενώ στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα: "COMMODORE BASIC V3.5 12277 BYTES FREE READY".

Όπως γίνεται σαφές, από τα 16384 bytes της RAM, μόνο τα 12277 είναι ελεύθερα στον χρήστη. Βέβαια αυτό συμβαίνει μόνο όταν έχουμε το Graphics mode 0 (μικρή διακριτικότητα). Αν δώσουμε εντολή Graphics 1 (μέγιστη διακριτικότητα) και αμέσως μετά με την βοήθεια της εντολής FRE, ζητήσουμε να μάθουμε το πλήθος των ελεύθερων bytes, θα πάρουμε σαν απάντηση τον αριθμό 2044 bytes. Ο αριθμός αυτός, όπως ήδη θα καταλάβατε, είναι πολύ μικρός και σίγουρα δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στον χρήστη, ο οποίος υποχρεώνεται να πληκτρολογεί μόνο μικρά προγράμματα.

Από πλευράς πλήθους χαρακτήρων ο Commodore-16, μπορεί να εμφανίσει 25 γραμμές των 40 χαρακτήρων η κάθε μια. Με το ξεκίνημα του μηχανήματος, το background (paper όπως το ξέρουμε αλλιώς), έχει λευκό χρώμα, ενώ ένα μικρό μάλλον border, εμφανίζεται γαλάζιο. Το χρώμα των χαρακτήρων είναι όπως θα περιμένατε, μαύρο.

Και κάτι ακόμα για τον ήχο. Ο Commodore-16, στέλνει τον ήχο στην τηλεόραση. Μέσω των εντολών SOUND και VOL, μπορούμε να καθορίσουμε πλήρως τα χαρακτηριστικά ενός τόνου ή θορύβου, όπως επίσης και την έντασή του. Μην ψάχνετε λοιπόν για μεγάλων ή ρυθμιστικό έντασης. Βρίσκονται και τα δύο πάνω στην τηλεόρασή σας.

ΧΡΩΜΑΤΑ, ΓΡΑΦΙΚΑ, ΗΧΟΙ

Η εντολή COLOR, είναι αναμφισβήτητα μια πολύ δυνατή εντολή. Επιτρέπει τον χρωματισμό οποιουδήποτε τμήματος της οθόνης, τόσο σε ότι αφορά το χρώμα όσο και σε ότι αφορά την φωτεινότητα του χρώματος αυτού. Υπάρχουν 16 χρώματα, και 8 επίπεδα λαμπρότητας, δίδοντας ένα συνολικό αριθμό 128 χρωμάτων (!).

Σε ότι αφορά τα γραφικά, υπάρχουν οι αντίστοιχες εντολές GRAPHIC 0 έως 4. Με την βοήθεια αυτών, μπορείτε να επιλέξετε οθόνες κειμένου, υψηλής διαχωριστικότητας, υψηλής διαχωριστικότητας και κειμένου, πολύχρωμων γραφικών και πολύχρωμων γραφικών και κειμένου αντίστοιχα.

Η δομή της εντολής αυτής, επιτρέπει τον καθορισμό ή όχι της οθόνης πριν την εκτέλεση των εντολών που ακολουθούν. Η μέγιστη διαχωριστικότητα (GRAPHIC 1), αναλύει την οθόνη σε 200X320 pixels, έχοντας όμως μόνο δύο χρώματα (ένα για paper ένα για ink).

Το GRAPHIC 2, είναι το ίδιο με το προηγούμενο αλλά αφήνει ένα μικρό παράθυρο για κείμενο, ενώ τα 3 και 4 είναι ότι τα παραπάνω, με περισσότερα χρώματα εις βάρος όμως της διακριτικότητας.

Το GRAPHIC 0, αποτελεί την οθόνη κειμένου με ανάλυση 25X40 χαρακτήρες, εκ των οποίων ο καθένας αναλύεται σε 8X8 pixels. Δουλεύοντας σε αυτό το mode, έχετε τη δυνατότητα να στιάξετε εικόνες χρησιμοποιώντας τα γραφικά σύμβολα που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος του κάθε πλήκτρου. Αν λάβετε υπ' όψη, ότι το κάθε σχεδόν πλήκτρο, καλεί δύο τέτοια σύμβολα, μπορείτε να πάρετε μια μικρή γεύση του πλήθους τους. Θα χρειασθείτε ίσως λίγο καιρό να εξοικιωθείτε με αυτά, αλλά το αποτέλεσμα θα είναι μάλλον εντυπωσιακό.

Περνώντας τώρα στις εντολές των γραφικών παραστάσεων, μπορούμε να σταθούμε στις DRAW, CIRCLE και BOX. Οι δύο πρώτες, είναι αρκετά ευέλικτες, αν σκεφθεί κανείς ότι εκτός από ευθείες και κύκλους, κάνουν και πολλά παραπάνω. Συγκεκριμένα, η πρώτη σχεδιάζει ένα σημείο. Μια ευθεία που ξεκινάει από ένα σημείο, το οποίο έχει καθορισθεί με την βοήθεια της LOCATE (εντολή για τον κέρσορα γραφικών) και τέλος μια ευθεία μεταξύ δύο σημείων, η θέση των οποίων καθορίζεται από 4 παραμέτρους.

Η δεύτερη, σχεδιάζει κύκλους, ελλείψεις, τόξα και ...

πολύγωνα, αν εκτός από τα άλλα στοιχεία δώσουμε και τιμή γωνίας σε μοίρες. Η εντολή BOX, σχεδιάζει διάσπορα ορθογώνια σχήματα πάνω στην οθόνη. Η χρήση αυτής της εντολής πιστεύουμε ότι είναι το ίδιο προφανής, όπως και η χρήση των δύο άλλων.

Τέλος, πριν κλείσουμε το θέμα το σχετικό με τα γραφικά, άξιο λόγου είναι να αναφερθούμε στην υψηλή ταχύτητα με την οποία αυτά εμφανίζονται στην οθόνη. Αυτό ακριβώς το πλεονέκτημα, μας επιτρέπει - γιατί όχι - την δημιουργία παιχνιδιών (...), που ελέγχονται κατ' ευθείαν από την BASIC, έτσι ώστε ο χρήστης να μην είναι υποχρεωμένος να καταφεύγει σε πολύπλοκα προγράμματα, σε γλώσσα μηχανής.

Σε ότι αφορά τον ήχο τώρα, η BASIC V3.5, διαθέτει - όπως είπαμε και πιο πάνω - τις εντολές SOUND και VOL. Η πρώτη αποτρέπει στους καταχωρητές που ελέγχουν τα κατάλληλα ηχητικά κυκλώματα, ενώ η δεύτερη στα κυκλώματα των ηλεκτρονικών διακοπών, που ελέγχουν την ένταση του αποδιδόμενου ήχου.

Η μορφή της εντολής SOUND, περιλαμβάνει τρεις μεταβλητές,

δηλαδή (τίποτα). Με VOL8, έχουμε την μέγιστη δυνατή ένταση. Όλες οι ενδιάμεσες τιμές, επιτρέπουν ενδιάμεσες στάθμες ήχου, δίνοντας την ψευδαίσθηση του volume control.

Η COMMODORE V 3.5 BASIC

Το μεγαλύτερο ατού του Commodore-16, είναι αναμφισβήτητα, η γλώσσα που χρησιμοποιεί. Είναι κατά πολύ ανώτερη του 64 και ίδια με αυτή του Plus-4.

Ξεκινώντας από τις μεταβλητές, έχουμε να πούμε ότι είναι δεκτές μεταβλητές με μενάλο πλήθος χαρακτήρων, πλην όμως οι δύο πρώτοι γίνονται αντιληπτοί από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή. Ο πρώτος χαρακτήρας, πρέπει υποχρεωτικά να είναι αλφαριθμητικός, ενώ ο δεύτερος μπορεί να είναι και αριθμητικός. Υπάρχουν τρία είδη μεταβλητών.

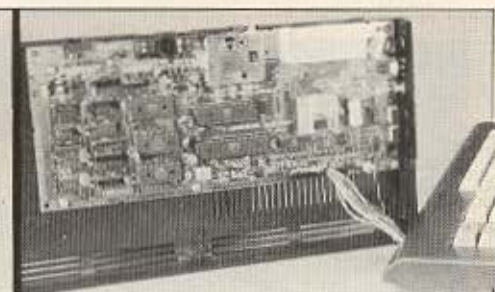
Οι πραγματικές (floating point), οι ακέραιες (integer) και οι αλφαριθμητικές (strings) οι οποίες μπορούν να περιλαμβάνουν και διάσπορα άλλα σύμβολα. Οι πραγματικές, μπορούν να παίρνουν τιμές μεταξύ 10^{-38} έως 10^{38} δίνοντας 9 σημαντικά ψηφία στην οθόνη. Οι πραγματικές, ακολου-

χαρακτήρων από τη γραμμή αυτή.

Από πλευράς δομών, οι εντολές DO...WHILE και DO...UNTIL, σε συνδυασμό με τις FOR...NEXT επιτρέπουν μεγάλη άνεση χειρισμών. Ειδικά η IF...THEN...ELSE, αποδεικνύεται ότι είναι απαραίτητη στις "δύσκολες αποφάσεις". Η ON...GOTO και ON...GOSUB, αλλάζουν την ροή του προγράμματος, όταν πληρωθεί μια συνθήκη.

Οι TRON και TROFF, επιτρέπουν το "τρέξιμο" του προγράμματος γραμμή-γραμμή. Χρήσιμη εντολή, για την περίπτωση που θέλουμε να κάνουμε debugging σε ένα πρόγραμμα. Επίσης η TRAP, "παγιδεύει" κάποιο πιθανό λάθος, στέλνοντας το πρόγραμμα σε ένα τέτοιο σημείο, ώστε να ενημερωθεί ο χρήστης για την παρουσία του λάθους.

Τέλος σημειώνουμε ότι η BASIC του Commodore-16 υποστηρίζει και την χρήση floppy disks. Οι εντολές DSAVE και DLOAD χρησιμεύουν για το σώσιμο ή το φόρτωμα κάποιου προγράμματος προς ή από το δίσκο αντίστοιχα. Η DIRECTORY απεικονίζει στην οθόνη τα γραμμένα σε αυτόν προγράμματα, ενώ η HEADER κάνει format τον δίσκο.



σε των οποίων η πρώτη επιλέγει το 1ο το 2ο ή το 3ο sound generator (noise όπως αναφέρεται στο user manual), η δεύτερη την συχνότητα του αποδιδόμενου ήχου και η τρίτη την διάρκειά του. Σημειώνουμε ότι οι 1 και 2 voices, αποδίδουν ήχους, ενώ η 3 λευκό θόρυβο.

Το μειονέκτημα είναι ότι αν ήδη αποδίδεται κάποιος ήχος από τη μια voice, πρέπει να περιμένουμε να τελειώσει, για να δώσουμε τις μεταβλητές για την άλλη voice. Σε αντίθετη περίπτωση, ο υπολογιστής ολοκληρώνει την τρέχουσα εντολή και κατόπιν εκτελεί την επόμενη.

Η εντολή VOL, ακολουθείται από ένα αριθμό από 0 έως 8, χαρακτηριστικό της έντασης του αποδιδόμενου ήχου. Με VOL 0, ο ήχος είναι OFF (δεν ακούγεται

θούνται από το σύμβολο % και παίρνουν τιμές από -32768 έως και 32767, ενώ οι αλφαριθμητικές χαρακτηρίζονται από το σύμβολο \$ και μπορούν να έχουν μέγιστο μήκος 255 χαρακτήρων.

Για το γράψιμο και ενδεχομένως για τη διόρθωση ενός προγράμματος, η BASIC διαθέτει ένα screen editor, καθώς επίσης και πολλές εντολές που διευκολύνουν τον χρήστη. Χρήσιμες είναι οι AUTO και RENUMBER, σκοπός των οποίων είναι η αυτόματη τοποθέτηση του αριθμού των εντολών, όπως και η επαναρίθμισή τους.

Το πλήκτρο INSERT/DELETE, διευκολύνει την παρεμβολή spaces, μέσα σε μια ήδη γραμμένη εντολή, ενώ η DELETE μαζί με τα πλήκτρα των δεικτών (cursors), επιτρέπει την διαγραφή κάποιων

Το ενδιαφέρον με αυτή την εντολή είναι το ότι αμέσως μετά την πληκτρολόγησή της, ο υπολογιστής ρωτάει "Are you sure" Αν πατήσουμε Y(es) τότε προχωράει στην διαδικασία format. Αν δώσουμε N(o) τότε δεν την εκτελεί. Η παρεμβολή αυτή του μηνύματος λίγο πριν το format είναι χρήσιμη γιατί πολλές φορές έχει συμβεί να αβήνονται κατά λάθος χρήσιμα προγράμματα.

MONITOR ΓΙΑ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ

Ο Commodore-16, είναι ένας από τους λίγους computer της αγοράς, που διαθέτουν ενσωματωμένους assembler-disassembler και monitor program για το "τρέξιμο" προγραμμάτων σε γλώσσα μηχανής.

Σε αντίθεση βέβαια με το BBC, δεν είναι δυνατή η ανάμιξη γραμμών BASIC, με γραμμές ASSEM-

αθλητές του αυτός είναι ο



EXPANSION SYSTEM

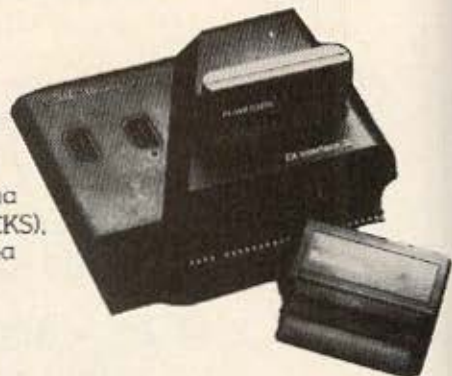
Το σύστημα που δίνει επαγγελματική ταυτότητα στον SPECTRUM. Περιέχει INTERFACE 1 για σύνδεση μέχρι 8 microdrives, και RS-232, κανάλι για σύνδεση εκτυπωτού και ένα microdrive 100 KB για άμεση προσπέλαση στα αρχεία σας. Σας προσφέρουμε ΔΩΡΕΑΝ πέντε προγράμματα σε cartridge (Word processing, masterfile, Ant. Attack, Games designer, Introduction Black). Μπορείτε να αγοράσετε και μεμονωμένα τόσο το INTERFACE 1 όσο και τα microdrives. Συνδέονται μέχρι 8 microdrives.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΤΑ

Ζητείστε σήμερα από την αντιπροσωπεία και τα εξουσιοδοτημένα καταστήματα τα νέα ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ της Q-SOFT (ΠΕΛΑΤΕΣ - ΑΠΟΘΗΚΗ - ΑΡΧΕΙΑ - ΕΞΟΔΑ - ΕΣΟΔΑ κ.λ.π.). Όλα τα προγράμματα είναι στα ελληνικά και μόνο για MICRODRIVE. Με τα προγράμματα της Q-SOFT ο SPECTRUM δεν έχει τίποτα να ζηλέψει από τα μεγαλύτερα συστήματα.

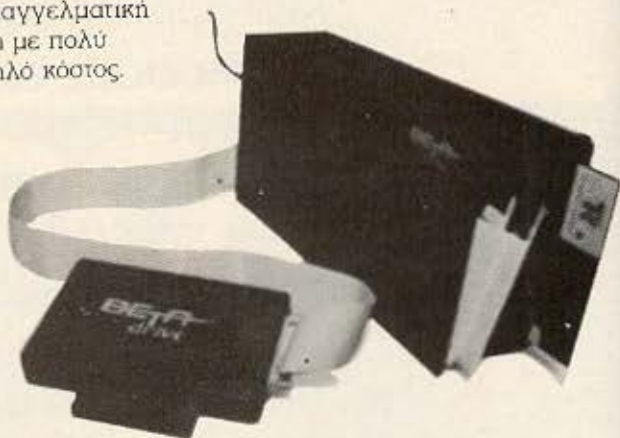
INTERFACE 2

Για να συνδέσετε μέχρι δύο χειριστήρια παιχνιδιών (JOYSTICKS), και ROM cartridge για αυτόματο στιγμιαίο φόρτωμα 48 K.



BETA DRIVE

FLOPPY DRIVES για το SPECTRUM ΜΕΧΡΙ 4x1MB! Η επαγγελματική λύση με πολύ χαμηλό κόστος.



SPECTRUM 48 K

Είκοσι χιλιάδες Έλληνες χρησιμοποιούν, σε άπειρες εφαρμογές, τον πιο φημισμένο υπολογιστή του κόσμου. Απλούστατος στη χρήση του, αποτελεί την ιδεώδη λύση για όποιον θέλει να γνωρίσει τον κόσμο των μικροϋπολογιστών. Συνδέεται με κοινή τηλεόραση και απλό κασετόφωνο. Παράγεται σε ρυθμό 200.000 τεμ. το μήνα. Ο ιδεώδης micro για τα πρώτα σας βήματα στην πληροφορική.



Πνεύματος στιβος σας !!!

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

STARTER PACK 1

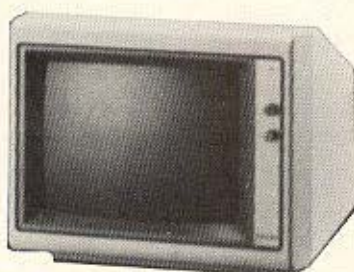
- SPECTRUM 48 K
- ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
- MONITOR 12"

53.000 δρχ.

STARTER PACK 2

- SPECTRUM 48 K
- INTERFACE 1 & MICRODRIVE
- MONITOR 12"

69.000 δρχ.



MONITORS

Τώρα μπορείτε να συνδέσετε το SPECTRUM με τα φημισμένα monitors της TAXAN. Τα TAXAN υπάρχουν και στην ελληνική αγορά. Από την E.C.S. και επίλεκτα καταστήματα.



SOFTWARE

Δεκάδες χιλιάδες τίτλοι προγραμμάτων για εκπαίδευση, επιμόρφωση, διασκέδαση. Για το σπίτι, το γραφείο, το σχολείο. Το SOFTWARE είναι ένας από τους λόγους που έκαναν το SPECTRUM το δημοφιλέστερο micros. Επίσης δεκάδες βιβλία για περαιτέρω επιμόρφωση.

Η εγγύηση σας είναι αυτό το σήμα



Σε όλα τα εξουσιοδοτημένα κέντρα πωλησιών και αποκλειστικής αντιπροσωπείας Ελλάδας της SINCLAIR

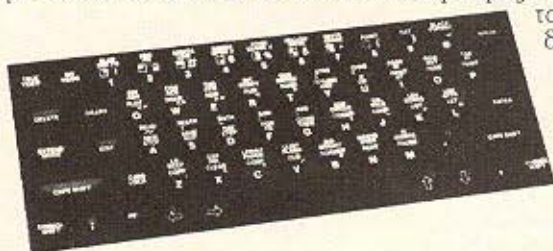
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ & DEMO CENTER

E.C.S. A.E.

ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΡΜΟΥ & ΦΟΚΙΩΝΟΣ 8 - ΣΥΝΤΑΓΜΑ - ΑΘΗΝΑ 105 63
ΤΗΛ. 3225426 - 3253839 - 3235415 - ΤΛΧ 223995 ECS GR

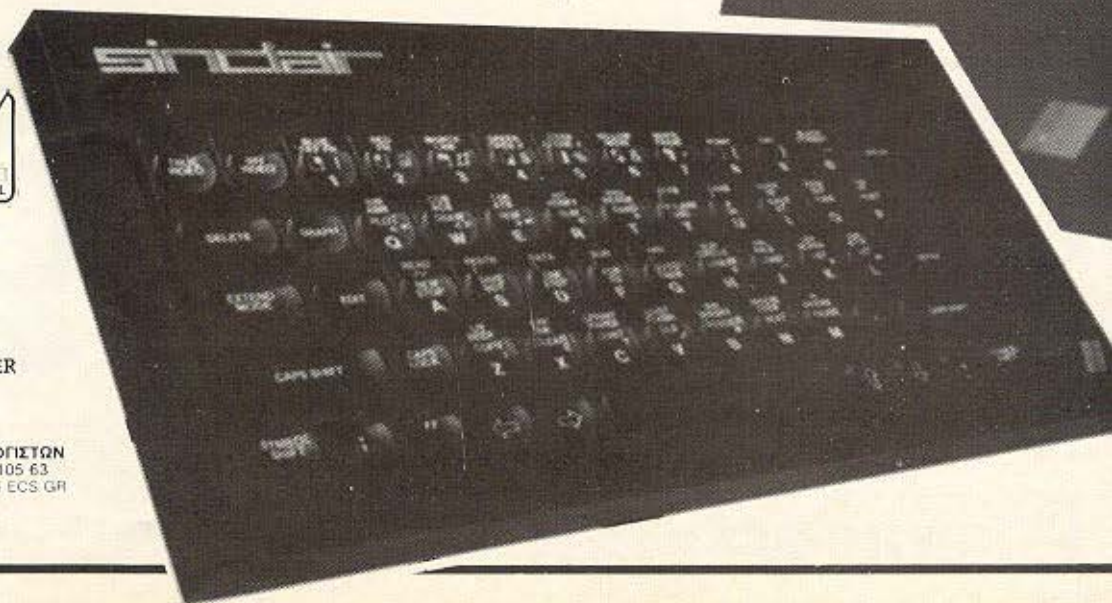
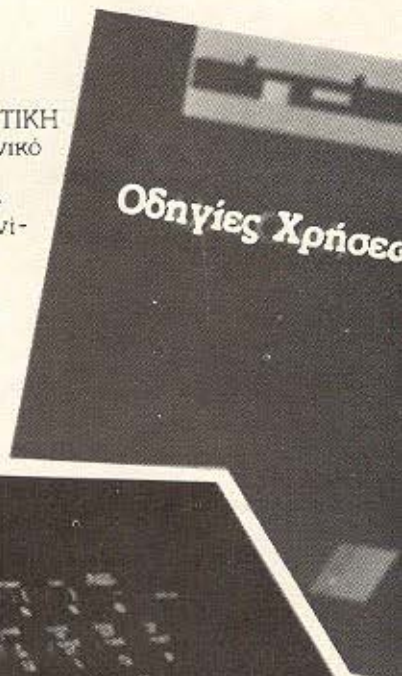
UPGRADE KIT

Όσοι έχουν SPECTRUM 48 K τώρα μπορούν να το κάνουν SPECTRUM + με το UPGRADE KIT. Κοστίζει 9.000 δραχμές και τοποθετείται σε δέκα λεπτά.



SPECTRUM +

Ανανεωμένη έκδοση του SPECTRUM 48 K για όσους θέλουν μια πιο ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ χρήση του SPECTRUM. Κανονικό πληκτρολόγιο και reset το ξεχωρίζουν από τον πρόγονό του. Ο SPECTRUM + ανταγωνίζεται πλέον τους επαγγελματικούς micros. Διατίθεται με ελληνικό εγχειρίδιο που σας προσφέρουμε ΔΩΡΕΑΝ.



IF
AND
AND
AND
OR
THEN

« δύο Βήματα αξίζουν την ηρεμία σας»

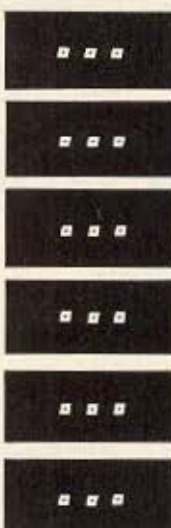
« σας αρέσει να συζητάτε το θέμα σας και να σας ακούνε»

« θέλετε να διαλέγετε με την ησυχία σας χωρίς πιέσεις»

« επιθυμείτε σιγουριά και εξασφάλιση της αγοράς σας»

« απλώς για να μας γνωρίσετε...»

«ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΜΑΣ»



S micro-tec

Στην Γ' Σεπτεμβρίου 50 (γωνία Μάρνης) 2 μόλις βήματα από την Silicon Valley της Αθήνας, μία ήσυχη γωνιά, ένα «διαφορετικό» καινούριο Computer Shop με ανθρώπους νέους, κεφάλους και εξυπηρετικούς περιμένει να κουβεντιάσει μαζί σας το κομπιουτερθέμα σας. Δε βιαζόμαστε να σας πουλήσουμε κάτι γιατί ξέρουμε ότι... θα ξανάρθετε.

Θα βρείτε τα πιο δημοφιλή home και μερικά προσεκτικά επιλεγμένα Personal, Portable και Business Computers για επαγγελματικές λύσεις. Ειδικότητά μας περιφερειακά και software. Οι δε κάτοχοι Spectrum προσκαλούνται να δοκιμάσουν το FLOPPY 5 1/4 BETA Drive 700 KB!! που μετατρέπει το Spectrum σας σε ανταγωνιστή των επαγγελματικών υπολογιστών με προγράμματα για εμπορικές, λογιστικές, επιστημονικές εφαρμογές. Οι μηχανές που πουλάμε καλύπτονται από εγγύηση των αντιπροσωπιών και παρέχεται service και IN-HOUSE. MICROTEC... Το διαφορετικό SHOP... για σιγουριά.



S micro-tec

MICROTEC COMPUTER SYSTEMS

ΑΘΗΝΑ: Γ' Σεπτεμβρίου 50 Τ.Κ. 104 33, Τηλ.: 8836 611, TLX: 210863 KRON GR

ΒΟΛΟΣ: MICROTEC COMPUTER SYSTEMS, Κωστασιά 140, Τ.Κ. 382 21, Τηλ.: 0421 - 28 402

BETA DRIVE

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ



MEGABYTES ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM

Οταν η SINCLAIR παρουσίασε για πρώτη φορά τον SPECTRUM στην διεθνή αγορά, είχε ήδη ξεκινήσει την έρευνα για να βρει κάτι πιο γρήγορο από την κασέτα για την αποθήκευση των δεδομένων. Έτσι κάποια στιγμή ανήγγειλε την κατασκευή του MICRO-DRIVE. Απ' ό,τι θυμόμαστε, είχε δημιουργηθεί τότε γενικώς η εντύπωση ότι το καινούριο προϊόν της SINCLAIR, θα ήταν ένα disk-drive, διαφορετικότερο ίσως από τα άλλα.

Η έκπληξή μας όμως ήταν μεγάλη όταν διαπιστώσαμε (αρκετό καιρό μετά την ημερομηνία της αναγγελίας) ότι το MICRO-DRIVE ήταν micro ... κασέτα! Βέβαια ήταν ειδικά σχεδιασμένη αλλά δεν έπαισε να είναι κασέτα και σαν τέτοια, είχε και τα ανάλογα προβλήματα.

Το μεγαλύτερο ίσως πρόβλημα που είχε και έχει το MICRO-DRIVE, εκτός από την ταχύτητα είναι η αξιοπιστία. Δεν είναι σπάνιο φαινόμενο να χάσει κάποιος στοιχεία (με όλες τις συνέπειες φυσικά) χρησιμοποιώντας MICRO-DRIVE. Γι' αυτό και έγιναν προσπά-

θειες από διάφορες εταιρίες να κατασκευαστεί ένα κατάλληλο INTERFACE για να μπορέσει να συνδεθεί ο SPECTRUM με DISK-DRIVE. Μια τέτοια εταιρία είναι η Technology Research Ltd.

Και το αποτέλεσμα της προσπάθειάς της είναι το BETA-DRIVE το οποίο είναι ένα DISK-DRIVE μαζί με απαραίτητο INTERFACE. Έτσι λύνεται το πρόβλημα αυτών που έχουν SPECTRUM και από πλευράς ταχύτητας και από πλευράς αξιοπιστίας αφού η χρήση DISK-DRIVE είναι μια από τις σωστότερες λύσεις για τα προβλήματα αυτά.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΥΝΔΕΣΗ

Το INTERFACE (... ένα μαύρο κουτί) συνδέεται στη ΘΥΡΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ του SPECTRUM. Από την πίσω πλευρά έχει μια έξοδο, ακριβώς όμοια με αυτή που έχει ο SPECTRUM έτσι ώστε να μπορείτε να συνδέσετε ταυτόχρονα και άλλα περιφερειακά. Στην δεξιά πλευρά,

δίνει μια έξοδο για σύνδεση με το DISK-DRIVE, ενώ στην αριστερή πλευρά, έχει μια είσοδο τροποδοσίας η οποία είναι απαραίτητη, γιατί όταν συνδέσουμε το INTERFACE η κανονική είσοδος τροποδοσίας που έχει ο SPECTRUM καλύπτεται.

Αξίζει να σημειώσουμε, ότι το BETA DRIVE, μπορεί να συνδεθεί ταυτόχρονα με το INTERFACE-1 του SPECTRUM. Αυτό μας επιτρέπει να χρησιμοποιούμε ταυτόχρονα διασκέτες και MICRO-DRIVE, πράγμα το οποίο εκτός των άλλων είναι πολύ χρήσιμο, όταν θέλουμε να μεταφέρουμε κάποιο πρόγραμμα από το MICRO-DRIVE στην διασκέτα και αντίστροφα.

Το DISK-DRIVE που είχαμε στα χέρια μας ήταν 5½ ιντσών μιας όψης και μονής πυκνότητας. Συνδέεται με το INTERFACE μέσω πλακέ καλωδίου 34 αγωνών. Έχει ένα διακόπτη ON/OFF και δύο ενδεικτικές LED από τις οποίες η μια χρησιμοποιείται για να δείχνει αν το DISK-DRIVE είναι "ON" και η άλλη για να δείχνει αν έχουμε προσέλαση στη διασκέτα.

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι το INTERFACE, έχει την δυνατότητα να χειριστεί μέχρι τέσσερα DISK-DRIVES μιας ή δύο άξων και μονής ή διπλής πυκνότητας. Αυτό δίνει μια τεράστια περιφερειακή μνήμη στον SPECTRUM της τάξεως 2,5 Mbytes (640 Kbytes ανά DRIVE) και τον κάνει ικανό να χρησιμοποιηθεί για αρκετά σοβαρές εφαρμογές.

ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΟΥ "BETA DRIVE"

Το λειτουργικό σύστημα DOS (Disk Operating System), που ελέγχει το DISK-DRIVE, είναι τοποθετημένο στη ROM που βρίσκεται μέσα στο INTERFACE. Όταν ανοίξουμε τον SPECTRUM αφού έχουμε πρώτα συνδέσει το INTERFACE και το DISK-DRIVE βρισκόμαστε στο λειτουργικό σύστημα DOS οπότε μας παρουσιάζεται στην οθόνη το σχετικό μήνυμα. Ταυτόχρονα μας ζητείται το password της δισκέτας που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε. Αυτό το εκλέγουμε εμείς όταν την γράψουμε και μπορούμε να το αλλάξουμε όποτε θελήσουμε.

Αφού δώσουμε το password (και απλώς πατήσουμε ENTER), θα εμφανιστεί ο γνωστός κέρσορας του SPECTRUM έχοντας όμως αριστερά του τα σύμβολα "A>". Αυτό δείχνει ότι βρισκόμαστε στο DOS και όχι στην BASIC του SPECTRUM και μάλιστα ότι απευθυνόμαστε στο DISK-DRIVE A, δηλαδή το πρώτο από τα τέσσερα DRIVES που μπορούμε να συνδέσουμε.

Με αυτόν τον τρόπο, γνωρίζουμε ανά πάσα στιγμή αν βρισκόμαστε στην BASIC του SPECTRUM ή στο λειτουργικό DOS και ακόμα σε ποιο DRIVE απευθυνόμαστε. Αν έχουμε δώσει λάθος password, ή αν δεν έχουμε δώσει καθόλου, και θελήσουμε να εκτελέσουμε κάποια εντολή του DOS, θα μας ζητηθεί το σωστό password οπότε αν το δώσουμε θα ολοκληρωθεί η εντολή που έχουμε δώσει.

Αν θέλουμε μπορούμε πολύ εύκολα να επιστρέψουμε στην BASIC του SPECTRUM πατώντας απλώς RETURN και ENTER. Για να ξαναπαράσουμε στο DOS αρκεί να δώσουμε RANDOMIZE USR 15360.

Οι εντολές που μπορούμε να εκτελέσουμε με το λειτουργικό DOS του BETA DRIVE, είναι αρκετά απλές και εύχρηστες. Πολλές απ' αυτές αντιστοιχούν με τις εντο-

λές του SPECTRUM. Κατ' αρχήν, είπαμε ότι μπορούμε να συνδέσουμε στο INTERFACE μέχρι 4 DISK-DRIVES ταυτόχρονα. Αυτά αναγνωρίζονται από το λειτουργικό σύστημα σαν DISK-DRIVE A, B, C και D. Όταν θέσουμε σε λειτουργία τον SPECTRUM, έχουμε προσπέλαση στο πρώτο DISK-DRIVE δηλαδή στο A.

Για να επιλέξουμε κάποιο άλλο DRIVE π.χ. το B πρέπει να δώσουμε την εντολή *B: οπότε τα σύμβολα A> που βρισκότουσαν αριστερά του κέρσορα αντικαθίστανται από τα B> και έχουμε προσπέλαση στο DRIVE B. Με παρόμοιο τρόπο, επιλέγουμε οποιοδήποτε άλλο από τα τέσσερα DISK-DRIVES.

Η εντολή CAT του SPECTRUM περιέχεται στο DOS και όταν εκτελεστεί μας δίνει το όνομα που έχουμε δώσει στην δισκέτα, καθώς επίσης ένα κατάλογο με τα προγράμματα που περιέχονται όπως και το πόσα SECTORS πάνει το καθένα. Επίσης παίρνουμε συγχρόνως ορισμένα άλλα χρήσιμα στοιχεία και συγκεκριμένα, το πόσα προγράμματα έχουν διαγραφεί από την δισκέτα και πόσα ελεύθερα SECTORS έχουν απομείνει για περαιτέρω αποθήκευση δεδομένων.

Μια άλλη εντολή που μπορούμε να εκτελέσουμε είναι η ERASE. Αυτή μας επιτρέπει να σβήσουμε ένα πρόγραμμα από την δισκέτα, δίνοντας το όνομα του προγράμματος και το αν είναι BASIC, CODE (κώδικας μηχανής) ή DATA.

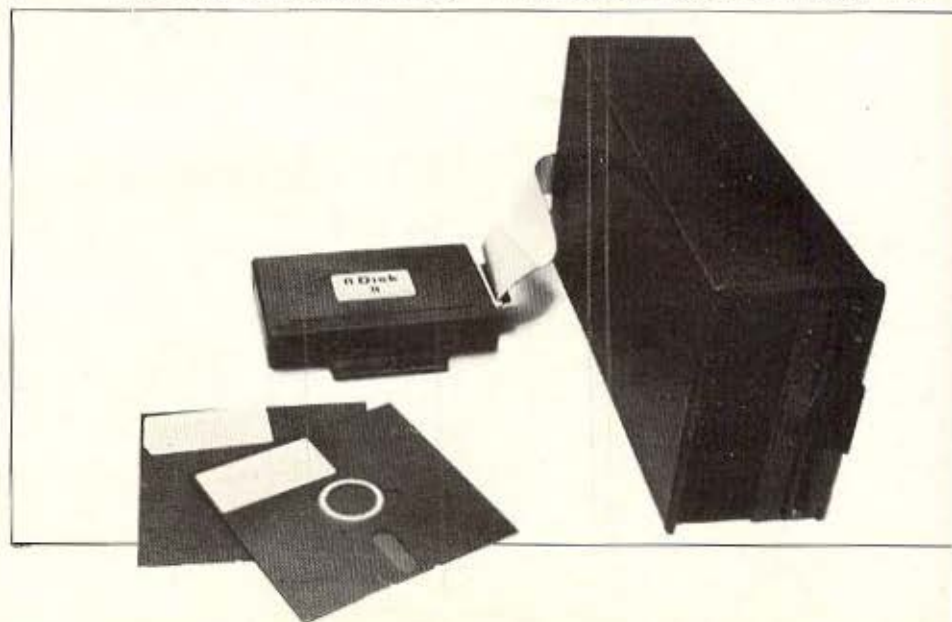
Επίσης το λειτουργικό DOS,

περιέχει τις εντολές LOAD, RUN και SAVE, οι οποίες δουλεύουν ακριβώς όπως όταν θέλετε να φορτώσετε, να τρέξετε ή να σώσετε ένα πρόγραμμα χρησιμοποιώντας κασέτα. Η μόνη διαφορά είναι ότι οι λειτουργίες αυτές γίνονται στην δισκέτα, όταν φυσικά δώσετε την εντολή ενώ βρίσκεστε στο DOS.

Μια άλλη εντολή που υπάρχει, είναι η εντολή MERGE η οποία μας δίνει τη δυνατότητα να φορτώσουμε από ένα DISK-DRIVE της εκλογής μας, ένα πρόγραμμα χωρίς αυτό να διαγράφει το πρόγραμμα που υπάρχει ήδη στην RAM του SPECTRUM.

Πολύ χρήσιμη επίσης είναι η εντολή MOVE που διαθέτει το σύστημα. Αυτή την χρησιμοποιούμε όταν έχουμε σβήσει κάποιο πρόγραμμα από την δισκέτα με την εντολή ERASE και θέλουμε να αναταξινομηθούν τα υπόλοιπα. Αυτό πρέπει να το κάνουμε διότι αν αφήσουμε κενούς χώρους όταν θα γεμίσει η δισκέτα, τόσο, ώστε να μην υπάρχει αρκετός συνεχής χώρος για το σώσιμο του προγράμματός μας, το σύστημα θα αξιοποιήσει τα κενά από το σβήσιμο, με αποτέλεσμα ο χρόνος αποθήκευσης καθώς και ο χρόνος που θα κάνει να φορτωθεί το πρόγραμμα να αυξηθούν σημαντικά.

Το DOS περιέχει μια εντολή NEW, η οποία όμως δεν έχει καμιά σχέση με την αντίστοιχη εντολή της BASIC του SPECTRUM. Η χρήση αυτής της εντολής, μας επιτρέπει να αλλάξουμε το όνομα που έχουμε δώσει σε κάποιο πρό-



γραμμα της δισκέτας.

Με τις εντολές PEEK και POKE του λειτουργικού DOS, μπορούμε να διαβάσουμε, ή να γράψουμε αντίστοιχα, ένα SECTOR της δισκέτας (256 BYTES). Εδώ χρειάζεται να δώσουμε τη διεύθυνση ενός BUFFER της RAM όπου έχουμε αποθηκευμένα τα στοιχεία που θέλουμε να σώσουμε ή να φορτώσουμε. Αυτές οι εντολές είναι πολύ χρήσιμες για την δημιουργία και την επεξεργασία αρχείων.

Μια ενδιαφέρουσα εντολή που περιέχεται στο DOS του BETA-DRIVE, είναι η εντολή USR. Αυτή μας επιτρέπει να αλλάξουμε το password που έχουμε ήδη δώσει στην δισκέτα με ένα νέο password της εκλογής μας.

Όλες τις παραπάνω εντολές απ' ότι είπαμε μέχρι τώρα, μπορούμε να τις εκτελέσουμε εφ' όσον βρισκόμαστε στο λειτουργικό DOS. Έχουμε όμως την δυνατότητα να τις χρησιμοποιήσουμε και σε προγράμματά μας. Δηλαδή από την BASIC του SPECTRUM, δίνοντας την εντολή RANDOMIZE USR 15363: REM: και στην συνέχεια την αντίστοιχη εντολή. Εξ ίσου εύκολα μπορούμε να εκτελέσουμε τις εντολές αυτές και από κώδικα μηχανής.

Αξίζει να σημειώσουμε εδώ, ότι υπάρχουν μερικά χρήσιμα προγράμματα που συνοδεύουν την αγορά του BETA DRIVE με πρώτο ένα πρόγραμμα για BACK-UP. Σε πολλές περιπτώσεις, είναι απαραίτητο να δημιουργήσουμε μια δισκέτα-αντίγραφο για λόγους ασφάλειας και το παραπάνω πρόγραμμα μας παρέχει αυτή την δυνατότητα. Το μόνο πρόβλημα είναι ίσως ότι λόγω της περιορισμένης μνήμης του SPECTRUM, μπορούμε να μεταφέρουμε απ' την μια δισκέτα στην άλλη μόνο 24K κάθε φορά, οπότε θα χρειαστεί να επαναλάβουμε πολλές φορές την ίδια διαδικασία για να αντιγράψουμε μια δισκέτα ολόκληρη.

Το δεύτερο πρόγραμμα είναι το "COPY" που μας επιτρέπει να μεταφέρουμε κάποιο πρόγραμμά μας (ή δεδομένα) από μια δισκέτα σε κάποια άλλη. Σημειώνουμε ότι αυτό το πρόγραμμα, απαιτεί την ύπαρξη δύο DRIVE ταυτόχρονα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιγραφή όλων των προγραμμάτων από το ένα DRIVE στο άλλο, χωρίς να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα

μνήμης που θα έχουμε αν χρησιμοποιήσουμε το BACK-UP.

Το τρίτο πρόγραμμα είναι το απαραίτητο πρόγραμμα για FORMAT. Με αυτό μπορούμε να κάνουμε το φορμάρισμα (FORMATTING) της δισκέτας μας, δίνοντας της ταυτόχρονα ένα όνομα κι ένα PASSWORD, για να μπορέσουμε στη συνέχεια να σώσουμε σ' αυτήν τα προγράμμάτα μας και τα δεδομένα μας.

Ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα για αυτούς που διαθέτουν μόνο ένα DRIVE, είναι το SCOPY το οποίο περιέχεται στο ίδιο "πακέτο" που συνοδεύει την αγορά του BETA DRIVE. Με το SCOPY μπορούμε να μεταφέρουμε ένα δικό μας πρόγραμμα από μια δισκέτα σε μια άλλη χρησιμοποιώντας το ίδιο DRIVE.

Αξίζει να σημειώσουμε εδώ ότι το DOS προμηθεύει το χρήστη, με ένα διαγνωστικό λαθών κυρίως για την περίπτωση που οι εντολές για τα DRIVE εκτελούνται από την BASIC, ή από κώδικα μηχανής. Το μόνο πρόβλημα είναι ότι τα σχετικά μηνύματα δεν εμφανίζονται απ' ευθείας στην οθόνη, αλλά βρίσκονται κάθε φορά που γίνεται κάποιο λάθος, κωδικοποιημένα και αποθηκευμένα στον καταχωρητή BC του Z-80. Για να τα αποκωδικοποιήσει όποιος ενδιαφέρεται χρειάζεται να φτιάξει ένα μικρό σχετικά (!) πρόγραμμα.

ΣΧΟΛΙΑ

Όταν συνδέσαμε το BETA DRIVE στον SPECTRUM, τοποθετήσαμε το DISK-DRIVE "εκ δεξιών" (καθώς και η σύνδεσή του γίνεται στην δεξιά πλευρά του INTERFACE) και βάλουμε μια δισκέτα με την ετικέτα προς το μέρος μας. Στην συνέχεια δώσαμε το password με την εντολή CAT να πάρουμε την λίστα των προγραμμάτων, που περιείχε η δισκέτα.

Προς μεγάλη μας έκπληξη το DISK-DRIVE άρχισε να δουλεύει ασταυμάτητα και τίποτα δεν γινόταν. Κάνουμε RESET και ακολουθήσαμε την ίδια διαδικασία αλλά πάλι συνέβη το ίδιο. Πέρασε αρκετή ώρα, μέχρι να καταλάβουμε ότι είχαμε απλώς βάλει την δισκέτα ανάποδα και επειδή το INTERFACE δεν "έβλεπε" τίποτα από εκείνη την πλευρά, συνέχιζε να ψάχνει για να μπορέσει να εκτε-

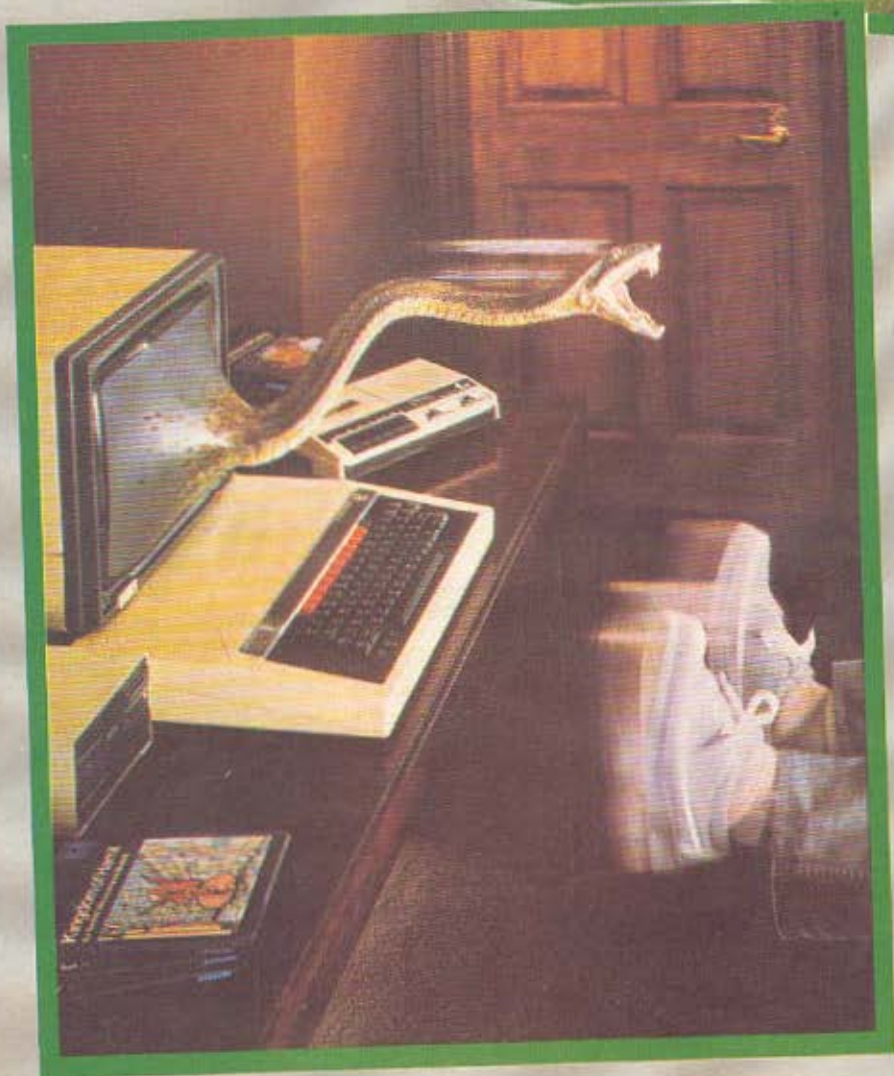
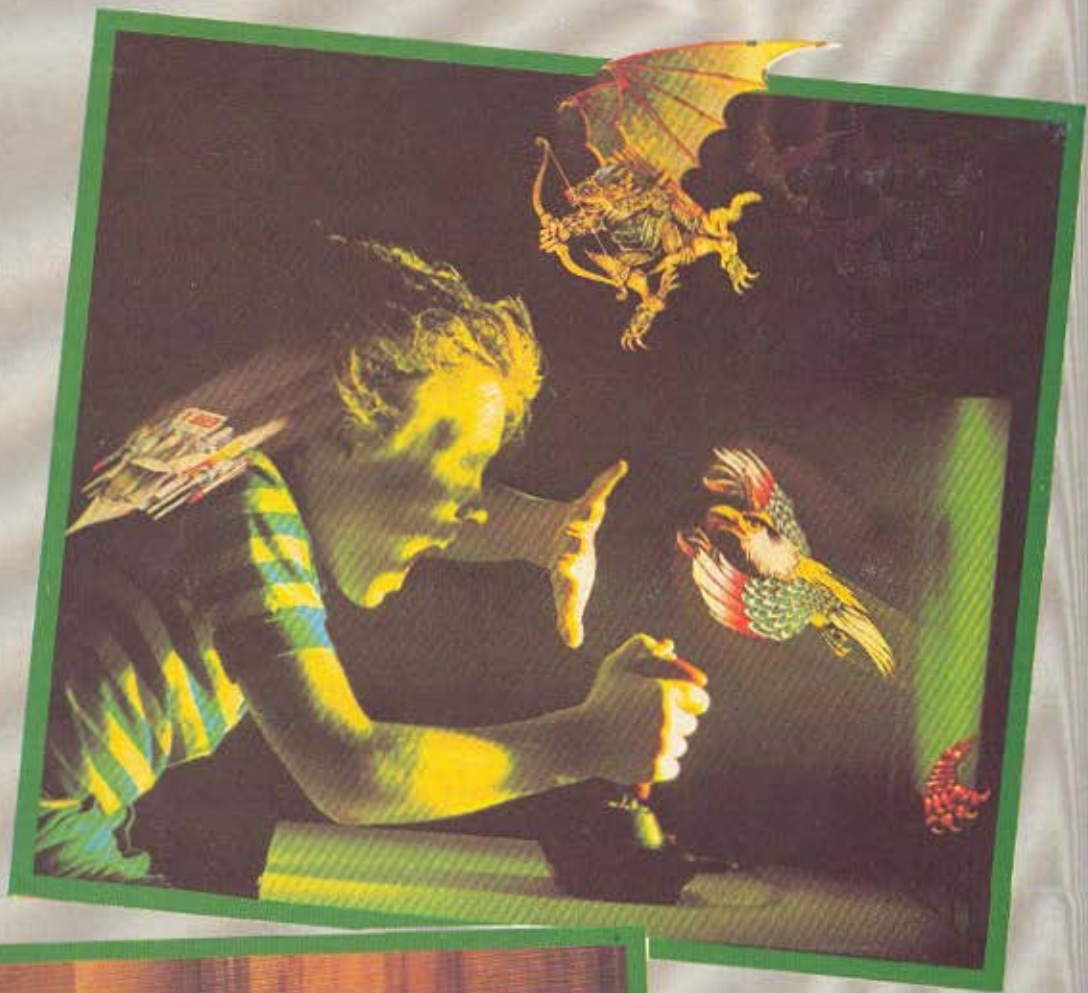
λέσει την εντολή, με αποτέλεσμα το σύστημα να κλειδώνει και να χρειάζεται RESET. Θα μπορούσε η Technology Research, να κάνει το λειτουργικό DOS έτσι ώστε να σταματά και να δίνει ένα ανάλογο μήνυμα στην περίπτωση που δεν υπάρχει δίσκος στο DRIVE.

Κατά τα άλλα πρέπει να υπολογίσουμε ότι το BETA DRIVE είναι ένα αξιόλογο σύστημα και αποτελεί μια από τις ωριμές λύσεις για αυτούς που έχουν SPECTRUM και θέλουν ταχύτητα και αξιοπιστία. Το BETA DRIVE το βρήκαμε στο κατάστημα Micro-Tec, κοστίζει 75.000 και συνοδεύεται από εννύηση 12 μηνών.

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

*"A:"	Επιλέγει το DRIVE A
*"B:"	Επιλέγει το DRIVE B
*"C:"	Επιλέγει το DRIVE C
*"D:"	Επιλέγει το DRIVE D
CAT	Εμφανίζει τα ονόματα των προγραμμάτων της δισκέτας.
ERASE	Σβήνει ένα πρόγραμμα
LOAD	Φορτώνει ένα πρόγραμμα από τη δισκέτα στον SPECTRUM.
MERGE	Συνδυάζει 2 ή περισσότερα προγράμματα σε BASIC.
MOVE	Αναταξινόμει τα προγράμματα της δισκέτας.
NEW	Αλλάζει το όνομα ενός προγράμματος της δισκέτας.
PEEK	Διαβάει ένα SECTOR ενός μακέλου της δισκέτας.
POKE	Γράφει ένα SECTOR ενός μακέλου της δισκέτας.
RANDOMIZE USR 15360	Μας περνάει από την BASIC του SPECTRUM στο DOS.
RETURN	Μας περνάει από το DOS στη BASIC.
RUN	Φορτώνει και τρέχει ένα πρόγραμμα.
SAVE	Σώζει ένα πρόγραμμα στην δισκέτα.
USR	Αλλάζει το PASSWORD της δισκέτας.

ΑΦΙΕΡΩΜΑ





ΠΡΟΤΥΠΟ

ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ

Πρό τότε που κατασκευάστηκε ο πρώτος οικιακός υπολογιστής, το πρόβλημα που παρουσιάστηκε, ήταν πως θα επικοινωνεί ο χρήστης μαζί του.

Η λύση που προτάθηκε τότε, ήταν η χρησιμοποίηση της τηλεόρασης, αφού αυτή συγκέντρωνε όλα τα απαραίτητα προσόντα, γι αυτή τη δουλειά. Πάνω στην οθόνη της,

ο υπολογιστής εμφανίζει, όλα τα δεδομένα που αφορούσαν τον χρήστη και φυσικά όλα εκείνα τα διαστημικά τοπία, που οι γενναίοι γήινοι πολεμιστές έδιναν την μάχη με τους εξωγήινους εισβολείς!

Αν και αυτή η τακτική, δεν μπορούμε να πούμε ότι έχει εκλείψει, εν τούτοις οι περισσό-

τεροι χρήστες σήμερα, έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν monitors για αυτή τη δουλειά. Οι λόγοι που τους ώθησαν να ακολουθήσουν αυτή τη νέα τακτική ήταν:

1) ότι έπαυσαν πλέον να απασχολούν την τηλεόραση, αφήνοντας να τη χαρούν (!) τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας, και

2) ότι ακόμα και μετά από μια



μακροχρόνια έκθεση, μπροστά στην οθόνη του monitor, δεν υπέφεραν από πονοκεφάλους, τσουξίματα στα μάτια και γενικά από ένα σωρό άλλες ενοχλήσεις.

Βέβαια, το κόστος ενός monitor, είναι ένας σημαντικός ανασταλτικός παράγων, ο οποίος έχει εμποδίσει πολλούς χρήστες να το προμηθευτούν. Όσο όμως αναγνωρίζεται η αξία τους, όλο και περισσότεροι είναι εκείνοι που εξοπλίζονται με τις "εκπραστικές" αυτές συσκευές, που αναμφισβήτητα, δίνουν μια διαφορετική εικόνα της προσωπικότητας του υπολογιστή.

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ Ή MONITOR;

Πέραν των κακών επιδράσεων, σε ότι αφορά το τούα της υγείας, οι οθόνες των τηλεοράσεων, δημιουργούν και πολλά άλλα προβλήματα, τα οποία αφορούν κυρίως τη μορφή της εικόνας που παρουσιάζουν.

Το σήμα εικόνας (VIDEO) ενός computer, που θάβνει στην οθόνη της τηλεόρασής σας, έχει περάσει από πολλές ... ταλαιπωρίες.

Συγκεκριμένα, μέσα στον υπολογιστή περνάει από ένα κύκλωμα, το οποίο ονομάζεται διαμορφωτής. Με αποτέλεσμα, να μετατρέπεται το σήμα VIDEO, σε σήμα που να μπορεί να ληφθεί από την τηλεόραση. Στην τηλεόραση τώρα, ακολουθείται η αντίστροφη διαδικασία, με συνέπεια το σήμα αυτό να θάβνει τελικά στην οθόνη, έτσι όπως - υποθετικά τουλάχιστον - το δίνει ο ίδιος ο υπολογιστής.

Στην πραγματικότητα όμως, το σήμα αυτό μόνο κατά συνθήκη μπορεί να θεωρηθεί ίδιο. Έχει υποστεί τέτοιες αλλοιώσεις, που σε ορισμένες περιπτώσεις οπβαίνονται καταστρεπτικές για την αποδιδόμενη εικόνα.

Ρίξτε μια ματιά στην οθόνη της τηλεόρασής σας. Θα δείτε ότι δίπλα σε κάθε χαρακτήρα, ή σχήμα, υπάρχει και ένας δεύτερος όμοιος (είδωλο). Παρατηρείστε επίσης, ότι τα χρώματα είναι ελαφρώς μετατοπισμένα, ενώ πολλές φορές φαίνονται να κυματίζουν. Αν ο υπολογιστής σας αποδίδει κείμενο 80 στηλών, τότε είναι πολύ πιθανό, οι λευκοί χαρακτήρες να μη φαίνονται λευκοί, αλλά να αλλάζουν χρώματα!

Αυτά και πολλά ακόμα, είναι τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει η χρήση της τηλεόρασης, σαν τερματικό. Βέβαια, υπάρχει η πιθανότητα η τηλεόρασή σας να έχει

ανεξάρτητη είσοδο χρώματος (ή γενικότερα σήματος VIDEO), οπότε όλες οι αλλοιώσεις που οφείλονται στην αλυσίδα διαμόρφωσης/αποδιαμόρφωσης, παύουν να υπάρχουν.

Όλα όμως τα ελαττώματα που οφείλονται στην κατασκευή της οθόνης (ποιότητα θυσσώρων, μεταθροισμός, ακτινοβολία, πυκνότητα κόκκων), εξακολουθούν να υφίστανται.

Φυσικά, η λύση αυτή, είναι καλύτερη από εκείνη που απαιτεί σύνδεση μέσω κεραίας. Δεν είναι όμως υποχρεωτικά και η σωστότερη.

MONITORS: Η ΙΔΑΝΙΚΗ ΛΥΣΗ

Προτιμήσαμε, να παρουσιάσουμε πρώτα τα μειονεκτήματα που συναντάμε στην τηλεόραση, για να μπορούμε κατόπιν, να παρουσιάσουμε πιο καθαρά τα πλεονεκτήματα των monitors. Κατ' αρχήν όμως, ας πούμε με λίγα λόγια τι είναι monitor.

Τα monitors, είναι για την εικόνα ότι οι ενισχυτές Hi Fi για τον ήχο. Πρέπει να τους δώσεις το κατάλληλο οπτικό σήμα, για να το αποδώσουν στην οθόνη τους.

Όπως, λοιπόν, οι Hi Fi ενισχυτές διαθέτουν τα καλύτερα δυνατά κυκλώματα, τα περισσότερα ρυθμιζόμενα και φυσικά τα καλύτερα ηχεία, έτσι και τα monitors, διαθέτουν ότι καλύτερο ηλεκτρονικό εξάρτημα υιάρχει, όπως επίσης και καλύτερες οθόνες για τέτοιου είδους εφαρμογές.

Κατασκευαστικά, το monitor αποτελείται από το τμήμα των ενισχυτών VIDEO, το τμήμα οριζόντιας και κάθετης απόκλισης και φυσικά από την οθόνη.

Οι ενισχυτές VIDEO, είναι υπεύθυνοι για τη μετατροπή του ηλεκτρικού σήματος, που δίνει ο υπολογιστής σε πως και γενικότερα σε εικόνα. Χαρακτηρίζονται κυρίως, από το εύρος ζώνης τους (Bandwidth), το οποίο μετρείται σε MHz. Όσο υψηλότερη είναι αυτή η τιμή, τόσο πιο καλή είναι και η εικόνα. Τυπικές τιμές του εύρους ζώνης, κυμαίνονται μεταξύ 15 και 30 MHz. Ας κάνουμε μια σκόμα σύγκριση. Οι ενισχυτές των κοινών τηλεοράσεων, σε καυιά περίπτωση δεν έχουν εύρος ζώνης μεγαλύτερο των 5 MHz.

Τα κυκλώματα απόκλισης, αν και δεν μετέχουν στον φωτισμό ή γενικότερα στην μορφή της σχηματιζόμενης εικόνας, συντελούν ωστόσο στην σωστή τοποθέτησή της πάνω στην οθόνη.

Χωρίζονται σε δύο κατηγορί-

ες. Στα κυκλώματα οριζόντιας και στα κυκλώματα κατακόρυσης απόκλισης. Τα πρώτα, είναι υπεύθυνα για την σωστή γεωμετρία της εικόνας κατά τον οριζόντιο άξονα, ενώ τα δεύτερα για την γεωμετρία στον κατακόρυφο άξονα. Και για να πάρετε μια ιδέα του τι σημαίνει αυτό, σημειώνουμε τα αποτελέσματα μιας κακής λειτουργίας τους.

Ένας χαρακτήρας, φαίνεται μεγαλύτερος όταν βρίσκεται στο πάνω μέρος της οθόνης, ενώ φαίνεται αισθητά μικρότερος, όταν είναι τυπωμένος σ' ένα κατώτερο μέρος της. Ή ακόμα, μια γραμμή που ο υπολογιστής την έχει χαράξει ευθεία, δεν φαίνεται όπως πρέπει να είναι, αλλά καμπυλωμένη.

Η δυνατότητα του monitor, να ρυθμίζει τις συχνότητες οριζόντιας και κατακόρυφης σάρωσης, είναι σημαντική, γιατί επιτρέπει την προσαρμογή του σε computer, που προέρχονται είτε από την Αμερική, είτε από την Ευρώπη.

Και θάβνομε, στο σημαντικότερο και αναντικατάστατο τμήμα του monitor στην οθόνη του. Γίνεται εύκολα αντιληπτό, ότι αν αυτή δεν είναι το ίδιο καλή όσο και τα προηγούμενα τμήματα του monitor, το συνολικό αποτέλεσμα θα είναι πενιχρό. Γι' αυτό το λόγο οι κατασκευαστές των monitors, φροντίζουν να χρησιμοποιούν οθόνες με τις καλύτερες δυνατές επιστρώσεις θυσσώρων υλικών.

Στις κοινές τηλεοράσεις, επειδή η εικόνα ανανεώνεται συνεχώς (εξ αιτίας της κίνησης των εμφανιζόμενων εικόνων), τα σφάλματα που προέρχονται από την κακή ποιότητα των θυσσώρων, δεν γίνονται αντιληπτά. Στα monitors όμως, που η εικόνα μπορεί να θεωρηθεί για μεγάλη διαστήματα σταθερή, η ύπαρξη κακής ποιότητας θυσσώρων, είναι εύκολο να γίνει αντιληπτή. Αν' αυτό και μόνο, φαίνεται η ανάγκη για χρήση καλύτερης ποιότητας υλικών, τα οποία πράγματι χρησιμοποιούνται στις οθόνες των monitors. Περισσότερα όμως για τις οθόνες παρακάτω.

ΕΓΧΡΩΜΟ Ή ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR; ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ

Η εκλογή ανάμεσα στο έγχρωμο ή το ασπρόμαυρο monitor, είναι στενά συνυφασμένη με το τι υπολογιστή διαθέτουμε, για ποιο λόγο τον χρησιμοποιούμε, όπως επίσης και από το πόσα χρήματα διαθέτουμε για την αγορά του.

Αν ο υπολογιστής δεν είναι

έγχρωμος, τότε ασυζητητί απορρίπτουμε το έγχρωμο monitor. Αν όμως έχει τη δυνατότητα παραγωγής πολλών χρωμάτων, τότε ο πειρασμός ενός έγχρωμου, είναι μεγάλος. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις, που αυτό δεν είναι απαραίτητο. Ένα πράσινο π.χ. monitor, εύκολα μπορεί να αντικαταστήσει ένα έγχρωμο, αν απασχολούμε τον υπολογιστή όχι μόνο για να παίζουμε εντυπωσιακά παιχνίδια, αλλά και για να γράφουμε ορισμένα χρήσιμα προγράμματα.

Το χρώμα του μονόχρωμου monitor, είναι αντικείμενο της εκλογής του χρήστη. Έχει όμως αποδειχθεί, ότι το πράσινο χρώμα, είναι το καταλληλότερο για αυτή τη δουλειά. Ειδικά, δύο τύποι φωσφόρου που χρησιμοποιούνται στα πράσινα monitor οι P31 και P39, δίνουν στην οθόνη ένα "μαλακό" χρώμα πολύ άνετο στα μάτια.

Οθόνες με κίτρινο, πορτοκαλί ή πράσινο χρώμα, δημιουργούν οι μεν δύο πρώτες, ψυχική ένταση, η δε τελευταία τάσεις... υπνηλίας και μάλλον δεν θεωρούνται ιδανικές για τους χρήστες, που ξοδεύουν πολύ ώρα μπροστά στα monitors.

Οι έγχρωμες οθόνες, βασίζονται σε μια εντελώς διαφορετική κατασκευή. Αντί όλη η επιφάνειά τους, να είναι επιστρωμένη με τον ίδιο φωσφόρο, υπάρχουν τριάδες διαφορετικού χρώματος φωσφόρων (κόκκινου, πράσινου, μπλε), έτσι ώστε, το ποσοστό φωτοβολίας του καθενός, να καθορίζει και το τελικό χρώμα της τριάδας.

Όπως γίνεται αντιληπτό, για να φανεί ένα pixel λευκό, πρέπει η δέσμη των ηλεκτρονίων να κτυπάει και τις τρεις κηλίδες. Επομένως, η μικρότερη δυνατή επιφάνεια που καταλαμβάνει ένα pixel, είναι η ίδια με εκείνη που καταλαμβάνει και μια τριάδα φωσφόρων διαφορετικών χρωμάτων.

Αν λοιπόν έχουμε 80 χαρακτήρες, που ο καθένας αποτελείται από 8x8 pixels, συνεπάγεται ότι κατά μήκος μιας γραμμής αρίθμησης, θα υπάρχουν 80x8=640 pixels και υποχρεωτικά 640 τριάδες κηλίδες. Αυτή, είναι μια οριακή τιμή. Αν η πυκνότητα των χαρακτήρων, είναι πάνω από 80 ανά γραμμή και χρησιμοποιούμε monitor με 640 τριάδες ανά γραμμή, τότε δεν θα βλέπουμε τους χαρα-

κτήρες λευκούς, αλλά με κάποιο άλλο χρώμα, που θα καθορίζεται από το ποιος κηλίδες φωτίζονται.

Αν ο υπολογιστής, γράφει στις 40 στήλες, τότε ένα τέτοιο monitor θα είναι πραγματικά ιδανικό. Βέβαια, όπως θα έχετε προσέξει σε διάφορα προσπέκτους monitors, ο αριθμός των στηλών κειμένου, που μπορούν να αποδοθούν στην οθόνη τους, αφορά και τα μονόχρωμα μοντέλα. Εκεί ο περιορισμός των στηλών, δεν οφείλεται φυσικά σε τριάδες των κηλίδων - που άλλωστε δεν υπάρχουν - αλλά στην πυκνότητα των κόκκων, που είναι επιχρυσωμένη η οθόνη.

ΤΡΟΠΟΙ ΟΔΗΓΗΣΗΣ MONITOR

Υπάρχουν δύο τρόποι που μπορεί να οδηγηθούν τα monitors. Ο πρώτος, προϋποθέτει την τροποδότηση του monitor, με απευθείας οδήγηση των σημάτων ποιότητας ή χρώματος, ενώ ο δεύτερος προϋποθέτει την οδήγησή του, με ένα κωδικοποιημένο σήμα, το οποίο μεταφέρει όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες, για τον σχηματισμό της εικόνας.

Στην πρώτη περίπτωση, απαιτείται μόνο ένας αγωγός, ο οποίος μεταφέρει το σήμα VIDEO, ενώ

PLOT

στούς μικρουπολογιστές, πρωταγωνιστές

PLOT ΑΦΕΤΗΡΙΑ **PLOT**
COMPUTERS SHOPS COMPUTERS SHOPS



PLOT-1 + Σολωμού και Σουλτάνη 16

PLOT-1 Ομηροκλήους 23-25 - Τηλ. 3621 645 - Αθήνα
PLOT-3 Καρδιωτίσσης 34 (Αγ. Παρυσκευή) - Ηράκλειο Κρήτης

PLOT-2 Κουντουριώτου 94 - Τηλ. 4119 818 - Πειραιάς
PLOT-4 Μητροπόλεως 7 - Τηλ. 23838 - Βέροια



EPSON LQ-1500

EPSON LQ-1500

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LETTER QUALITY

- Κεφαλή εξαιρετικά μεγάλης πυκνότητας (πίνακας 17x24 pins)
- Αδυναμώσιμη ταχύτητα 200 χαρ./δευτ.

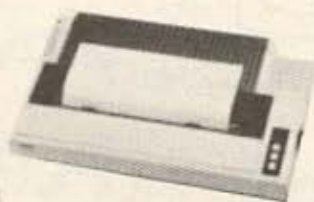
- 58-233 χαρ./γραμμή
- Τροφοδοσία χαρτί Tractor/Friction
- Γρήγορη εκτύπωση 180 με της ηλεκτρικής γραφομηχανής μηχανισμός
- Δυνατότητα καθορισμού 128 χαρακτήρων ή 2 KB input data buffer.

Τεχνολογία EPSON

EPSON Fx-80 & Fx-100

ΔΥΝΑΜΙΚΟΙ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ DOT-MATRIX

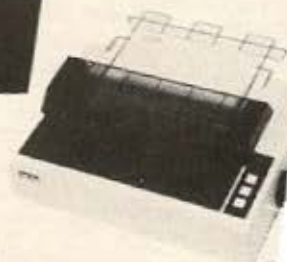
- Ταχύτητα 160 χαρ./δευτ.
- 80-137 χαρ./γραμμή (Fx-80)
- 135-233 χαρ./γραμμή (Fx-100)
- Τροφοδοσία χαρτί Tractor/Friction (δύο- και αελάδα τύπου A4)
- Δυνατότητα καθορισμού 256 χαρακτήρων ή 3 KB input data buffer
- Αδυναμώσιμη ποιότητα εκτύπωσης EPSON



EPSON Rx-80 & Rx-80 F/T

ΠΟΛΥΠΛΑΕΥΡΟΙ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ DOT-MATRIX

- Ταχύτητα 100 χαρ./δευτ.
- 80-135 χαρ./γραμμή
- Τροφοδοσία χαρτί Tractor (Rx-80) και Tractor/Friction (Rx-80 FT)
- Αδυναμώσιμη ποιότητα εκτύπωσης EPSON
- Ικανοί για όλους τους ποίες computers



EPSON Rx-8

ΠΟΛΥΠΛΑΕΥΡΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ

- Μέγιστη RAM 184 KB και ROM 64 KB
- Οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) 8 γραμμών x 80 χαρ.
- Ψηφιακό μικροελεγκτήρα
- Απομαρτυτικό σύστημα CP/M και Microsoft Basic
- Built-in software σε ROM που καλύπτει Wordstar, Multiplan και
- Built-in communications
- Flasher για data collection - transmission σε οποιαδήποτε κεντρικό Η/Υ
- Background και πολλές εφαρμογές σε χαμηλό κόστος



EPSON Q

Πανίσχυρη μνήμη 256 KB λειτουργικό σύστημα CP/M Basic

- Οθόνη υψηλής απόδοσης 2 Epson disks 5 1/4" 1600
- Αρθροί προγραμμάτων, μηχανογραφική οθόνη
- ΠΡΟΣΦΟΡΑ, Mail με κωδικούς διαδρόμ τα ψηφ WORDSTAR (cpc), EASY και MULTIPLAN (οθόνη)

E.C.S. A.E.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ ΤΗΣ

EPSON

ΕΡΜΟΥ & ΦΩΚΙΩΝΟΣ 8 - ΣΥΝΤΑΓΜΑ -
ΑΘΗΝΑ 105 63 - ΤΗΛ.: 3225426 • 3253839 • 3235415

δου προκειται για μονοχρωματικό υπολογιστή, ή τρεις αγωγοί αν προκειται για έγχρωμο. Η γνωστή σχεδόν σε όλους οδήγηση RGB (RGB drive), είναι ο συνηθέστερος και ίσως ο καλύτερος τρόπος, για την οδήγηση των έγχρωμων monitors. Τα ηλεκτροικά σήματα, τα αντίστοιχα των τριών βασικών χρωμάτων που συνθέτουν την εικόνα (R→ κόκκινο, G→ πράσινο, B→ μπλε), εσαυμάζονται στους ενισχυτές VIDEO του monitor, χωρίς να υποστούν κάποια αλλοίωση ή μείωση των πληροφοριών που μεταφέρουν. Αυτός είναι άλλωστε και ο λόγος, που ο τρόπος αυτός θεωρείται καλύτερος ποιοτικά.

Και ερχόμαστε τώρα, να εξετάσουμε και την δεύτερη περίπτωση. Σύμφωνα με αυτή, μέσα από ένα και μόνο αγωγό, μεταφέρεται ταυτόχρονα και το σήμα εκείνο, που είναι κατάλληλο για ένα μονόχρωμο monitor, αλλά και εκείνο που μεταφέρει το χρώμα. Η διαδικασία όμως της μίξης (αν επιτρέπεται η έκφραση) των σημάτων αυτών, γίνεται εις βάρος της πληροφορίας χρώματος.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ MONITOR

Συνοψίζοντας όλα τα παραπά-

νω, καταλήγουμε σε ορισμένα συμπεράσματα τα οποία πιστεύουμε ότι είναι χρήσιμα, σε αυτούς που σκοπεύουν να αγοράσουν ένα monitor.

α) Προσέξτε την τιμή του εύρους ζώνης. Εάν αυτή δεν δίδεται, τότε προσέξτε τον αριθμό των rixels ή των χαρακτήρων που μπορούν να αποδώσουν ανά γραμμή στην οθόνη τους. Πρέπει, οι χαρακτήρες που θα φαίνονται να είναι "καθαροί", σταθεροί και ομοιόμορφα φωτισμένοι. Αν τρεμουλιάζουν, ή αλλάζουν χρώματα, να είστε σίγουροι ότι θα έχετε προβλήματα μετά από μακρόχρονη χρήση. Φυσικά, προτού απορρίψετε το monitor, βεβαιωθείτε ότι δεν φταίει ο υπολογιστής σας για αυτή την αλλοίωση.

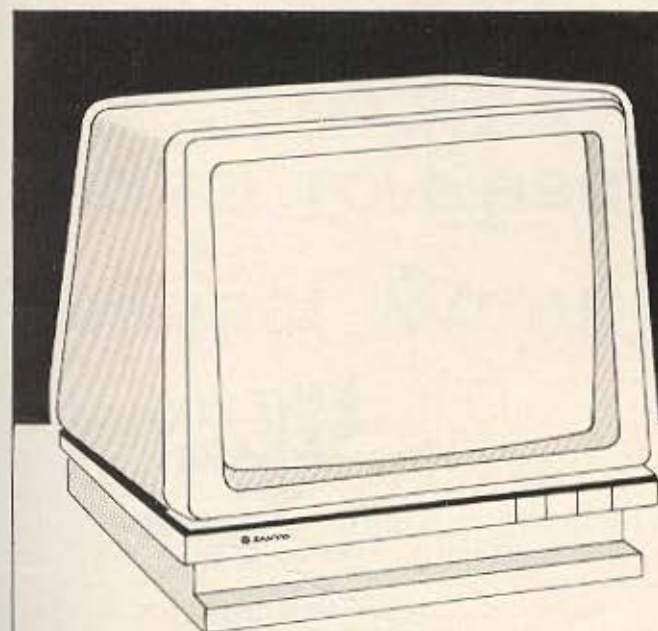
β) Δώστε ιδιαίτερη σημασία στην συχνότητα οριζόντιας σάρωσης. Αυτή, πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται τόσο στους 15,625 KHz (Ευρωπαϊκό στάνταρ PAL/SECAM), όσο και στους 15,750 (Αμερικάνικο στάνταρ NTSC). Αν λοιπόν, έχετε φέρει ένα computer από το εξωτερικό, σίγουρα αυτό σας ενδιαφέρει.

γ) Ο τρόπος οδήγησης του monitor, πρέπει να ανταποκρίνεται

στην έξοδο του υπολογιστή σας. Αν το monitor δέχεται σήμα RGB και ο υπολογιστής δίνει σήμα κωδικοποιημένο σε PAL, η σύνδεση των δύο μονάδων θα είναι προβληματική.

δ) Αν έχετε διαλέξει μονόχρωμο, δώστε ιδιαίτερη σημασία στον μετασθροισμό της οθόνης. Αν είναι μεγάλος, τα κινούμενα σχήματα θα έχουν "ουρές". Αν είναι μικρός, είναι βέβαιο ότι τα μάτια σας θα κουράζονται βλέποντας την οθόνη για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Η επιλογή, πρέπει να γίνει με κριτήριο την χρήση. Αν είστε λάτρης των UFO games, διαλέξτε ένα με μικρό μετασθροισμό. Αν πάλι θέλετε τον υπολογιστή για να γράψετε προγράμματα ή κείμενα, διαλέξτε το monitor εκείνο, που έχει μεγάλο μετασθροισμό. Θα σας είναι σίγουρα ποιο ξεκούραστο.



SANYO
data-display-monitor

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

Αμ

Computers

Monitors (Οθόνες) για κάθε προσωπικό / επαγγελματικό computer

Μονόχρωμα:

9" & 12" ΟΚΤΩ ΤΥΠΟΙ. Τύπος 2112 ή 8112 για Spectrum, ORIC, Commodore, κλπ. Τύπος 1212 για IBM P.C. Χωρίς κάρτα.

Έγχρωμα:

12" & 14" ΔΕΚΑ ΤΥΠΟΙ. Τύπος 3195 ή 3185 για Spectrum, Commodore, Apple, Spectravideo. Τύποι 1410, 3220, 3240 για BBC, ORIC, QL, IBM κλπ.

Κάρτες RGB για Apple II και IIE.
Βάσεις για MONITOR.
Κασετόφωνα ΕΙΔΙΚΑ για Computer.

ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 151, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 6448.263

ΕΛΛΗΝΙΚΟ SOFTWARE ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΚΑΙ SPECTRUM+...



ΕΛΛΗΝΙΚΗ DATABASE

Με ελληνικά και λατινικά. Με AND και OR έρευνα δεδομένων. Εκτύπωση σε printer και λειτουργία με menu. Δρχ. 1500

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
μ-ΒΑΣΗ + μ-ΓΡΑΜΜΑ
ΜΟΝΟ 2000 ΔΡΧ.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ WORDPROCESSING

Ελληνικό μονοτονικό και αγγλικό αλφάβητο ταυτόχρονα. Τύπωνμα σε εκτυπωτή συμβατό με τον Spectrum. 38 εντολές επεξεργασίας κειμένου Έρευνα και αντικατάσταση λέξεων ή φράσεων. Μετακίνηση παραγράφων. Βοηθητικό menu οδηγιών. Δρχ. 1500.



ΤΕΣΤ ΕΥΦΥΪΑΣ

Εκτίμηση χωροαντιληπτικών, λεκτικών και αριθμητικών ικανοτήτων. Αυτόματη μέτρηση χρόνου. Δρχ. 1000.



ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΟ

Ένα αρχαίο κινέζικο παιχνίδι λογικής και στρατηγικής με φανταστικά graphics. Δρχ. 1000.

micro-IDEES micro-IDEES micro-IDEES micro-IDEES

Τώρα

η micro-tec

παρουσιάζει



ΜΕΧΡΙ 4Χ1 ΜΒ!

κάνει το Spectrum Personal Computer !!!

- MICRODRIVE COMPATIBLE
- ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 4 ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ
- RANDOM ACCESS OF DATA
- ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΑ KEYWORDS ΤΟΥ SPECTRUM
- MERGE FACILITY
- BACK UP
- DISK TO DISK COPY
- κ.ά. FACILITIES



ΕΛΑΤΕ
ΝΑ ΤΟ ΔΕΙΤΕ ΚΑΙ
ΝΑ ΤΟ ΔΟΥΛΕΨΕΤΕ



ΑΘΗΝΑ: Γ' Σεπτεμβρίου 50, 104 33 τηλ. 8836 611

ΒΟΛΟΣ: MICROTTEC Computer Systems Κωνσταντά 140 38 221 - τηλ. 0421 28402

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: MPS - Πολυτεχνείου 47 τηλ. 5402 246 - 536 968

ΤΟ ΒΕΤΑ DRIVE ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΤΗΣ SINCLAIR ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

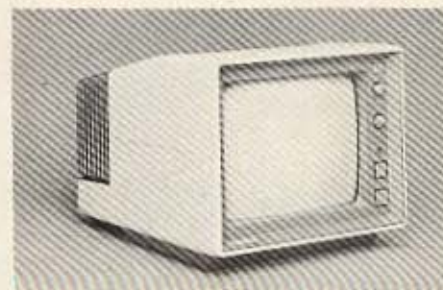
Μετά από αυτή την εισαγωγή, πάνω στις αρχές λειτουργίας και τα χαρακτηριστικά των monitors, θα παρουσιάσουμε τα γνωστότερα μοντέλα της αγοράς, έτσι ώστε εύκολα να μπορέσετε να διαλέξετε, αυτό που εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες σας.

Οι τιμές που αναγράφονται στο τέλος των χαρακτηριστικών κάθε μοντέλου, μας δόθηκαν από τις αντιπροσωπίες, στα μέσα του προηγούμενου μήνα. Γι' αυτό το λόγο, πριν αποφασίσετε να κάνετε την αγορά σας, καλά είναι να ενημερωθείτε για την τρέχουσα τιμή του.

HANTAREX

Τα monitors της Hantarex, αντιπροσωπεύονται από την εταιρία Selcon (Ιπποκράτους 51, Ελληνικό, τηλ. 9910-950). Ένα μεγάλο μέρος των μοντέλων της, είναι ελληνικής συναρμολόγησης, ενώ πολλά από αυτά, εισάγονται κατ' ευθείαν από την Ιταλία. Διαθέτει μονόχρωμα και έγχρωμα monitors, τα οποία εύκολα μπορούν να συνδεθούν με οποιοδήποτε υπολογιστή. (Αν έχετε δυσκολίες στην σύνδεση, μπορείτε να απευθυνθείτε στην ίδια την αντιπροσωπία).

Επίσης, σε όλα τα μονόχρωμα μοντέλα, είναι δυνατή, έναντι 2.000 δρχ. η προσθήκη ήχου, έτσι ώστε το monitor, να αποδίδει δυνατότερα και καλύτερα τους ήχους του υπολογιστή σας.



ΜΟΝΤΕΛΟ: CT-900 SR 14"
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 410X385X290 mm
ΘΘΟΝΗ: 14" έγχρωμη
ΟΔΗΓΗΣΗ: RGB
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 310X290 pixels
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: 8 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz
ΤΙΜΗ: 63.000 δρχ.

ΜΟΝΤΕΛΟ: CT-900/1 SR 14"
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 420X385X290 mm
ΘΘΟΝΗ: 14" έγχρωμη
ΟΔΗΓΗΣΗ: PAL STANDARD

ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 310X290 pixels
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: 8 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz
ΗΧΟΣ: Μεγάφωνο 1,2W
ΤΙΜΗ: 68.000 δρχ.

■ ΜΟΝΤΕΛΟ: CT-900/2 SR 14"
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 410X385X290 mm
ΘΘΟΝΗ: 14" έγχρωμη
ΟΔΗΓΗΣΗ: RGB
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 310X290 pixels
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: 8 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz
ΗΧΟΣ: Μεγάφωνο 0.5W
ΤΙΜΗ: 66.000 δρχ.

■ ΜΟΝΤΕΛΟ: CTM-2000 12"
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 325X304X297 mm
ΘΘΟΝΗ: 12" μονοχρωματική
ΟΔΗΓΗΣΗ: COMPOSITE VIDEO
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.000 γραμμές
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: 18 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz
ΤΙΜΗ: 23.000 δρχ.



■ ΜΟΝΤΕΛΟ: CTM-2000 15"
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 340X385X290 mm
ΘΘΟΝΗ: 15" μονοχρωματική
ΟΔΗΓΗΣΗ: COMPOSITE VIDEO
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.000 γραμμές
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: 18 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz
ΤΙΜΗ: 31.000 δρχ.



■ ΜΟΝΤΕΛΟ: BOXER-12
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 309X264X208 mm
ΘΘΟΝΗ: 12" μονοχρωματική
ΟΔΗΓΗΣΗ: COMPOSITE VIDEO
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.000 γραμμές
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: 20 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz

SANYO

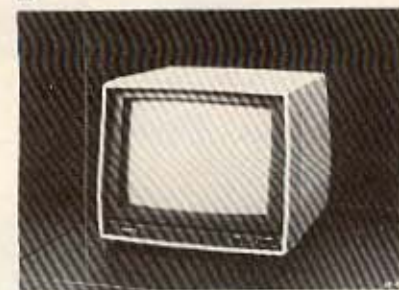
Τα monitors της Sanyo, αντιπροσωπεύονται από την Unidata (Αβέρωφ 9 και Μάρνης, τηλ. 5226-292).

Όλα είναι κατασκευασμένα στην Ιαπωνία και διατίθενται με ή χωρίς ενσωματωμένη μονάδα αναπαραγωγής ήχου. Υπάρχουν μονόχρωμα με πράσινη ή αμέρο οθόνη, όπως και έγχρωμα, κατάλληλα για υπολογιστές με μικρή ή μεγάλη ανάλυση.



■ ΜΟΝΤΕΛΑ: CD-3110H, CD-3111M, CD-3120N
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 426X331X372 mm
ΘΘΟΝΗ: 14" έγχρωμη
ΟΔΗΓΗΣΗ: RGB
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΕΣ: 690X288 pixels (CD-3110H)
480X288 pixels (CD-3111M)
360X288 pixels (CD-3120N)
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ: 55W

■ ΜΟΝΤΕΛΑ: CD-3240H, CD-3230M, CD-3220N
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 374X355X420 mm
ΘΘΟΝΗ: 14" έγχρωμη
ΟΔΗΓΗΣΗ: RGB
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΕΣ: 720X288 pixels (CD-3240H)
560X288 pixels (CD-3230M)
380X288 pixels (CD-3220N)
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 KHz
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ: 55W



■ ΜΟΝΤΕΛΑ: DM-8012CX, DM-8112CX
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 320X272X324
ΘΘΟΝΗ: 12" μονοχρωματική άσπρη (DM-3012CX)

ΓΙΝΕΤΕ ΜΕΛΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΛΕΣΧΗ ΜΕ...

- 12 δωμάτια
- Αναψυκτήριο
- 2 ορόφους
- Μουσική
- Bar - φαγητό
- Τζάκι...

Η συντροφιά σας και σεις όλο το φετινό καλοκαίρι, θα ζήσετε σαββατοκύριακα αξέχαστα, βραδυές αλησμόνητες, μέσα στο πιο «σπιτικό» ηλεκτρονικό περιβάλλον.

Commodore, Sinclair, Spectravideo, Amstrad και... κάμποιοι ΜΕΓΑΛΟΙ Αδελφοί σε συγκλονιστικές τιμές για τα ΜΕΛΗ.

* * ... και 2 ταρατσες 220 m² μέσα στα πεύκα της Αγ. Παρασκευής!!
Παντού μικροί & μεγάλοι computers, απίθανα παιχνίδια, προγράμματα και... μονομαχίες, διαγωνισμοί, μαθήματα, εκπλήξεις και... ΠΛΟΥΣΙΑ ΔΩΡΑ.

**ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΛΗ**



BORA CC 6597365

ΛΕΣΧΗ (15 ΜΑΪΟΥ) 6598984

Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, Αττικής,
(Αμ. κολλέγιο)

COMPURESS

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Test

- Rainbow DEC 100
- Canon MSX

ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
ΦΟΡΗΤΟΙ
ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ:

CP8 - Η ΕΞΥΠΝΗ
ΜΙΚΡΟΚΑΡΤΑ
ΤΗΣ BULL

EXPO '85 :
ΜΙΑ ΓΕΥΣΗ
ΑΠ' ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ



NIXDORF MICRO 7
Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ !



BOXER 12

HANTAREX[®]
QUALITY · RELIABILITY · SERVICE

Electronic
Equipment
Manufacturer

high resolution monochrome monitor 12"

NOVITÀ 8
NEW 85



DESIGNED BY A COMPUTER FOR YOUR COMPUTER

selcon

ItD ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΗΛ. 9910-950, 9925-104, 9930-035 TEL. 21-9875 ANTA G

SPECIAL ELECTRONIC CONSTRUCTIONS

12" μονοχρωματική πράσινη
(DM-8112CX)

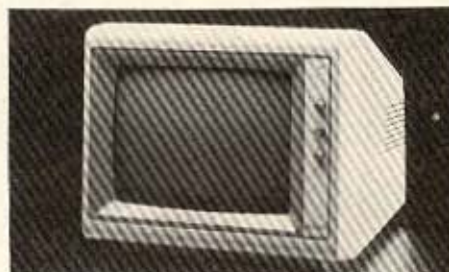
ΟΔΗΓΗΣΗ: COMPOSITE VIDEO
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 850 γραμμές
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,80 ΚHz
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ: 26W

TAXAN

Η ECS A.E. (Ερμού και Φακί-
νος 8), γνωστή αντιπρόσωπος της
Sinclair Research, διαθέτει στην
ελληνική αγορά από το 1985 τα
monitors Taxan, τα οποία είναι
προϊόντα του Ιαπωνικού οίκου,
KAGA ELECTRONICS LTD.

Όλα τα monitors Taxan, εί-
ναι γνωστά για την υψηλή ποιότη-
τά τους και για την ευκολία που
μπορούν να συνδεθούν με όλους
τους home και bussiness micro.

ΜΟΝΤΕΛΟ: KX-1212/1213
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 318X355X295 mm
ΘΘΟΝΗ: 12" μονοχρωματική (πράσι-
νο ή AMBER)
ΟΔΗΓΗΣΗ: COMPOSITE VIDEO
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 560X205 pixels
(80X25 γραμμές)
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: Μεγαλύτερο από 20MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 18,432 ΚHz
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ: 24W



ΤΙΜΗ: 25.000 δρχ.

ΜΟΝΤΕΛΟ: VISION-PAL
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 370X420X355 mm
ΘΘΟΝΗ: 14" έγχρωμη
ΟΔΗΓΗΣΗ: PAL
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 625 γραμμές
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: Μεγαλύτερο από 5 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,625 ΚHz
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ: 63W (MAX)
ΗΧΟΣ: Μεγάφωνο 2W
ΤΙΜΗ: 59.500 δρχ.

ΜΟΝΤΕΛΟ: SUPER VISION III
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 332X309X365 mm
ΘΘΟΝΗ: 12" έγχρωμη
ΟΔΗΓΗΣΗ: RGB

ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: Μεγαλύτερο από
18 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,75 ΚHz

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ: 65W (MAX)
ΤΙΜΗ: 77.000 δρχ.

BMC

Τα monitors της BMC, κατα-
σκευάζονται από την Ιαπωνική ε-
ταιρεία BMC International. Στην
Ελλάδα, αντιπροσωπεύονται από
την "Μακεδονικό Ηλεκτρονικά"
(Τζωρτζ 10, τηλ. 3609-571).

Αυτή την στιγμή, στην αγορά
κυκλοφορούν δύο μόνο μονόχρωμα
monitor τα οποία παρουσιάζουμε
παρακάτω.

ΜΟΝΤΕΛΑ: 12 ES, 12 ESN
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 320X279X308 mm
ΘΘΟΝΗ: 12" μονοχρωματική
(πράσινη)
ΟΔΗΓΗΣΗ: COMPOSITE VIDEO
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.920 χαρακτήρες
(max)
ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ: 18 MHz
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΣΗΣ: 15,80 ΚHz
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ: ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚ-
ΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.
ΤΙΜΗ: 12 ES 24.000 δρχ.
12 ESN (με αντιθαμβωτικό
φίλτρο) 26.400 δρχ.

και τα computers έχουν τώρα το βιβλιοπωλείο τους

ελάτε να δείτε: όλα τα βιβλία — περιοδικά — κασέττες ελληνικά και ξένα
ειδικές προσφορές!!! για σπουδαστές — μαθητές!!
οτιδήποτε χρειαστείτε από ηλεκτρονικά βιβλία και computers

ΤΕΧΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ - COMPUTERS ΡΑΛΛΗΣ

ΕΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 57. ΤΗΛ.: (01) 3607535 - (01) 3606487
(απαντά όλη μέρα)
ΤΑΧ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Π.Ο. BOX 3682 ΑΘΗΝΑ 10 210

ειδικά βιβλία για εφαρμογές στο SPECTRUM, COMMODORE,
BBC, γλώσσες μηχανής, (BASIC, FORTRAN — PASCAL κλπ.)
QL, Z-80, 6502, Z-8000, 8086-8088, RS-232 και άλλα
γίνονται αποστολές και στην επαρχία ταχ/κά με αντικατα-
βολή, ζητείστε δωρεάν καταλόγους

σε συνεργασία με το



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΙΚΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΣΡΑ ΑΘΗΝΑ: 200Δ ΠΡΩΤΗΣ 48 ΤΗΛ. 3642-677
ΤΑΧ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Π.Ο. BOX 3682 ΑΘΗΝΑ 10210



COMMODORE 64

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

PYZAMARAMA
JUICE
BRAKE DANCE
BOOTY
DONKEY KONG
7 CITIES OF GOLD
PINBALL WIZARD
FLYER FOX
PENGO
ANKH
ARABIAN NIGHTS
AZTEC CHA
BEACH HEAD
BOOGA-BOO
BOZOS NIGHT OUT
BRUCE LEE
CHILLER
COLOSSUS CHESS 2.0
DECATHLON
FLIGHT SIMULATION

GHOST BUSTERS
GUM SHOE
IMPOSSIBLE MISSION
INDIANA JONES
KARATE
LOCO
MR. MEFIOTO
MS. PACMAN
ONE ON ONE
POLE POSITION II
POPEYE
RAIND OVER MOSCOW
SOCCER
SOLO FLICHT
STRIP POKER I, II
SUICIDE STRIKE
SUMMER GAMES
ZAXXON
WIZZARD
WOLFENSTEIN

«ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ»

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
ΑΡΧΕΙΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ - ΦΥΣΙΚΗ - ΧΗΜΕΙΑ
COMPILER
PASCAL
SIMONS BASIC
EASY SCRIPT
EASY FILE
SPEECH-SCRIPT
PRINTER UTILITIES

Πολλές χρήσιμες
ρουτίνες

MUSIC CONSTRUCTION SET
SYNTHY 64

MUSICAL 1,2,3, + DEMO

UTILITIES

CHARACTER GENERATOR
SPRITE HEADLINE
ASSEMBLER-DISASSEMBLER
CODE WRITER
CHARPAK-64

S.A.M.
MAGIC-VOICE

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΕ SOFT
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΕ ROM
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΕ PRINTER



C O M P U T E R S

Τ Ε Χ Ν Ο Δ Ι Α Σ Τ Α Σ Η

COMMODORE - PLUS-4

SPECTRUM

με

πολλά καινούρια παιχνίδια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

disk-drives

Printers: STAR-EPSON

Monitors: SANYO

Δισκέτες: XIPEX

AMSTRAD

Hisoft Pascal
Word Processing
LOCO

chess
Data base
ZEN assembler
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ



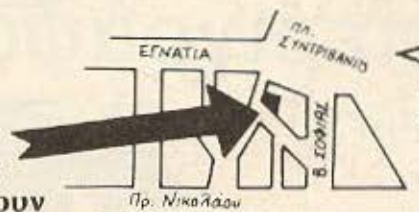
- Με κάθε αγορά μηχανήματος δώρο παιχνίδια της αρεσκείας σας
- Με κάθε drive, δώρο 50 προγράμματα
- Γραπτή εγγύηση αντιπροσωπίας.

ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

ΚΑΜΒΟΥΝΙΩΝ 8 Πλατεία Συντριβανίου

Τηλ.: (031)-223 966 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Για όσους
δεν μας ξέρουν



Πρ. Νικολάου

ΑΠΟΣΤΟΛΗ
ΣΕ ΟΛΗ
ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ZX Spectrum+ Sinclair QL

ελάτε να τους δείτε από κοντά,
γιατί,
δεν περιγράφονται με λόγια

MPS

ακόμα COMMODORE 64,
BBC, Electron

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 (Προέκταση Τσιμισκή) ΤΗΛ. 540246 - 536968 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



Ο ZX SPECTRUM ΖΕΙ!



ΔΙΑΡΚΗΣ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ

- Με όλα τα περιφερειακά
- Νέα επαγγελματικά πληκτρολόγια
- Πρωτότυπες κασέτες και προγράμματα

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πολιτικού μηχανικού	25.000 δρχ.
Τοπογράφου μηχανικού	15.000 δρχ.
Οδοντογιατρού	25.000 δρχ.
Καθηγητή Μ.Ε.	20.000 δρχ.

MPS

ακόμα IBM, PC, XT, Apricot.

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 (Προέκταση Τσιμισκή) ΤΗΛ. 540246 - 536968 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

Διεύθυνση σπουδών: Δρ. Ευάγγελος Κωνσταντίνου Σύμβουλος Εκπαίδευσης Υπολογιστών
τέως Δ/ντής του Εργαστηρίου Ελευθέρων Σπουδών της CONTROL DATA GREECE INC

- **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:** ΔΙΕΤΕΙΣ ΣΠΟΥΔΕΣ Η/Υ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ, ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ, WORD PROCESSING, ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΚΑΙ DATA ENTRY.
- **ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΕ ΓΛΩΣΣΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

- Κάθε υποψήφιος σπουδαστής έχει συνέντευξη με τον Δ/ντή Σπουδών.
- Το άριστα καταρτισμένο διδακτικό προσωπικό και οι σύμβουλοι σπουδών (νέος θεσμός των Εργαστηρίων μας) εξασφαλίζουν υπεύθυνες σπουδές υψηλού επιπέδου.
- Τα άρτια εξοπλισμένα με υπολογιστές εργαστήρια δίνουν τη δυνατότητα επί πλέον πρακτικής εξάσκησης για όποιον επιθυμεί.
- Τα 17 συνολικά χρόνια πείρας του Διευθυντού σε οργάνωση, επιτυχή λειτουργία εργαστηρίων ελευθέρων σπουδών και σεμιναρίων, καθώς και διδασκαλία Η/Υ, αποτελούν μοναδική εγγύηση για την ποιότητα των σπουδών.
- Λειτουργούν ειδικά τμήματα για μαθητές Λυκείου για να μάθουν τους Μικροϋπολογιστές.
- Χρησιμοποιείται προηγμένη τεχνολογία με συνεργασία των εργαστηρίων με διεθνείς εταιρίες Η/Υ.
- Υπάρχει συνεχής φροντίδα των σπουδαστών από τον Δ/ντή και το προσωπικό για κάθε βοήθεια στις σπουδές τους.



* ΠΡΑΚΤΙΚΗ σε υπολογιστές: **digital apple IBM TEXAS INSTRUMENTS**

- **ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ** τις ελεύθερες σπουδές για τα πιο μοντέρνα επαγγέλματα σήμερα και στο μέλλον, σε ένα ευχάριστο και άνετο περιβάλλον.
- **ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ** στα βόρεια προάστια, σε πιο καθαρή ατμόσφαιρα και μακριά από το πολυσύχναστο κέντρο.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Κηφισίας 324 Χαλάνδρι (Σίδερα Χαλανδρίου), 9 π.μ. - 2 μ.μ. & 5 μ.μ. - 9 μ.μ.
Τηλ.: 6822.152, 6841.214, 6472.363

ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

data'80
data'80
data'80
data'80
data'80
data'85

ΕΤΗΣΙΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

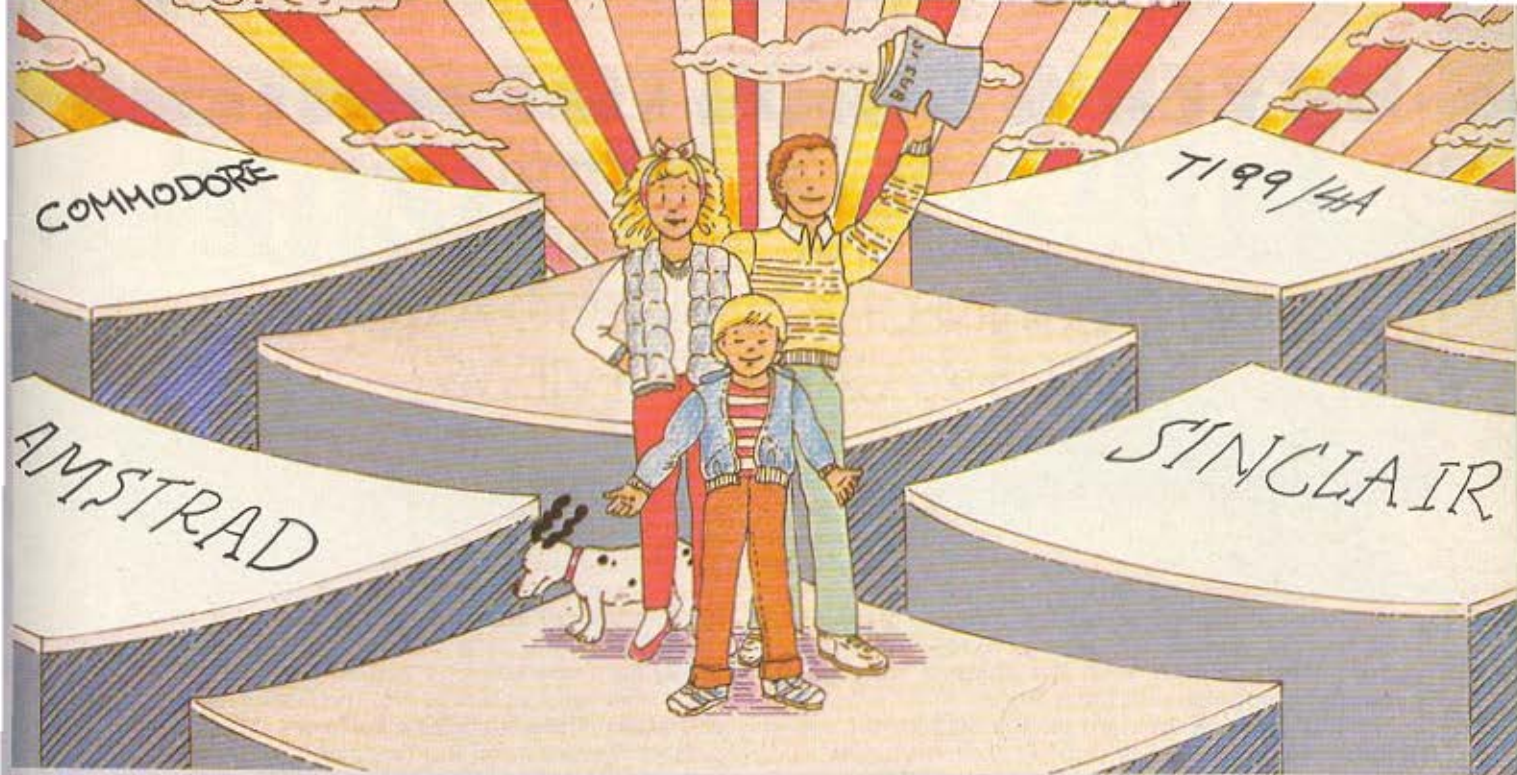
Μια έκδοση σταθμός με στοιχεία της Ελληνικής αγοράς για: home micros, software, περιφερειακά, desktop business computers, portables-transportables, δισκέτες και δίσκους, modems και multiplexers, εκτυπωτές, software houses, computer shops, σχολές προγραμματισμού και οτιδήποτε άλλο έχει σχέση με την ελληνική αγορά υπολογιστών.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ



**Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΟΝΟΜΑΖΕΤΑΙ COMPUPRESS**

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ 9, ΤΗΛ. 3644 685,6 - 3601 761
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΤΗΛ.: 282 663



**ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΓΕΡΗ ΜΑΣ ΒΑΣΗ
ΣΤΗΡΙΞΑΜΕ ΤΟ COMPUTER
SHOP ΜΕ ΤΙΣ ΠΙΟ ΓΝΩΣΤΕΣ
ΜΑΡΚΕΣ ΤΩΝ ΗΟΜΕ MICROΣ
ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ,
ΠΟΛΛΑ ΠΟΛΛΑ...
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΘΑ ΧΑΡΟΥΜΕ
ΠΟΛΥ ΝΑ ΣΑΣ
ΔΟΥΜΕ ΣΤΟ ΝΕΟ
ΑΝΕΤΟ ΧΩΡΟ ΠΟΥ
ΕΤΟΙΜΑΣΑΜΕ ΓΙΑ ΣΑΣ
ΣΤΗΝ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ
ΝΑ ΓΙΝΕΤΕ ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΑΣ ΜΕ
ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ**



αθηναϊκή computerland αθηναϊκή computerland αθηναϊκή computerland



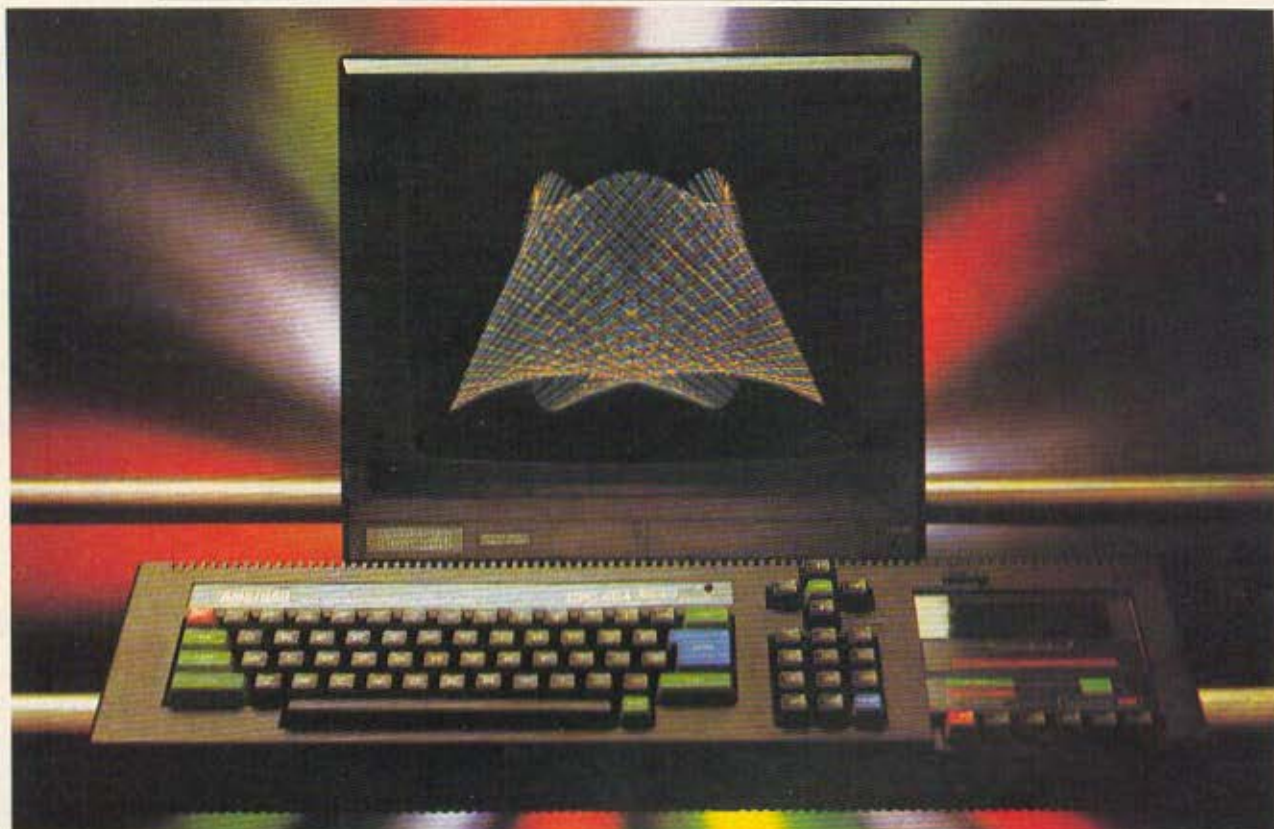
ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND Ε.Π.Ε.

Μεσογείων 320 , Αγ. Παρασκευή, Αθήνα. Τηλ.: 6529 699, 6521 379, 6532 859, TLX: 222879 ACOM GR.

1ος ΟΡΟΦΟΣ APPLE COMPUTER - 2ος ΟΡΟΦΟΣ COMPUTER SHOP

Amstrad CPC 464

Ένας ισχυρός και γρήγορος μικροϋπολογιστής σε επαναστατική ολοκληρωμένη μορφή. Σε δύο μονάδες (μ' ένα μόνο καλώδιο στην παροχή), περιλαμβάνει ένα πλήρες σύστημα με τεχνικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες οι οποίες λείπουν και από πολύ ακριβότερα και μεγαλύτερα συστήματα.



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ: Z-80
ΜΝΗΜΗ: 64 K RAM, 32 K ROM
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: Πλήρες επαγγελματικό QWERTY και ανεξάρτητο αριθμητικό.
ΟΘΟΝΗ: 80 στήλες, ανάλυση 640X200 PIXELS (παράθυρα)
ΓΛΩΣΣΑ: LOCO-BASIC
ΕΝΔΩΜΕΤΩΠΕΣ: RGB, Ισχύος, δίσκων,

εκτυπωτού, I/O PORT χρήση
ΗΧΟΣ: Στέρεο, ενσωματωμένο μεγάφωνο και ρυθμιστής ήχου.
ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΣΕΤΑΣ: Με αυτόματο προγραμματιζόμενο έλεγχο, ταχεία φόρτωση σε 2.000 Bits/sec, 1000 Bits/sec, και «παράθυρα».
ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ: Δισκέτες, CP/M, εκτυπωτές, διαμορφωτής κ.λπ.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Κάθε συγκρότημα υπολογιστή AMSTRAD CPC-464 παραδίδεται μετά από πλήρη έλεγχο και δοκιμές βάσει των τεχνικών προδιαγραφών διαγνωστικών προγραμμάτων και διαδικασιών ελέγχου της κατασκευάστριας εταιρίας. Οι δοκιμές αυτές επαναλαμβάνονται και στην Ελλάδα.

Ακόμη γίνεται έλεγχος για SHOCK (σπασμαδικές ανωμαλίες και ακανόνιστες βλάβες) μετά τη μεταφορά, με την ειδική τεχνική SHOCKWATCH.

Οι υπολογιστές που περνούν από τις καθορισμένες «Διαδικασίες ελέγχου» έχουν στην κάτω όψη των μονάδων ειδικές ετικέτες με ραβδίσιμους κωδικούς, οι οποίοι αντιστοιχούν στα μητρώα της κατασκευάστριας AMSTRAD, της επίσημης αντιπροσωπίας COMPUMAK και των Μαγνητικών Ετικετών Ασφαλείας που βρίσκονται μέσα στο ζεύγος των μηχανημάτων σθόνης και υπολογιστή.

Ήδη η μεγάλη επιτυχία που σημειώνει ο AMSTRAD CPC 464 στην Ευρώπη, δημιούργησε υπερβολική ζήτηση και συσσώρευση παραγγελιών. Οι ενδιαφερόμενοι αγοραστές παρακαλούνται να ελέγχουν σχολαστικά τις ετικέτες με τους κωδικούς και να αποφεύγουν τις ευκαιριακές αγορές (δειγμάτων - STOCK-SURPLUS) από ανεξέλεγκτες και περιστασιακές πηγές που δεν δεσμεύονται με την υπευθυνότητα ενός «κερυσσοδοτημένου Κέντρου Πωλήσεων» και την πολιτική της AMSTRAD.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στη Γενική Αντιπροσωπία.

compumak ltd

Ασκληπιού 9 - Αθήνα 106 79,
τηλ.: 3620.812, 3629.212



Κριτική ελληνικών προγραμμάτων

Έτσι, χωρίς να ξέρετε καθόλου τον κώδικα MORSE, θα δώσετε την εντύπωση σ' αυτόν που δέχεται τα σήματα, ότι έχει να κάνει μ' ένα επαγγελματία χειριστή. Αυτή η εντύπωση όμως, θα κρατήσει μέχρι να δεχθείτε τη δική του απάντηση και αυτό γιατί το πρόγραμμα αδυνατεί να κάνει το αντίστροφο (δηλαδή να μεταφράσει τα σήματα MORSE σε κείμενο).

Κάνοντας άλλες επιλογές από το MENU του προγράμματος, μπορείτε να στείλετε σήματα χρησιμοποιώντας ελληνικό, ή αγγλικό σεντ χαρακτήρων. Έτσι, αν διαλέξετε το αγγλικό σεντ, οι επιλογές του MENU θα γραφτούν στα αγγλικά, καθώς και οι χαρακτήρες, ή τα κείμενα που θα μετατρέπονται σε σήματα MORSE.

Μπορείτε επίσης, αφού κάνετε τη σχετική επιλογή, να ακούτε μια σειρά ήχων από τον υπολογιστή και κατόπιν να γράψετε το χαρακτήρα (ή τη φράση), που ακούσατε κωδικοποιημένη. Αφού τυπωθεί το σχετικό μήνυμα, που θα λέει αν απαντήσατε σωστά ή λάθος (μην απογοητευτείτε αν το μήνυμά σας λέει συνήθως πως απαντήσατε λάθος), συνεχίζετε σε επομένη προσπάθεια.

Χωρίς αμφιβολία, πρόκειται για ένα πολύ καλό δάσκαλο για εκμάθηση των σημάτων MORSE, σε αγγλικό και ελληνικό σεντ, και περιλαμβάνονται εκτός από τα γράμματα και τους αριθμούς, διάφορα σύμβολα όπως τελεία, ερωτηματικό, σήμα λάθους, σήμα τέλους μηνύματος κ.ά.

Μπορείτε επίσης, να αλλάξετε την ταχύτητα μετάδοσης των σημάτων, η οποία μπορεί να κυμαίνεται από δεκαπέντε έως εβδομήντα πέντε χαρακτήρες το λεπτό. Ανάλογα λοιπόν, με την πρόοδό σας, έχετε τη δυνατότητα να διαλέγετε την κατάλληλη ταχύτητα, μέχρι να φτάσετε στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Όσοι λοιπόν ενδιαφέρεστε για την εκμάθηση του κώδικα MORSE, ή θα θέλατε ένα πρόγραμμα που να μεταφράζει τα μηνυμά σας στον παραπάνω κώδικα, είναι βέβαιο πως ο υπολογιστής σας θα σας βοηθήσει αποτελεσματικά για άλλη μια φορά.

ΤΙΤΛΟΣ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM (48 K)

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MICROPOLIS

ΤΙΜΗ: 1.500 ΔΡΧ.

Ένα σημαντικό κεφάλαιο των μαθηματικών της Γ' Λυκείου, είναι εκείνο που αναφέρεται στη στατιστική. Η αιτία, είναι η ευρεία χρήση της, στις επιστημονικές έρευνες, στη δημοσιογραφία, καθώς και στην καθημερινή μας ζωή, όπου εφαρμόζεται στο ΠΡΟ-ΠΟ και άλλα τυχερά παιχνίδια.

Το πρόγραμμα που παρουσιάζουμε, αναλαμβάνει να αναλύσει στατιστικά, ένα σύνολο δεδομένων (δείγμα) και στη συνέχεια να μας δώσει εκείνα τα μενέθη που το περιγράφουν. Η χρήση του υπολογιστή επιτρέπει, να αναλύσουμε σε μικρά χρονικά διαστήματα ένα μεγάλο όγκο δεδομένων, ενώ σε συνδυασμό με κάποιο εκτυπωτή μας δίδεται η δυνατότητα, να "φουλάξιμε" τα αποτελέσματα για μελλοντικές συγκρίσεις.

Υπάρχει επίσης, η δυνατότητα επεξεργασίας "διακριτών" ή "ομαδοποιημένων" στοιχείων, ανάλογα με το είδος των δεδομένων που εξετάζουμε.

Περνώντας στη συνέχεια στο MENU του προγράμματος, μπορούμε να δούμε τις σχετικές, καθώς και τις αθροιστικές συχνότητες των στοιχείων, σε μορφή πίνακα που περιλαμβάνει το μέγεθός του, την απόλυτη συχνότητά του (δηλαδή πόσες φορές επαναλαμβάνεται αυτό το μέγεθος), καθώς και τις τιμές που υπολόγισε ο computer, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι το μέγεθος κάθε στοιχείου σε σχέση με τα υπόλοιπα (ποσοστό "επί τοις εκατό"), καθώς και το τρέχον άθροισμα αυτών των ποσοτών.

Ανατρέχοντας και πάλι στο MENU και κάνοντας κάποιες άλλες επιλογές, μπορούμε να δούμε τον αριθμητικό μέσο και διάμεσο (συνοδευόμενος πάντα από το σχετικό πίνακα), ή ακόμα τη διακύμανση και την τυπική απόκλιση.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει, η δυνατότητα γραφικής απεικόνισης των αποτελεσμάτων

(με ραβδονόγραμμα ή ιστογράμματα). Με την χρήση αυτών μπορούμε να έχουμε μια συγκριτική εικόνα των μεγεθών, χωρίς να χρειάζεται να ανατρέξουμε σε αριθμητικές συγκρίσεις. Σε μια τέτοιου είδους απεικόνιση όμως, το πρόγραμμα θέτει ορισμένους περιορισμούς. Συγκεκριμένα, δεν μπορούμε να μελετάμε πάνω από είκοσι δείγματα συγχρόνως, γιατί δημιουργείται πρόβλημα χώρου (στην οθόνη), κατά την εκτύπωση των πινάκων και πρόβλημα ευκρίνειας (που είναι και το πιο σημαντικό), κατά την γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων.

Επίσης, πρέπει να αποφεύγετε να δίνετε μενέθη με σημαντικές διαφορές μεταξύ τους, γιατί αυτό θα έχει συνέπεια, κατά την κατασκευή του ιστογράμματος, να βνούμε έξω από την οθόνη και το πρόγραμμα να "κολλήσει". Η πείρα που θα αποκτήσετε, δίνοντας μερικές τιμές, θα σας βοηθήσει να εξοικιωθείτε και να καταλάβετε εύκολα τη σημασία των στατιστικών εννοιών, που μέχρι τώρα, ίσως να βρίσκατε δυσνόητες.

Σίγουρα τρέχοντας το πρόγραμμα αυτό, θα ανακαλύψετε ένα χρήσιμο εργαλείο, ικανό να σας βοηθήσει πραγματικά, όποτε χρειαστείτε κάποια συγκριτική απεικόνιση πολλών δεδομένων.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ● ● ● ● ●
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ: ● ● ● ● ●
ΑΞΙΑ/ΤΙΜΗ: ● ● ● ● ●

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ● ● ● ● ●
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ: ● ● ● ● ●
ΑΞΙΑ/ΤΙΜΗ: ● ● ● ● ●



ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ

ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ
Αναγνωρισμένες από το Κράτος

α. Φ. 431/765/76 166 ΦΕΚ 638/27-7-78

β. Φ. 431/181/Ε. 6459 ΦΕΚ 385/2-7-81

Αν η «επίσημη κρατική αναγνώριση» φαίνεται από τον αριθμό αδείας η «ανεπίσημη αναγνώριση» φαίνεται από την επαγγελματική πορεία των αποφοίτων μας.

Οι ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ αξιοποιούν το απολυτήριό σας (ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ή ΛΥΚΕΙΟΥ) και σας ανοίγουν νέους ορίζοντες για μια λαμπρή επαγγελματική αποκατάσταση. Ελάτε στις ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ. Θα βρήτε αυτό που ζητάτε σαν νέοι με απαιτήσεις και όνειρα. **Αρχίστε ΣΗΜΕΡΑ...**



ΣΠΟΥΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Η πληροφορική ήδη αλλάζει ριζικά τη ζωή του σύγχρονου ανθρώπου. Τα υπέρ ή τα κατά αυτής της αλλαγής σε πολύ μεγάλο βαθμό θα είναι εξάρτηση των γνώσεων και της εμπειρίας του κάθε ανθρώπου.

Οι ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ πρωτοπόρες στον τομέα της εκπαίδευσης στους Η/Υ εκπαιδεύουν τον κάθε ενδιαφερόμενο σε όλα τα θέματα γύρω και μέσω της σύγχρονης ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ Εφαρμογές σε Γλώσσες Προγραμματισμού (COBOL, FORTRAN, BASIC, RPG) • Πρακτικές Ασκήσεις στους Η/Υ • Αγγλική Ορολογία Η/Υ • Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές • Μηχανοργάνωση • Οικονομική Ζωή • Δακτυλογραφία (Χειρισμός Η/Υ) • Οργάνωση Γραφείου • Στοιχεία Λογιστικής • Μαθηματικά • Τεχνική των Συναλλαγών • Εμπορικά Μαθηματικά.

ΕΓΓΡΑΦΕΣ
1 έως 30 ΙΟΥΝΙΟΥ



ΥΠΑΔΔΗΛΩΣΗ
**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ &
ΔΙΑΤΡΗΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ**

«Μια σύγχρονη ειδικότητα... για μια πετυχημένη σταδιοδρομία».



ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

ΑΡΙΣΤΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ • ΠΛΗΡΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ
• ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ • ΑΝΑΒΟΛΗ ΣΤΡΑΤΟΥ • ΜΕΙΩΜΕ-
ΝΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ • ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ.

Στουρνάρα 41 (Πολυτεχνείο). Τηλ. 3608039



GENERAL SYSTEMS

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ
Προμηθεως 1 - Θεσσαλονίκη, Τηλ.: 518.242

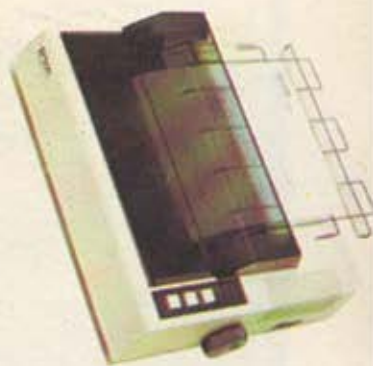


T.E.S.K.
VECTOR GRAPHIC Computers
ANADIX Printers



C.R.S.
OMRON-POS
(Point of sales)
Συστήματα O.C.R
και BAR CODES

TA XEPIA



E.C.S. A.E.
micros



HiFi MARKETS

ΤΟ HiFi MARKETS

Τώρα και στα

HOME COMPUTERS

με τη **SONY** πρώτη με το καλύτερο MSX σύστημα και σε καταπληκτικές τιμές

HIT BIT

HB - 55P ΔΡΧ. 43.000

ΠΡΟΣΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

CPU Z80A
ROM 32K (BASIC) 16K ενσωματωμένα προγράμματα.

RAM 16K-128K 16K Video Graphics 256 x 192 (16 χρώματα).
Ήχος: 3 γεννήτριες 6 ακούσες.
Interfaces: Composite Video and Audio RF (UHF 36CH).
Centronics MSX Cartridge Slot x 2
Joystick Port x 2
Datacorder Δρχ. 10.000.

Floppydisk - (3,5") 0,5M Formatted και πολλά προγράμματα.

HB-75P Δρχ. 55.000



ΑΧΑΡΝΩΝ 330 (ΕΝΑΝΤΙ ΗΛΕΚΤ.ΣΤΑΘΜΟΥ) Κ.ΠΑΤΗΣΙΑ
ΤΗΛ.2233.122 - 2233.124 - 2233.125

ΦΘΗΝΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗ «ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ»

Computing Centre

Πινδάρου 25 και Τσακάλωφ - Κολωνάκι

Προαιρετική
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ
σε ιδιόκτητο
Computer Center

BASIC

με αλληλογραφία σε 9 μαθήματα (από 3 έως 9 μήνες) με το σύστημα Pen-Pal
ΓΙΑ

ΜΑΘΗΤΕΣ • ΦΟΙΤΗΤΕΣ • ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ • για ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Pen-Pal

Οι σπουδές με αλληλογραφία είναι πολύ διαδεδομένες διεθνώς και ξεχωρίζουν για τα θετικά τους αποτελέσματα. Το βασικότερο και ουσιαστικότερο πλεονέκτημά τους είναι ότι ο σπουδαστής με αλληλογραφία, αντίθετα με το σπουδαστή με ζωντανή παρακολούθηση, **ΜΑΘΑΙΝΕΙ ΣΙΓΟΥΡΑ και ΣΩΣΤΑ**, γιατί δεν είναι δυνατό να προχωρεί στις σπουδές του χωρίς να ξέρει καλά την προηγούμενη ύλη.

Άλλα βασικά πλεονεκτήματα του συστήματος Pen-Pal

• Σπουδάζετε χωρίς κόπο στο σπίτι σας • Κερδίζετε χρόνο και χρήμα • Αρχίζετε όποτε το αποφασίσετε • Σας παρακολουθεί υπεύθυνα ο δικός σας καθηγητής • Μαθαίνετε γρήγορα • Σπουδάζετε όπου κι αν βρίσκεστε

ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΕΠΙΣΗΣ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (Μαθαίνετε Basic, Fortran, και γενικές αρχές Ηλεκτρονικών Υπολογιστών)
- ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ (Αποκτάτε τη δυνατότητα να αντιμετωπίζετε με αιγουριά κάθε φορολογικό πρόβλημα)
- ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ (Εξασφαλίζετε γενικές και ειδικές γνώσεις για ν' αντιμετωπίσετε δυναμικά τη ζωή)
- ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ (Μαθαίνετε να γράφετε πολύ καλύτερες εκθέσεις και εξασφαλίζετε σίγουρα μεγαλύτερο βαθμό)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Μέλος ΙΔΡΜ. ΛΟΟΙ, ΑΒΕ

Σπουδές με αλληλογραφία
για κάθε Έλληνα σε κάθε γωνιά της γης

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σολωμού 54 • ΑΘΗΝΑ 106 82 • τηλ. 3645114 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: Εμ. Μπενάκη 32

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ
ΣΤΟ 3645114

ΖΗΤΗΣΤΕ ΝΑ ΣΑΣ ΣΤΑΛΟΥΝ ΕΝΤΥΠΑ

Pen-Pal
System

CMK 49

SEI

COMPUTER MUSICAL KEYBOARD

CMK-49:

Το πληκτρολόγιο που σας δίνει τη δυνατότητα να εκμεταλλευτείτε με τον πληρέστερο και πιο εύχρηστο τρόπο όλες τις μουσικές ικανότητες του δικού σας **COMMODORE 64**.



ΠΩΛΗΣΗ:
ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ΕΜΜ. ΣΑΡΑΝΤΑΡΙΔΗΣ Α.Ε.
ΚΩΛΕΤΤΗ 9 και 11, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 36.34.480 - 36.03.598
TELEX: 222571 BAL GR

ΤΙΤΛΟΣ: EVERYONE'S A WALLY
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM (48 K)
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: ARCADE- ADVENTURE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MICROGEN
ΤΙΜΗ: 800 ΔΡΧ.

Αν βαρεθήκατε να αναλαμβάνετε το ρόλο του καλού, ή του κακού σε κάποιο παιχνίδι και πιστεύετε πως σας εκοράζουν περισσότερες από μια ... προσωπικότητες, τότε το "EVERYONE'S A WALLY" κατασκευάστηκε για σας. Αν θέλαμε να τελειώσουμε εδώ αυτή την παρουσίαση, θα λέγαμε πως πρόκειται για το παιχνίδι με τα "χίλια πρόσωπα". Πιστεύοντας όμως, πως κάτι τέτοιο θα έξαιπε την φαντασία σας, θα δοκιμάσουμε να σας ξαναγήσουμε στη νειτονιά του Wally και να σας γνωρίσουμε καλύτερα την παρέα του.

Μόλις αρχίσετε να παίζετε, βλέπετε στην οθόνη σας, μια πλατεία με ένα άγαλμα, ενώ όλη η παρέα είναι συγκεντρωμένη εκεί. Η παρέα αυτή, αποτελείται (εκτός από το Wally), από τη Wilma, ένα μωρό με τον όνομα Herbert, το Dick που είναι τύπος αθλητικός και φημμένος από τον ήλιο, τον Tom με ντύσιμο "πάνκ" και τον Harry. Στη συνέχεια η παρέα σκορπίζεται στη νειτονιά, ενώ ο Wally που οδηγείται από εσάς, αρχίζει την περιπλάνησή του.

Καθώς ο ήρωάς μας περπατάει, οι εικόνες αλλάζουν διαδοχικά στην οθόνη, επιτρέποντάς μας να συμπεράνουμε πως πρόκειται για ένα παιχνίδι με πλούσια graphics. Έτσι, βλέπουμε κτήρια με επιγραφές, που δηλώνουν πως πρόκειται για το ταχυδρομείο, την τράπεζα, το κρεοπωλείο, το Super-Market κ.ά.

Συμπερασμένοι από τις ρεαλιστικές εικόνες του παιχνιδιού, πλησιάζουμε την πόρτα ενός κτηρίου. Εκεί, (πατώντας με ελπίδα τα πλήκτρα χειρισμού), βρεθήκαμε προς μεγάλη μας έκπληξη στο εσωτερικό του. Έτσι ανακαλύψαμε, πως κάθε κτήριο αποτελούσε μια "πίστα" του παιχνιδιού, στην οποία βρισκονταν κάποιο αντικείμενο, που ίσως να χρειαζόμαστε αργότερα.

Περνώντας λοιπόν, κάθε πόρ-

τα που συναντούσαμε μισοτά μας, βρεθήκαμε μέσα στο ταχυδρομείο όπου μας κυνηγούσαν μερικά απειλητικά γραμματόσημα, μέσα στο σταθμό της ΔΕΗ, όπου αντιμετώπισαμε τα αγριεμένα σήματα υψηλής τάσης (τα γνωστά κεραυνάκια) κ.λπ. Η μεγάλη όμως έκπληξη, ήταν όταν μπαίνοντας σε κάποιο θάλαμο, βρεθήκαμε στο διάστημα (!) προσπαθώντας να αντιμετωπίσουμε τους επικίνδυνους κεραυνούς, που εμφανιζόντουσαν άτακτα στην οθόνη όπως στο παιχνίδι ASTEROIDS. Καθώς τους πυροβολούσαμε, εκείνοι έσπαναν σε μικρότερου, μέχρι τη στιγμή που περνώντας από κάποιο πέρασμα, γυρίσαμε πίσω στην πόλη.

Ο σκοπός του παιχνιδιού (θα αναρτηθείτε όταν "συνέλθετε" από το σοκ των graphics), είναι να μαζέψετε όσο μπορείτε περισσότερα αντικείμενα. Για να το επιτύχετε, πρέπει να βρείτε το μέλος της παρέας που ειδικεύεται στο κάθε αντικείμενο. Έτσι, για τα ψώνια θα αναζητήσετε την Wilma (πατώντας το κατάλληλο πλήκτρο, ο υπολογιστής σας λέει που βρίσκεται εκείνη τη στιγμή).

Όταν τη βρείτε, θα μεταφέρετε τον έλεγχο σ' αυτήν, ενώ η φινιούρα που ελέγχατε προηγουμένως, θα σφύει οδηγούμενη πλέον από τον υπολογιστή. Κάθε φορά, που η κατάλληλη φινιούρα παίρνει ένα αντικείμενο, πληρώνεται και έτσι όταν τελειώσει το παιχνίδι, βλέπετε τα χρήματα που έχει το κάθε μέλος της παρέας και το σύνολο του λογαριασμού, το οποίο αποτελεί το σκορ σας.

Το παιχνίδι τελειώνει όταν η φινιούρα που ελέγχατε χάσει την ενέργειά της (κάτι ανάλογο με τις "ζωές"), οπότε και λήγει η περιπλάνησή σας στο θαυμαστό κόσμο του "EVERYONE'S A WALLY".



Στη δεύτερη πλευρά της κασέτας, μπορείτε να ακούσετε το ομώνυμο τραγούδι από το κασετόφωνό σας και να συνοδεύσετε έτσι το παιχνίδι.

Το πρόγραμμα "EVERYONE'S A WALLY", το βρήκαμε στο κατάστημα "CITY COMPUTERS" στο Αιγάλεω, στην οδό Ν. Πλαστήρα 59.

GRAPHICS: ● ● ● ● ●
ΗΧΟΣ: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
ΠΛΟΚΗ: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ΤΙΤΛΟΣ: ROLAND ON THE ROPES
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD CPC-464
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: ARCADE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: INDESCOMP
ΤΙΜΗ: 1.500 ΔΡΧ.

Τον τελευταίο καιρό, παρατηρώντας τους τίτλους των παιχνιδιών, βλέπουμε πως οι κατασκευαστές software εγκατέλειψαν τη διαστημόπλοια και με δάκρυα απογοήτευσης, έκρυψαν τα παλιά τους λέιζερ, βαθιά στο πατόρι του σπιτιού τους. Μετά από συνεχείς έρευνες, μάθαμε πως η αιτία της έλλειψης που υπάρχει στα παιχνίδια τύπου "INVADERS", είναι η μακροχρόνια απουσία των εξωγήινων, οι οποίοι λόγω της παγκόσμιας ενεργειακής κρίσης, έχουν διακόψει τα διαπλανητικά ταξίδια τους!

Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα, να στραφεί το ενδιαφέρον των κατασκευαστών στη μητέρα Γη και τους θησαυρούς, που έχουν ξεχαστεί μέσα στα σπλάχνα της. Το πρόγραμμα λοιπόν που παρουσιάζουμε, ζητάει από σας τους θαρραλέους και ρυθμικίνδυνους αναγνώστες, να ψάξετε κάτω από τη γη, σε κάποιες υπόγειες και σκοτεινές στοές και να βρείτε αυτούς τους κρυμένους θησαυρούς.

Αρχίζοντας το παιχνίδι, βρίσκεστε σε μια από τις δεκάδες στοές, έχοντας σαν απώτερο σκοπό να ξαναβείτε στην επιφάνεια της γης. Όσο όμως βρίσκεστε στο λαβύρινθο που σχηματίζουν οι υπόγειες διακλαδώσεις, πρέπει να βρείτε τους θησαυρούς που θα σας

κριτική ξένων προγραμμάτων

εξασφαλίσουν αρκετούς βαθμούς στο σκορ σας, καθώς και μερικά μαγικά φίλτρα που θα σας δώσουν δύναμη και ζωντάνια, για να αντιμετωπίσετε τους επικίνδυνους αντιπάλους σας. (Αν νομίζατε ότι δεν υπάρχουν επικίνδυνοι αντίπαλοι, κάνατε μεγάλο λάθος).

Αυτοί ποικίλουν και εμφανίζονται με διάφορες μορφές. Έτσι όσο το παιχνίδι βρίσκεται στο πρώτο στάδιο, πρέπει να αποσύγετε τα φαντάσματα που υπάρχουν στις στοές. Αυτό επιτυγχάνεται, είτε σκορπώντας σε κάποιο ψηλότερο σημείο, χρησιμοποιώντας τα σκονιά που υπάρχουν στις κατακόρυφες σχισμές των βράχων, είτε τρέχοντας μακριά από τον κίνδυνο, (τρόπος παραδοσιακός και σίγουρος...).

Αν τώρα καταφέρετε να βγείτε ούως στην επιφάνεια της γης, περνάτε στο επόμενο στάδιο του παιχνιδιού, το οποίο είναι αρκετά δυσκολότερο. Εκεί θα συναντήσετε θυμωμένες μούμιες, που εύκολα μπορείτε να τεί αντιμετωπίσετε δραστικά, χρησιμοποιώντας το όπλο που έχετε μαζί σας. Σκοτώνοντας μια μούμια, ή στιδήποτε άλλο ανατριχιαστικό συναντήσετε μπροστά σας, κερδίζετε αρκετούς πόντους, που θα σας χρειαστούν σίγουρα, αν θέλετε να πετύχετε κάποιο σεβαστό σκορ. Και καθώς μιλάμε για το σκορ, θυμίζουμε ότι μπορείτε να κερδίσετε αρκετούς πόντους, μαζεύοντας τους θησαυρούς στην έξοδο και φυσικά πολλούς BONUS POINTS όταν καταφέρετε να βγείτε από το λαβύρινθο.

Βρήκαμε το πρόγραμμα, στο κατάστημα "COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ" στην Καλλιθέα.



GRAPHICS: ● ● ● ● ● ● ● ●
 ΗΧΟΣ: ● ● ● ● ● ● ● ●
 ΠΛΟΚΗ: ● ● ● ● ● ● ● ●
 ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ● ● ● ● ● ● ● ●

ΤΙΤΛΟΣ: POLE POSITION
 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM (48 K)
 ΜΟΡΦΗ: ΚΑΖΕΤΑ
 ΕΙΔΟΣ: SIMULATION
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ATARI
 ΤΙΜΗ: 800 ΔΡΧ.

Αν και σεις έχετε την κακιά συνήθεια να επισκέπτεστε συχνά εκείνες τις σκοτεινές αίθουσες με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, τότε θα έχετε δει σίγουρα, κάποιο αυτοκινήτακι να τρέχει με ξέφρενη ταχύτητα πάνω στην πίστα (κατά κόσμον οθόνη), ενώ κάποιος μανιόδης παίκτης προσπαθεί (κάνοντας τις κατάλληλες γκριμάτσες), να διατηρήσει το παιχνίδι που του στοίχισε το τελευταίο του δεκάρικο.

Η Atari, (μια από τις πρώτες εταιρίες που κατασκεύασε VIDEO GAMES), μετέφερε το γνωστό αυτοκινήτακι σε πρόγραμμα, που σας επιτρέπει να τρέξετε με το Spectrum εκατοντάδες χιλιόμετρα, διασχίζοντας λειψόρους και προσηπνώντας αμέτρητα αυτοκίνητα.

Ο χειρισμός του παιχνιδιού βέβαια, δεν γίνεται με κάποιο τιμόνι κερωμένο στο Spectrum, ούτε με "πεντάλ" φρένου στο πάτωμα. Τις εργασίες αυτές, έχουν αναλάβει και πάλι τα πλήκτρα του υπολογιστή, που με κατάλληλους χειρισμούς, σας επιτρέπουν να στρίβετε δεξιά και αριστερά, να αλλάζετε ταχύτητες (SLOW και FAST) και να φρενάρετε σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος να συγκρουσθείτε, ή να βγείτε έξω από το δρόμο, εξ αιτίας μιας απότομης στρώσης.

Υπάρχει βέβαια και η δυνατότητα χειρισμού με JOYSTICK, αλλά ούτε μ' αυτό τον τρόπο προσεγγίζεται η άνεση που προσέφεραν το τιμόνι και τα πεντάλ, στο πρωτότυπο παιχνίδι.

Η υπόθεση του παιχνιδιού, δεν δέχεται λεπτομερή ανάλυση όπως συνθίζαμε σε άλλα προγράμματα με πύργους και μάγισσες,

αλλά θα ήταν λάθος να λέγαμε πως υστερεί σε ενδιαφέρον. Άλλωστε το αυτοκίνητο και οι σχετικοί αγώνες, πάντα συγκινούσαν τους φίλους των VIDEO GAMES, ενώ δεν πρέπει να ξεχνάμε πως με τέτοια θέματα, ξεκίνησε η "τρέλα" των παιχνιδιών με υπολογιστές.

Αρχίζοντας λοιπόν, την δοκιμαστική κούρσα που αναλαμβάνει να μας αξιολογήσει σαν οδηγό πίστας και να κρίνει αν μπορούμε να τρέξουμε σε κανονικό αγώνα, προσπαθούμε να κερδίσουμε μια θέση μέσα στους οκτώ πρώτους οδηγούς, ώστε να πάρουμε το O.K. για τον "τελικό".

Αν το καταφέρουμε, ξεκινάμε πάλι από την αμετηρία για τον αγώνα που θα μας οδηγήσει προς... τις δάσους. Αισού, λοιπόν και εσείς περάσετε το προκαταρκτικό τεστ, οδηγείτε το αυτοκίνητο στην αμετηρία και ξεκινάτε για τον μεγάλο αγώνα. Καθώς τρέχετε, βλέπετε στις άκρες της οθόνης, δεξιά και αριστερά του δρόμου, μερικές διασημιστικές πινακίδες (οι οποίες μετατοπίζονται τριτοδιάστατα), ενώ στο βάθος του δρόμου, φαίνονται μερικά βουνά που αλλάζουν θέση (προοπτικά) ανάλογα με την θέση του αυτοκινήτου πάνω στο οδόστρωμα.

Αν έχετε πράγματι ταλέντο στην γρήγορη οδήγηση και καταφέρετε να καλύψετε τους πέντε γύρους που απαιτούνται για να τερματίσετε, θα δείτε τον ασέτη να κάνει το χαρακτηριστικό σήμα του τερματισμού, κουνώντας τη γνηστή ασπρόμαυρη σημαία.

Μην απογοητευτείτε όμως, αν δεν καταφέρετε να καλύψετε περισσότερους από ένα-δύο γύρους. Χρειάζεται μεγάλη πείρα, για να μην πέσετε πάνω στις διασημιστικές πινακίδες, ή να μην βρεθείτε έξω από το δρόμο σε κάποια κλειστή στρώση.

Τρέχοντας το πρόγραμμα αρκετές ώρες (!) θα ανακαλύψετε ότι έχετε ήδη αποκτήσει τις ικανότητες που θα σας επιτρέψουν να σπειλήσετε κάποια μέρα τον Nicki Laouda. Αν λοιπόν αγαπάτε την ταχύτητα, θα βρείτε το πρόγραμμα στο κατάστημα DPL κοντά στην Ομόνοια.

GRAPHICS: ● ● ● ● ● ● ● ●
 ΗΧΟΣ: ● ● ● ● ● ● ● ●
 ΠΛΟΚΗ: ● ● ● ● ● ● ● ●
 ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ● ● ● ● ● ● ● ●

Εσείς δεν θα χρειαστεί να μπείτε σ' αυτή την περιπέτεια...



Αυτά που σας δίνει το **Computing Centre**
(Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ - Κόλωνακι)

-Σε **Commodore, Sinclair, Amstrad**, περιφερειακά, βιβλία,
παιχνίδια, Αναλώσιμα-

δεν θα τα βρείτε πουθενά αλλού.

... επαγγελματικές λύσεις με το
Philips P 2000 C.
... και τώρα το **MSX**
της **Spectravideo.**

SVI - 728 MSX
Spectravideo dealer
PHILIPS P 2000 C

THESSALONIKI
computer
soft .

Διαθέσιμα προγράμματα για Spectrum 48 K.
Επαγγελματικό (Ελληνικό και Λατινικό)
Word Processing
Αρχείο
d Base
IQ: ΤΕΣΤ ΕΥΦΥΪΑΣ
Ωροσκόπειο

... Όλα τα home micros της Ελληνικής αγοράς, τα περιφερειακά τους και πολλά - πολλά προγράμματα.

Thessaloniki
computer
centre

THESSALONIKI
computer
centre II

THESSALONIKI COMPUTER CENTRE Δημ. Γούναρη 60, Τηλ.: 214228

THESSALONIKI COMPUTER CENTRE II Κωνσταντινουπόλεως 88, Τηλ.: 855741

ΛΕΣΧΗ ΦΙΛΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
MICROCLUB*



Σεμινάρια Πληροφορικής

Η ΛΕΣΧΗ ΦΙΛΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ-MICROCLUB είναι στην ευχάριστη θέση να ανακοινώσει ότι, μετά τη μεγάλη ανταπόκριση που είχαν τα σεμινάρια για αρχάριους (δωρεάν για τα μέλη) αποφάσισε τη διοργάνωση άλλων σεμιναρίων σχετικά με την πληροφορική.

Οι ενδιαφερόμενοι να επικοινωνήσουν με το MICROCLUB στο τηλέφωνο: 3640.675, ή να γράψουν στη διεύθυνση: MICROCLUB, Στουρνάρα 17, 106 82 ΑΘΗΝΑ. Δικαίωμα συμμετοχής έχουν μέλη και μη μέλη.

* Η Λέσχη Φίλων Ηλεκτρονικών υπολογιστών δεν έχει κερδοσκοπικό χαρακτήρα.



ΔΕΛΤΙΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΣΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ενδιαφέρομαι να συμμετάσχω στο/στα παρακάτω από τα σεμινάρια πληροφορικής που διοργανώνει το MICROCLUB. Σημειώσατε με ένα «X» το αντίστοιχο τετράγωνο.

- 1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ, ΔΟΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
- 2. WORKSHOPS ΠΑΝΩ ΣΤΗ DBASE II, LOTUS 1-2-3, MULTIPLAN κ.ά.
- 3. ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΓΙΑ MICROPROCESSOR Z80
- 4. ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΓΙΑ MICROPROCESSOR 6502
- 5. ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ PASCAL.
- 6. ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ BASIC
- 7. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - ΒΑΣΙΚΟΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Τα σεμινάρια αυτά θα επαναληφθούν αμέσως μετά τη λήξη τους.

ΟΝΟΜΑ _____ ΕΠΩΝΥΜΟ _____ ΗΛΙΚΙΑ _____
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____ ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΥΠΟΓΡΑΦΗ



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΑ ΘΡΑΝΙΑ

Δύο προγράμματα, με θέματα παρμένα από το χώρο της φυσικής, αποτελούν το θέμα που πραγματεύεται η στήλη αυτό το μήνα. Όπως πάντα, ο σκοπός των προγραμμάτων αυτών είναι να βοηθήσουν τους μαθητές - αναγνώστες του περιοδικού μας να εμπεδώσουν, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, τα μαθήματα που διδάσκονται στο σχολείο τους. Μελετήστε τα προσεκτικά και σίγουρα, θα βγείτε κερδισμένοι.

ΤΟΥ ΤΑΣΟΥ ΑΝΘΟΥΛΙΑ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
ΓΙΑΝΝΗΣ ΣΓΟΥΡΟΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Δύο νέα προγράμματα από το χώρο της Φυσικής συνθέτουν για αυτό το μήνα το περιεχόμενο της εκπαιδευτικής στήλης μας.

Πιο συγκεκριμένα, το πρό-

γραμμα που περιέχεται στο πρώτο από αυτά αναφέρεται, στη γνωστή και στο μικρότερο ακόμα μαθητή, Αρχή του Αρχιμήδη ενώ το δεύτερο πρόγραμμα αναλύει και παρουσιάζει γραφικά, τις αρχές λειτουρ-

γίας ενός υδραυλικού πιεστηρίου. Καιρός όμως νομίζω, να περάσουμε στην αναλυτική περιγραφή των προγραμμάτων μας.

ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΑΡΧΙΜΗΔΗ

Το δεύτερο πρόγραμμα από τη Φυσική, παρουσιάζει την αρχή του Αρχιμήδη για την άνοση των υγρών.

Δείχνει τη βύθιση ενός στερεού (τετραγωνικού πρίσματος) μέσα σ' ένα υγρό. Ανάλογα με τα ειδικά βάρη του στερεού και του υγρού, το σώμα επιπλέει ή βυθίζεται.

Στην αρχή το πρόγραμμα, ζητά τα ειδικά βάρη του υγρού και του στερεού, καθώς και το ύψος και την πλευρά της τετραγωνικής βάσης του σώματος. Κατόπιν σχεδιάζεται το σώμα που αρχίζει να βυθίζεται στο υγρό. Όταν το σώ-

στημα ισορροπήσει παρουσιάζονται τα στοιχεία του προγράμματος. (Κατά τη βύθιση του σώματος δεν ανυψώνεται η στάθμη του υγρού. Η κατάσταση αυτή ανταποκρίνεται θεωρητικά σε ανοιχτό ορθογωνικό αγωγό απείρου μήκους).

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

100- 330 Παρουσίαση του προγράμματος και εισαγωγή των τιμών των μεταβλητών.

340-2530 Υπολογισμός και παρουσίαση των στοιχείων του προγράμματος.

3030-4110 Σχεδίαση του συστήματος και κατασκευή της κίνησης.

5000-5380 Περιορισμοί του προγράμματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Οι τρεις εφαρμογές αντιστοιχούν σε ειδικά βάρη:

- 1) $\epsilon > E$
- 2) $\epsilon = E$
- 3) $\epsilon < E$



LISTING 1

```

10 REM : ARCHIMEDES' PRINCIPLE
20 REM : COPYRIGHT 1984 BY
   TASSOS ANTHOULIAS
90 TEXT : HOME
100 HTAB 9
110 PRINT "ARCHIMEDES' PRINCIPLE
   "
120 PRINT : PRINT
130 HTAB 11
140 PRINT "A BOX IN A LIQUID"
150 PRINT : PRINT
160 PRINT "VARIABLES:"
170 PRINT " a) Specific gravity
   of the liquid"
180 PRINT "      (p / cubic cm)
   0<e<14"
190 PRINT " b) Specific gravity
   of the box"
200 PRINT "      (p / cubic cm)
   0<E<20"
210 PRINT " c) Height of the bo
   x"
220 PRINT "      (cm)
   0<h<60"
230 PRINT " d) Square base (b*b
   ) of the box"
240 PRINT "      (cm * cm)
   0<b<110"
250 PRINT : PRINT
260 INPUT "e=";E1
270 IF E1 < = 0 OR E1 > = 14 THEN
   GOTO 5000
280 INPUT "E=";E2
290 IF E2 < = 0 OR E2 > = 20 THEN
   GOTO 5100
300 INPUT "h=";H
310 IF H < = 0 OR H > = 70 THEN
   GOTO 5200
320 INPUT "b=";B
330 IF B < = 0 OR B > = 110 THEN
   GOTO 5300
340 IF E1 < E2 THEN GOTO 2000
500 W = B * B * H * E2 / 1000
510 H1 = H * E2 / E1
520 A = W
530 H2 = INT (H1)
540 GOSUB 3000
560 H$PLOT 250,60 TO 250,60 + H2
570 H$PLOT 248,60 TO 252,60
580 H$PLOT 248,60 + H2 TO 252,60 +
   H2
590 H3 = 60 + INT (H2 / 2)
600 H$PLOT 260,H3 - 3 TO 260,H3 +
   3
610 H$PLOT 264,H3 - 3 TO 264,H3 +
   3
620 H$PLOT 260,H3 TO 264,H3
630 H4 = 60 + H2 + 25
640 H$PLOT 130,H4 TO 130,H4 - 24 TO
   127,H4 - 20 TO 133,H4 - 20 TO
   130,H4 - 24
650 H$PLOT 137,H4 - 9 TO 140,H4 -
   15 TO 143,H4 - 9
660 H$PLOT 139,H4 - 11 TO 142,H4 -
   11
710 H1 = INT (H1 * 100) / 100
1000 VTAB 22
1010 PRINT "e=";E1;" E=";E2;"
   h=";H;" b=";B
1020 PRINT "Weight of the box=Up
   thrust of the liquid";"W=";W
   ";;"Kp=";"W * 9.81;"N A=";A;
   "H=";H1;

```

```

1030 END
2000 W = B * B * H * E2 / 1000
2010 H1 = 150
2020 A = B * B * H * E1 / 1000
2030 H2 = 90
2040 GOSUB 3000
2500 VTAB 22
2510 PRINT "e=";E1;" E=";E2;"
   h=";H;" b=";B
2520 PRINT "Weight of the box>Up
   thrust of the liquid";"W=";W
   ";;"Kp=";"W * 9.81;"N A=";A;
   "Kp=";A * 9.81;"N";
2530 END
3000 FOR L = 1 TO 1000
3010 NEXT L
3020 HOME
3030 HGR
3040 HCOLOR= 7
3050 H$PLOT 30,20 TO 30,150 TO 23
   0,150 TO 230,20
3060 H$PLOT 29,20 TO 29,151 TO 23
   1,151 TO 231,20

```

```

3070 H$PLOT 30,60 TO 230,60
3080 FOR K = 0 TO H
3090 H$PLOT 130 - B / 2,60 - H
   K TO 130 + B / 2,60 - H +
   B
3100 NEXT K
3110 H$PLOT 130 - B / 2,60 - H
   130 - B / 2,60
3120 H$PLOT 130 + B / 2,60 - H
   130 - B / 2,60
3130 H$PLOT 30,60 TO 230,60
3200 FOR K = 1 TO H2
3210 HCOLOR= 7: GOSUB 4000
3220 HCOLOR= 0: GOSUB 4100
3230 HCOLOR= 7
3240 H$PLOT 130 - B / 2,60 - H
   K TO 130 - B / 2,60 + K
3250 H$PLOT 130 + B / 2,60 - H
   K TO 130 + B / 2,60 + K
3260 H$PLOT 30,60 TO 230,60
3270 NEXT K
3280 RETURN
4000 H$PLOT 130 - B / 2,60 + K
   130 + B / 2,60 + K

```

ARCHIMEDES' PRINCIPLE A BOX IN A LIQUID

VARIABLES:

- a) Specific gravity of the liquid
(p / cubic cm) 0<e<14
- b) Specific gravity of the box
(p / cubic cm) 0<E<20
- c) Height of the box
(cm) 0<h<60
- d) Square base (b*b) of the box
(cm * cm) 0<b<110

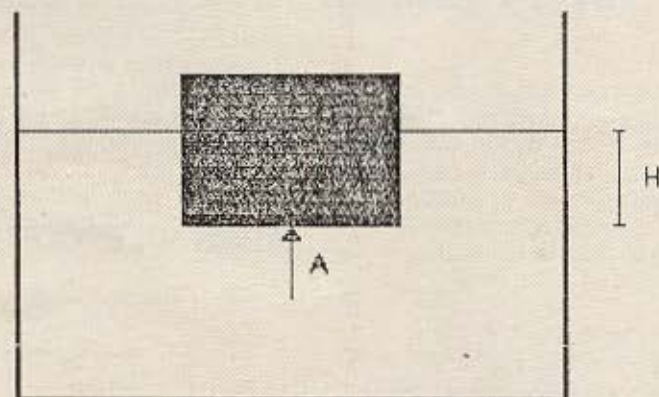
e=15

The heaviest liquid is mercury
with e=13.6

e=0
E=22

The heaviest metal is gold
with E=19.0

E=5
h=50
b=60



e=8 E=5 h=50 b=60
Weight of the box=Upthrust of the liquid
W=1600 Kp = 15692 N H=31.25


```

4010 RETURN
4100 HPL0T 130 = B / 2.59 - H +
K TO 130 + B / 2.59 - H + K
4110 RETURN
5000 PRINT
5010 IF E1 > = 14 THEN GOTO 50
70
5020 IF E1 < 0 THEN GOTO 5050
5030 PRINT "There isn't any body
with e=0": PRINT
5040 GOTO 260
5050 PRINT "A negative e is mean-
ingless": PRINT
5060 GOTO 260
5070 PRINT "The heaviest liquid
is mercury"
5080 PRINT "with e=13.6": PRINT
5090 GOTO 260
5100 PRINT
5110 IF E2 > = 20 THEN GOTO 51
70

```

```

5120 IF E2 < 0 THEN GOTO 5150
5130 PRINT "There isn't any body
with E=0": PRINT
5140 GOTO 280
5150 PRINT "A negative E is mean-
ingless": PRINT
5160 GOTO 280
5170 PRINT "The heaviest metal
is gold"
5180 PRINT "with E=19.5": PRINT
5190 GOTO 280
5200 PRINT
5210 IF H > = 60 THEN GOTO 527
0
5220 IF H < 0 THEN GOTO 5250
5230 PRINT "A height equal to ze-
ro is meaningless": PRINT
5240 GOTO 300
5250 PRINT "A negative height is -
meaningless": PRINT

```

```

5260 GOTO 300
5270 PRINT "Please write a numbe-
r between 0 and 60": PRINT
5280 GOTO 300
5300 PRINT
5310 IF B > = 110 THEN GOTO 53
70
5320 IF B < 0 THEN GOTO 5350
5330 PRINT "A length equal to ze-
ro is meaningless": PRINT
5340 GOTO 320
5350 PRINT "A negative length of
the base"
5360 PRINT "is meaningless": PRINT
; GOTO 320
5370 PRINT "Please write a numbe-
r between 0 and 110": PRINT
5380 GOTO 320

```

ARCHIMEDES' PRINCIPLE

A BOX IN A LIQUID

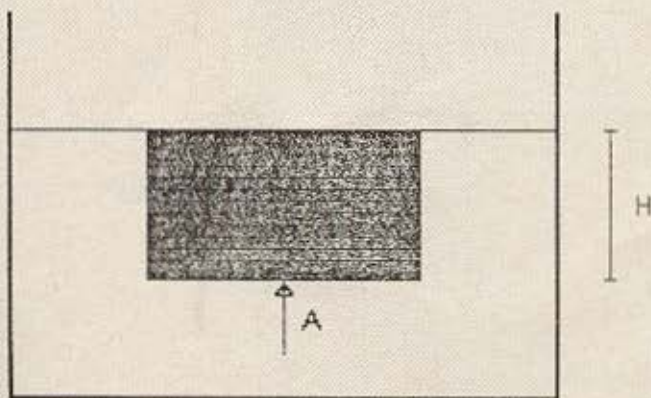
VARIABLES:

- a) Specific gravity of the liquid
(g / cubic cm) 0<e<14
- b) Specific gravity of the box
(g / cubic cm) 0<E<20
- c) Height of the box
(cm) 0<h<60
- d) Square base (b*b) of the box
(cm * cm) 0<b<110

```

e=10
E=10
h=50
b=100

```



```

e=10 E=10 h=50 b=100
Weight of the box/Upthrust of the liquid
W=4W=5000 kp=49050 N H=50

```

ARCHIMEDES' PRINCIPLE

A BOX IN A LIQUID

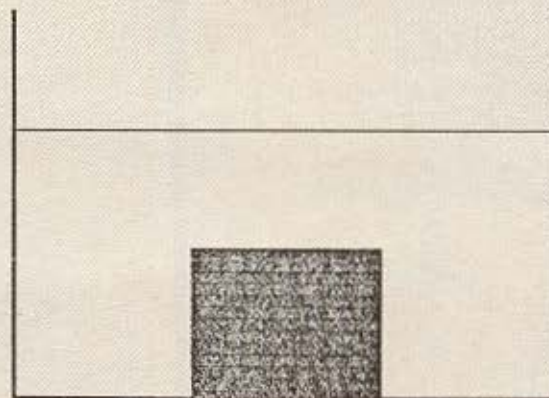
VARIABLES:

- a) Specific gravity of the liquid
(g / cubic cm) 0<e<14
- b) Specific gravity of the box
(g / cubic cm) 0<E<20
- c) Height of the box
(cm) 0<h<60
- d) Square base (b*b) of the box
(cm * cm) 0<b<110

```

e=1
E=9
h=50
b=70

```



```

e=1 E=9 h=50 b=70
Weight of the box/Upthrust of the liquid
W=2205kp=21631.05N A=245kp=2403.45N

```




ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΠΙΕΣΤΗΡΙΟ (ΑΝΥΨΩΤΗΡΑΣ)

Το πρόγραμμα αυτό μας δίνει την εξομίωση μιας κλασικής εφαρμογής της αρχής μετάδοσης των πιέσεων μέσα σε ένα υγρό: το υδραυλικό πιεστήριο (ανυψωτήρας).

Το υδραυλικό πιεστήριο αποτελείται από δύο σωλήνες διαφορετικής διαμέτρου που συνδέονται μεταξύ τους. Το σύστημα των σωλήνων περιέχει υγρό (συνήθως λάδι) που περιορίζεται από δύο έμβολα (ένα σε κάθε σωλήνα). Εφαρμόζοντας μια δύναμη F στο ένα έμβολο, το άλλο έμβολο τείνει να ανυψωθεί με μια δύναμη T ανάλογη του λόγου των εμβαδών των διατομών των δύο σωλήνων. Οι ταχύτερες κινήσεις των εμβόλων είναι αντιστρόφως ανάλογες αυτού του λόγου.

Στην αρχή, το πρόγραμμα μας ζητά τις τιμές των δύο διαμέτρων και της δύναμης που ασκείται στο πρώτο έμβολο. Κατόπιν σχεδιάζεται το σχήμα με τις ανάλογες διαστάσεις και υπολογίζεται ο λόγος K των εμβαδών των δύο διατομών και η δύναμη T που ασκεί το δεύτερο έμβολο πάνω στο σώμα που θέλουμε να ανυψώσουμε.

Στη συνέχεια, το πρώτο έμβολο αρχίζει να προχωρά προς τα κάτω σπρώχνοντας το δεύτερο προς τα πάνω. (Εννοείται πως αυτή η κίνηση είναι δυνατή γιατί το βάρος του σώματος που ανυψώνεται είναι μικρότερο από τη δύναμη T).

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

100- 320 Παρουσίαση του προγράμματος και εισαγωγή των τιμών των μεταβλητών.

330- 340 Υπολογισμός του λόγου των εμβαδών των διατομών και της δύναμης T .

360- 620 Σχεδίαση του συστήματος.

700- 740 Παρουσίαση των στοιχείων του προγράμματος.

800-2170 Κίνηση των εμβόλων.

3000-3440 Περιορισμοί του προγράμματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

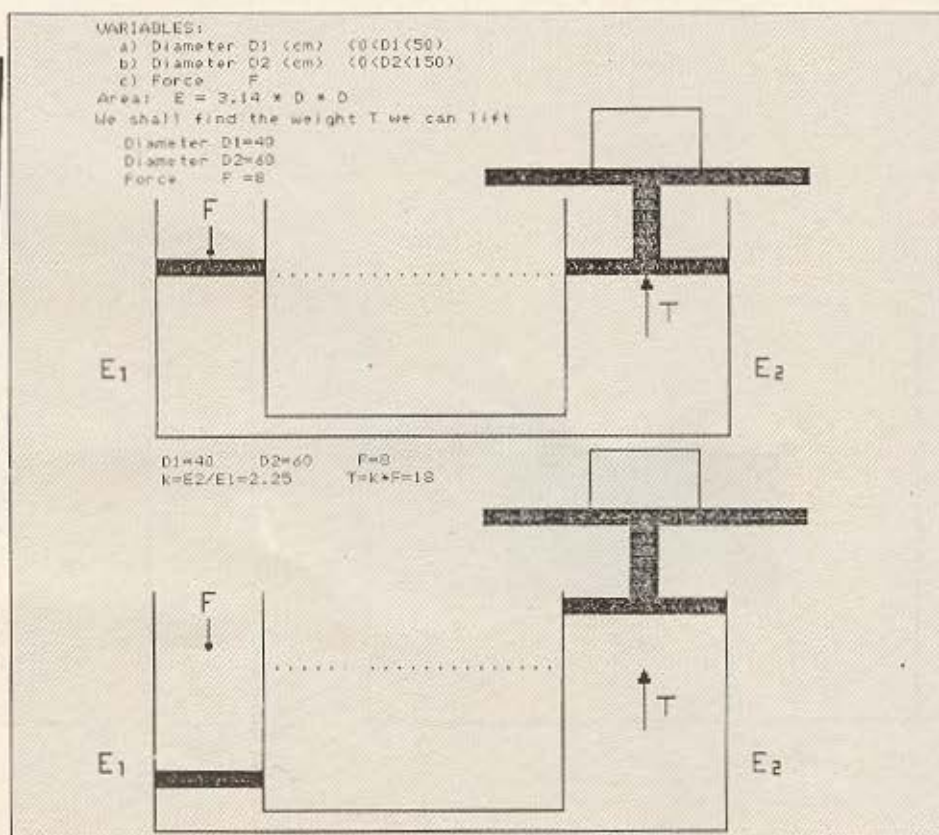
- 1) Μια τυπική εφαρμογή του προγράμματος.
- 2) $D1=D2$. Η δύναμη T είναι ίση με τη δύναμη F .
- 3) Μια "παράλογη" εφαρμογή του προγράμματος: $D1>D2$ οπότε $T<F$.

LISTING 2

```

10 REM : HYDRAULIC LIFT
20 REM : COPYRIGHT 1984 BY
   TASSOS ANTHOULIAS
90 TEXT : HOME
100 HTAB 12
110 PRINT "HYDRAULIC LIFT"
120 PRINT : PRINT
130 PRINT "VARIABLES:"
140 PRINT " a) Diameter D1 (cm)
   (0<D1<50)"
150 PRINT " b) Diameter D2 (cm)
   (0<D2<150)"
160 PRINT " c) Force F"
170 PRINT
180 PRINT "Area: E = 3.14 * D *
   D / 4"
190 PRINT : PRINT
200 PRINT "We shall find the wei
   ght T we can lift"
210 PRINT : PRINT
220 PRINT
230 INPUT " Diameter D1=";D1
240 IF D1 < = 0 THEN GOTO 3000
250 IF D1 > = 50 THEN GOTO 310
260 INPUT " Diameter D2=";D2
270 IF D2 < = 0 THEN GOTO 3200
280 IF D2 > = 150 THEN GOTO 33
   00
290 INPUT " Force F=";F
300 IF F < = 0 THEN GOTO 3400
310 FOR W = 1 TO 1000
320 NEXT W
330 E = (D2 * D2) / (D1 * D1)
340 T = F * E
350 HOME
360 HGR
370 HCOLOR= 7
380 HPLLOT 40,60 TO 40,140 TO 250

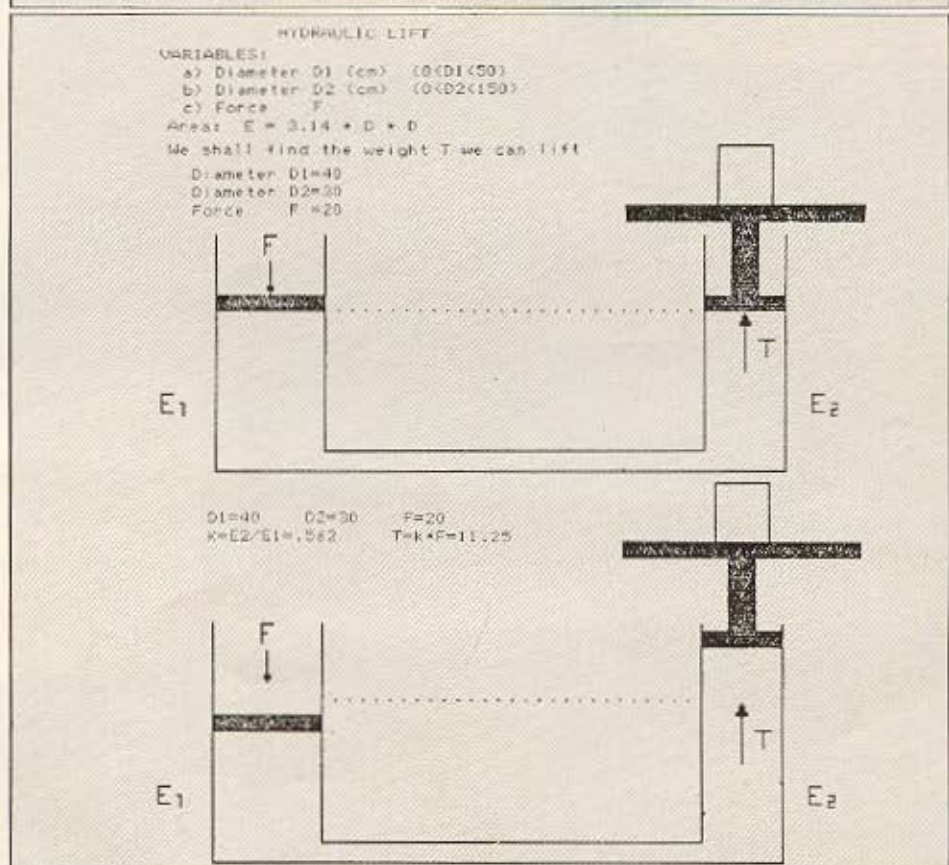
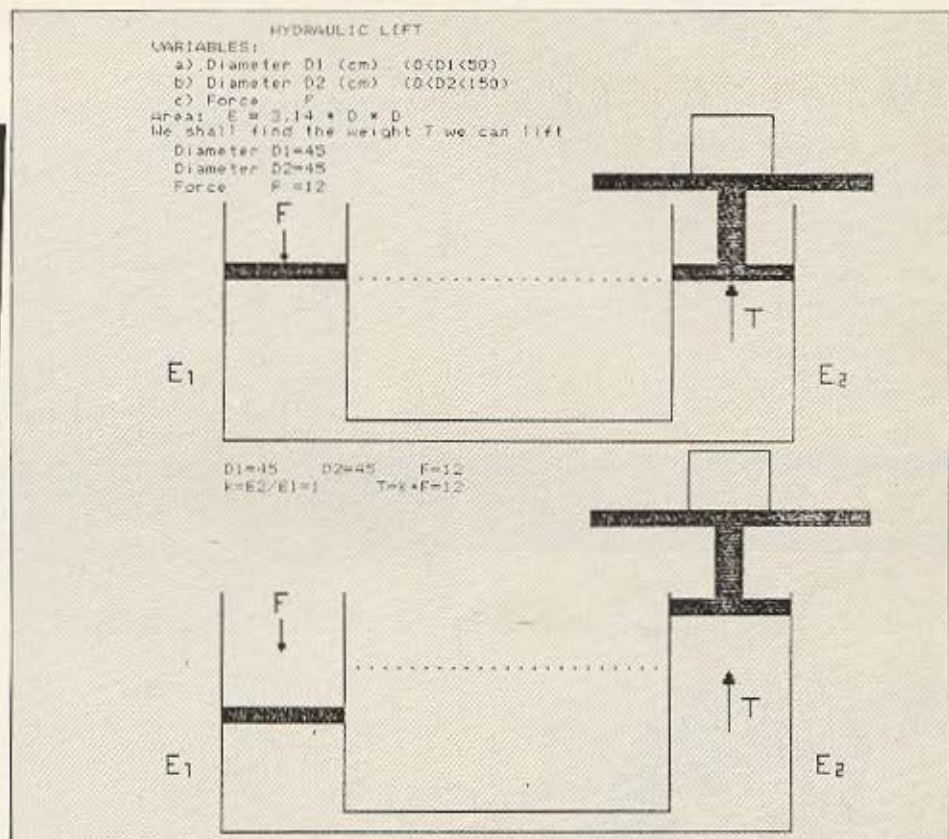
```




```

,140 TO 250,60
390 H PLOT 40 + D1,60 TO 40 + D1,
133 TO 250 - D2,133 TO 250 -
D2,60
400 FOR K = 0 TO 5
410 H PLOT 40,80 + K TO 40 + D1,8
0 + K
420 H PLOT 250,80 + K TO 250 - D2
,80 + K
430 NEXT K
440 FOR K = - 5 TO 5
450 H PLOT 250 - D2 / 2 + K,55 TO
250 - D2 / 2 + K,80
460 NEXT K
470 FOR K = 0 TO 5
480 H PLOT 221 - D2,50 + K TO 277
,50 + K
490 NEXT K
500 H PLOT 250 - 5 * D2 / 6,50 TO
250 - 5 * D2 / 6,30 TO 250 -
D2 / 6,30 TO 250 - D2 / 6,50
510 H PLOT 40 + D1 / 2,77 TO 40 +
D1 / 2,77 TO 39 + D1 / 2,77 TO
41 + D1 / 2,77 TO 40 + D1 /
2,77
520 H PLOT 250 - D2 / 2,106 TO 25
0 - D2 / 2,86 TO 248 - D2 /
2,90 TO 252 - D2 / 2,90 TO 2
50 - D2 / 2,86
530 H PLOT 38 + D1 / 2,86 TO 38 +
D1 / 2,60 TO 42 + D1 / 2,60:
H PLOT 38 + D1 / 2,63 TO 40 +
D1 / 2,63
540 H PLOT 255 - D2 / 2,95 TO 261
- D2 / 2,95: H PLOT 258 - D2
/ 2,95 TO 258 - D2 / 2,101
550 H PLOT 24,114 TO 20,114 TO 20
,120 TO 24,120: H PLOT 20,117
TO 22,117
560 H PLOT 27,117 TO 26,117 TO 28
,121
570 H PLOT 264,114 TO 260,114 TO
260,120 TO 264,120: H PLOT 26
0,117 TO 262,117
580 H PLOT 267,117 TO 269,117 TO
269,119 TO 267,120 TO 267,12
1 TO 269,121
590 W = 200 - (D1 + D2)
600 FOR K = 0 TO W STEP 5
610 H PLOT 45 + D1 + K,85
620 NEXT K
700 VTAB 22
710 PRINT " D1=";D1;" D2
=";D2;" F=";F
720 E = INT (E * 1000) / 1000
730 T = INT (T * 1000) / 1000
740 PRINT " k=E2/E1=";E;"
T=k*F=";T
750 FOR K = 1 TO 3000
760 NEXT K
800 L = 40
810 IF L / E > 18 THEN L = 18 *
E
820 U = 5 * D2 / 6: V = D2 / 6
830 IF T > = F THEN GOTO 860
840 Z = E / 2: J = E / 2
850 GOTO 870
860 Z = 11: J = 1
870 FOR M = J TO L STEP 2
880 GOSUB 1000
890 HCOLOR= 0: GOSUB 2000
900 NEXT M
910 HCOLOR= 7
920 END
1000 N = M / E
1010 H PLOT 40,95 + M TO 40 + D1,
85 + M
1020 IF N < = .5 THEN GOTO 106
0

```





```

1030 H PLOT 250 - D2,80 - N TO 25
0,80 - N
1040 H PLOT 221 - D2,50 - N TO 27
9,50 - N
1050 H PLOT 250 - U,30 - N TO 250
- U,20 - N
1060 RETURN
2000 IF N < 1 THEN GOTO 2020
2010 H PLOT 41,79 + N TO 39 + D1,
79 + N
2020 IF N < = .5 THEN GOTO 207
0
2030 H PLOT 251 - D2,84 - N TO 24
9,84 - N
2040 H PLOT 221 - D2,56 - N TO 24
4 - D2 / 2,56 - N
2050 H PLOT 256 - D2 / 2,56 - N TO
279,56 - N
2060 H PLOT 251 - U,31 - N TO 249
- U,21 - N
2070 H COLOR= 7
2080 IF N < = .5 THEN GOTO 211
0
2090 H PLOT 250 - U,30 - N TO 250
- U,50 - N
2100 H PLOT 250 - V,30 - N TO 250
- V,50 - N
2110 H PLOT 40,80 TO 40,140
2120 H PLOT 40 + D1,80 TO 40 + D1,
130
2130 H PLOT 250 - D2,80 TO 250 -
D2,130
2140 H PLOT 250,60 TO 250,140
2150 H PLOT 245 - D2 / 2,56 - N TO
245 - D2 / 2,80 - N

```

```

2160 H PLOT 255 - D2 / 2,56 - N TO
255 - D2 / 2,80 - N
2170 RETURN
3000 PRINT
3010 PRINT "A Diameter smaller o
r equal to zero"
3020 PRINT "is meaningless"
3030 PRINT
3040 GOTO 290
3100 PRINT
3110 PRINT "Please write a Diame
ter smaller"
3120 PRINT "than 50 cm"
3130 PRINT
3140 GOTO 290
3200 PRINT
3210 PRINT "A Diameter smaller o
r equal to zero"
3220 PRINT "is meaningless"
3230 PRINT
3240 GOTO 260
3300 PRINT
3310 PRINT "Please write a Diame
ter smaller"
3320 PRINT "than 150 cm"
3330 PRINT
3340 GOTO 260
3400 PRINT
3410 PRINT "A Force smaller or e
qual to zero"
3420 PRINT "is meaningless for t
his program"
3430 PRINT
3440 GOTO 290

```

Πριν κλείσουμε τη στήλη, γι αυτόν το μήνα, θα θέλαμε να σας τονίσουμε, για άλλη μια φορά, ότι η προσπάθειά σας θα πρέπει να συγκεντρώνεται στην κατανόηση και στην ανάλυση των παρουσιαζομένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και όχι στην απλή πληκτρολόγηση και το τρέξιμό της.

Κατανοώντας το πρόγραμμα, σας δίνεται η δυνατότητα να κάνετε δικές σας επεμβάσεις σε αυτό, να το επεκτείνετε ή και ακόμα να το βελτιώσετε. Μ' αυτό τον τρόπο, θα μπορέσετε να κατανοήσετε πλήρως το θέμα που παρουσιάζει κάθε πρόγραμμα και ταυτόχρονα, να μάθετε και καλύτερο προγραμματισμό.

Εντείνετε λοιπόν, τις προσπάθειές σας. Σε μας δε μένει, παρά να αναμένουμε το σαντεβού μας για τον επόμενο μήνα.

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

Area	Εμβαδόν
Base	Βάση
Better	Καλύτερος
Between	Μεταξύ
Body	Σώμα
Box	Κουτί, παραλληλεπίπεδο
Diameter	Διάμετρος
Division	Διαίρεση
Equal	Ίσος
Find	Βρίσκει
Force	Δύναμη
Gold	Χρυσός
Graph	Γραφική παράσταση
Greater	Μεγαλύτερος
Heaviest	Βαρύτερος
Height	Ύψος
Hydraulic	Υδραυλικός
Hyperbola	Υπερβολή
Impossible	Αδύνατο
Length	Μήκος
Lift	Ανυψώνω, ανεβάζω
Liquid	Υγρό
Meaningless	Άχρηστος
Mercury	Υδράργυρος
Negative	Άρνητικός
Next time	Επόμενη φορά
Parabola	Παραβολή
Principle	Αρχή
Smaller	Μικρότερος
Specific	Ειδικό
gravity	Βάρος
Square	Τετραγωνικός
Straight	Ευθεία
Time	χρόνος
Top	Κορυφή
Upthrust	Άνοση
Want	Θέλω
Weight	Βάρος
Write	Γράφω
Zero	Μηδέν

ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΗΣ APPLESOFT BASIC ΠΟΥ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΤΗΣ BASIC

TEXT	: Εντολή για να δέχεται η οθόνη κείμενο (μετά από γραμμά).
HOME	: Εντολή για να καθορίσει η οθόνη από κείμενο.
RGB	: Εντολή για να δέχεται η οθόνη γραμμά (για τη resolution 280X180 pixels). Το σφαιρικό 0,0 βολοκεται πάνω αριστερά.
HCOLOR= 7	: Εντολή για το λευκό χρώμα.
H PLOT A,B	: Εντολή για να γραφεί το σημείο (A,B).
H PLOT A,B TO C,D	: Εντολή για να γραφεί η ευθεία που συνδέει τα σημεία (A,B) και (C,D).
H PLOT TO A,B	: Εντολή για να γραφεί η ευθεία που συνδέει το τελευταίο σημείο που έχει γραφεί με το σημείο (A,B).
HTAB A	: Εντολή για να πάει (οριζόντια) ο οδηγός στη θέση A.
VTAB A	: Εντολή για να πάει ο οδηγός στην οριζόντια γραμμή A.
SQR (A)	: Τετραγωνική ρίζα του A.
SIN (A)	: Ημίτονο του A (σε ακτίνια).
COS (A)	: Συνημίτονο του A (σε ακτίνια).
TNT (AT)	: Το ακέραιο μέρος του A.
PRINT CHR (7)	: Εντολή για να ακουστεί ένας ήχος (μπή!).
TAN (A)	: Τανγκάντ του A (σε ακτίνια).
ATN (A)	: Τάξο (σε ακτίνια) που έχει τανγκάντ A.
PRINT TAB(N);AS	: Εντολή να γραφεί το AS στη στήλη N.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ... ΓΙΑ ΠΟΛΛΟΥΣ... ΓΙΑ ΜΕΡΙΚΟΥΣ... ΓΙΑ ΛΙΓΟΥΣ... ΓΙΑ ...

Το PICHÉL σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε στους λίγους τρελούς πρωτοπόρους, που σε λίγα χρόνια θα αποτελούν την πρώτη σελίδα της Ιστορίας των Μικρολογιστών στην Ελλάδα! Η διαδικασία είναι πολύ απλή. Θα μας στείλετε τα εξαιρετικά προγράμματα, που χωρίς αμφιβολία φτιάχνετε αργά τα βράδια, κι εμείς θα τα δημοσιεύσουμε με το όνομά σας γραμμένο φαρδιά-πλατιά, πλαίσιο από δάφνινα στεφάνια κλπ., κλπ.

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι "δανεισμένο" από βιβλίο ή περιοδικό.
 2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο, που θα περιγράφει αυτό που βλέπει ο χρήστης στην οθόνη όταν το τρέξει, καθώς και από μια σύντομη ανάλυση της δομής του προγράμματος και των βασικών ρουτινών.
 3. Το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατόν να γίνεται διπλό πέραςμα. Αν συνοδεύεται και από COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.
 4. Τέλος, το οικονομικό... Για κάθε πρόγραμμα που δημοσιεύουμε, δίνουμε 1000 δρχ. Φυσικά, θα υπάρχει και η το πρόγραμμα του μήνα, που θα αμοιβεται με 5000 δρχ. Μαζί με αυτές, ο δημιουργός του θα κερδίζει και το τίτλο του καλύτερου προγραμματιστή του μήνα.
- Στρώβετε λοιπόν στη δουλειά... Περιμένουμε.

MSX



Η ΣΠΗΛΙΑ ΤΟΥ ΤΡΟΜΟΥ

Βρίσκεστε σε μια υπόγεια επικίνδυνη σπηλιά. Ακόμα και τα κεριά που λιγοστεύουν στο βαθύ σκοτάδι σας καταδιώκουν... Θα μπορέσετε να οδηγήσετε το αγαθό πνεύμα "Fred" μέσα από πολλούς κινδύνους μέχρι το τέλος της τρομερής αυτής περιπέτειας;

Για να γίνει η ζωή σας δυσκολότερη, υπάρχει χρόνος που λιγοστεύει συνεχώς. Ξεκινήστε αμέσως, πιστεύουμε πως θα τα καταφέρετε...

Δανειστήκαμε το πρόγραμμα από το περιοδικό "MSX User"

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Lines	
10-50	initialise screen mode/colour etc
60-210	define sprites
220-270	stationary graphics
280	initialise variables
290-300	sprite collision detection
310-320	print text on graphics screen
330	draw time bar
340	test cursor keys
350-360	test time
370-410	move spirit sprite
420	test for completed screen
430-480	moving sprites
490	loop back to test cursor keys
500-550	run out of time
560-580	crash into sprite
590-610	complete screen and play tune

Note

Changing line 340 to

340 S = STICK(1)

will allow you to use joysticks instead of the cursor keys

MSX

```
10 REM ** Ghostly Quest **
20 REM ** an arcade game for MSX machines
30 KEY OFF
40 COLOR 15,4,15
50 SCREEN 2,2,0
60 FOR Y=1 TO 3:S$=""
70 FOR X=1 TO 32:READ D
80 S$=S$+CHR$(D):NEXT X
90 SPRITE$(Y)=S$:NEXT Y
100 DATA 103,159,89,185,95,187,44,71
110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
120 DATA 230,249,154,157,250,221,52,226
130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
140 DATA 0,2,3,2,127,255,170,254
150 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
160 DATA 0,160,224,160,235,255,53,63
170 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
180 DATA 1,1,1,1,1,1,39,31
190 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
200 DATA 192,192,192,196,196,245,254
210 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
220 LINE (250,90)-(255,110),2,BF
230 PUT SPRITE 4,(25,20),1,2
240 PUT SPRITE 7,(200,140),5,2
250 PUT SPRITE 6,(75,100),3,2
260 PUT SPRITE 8,(72,180),8,2
270 PUT SPRITE 5,(125,60),5,2
280 T=255:Z=.4:X=0:Y=181:P=100:Q=100
290 SPRITE ON
300 ON SPRITE GOSUB 560
310 OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
320 PSET(210,80),1:PRINT#1,"Finish"
330 LINE (0,0)-(255-T,10),1,BF
340 S=STICK(0)
350 T=T-Z/2:ZZ=Z*5
360 IF T<0 THEN GOSUB 500
```

```
370 IF S=1 THEN Y=Y-(Z*4):IF Y<10 THEN Y=10
380 IF S=3 THEN X=X+(Z*4):IF X>245 THEN X=245
390 IF S=5 THEN Y=Y+(Z*4):IF Y>181 THEN Y=181
400 IF S=7 THEN X=X-(Z*4):IF X<0 THEN X=0
410 PUT SPRITE 1,(X,Y),7,1
420 IF POINT (X+17,Y+8)=2 THEN GOSUB 590
430 PUT SPRITE 3,(150,Q+95),9,3
440 IF P<0 THEN ZZ=-ZZ
450 P=P+ZZ:Q=Q-ZZ
460 PUT SPRITE 2,(42,Q),1,3
470 PUT SPRITE 9,(90,P),7,3
480 PUT SPRITE 10,(169,P-100),11,3
490 GOTO 330
```

```
500 SCREEN 0:LOCATE 10,4:PRINT"You ran out of time!"
510 PLAY "164cdcde"
520 LOCATE 10,10:PRINT"You scored :-";S%
530 LOCATE 1,20:PRINT"Press the <Space Bar> for another go"
540 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 540
```

```
550 RUN
560 SPRITE OFF
570 SCREEN 0:LOCATE 10,4:PRINT"C r a s h"
580 GOTO 510
590 S%=S%+1:Z=Z+.4:X=0:Y=181
600 PLAY"164cdcdec"
610 RETURN
```



olympics

Σκοπός του παιχνιδιού είναι: 1) να τρέξει ο αθλητής από τη μια άκρη της οθόνης, στην άλλη (εννοείται ως 100m). 2) Να ρίξει το ακόντιο (με την κατάλληλη επιλογή μοιρών), όσο πιο μακριά γίνεται.

Πλήκτρα κινήσεως είναι: 1-0 για τρέξιμο.

Πλήκτρα κινήσεως είναι: 1 για τις μοίρες.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

3-6: ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΘΛΗΜΑΤΟΣ

18: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

19-20: ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΓΗΠΕΔΟΥ

21: ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ

ΔΙΑΝΥΟΜΕΝΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ

22: ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ

23: ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΡΟΝΟΥ

26-42: ΚΙΝΗΣΗ ΔΡΟΜΕΑ

45: ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ

56-62: ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ

96-103: ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΓΗΠΕΔΟΥ, ΕΝΑΡΞΗ

104: ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

105: ΟΡΙΣΜΟΣ ΓΩΝΙΑΣ ΣΕ ΜΟΙΡΕΣ

110-120: ΡΙΨΗ ΑΚΟΝΤΙΟΥ

121: ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΙΨΕΩΣ

190-220: ΓΡΑΦΙΚΑ ΠΟΥ ΟΡΙΖΕΙ Ο ΧΡΗΣΤΗΣ

230: ΜΗΝΥΜΑΤΑ

250: ΟΔΗΓΙΕΣ

Αγγελάκης Νίκος

Χρυσίπου 29

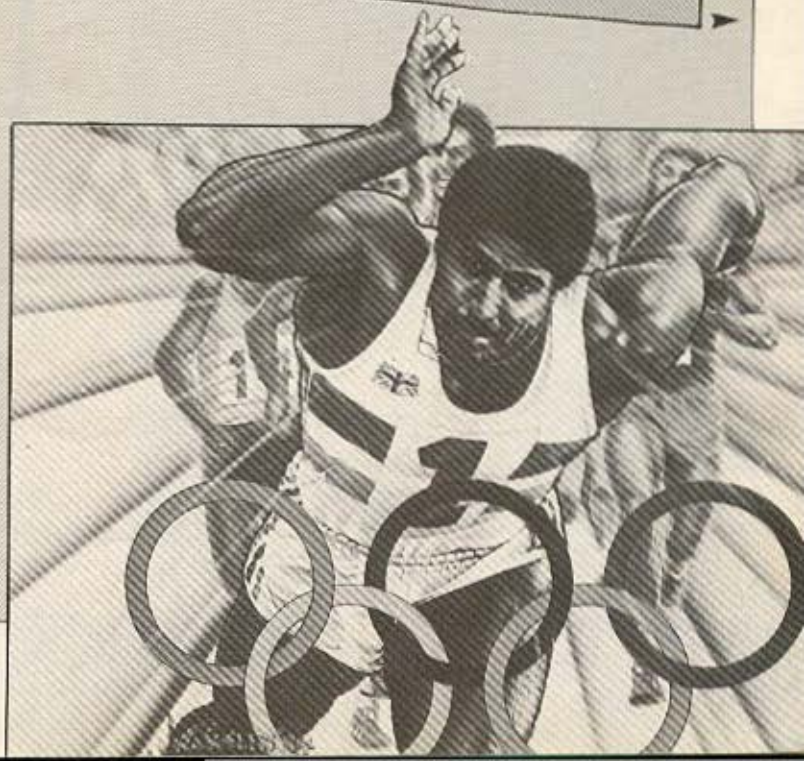
Ζωγράφου

```

1 REM ** Nikos Angelakis **
2 GO SUB 190: GO SUB 250
3 PRINT AT 10,8;"Choose a gam
4 PRINT AT 12,6;"Press j for
javelin"
5 PRINT AT 14,6;"Press r for
running"
6 PAUSE 0: IF INKEY$="j" THEN
GO TO 90
7 CLS
8 PAUSE 40: BEEP RND*3,20
9 LET me=0: LET pass=0: LET m
10 LET q=0: LET w=0: LET p=0:
11 LET x=0
12 FOR n=0 TO 175 STEP 30: PLO
13 T n: DRAW 255,0: NEXT n
14 OVER 0: PRINT AT 2,3;"metre
15 :set: AT 2,22;q;" "u
16 LET w=w+1: IF w=100 THEN LE
17 T w=0: LET q=q+1
18 IF q=2 AND w=50 THEN GO TO
230
19 LET p=p+1
20 IF me=1 AND INKEY$="0" THEN
LET pass=pass+1: LET me=0
21 IF me=0 AND INKEY$="1" THEN
LET pass=pass+1: LET me=1
22 IF pass=2 THEN LET pass=0:
42 IF pass=2 THEN LET pass=0:
PRINT AT (y-4)/8,(x-4)/8;" ";AT
(y-16)/8+2,(x-4)/8;" ";AT
5: PRINT AT (y-4)/8,(x-4)/8;" ";
AT (y-16)/8+2,(x-4)/8;" ";LET m
et=met+3
45 IF x>245 THEN BEEP 1,40: GO
TO 55
50 GO TO 20
55 CLS: PRINT FLASH 1:AT 10,1
2;"BRAVO!!!
56 PRINT AT 12,6;"Press j for
javelin"
57 PRINT AT 14,6;"Press r for
running"
58 PRINT AT 16,6;"YOUR TIME:";FL
ASH 1;q;FLASH 0:PRINT AT 16,6;"press q to q
uit the game"
59 PAUSE 0: CLS
    
```

```

60 IF INKEY$="j" THEN GO TO 90
61 IF INKEY$="r" THEN STOP
62 IF INKEY$="q" THEN GO TO 19
63 BORDER 4: PAPER 4: CLS
100 PLOT 0,85: DRAW 230,-45
101 PLOT 0,85: DRAW 230,-45
102 DRAW 0,-90,-PI/4
103 BEEP 1,40: PAUSE 0
104 LET x=1: LET v=85: LET m=0
105 IF INKEY$="1" AND m<89 THEN
OVER 0: LET m=m+2: PRINT AT 20,
10;m: GO TO 105
110 FOR n=0 TO 20: PLOT x,v: LE
T x=x+1: NEXT n
111 OVER 1: PLOT 1,85: PLOT 22,
65 120 OVER 1: PLOT x-20,v: LET x=
x+1: PLOT x,y: OVER 0
121 IF x=(45-ABS(45-m))*5+22 O
R x=250 THEN GO TO 125
122 GO TO 120
125 PRINT AT 10,20;((45-ABS(45
-m))*4)/2;"m ";INT(RND*99.999);
126 PRINT AT 17,8;"another go?(
y/n)";BEEP 3,1
127 INPUT d$
128 IF d$="y" THEN GO TO 3
130 IF d$="n" THEN STOP
135 IF INKEY$="" THEN GO TO 127
190 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "a"+n,a: NEXT n
200 DATA BIN 0,BIN 00001100,BIN
00001100,BIN 00010000,BIN 00010
00,BIN 01111000,BIN 10011001,BI
N 01011110
210 DATA BIN 00011800,BIN 00111
100,BIN 00100010,BIN 00010001,BI
N 00001001,BIN 00001010,BIN 0001
0100,BIN 00110110
215 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "a"+n,a: NEXT n
220 RETURN
230 BEEP 1,-20: CLS: PRINT AT
11,9;"SORRY NO BONUS";PAUSE 65:
CLS: PRINT AT 11,1;"do you wan
na try javelin?(y/n)";PAUSE 0:
CLS: IF NOT INKEY$="n" THEN GO
TO 90
240 GO TO 19
250 PRINT AT 5,4;"THE CONTROL K
EYS ARE:";AT 7,4;1 FOR THE LEFT
FOOT";AT 9,4;2 FOR THE RIGHT F
OOT";AT 11,4;3 FOR THE JAVELIN"
255 PRINT AT 21,6;"Press a key"
:PAUSE 0: CLS: RETURN
    
```



Landing

Το παιχνίδι, παρουσιάζει την αποβασία από αέρος ειδικής μοίρας καταδρομών αλεξιπτωτιστών, για την εξουδετέρωση μιας μονάδας οχημάτων εφοδιασμένων με Λείζερ. Σκοπός σας είναι, να προστατέψετε την μονάδα σας, εξουδετερώνοντας όσο το δυνατόν περισσότερους Αλεξιπτωτιστές, όσο αυτοί βρίσκονται στον αέρα, γιατί αν ακουμπήσουν τα πόδια τους στη γη εϊστε χαμένος. Ξεκινάτε με 8 Ζωές, αλλά στην πορεία του παιχνιδιού, έχετε BONUS Ζωές και βαθμούς. Αν καταφέρετε να φτάσετε το HI SCORE στους 12.000 βαθμούς, το παιχνίδι τελειώνει με ένα μήνυμα για σας. Υπάρχουν πολλά ηχητικά εφέ, αλλαγές, χρωμάτων και μουσική στην αρχή. Φορτώνεται με SAVE "LANDING" LINE 1 για να τρέχει αυτόματα.

Η γραμμή 100 γράφεται ως εξής: 100 FOR η=USP «A» TO USP «I» +7, όπου «A» και «I» σε κατάσταση GRAPHICS.

Τα γραφικά δίνονται με REM στην εντολή 4050, την οποία θα παραλείψετε. Στην πορεία του προγράμματος θα βρείτε και οδηγίες.

Το πρόγραμμα σε γενικές γραμμές έχει ως εξής:

- 1-30REM τίτλου κλπ.
- 100-200DATA για γραφικά
- 210-216Μεταβλητές
- 220-528Τύπωμα γραφικών και κίνηση
- 539-570Πυροβολισμός Λείζερ
- 990-1020Πυροβολισμός Αλεξιπτωτιστή
- 1030Μείωση ζώνων σας
- 1040 Έλεγχος αν τελείωσαν οι ζωές σας
- 2000-2011 Έλεγχος επιπέδων βαθμολογίας
- 2012Υπορουτίνα τέλους παιχνιδιού
- 2014 Έλεγχος του HI SCORE
- 2900-3370Υπορουτίνα αρχής, με μουσική
- 4000-4040Υπορουτίνα BONUS
- 4050REM γραφικών που δεν χρειάζεστε να πληκτρολογήσετε.

Στην αρχή που παίζει μουσική, για να αρχίσει το παιχνίδι πρέπει να πιάσετε οποιοδήποτε πλήκτρο περίπου 2 δευτερόλεπτα, για να διακοπούν τα BEEP.

Καλή διασκέδαση.

Γιώργος και Δαμιανός Καρακός
Αρήτης 17-19 - Βύριων - Αθήνα
Τηλ.: 7664991

```

1000 REM GAME LANDING
1001 REM G & D: KARRKOS
1002 REM © 1985
1003 FOR η=USP "H" TO USP "I" +7
1004 READ a: POKE η,a: NEXT η
1005 BORDER 2: PAPER 6: INK 0
1006 DATA 124,16,120,127,127,127
1007 DATA 3,0,63,255,255,255,63,
1008 DATA 254,32,248,140,140,254
1009 DATA 7,0,18,32,32,56,32,17
1010 DATA 224,16,8,4,228,28,4,13
1011 DATA 9,7,7,7,3,2,2,2
1012 DATA 144,224,224,224,192,64
1013 DATA 1,1,1,97,67,127,67,97
1014 DATA 128,128,128,134,194,25
1015 CLS
1016 GO SUB 2000
1017 LET η=0
1018 LET κ=10: LET ζ=20: LET σ=0
1019 LET υ=0: LET φ=21: LET θ=10: L
1020 LET λ=3: LET π=0
1021 BORDER 2: PAPER 6
1022 CLS
1023 LET ρ=4: LET ω=INT (RND*30)
1024 PRINT PAPER 7: INK 0: AT 0,0
1025 LANDING
1026 PRINT PAPER 7: INK 0: AT 1,0
1027 HI SC= SCORE=
1028 "LIVES="
1029 PRINT PAPER 7: INK 0: AT 1,6
1030 AT 1,16: η, AT 1,27: σ
1031 IF υ>0 THEN PRINT AT x,y-1:
1032 PRINT AT x,k-1:
1033 PRINT AT x,z-1:
1034 IF η=30 THEN PRINT AT x,30:
1035 LET υ=0
1036 IF λ=30 THEN PRINT AT x,30:
1037 LET κ=0
1038 IF ζ=30 THEN PRINT AT x,30:
1039 LET ζ=0
    
```

```

1040 PRINT AT x,y:
1041 PRINT AT x,k:
1042 PRINT AT x,z:
1043 LET υ=υ+1
1044 LET κ=κ+1
1045 LET ζ=ζ+1
1046 BEEP .005,0: BEEP .003,2: 5
1047 BEEP .001,4
1048 PRINT AT v,g:
1049 LET θ=θ+(1 AND INKEY$="8" A
1050 θ)-(1 AND INKEY$="5" AND θ
1051 PRINT AT v,g: "H"
1052 LET φ=φ+1 AND φ<=21
1053 IF φ=21 THEN GO TO 990
1054 PRINT AT φ,w:
1055 PRINT AT φ,w: "5", AT φ+1,w:
1056 IF INKEY$((">")) THEN GO TO 2
1057 LET η=130: IF θ=ω THEN LET
1058 η=160-θ+3
1059 PLOT 7+θ+η,6: DRAW OVER 1:
1060 INK 1,0,η: BEEP .05,10: BEEP .05
1061 ,10: BEEP .05,10
1062 PLOT 7+θ+η,6: DRAW OVER 1:0
1063 IF η<130 THEN GO TO 2000
1064 GO TO 260
1065 LET r=(η+6)+8: LET t=4: LET
1066 η=8: LET υ=η-r
1067 PLOT INK 0,r,t: DRAW OVER 1
1068 INK 2,u,0: BEEP .05,30: BEEP .
1069 05,30: BEEP .05,30: DRAW OVER 1,u,0
1070 PLOT r,t: DRAW OVER 1,u,0
1071 BEEP .05,-5: BEEP .05,-10
1072 BEEP .05,-5: BEEP .05,-10
1073 LET t=t-1
1074 IF t=0 THEN CLS: PRINT AT
1075 5,4: "YOUR HI SCORE IS: PRINT
1076 AT 5,21: η: PRINT AT 15,2: "Pres
1077 any key to play again": PAUSE
1078 CLS: GO TO 215
1079 GO TO 215
1080 PRINT AT φ,w: "": AT φ+1,υ:
1081 BEEP .005,10: BEEP .005,5:
1082 BEEP .005,0
1083 LET σ=σ+100
    
```


MISSION-1

Σ' αυτό το παιχνίδι κινείς έναν άνθρωπο και στην πρώτη πίστα ο σκοπός σου είναι να απομακρύνεις συνεχώς τα έντομα από σένα για να μην σε «φάνε».

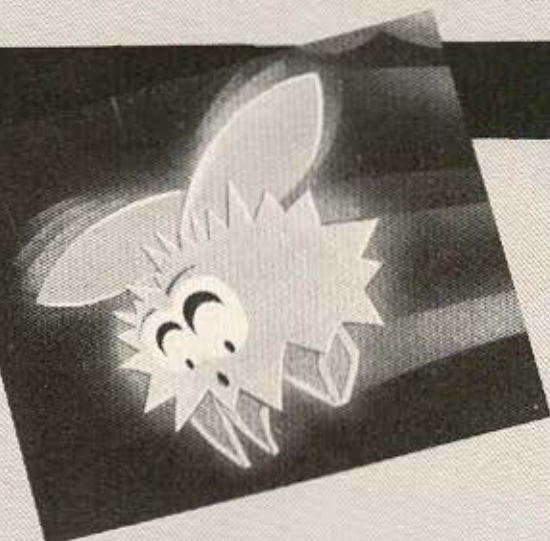
Στην δεύτερη πίστα ο σκοπός είναι να χτυπήσεις 5 φορές τον κόνδωρα που κάνει βόλτες από πάνω σου με τα περιορισμένες εμβέλειας βελη. Μόλις γράψετε το πρόγραμμα δώστε την εντολή GO TO 9998 ώστε να σωθεί έτσι που να τρέχει αυτόματα.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

- 1-5 Data
- 9-131 Στηνικό α' πίστας-μεταβλητές
- 132-151 Κύριο loop.
- Κίνηση - έλεγχος για θάνατο score κ.ά.
- 200-203 Βολή δεξιά
- 300-303 Βολή αριστερά
- 4000-4021 Στηνικό β' πίστας - μεταβλητές
- 4030-4045 Κύριο παιχνίδι, έλεγχος, κίνηση κ.ά.
- 4200-4201 Βολή του ανθρώπου
- 9998 Σώζεται το παιχνίδι για να τρέχει αυτόματα.

Ευριπίδης Παπακάστας
Λυκείου 11
Αγία Παρασκευή
Τηλ.: 6522782

Γιάννης Ζούτσος
Αιγινή 46
Αγία Παρασκευή
Τηλ.: 6527530



```

E 1 CLS : PRINT AT 10,10:"PLEASE
#0 WAIT:5 : FOR f=144 TO 100: FOR n
+n,r: NEXT n: READ r: POKE USR CHR# f
,146,255,15,16,32,71,68,130,154
,60,240,4,2,20,19,219,255,219,102
,192,192,224,3,7,78,184,219,82,219,102
0,42,73,224,6,11,16,34
5,126,0,3,31,126,126,1824,1224,192
60,126,219,219,126,126,1824,1224,192
99 LET SC#0: INPUT "POSES BOLE
S 7 (1-100): r0 OR r0<1 THEN GO T
O 10 IF r0>100: PRINT AT f,
0,50 BORDER 1: PAPER 5: INK 7: C
0, PAPER 4: 12 TO 21: PRINT AT f,
102 PRINT AT 3,6:"":AT 4,3;
103 FOR f=9 TO 12: PRINT AT f,9
: INK 3: NEXT f
104 FOR f=6 TO 8: PRINT INK 2;A
T f,13: NEXT f
105 PRINT AT 8,9: INK 3:""
PAPER 2:"":AT 4,3;
107 PRINT AT 5,13: INK 2:""
108 PRINT AT 2,18:"":AT 3,17
109 PRINT AT 5,28:"":AT 6,26
28:"":AT 7,26:"":AT 8,

```

```

110 PRINT AT 0,0: INK 2:"SCORE
FIRES: LEVEL:"
111 PRINT AT 12,0: INK 0: PAPER
4:"":AT 11,0: INK 0: PAPER
5:"":AT 10,0: INK 4:""
112 PRINT AT 9,0: INK 4:""
113 PRINT AT 12,26: INK 0: PAPER
4:"":AT 11,26: INK 0: PAPER
5:"":AT 10,26: INK 4:""
114 PRINT AT 9,26: INK 4:""
115 FOR f=0 TO 10: CIRCLE INK 6
:230,154,f: NEXT f
120 LET m1=13: LET m2=10
121 LET SX=0: LET AS="": LET
B#1:"": LET CS="": LET DS="":
LET ES="":
123 LET K1=15: LET K2=25: LET K
3=14: LET K4=20: LET LE=1
129 PAPER 4: PRINT AT K1,K2: IN
K 7:"":AT K3,K4: INK 1:""
130 PAPER 4: PRINT INK 7:AT m1,
m2;AS:AT m1+1,m2: INK 6;BS:AT m1
+2,m2;CS: INK 2;AT m1+3,m2;DS:AT
m1+4,m2;ES
131 FOR f=-40 TO 10 STEP 2: BEEP
P .01,f: NEXT f: BEEP .02,0: BEEP
.03,0: BEEP .02,0: FOR f=30 TO
40 STEP 2: BEEP .01,f: NEXT f
133 IF INKEY$="P" AND m2<30 THE
N BEEP .002,0: LET DS="": LET
ES="": LET BS="": LET CS="":
PRINT AT m1,m2: PAPER 4:"":
AT m1+1,m2:"":AT m1+2,m2:"":
AT m1+3,m2:"":AT m1+4,m2:"":
LET m2=m2+1: PRINT AT m1,m2: P
APER 4: INK 7;AS:AT m1+1,m2: INK
6;BS:AT m1+2,m2;CS: INK 2;AT m1+
3,m2;DS:AT m1+4,m2;ES
133 IF INKEY$="O" AND m2=0 THEN
BEEP .002,0: LET BS="": LET CS="":
PRINT AT m1,m2: PAPER 4:"": D
T m1+1,m2:"":AT m1+2,m2:"": D
T m1+3,m2:"":AT m1+4,m2:"":
LET m2=m2-1: PRINT AT m1,m2: PAP
ER 4: INK 7;AS:AT m1+1,m2: INK 6
;BS;DS:AT m1+4,m2;ES
134 IF INKEY$="A" AND m1<13 THE
N BEEP .002,0: PRINT PAPER 4:AT
m1+4,m2:"": LET m1=m1-1: PRINT
AT m1,m2: PAPER 4: INK 7;AS:AT
m1+1,m2: INK 6;BS:AT m1+2,m2;CS:
INK 2;AT m1+3,m2;DS:AT m1+4,m2;
ES
135 IF INKEY$="S" AND m1<17 THE
N BEEP .002,0: PRINT PAPER 4:AT
m1,m2:"": LET m1=m1+1: PRINT A
T m1,m2: PAPER 4: INK 7;AS:AT m1
+1,m2: INK 6;BS:AT m1+2,m2;CS: I
NK 2;AT m1+3,m2;DS:AT m1+4,m2;ES
135 LET K=INT (RND*4): LET KK=I
NT (RND*4)

```


barchart

Το παρακάτω πρόγραμμα, είναι για το AMSTRAD CPC 464 και εκμεταλλεύεται μερικές από τις δυνατότητές του στα GRAPHICS, για να ζωγραφίσει (...) ένα BARCHART (ραβδόγραμμα).

Όταν το τρέξουμε, αρχικά μας ζητά να διαλέξουμε ανάμεσα σ' ένα διδιάστατο (2-D) κι ένα τρισδιάστατο ραβδόγραμμα (3-D) (η επιλογή γίνεται πατώντας 2 ή 3 αντίστοιχα).

(Σε περίπτωση που θέλουμε να έχουμε ισόγραμμα (HISTOGRAM για τους ελληνομαθείς), πρέπει να επιλέξουμε 2-D ενώ προηγούμενα πρέπει να έχουμε κάνει τις εξής αλλαγές στη γραμμή 210: BLANK=0 ΚΑΙ WID 1=WID).

Έπειτα επιλέγουμε αν θέλουμε να δούμε σε BAR-CHART τα δικά μας δεδομένα ή αν απλώς θέλουμε να έχουμε μια επίδειξη (ελληνιστί "DEMO"). Διαλέγουμε πατώντας "1" ή "D" αντίστοιχα.

Αν λοιπόν πατήσουμε "1", αποφασίζουμε πόσους αριθμούς θέλουμε να δώσουμε. Το πρόγραμμα δεν δέχεται πλήθος ίσο με μηδέν ή μικρότερο από μηδέν αλλά ούτε και πάρα πολλούς αριθμούς (το μέγιστο πλήθος εξαρτάται από τη μεταβλητή LEFT, την BLANK και έχει επιπτώσεις στη μεταβλητή WID 1 που καθορίζει το πλάτος της στήλης), γιατί τότε μπορεί οι ραβδοί (BARS), να μη φαίνονται. Εμφανίζεται λοιπόν, το κατάλληλο μήνυμα και ξαναδίνουμε τον αριθμό.

Το επόμενο βήμα, βέβαια, είναι να δώσουμε τα δεδομένα. Πρέπει όμως να προσέξουμε να μη δώσουμε αρνητικά δεδομένα γιατί το πρόγραμμα τα μηδενίζει...

Τέλος, αν θέλουμε, διαλέγουμε τα χρώματα που θα χρησιμοποιήσουμε: INK 0: BACKGROUND; INK 1: χρώμα στήλης, INK 2: χρώμα σκιάς δεξιά, INK 3: χρώμα σκιάς πάνω. Τα χρώματα δίνονται με αριθμούς που επιλέγουμε από το MASTER COLOUR CHART που υπάρχει στο MANUAL του AMSTRAD.

Το πρόγραμμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν υπορουτίνα σε κάποιο μεγαλύτερο πρόγραμμα, αρκεί να αφαιρεθούν τα μη απαραίτητα στοιχεία (λ.χ. οι επιλογές 2-D, 3-D, I-D, INKS κτλ) και να αντικατασταθούν από τις μεταβλητές FLAG1, FLAG2 που θα λειτουργούν σαν LOCAL VARIABLES. Επίσης αλλαγές θα γίνουν και στο LOOP 250-310, όπου τα δεδομένα μπορούν να «αντλούνται» από ένα αρχείο, να είναι τα στοιχεία ενός πίνακα, σαν αποτελέσματα ενός προβλήματος κτλ.

Ουσιαστικά λοιπόν, το πρόγραμμα είναι οι εντολές 500-740 και φυσικά 770-890. Βέβαια η JOINING LINE, μπορεί να αποφευχθεί αν αφαιρέσουμε τις εντολές 530 και 780, μαζί, βέβαια, με την SUBROUTINE, 780-890*.

Αυτά λοιπόν με το BAR-CHART. Όπως ίσως διαπιστώσετε επιδέχεται ορισμένες βελτιώσεις, τις οποίες θα έχετε σε επόμενο τεύχος μαζί με ένα νέο πρόγραμμα για EIE-CHART, για να ολοκληρώσετε το πακέτο σας.

Σωτήρης Συρμακέλης
Τιρώνθου 4, τηλ.: (041) 228 171
41336, Λάρισσα.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

- 130-140 : Επιλογή του 2-D ή 3-D
- 150-160 : Επιλογή INPUT ή DEMO
- 180-220 : Επιλογή αριθμού δεδομένων και έλεγχος
- 240-310 : Εισαγωγή δεδομένων και εύρεση του μεγαλύτερου
- 340-370 : Κλιμακωση δεδομένων
- 390-480 : Επιλογή χρωμάτων
- 500-520 : Σχεδιαση αξόνων
- 570-600 : Σχεδιαση μπροστά όψης της στήλης
- 620-650 : Σχεδιαση σκιάς πάνω
- 660-690 : Σκιάς δίπλα
- 700-870 : Σχεδιαση της γραμμής που ενώνει τα μέσα των κορυφών των BARS, καθώς και τύπωμα των γραμμάτων στον οριζόντιο άξονα.

```

5 *****
10 ***** BARCHART *****
20 ***** a program for the *****
30 ***** AMSTRAD CPC 464 *****
40 *****
50 ***** March 1985 *****
60 ***** SOTIRIS SYRMAKELIS *****
70 *****Tirinthou4,041228171*****
80 *****41336 Larissa,GREECE*****
90 *****
110 INK 0,1:INK 1,24:INK 2,28:INK 3,6: BORDER 1:MODE 1
120 **** SELECTIONS ****
130 LOCATE 5,1:PRINT "Want a 2-D or a 3-D barchart?"
140 a:=LOWER$(INKEY#):IF a#="2" THEN flag1=2 ELSE IF a#="3" THEN flag1=3 ELSE 140
150 CLS:PRINT "(Input numbers or watch a (D)ead?"
160 a:=LOWER$(INKEY#):IF a#="1" THEN flag2=1 ELSE IF a#="d" THEN flag2=0 ELSE 160
170 IF flag2=0 THEN n:=13
180 CLS:LOCATE 12,1:PRINT "How many numbers?"
190 IF flag2=0 THEN PRINT n ELSE INPUT "",n
200 IF n<=0 THEN 180
210 blank:=10:left:=0:down:=20:wid:=140:left1:=wid-1:right1:=2*(wid-blank)/3
220 IF wid1<=0 THEN LOCATE 14,1:PRINT "Not that many!"FOR del=1 TO 1500:NEAT:GOTO 180
230 PRINT:PRINT
240 DIM a(n)
250 FOR i=1 TO n
260 PRINT 140:160 i:,...:

```



```

270 IF flag2=0 THEN READ a(i) ELSE INPUT "",a(i)
280 IF i=1 THEN maxi=a(i)
290 IF flag2=0 THEN FOR del=1 TO 250:NEXT
300 IF a(i)>maxi THEN maxi=a(i)
310 NEXT
320 IF flag2=0 THEN FOR del=1 TO 1000:NEXT
330 div=400-down-wid/2-5:climax=maxi/div
340 DIM b%(n)
350 FOR j=1 TO n
360 b%(j)=a(j)/climax
370 NEXT
380 IF flag2=0 THEN 490
390 CLS:LOCATE 5,1:PRINT "Want to choose colours? (Y/N)"
400 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="Y" THEN 420 ELSE IF a$="N" THEN flag2=0:GOTO 490 ELSE 430
410 DIM col(4)
420 CLS
430 FOR k=0 TO 3
440 LOCATE 15,2+k*3:PRINT "INK";k";":INPUT "",col(k)
450 IF col(k)<0 OR col(k)>25 THEN 430
460 NEXT
470 FOR k2=0 TO 3:INK k2,col(k2):NEXT: BORDER col(0):MODE 1
480 IF flag2=0 THEN INK 0,20:INK 1,11:INK 2,5:INK 3,3: BORDER 20:MODE 1
500 **** DRAWING THE AXIS ****
510 MOVE left-blank,down: DRAW 640,0,2:MOVER -640,0: DRAW 0,400,2:MOVER 0,-400
520 IF flag1=3 THEN MOVER wid1/2,wid1/2: DRAW 640,0,2:MOVER -640,0:MOVER -wid1/2,-wid1/2: DRAW 400,400
530 GOSUB 700
540 **** DRAWING THE BAR-CHART ****
550 f=1
560 FOR i=left TO 640-wid+1 STEP wid
570 MOVE i-1,down+1
580 FOR m=0 TO wid1-1
590 MOVER i,0: DRAW 0,b%(f),1:MOVER 0,-b%(f)
600 NEXT
610 IF flag1=2 THEN 700
620 MOVE i-1,b%(f)+down-1
630 FOR n2=0 TO wid1/2-1
640 MOVER i,1: DRAW wid1,0,3:MOVER -wid1,0
650 NEXT
660 MOVE i+wid1-1,down-1
670 FOR a3=0 TO wid1/2-1
680 MOVER i,1: DRAW 0,b%(f),2:MOVER 0,-b%(f)
690 NEXT
700 f=f+1
710 NEXT
720 *****
730 GOSUB 700
740 LOCATE 1,24:GOTO 740
750 DATA 12,14,15,19,13,11,5,18,16,18,17,25,26,30,22,21,21,21,17,17,9,6,3,9,18,17,22,25,30,27,27,28,15,15,9,7,4,3,2,8,8,1,1,10,17,
3
770 **** DRAWING THE JOINING LINE ****
780 f=1
790 FOR p=left TO 640-wid+1 STEP wid
800 x=p+wid1/2:y=down+b%(f)
810 IF p=left THEN a=x:b=y
820 MOVE a,b: DRAW x,y,2
830 a=x:b=y
840 num=MID$(STR$(f MOD 10),2,1)
850 MOVE p,down-3: TAG: PRINT num$: TAGOFF
860 f=f+1
870 NEXT
880 MOVE left-blank-wid1/2,down: DRAW 640,0,2
890 RETURN

```


THE CASTLE

Παραλλαγές του παιχνιδιού, τρέχουν ήδη σε άλλους υπολογιστές, αρκετό καιρό τώρα. Σκοπός του είναι, τρέχοντας πάνω στους τοίχους του κάστρου, να φτάσετε στην απέναντι πλευρά όπου βρίσκεται ο θησαυρός. Τα πράγματα όμως δεν είναι τόσο απλά. Καθώς θα πρέπει να πηδάτε τα αντικείμενα που κυλούν πάνω στον τοίχο, και να αποφεύγετε ταυτόχρονα τα βέλη που σας ρίχνουν από κάτω.

Το παιχνίδι, αποτελείται από 6 διαφορετικές οθόνες με μεταβαλλόμενη δυσκολία. Φθάνοντας στο τέλος της κάθε οθόνης, χτυπάει η καμπίνα που υπάρχει εκεί για να προχωρήσετε στην επόμενη. Έχετε συνολικά 4 ζωές, που αν βρείτε τα πράγματα πολύ δύσκολα, μπορούν να αυξηθούν επεμβαίνοντας στη γραμμή 200.

Αν φτάσετε στο θησαυρό, παίρνετε ένα extra δώρο 200 βαθμών και ξαναγυρίζετε στην πρώτη οθόνη.

Στο τέλος κάθε παιχνιδιού, εμφανίζεται το σκορ που έχετε πετύχει και ζητείται το όνομά σας, το οποίο καταχωρείται σ' έναν πίνακα σκορ ώστε, το παιχνίδι να μπορεί να παιχτεί από περισσότερους, από έναν παίχτες.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε JOYSTICK ή τα CURSOR KEYS, για να τρέξετε και να πηδήξετε. Το παιχνίδι, αν και γραμμένο εξ ολοκλήρου σε BASIC, είναι αρκετά γρήγορο και πιστεύω ότι θα ανταμειφθείτε για το χρόνο που θα αφιερώσετε για την πληκτρολόγησή του.

Επειδή το πρόγραμμα γράφτηκε με σκοπό την εξοικίωσή μου με την λειτουργία των εντολών του AMSTRAD, όσοι ενδιαφέρεστε για κάτι περισσότερο από μια απλή πληκτρολόγηση, ίσως διαπιστώσετε διαφορετικές τεχνικές για το ίδιο πράγμα κατά τη διάρκεια της μελέτης του προγράμματος.

Οδηγίες για το τι κάνει το πρόγραμμα, υπάρχουν σε οχόλια μέσα σε αυτό. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι:

SC	:	Σκορ
SCRNO	:	αριθμός οθόνης
li	:	ζωές
xman, yman	:	συντεταγμένες ανθρώπου
xo, yo	:	συντεταγμένες εμποδίων
x1%, y1%	:	συντεταγμένες βελών
Jump	:	δείκτης για το πηδημα.
sc (i)	:	Array για την καταχώρηση των σκορ.
names (i)	:	Array για την καταχώρηση των ονομάτων.

Χρήστος Καραγκούνης
Επαυλίου 80
Βύρωνα.

```

10 *****
20 /*
30 /* AMSTRAD CPC 464 *
40 /*
50 /* The Castle *
60 /*
70 /* 7/2/1985 *
80 /*
90 /* Chr. Karagounis *
95 /* *****
110
120 DEFINT i,j,k,w,s
130 INK 0,1:INK 1,3:INK 2,4:INK 3,0
140 INK 4,6:INK 5,9:INK 6,12:INK 7,26
150 INK 8,16:INK 9,11:INK 10,11:INK 12,24
160 GOSUB 930
170 GOSUB 1100
180 GOSUB 1200
190 'Screen variables
200 sc=0:li=4:scrno=1
210 IF li=0 THEN GOTO 1740
220 REM
230 ON scrno GOSUB 470,550,630,760,840,880
240 GOSUB 1590
250 IF scrno=6 GOTO 310
260 GOSUB 1600
270 IF scrno=2 THEN GOTO 310
280 'Print clouds

```

```

290 LOCATE 5,3:PEN 7:PRINT CHR$(231):LOCATE 10,4:PRINT CHR$(231):LOCATE 15,3:PRI
NT CHR$(231)
300 '
310 'Main loop
320 Jump=3:xman=1:ymen=1:start=0
330 LOCATE xman,yman:PEN 3:PRINT CHR$(172)+CHR$(11)+CHR$(6)+CHR$(171)
340 ON scrno GOSUB 1550,1840,1930,2040,1930,2100
350 IF (INKEY(1)=0 OR JOY(0)=8) AND xman<19 AND Jump=3 THEN xman=xman+1:LOCATE x
man-1,yman:PEN 3:PRINT CHR$(32)+CHR$(205):LOCATE xma
n-1,yman-1:PRINT CHR$(32)+CHR$(171):start=1:GOTO 440
360 IF (INKEY(0)=0 OR JOY(0)=16) AND Jump=3 THEN Jump=1
370 ON Jump GOTO 380,410,430
380 yman=yman-1:LOCATE xman,yman-1:PRINT CHR$(32):SOUND 1,200,5,7
390 IF yman=9 THEN Jump=2
400 GOTO 430
410 yman=yman+1:LOCATE xman,yman-2:PRINT CHR$(32)
420 IF yman=11 THEN Jump=3
430 LOCATE xman,yman-1:PEN 3:PRINT CHR$(171):LOCATE xman,yman:PRINT CHR$(172)
440 IF xman=19 THEN scrno=scrno+1:GOSUB 2140:sc=sc+10:scrno:LOCATE 6,1:PEN 10:PR
INT sc:GOTO 220
450 GOTO 340
460 '
470 'Draw screen 1
480 PAPER 6:PEN 1:CLS

```



```

490 FOR i=12 TO 24:LOCATE 1,i:PRINT STRING$(20,CHR$(183)):NEXT
500 WINDOW #3,6,14,25,25:PAPER #3,3:CLS#3
510 PEN #3,4:PRINT #3," Level " USING "#";scno
520 xo=18
530 RETURN
540
550 'Draw screen 2
560 GOSUB 480
570 FOR i=12 TO 23:LOCATE 7,i:PEN 6:PRINT " " :NEXT
580 LOCATE 10,23:PEN 3:PRINT CHR$(244):LOCATE 10,22:PEN 12:PRINT CHR$(175)
590 x1%=10:y1%=22
600 MOVE 194,228:DRAW 412,228,4
610 RETURN
620
630 'Draw screen 3
640 GOSUB 480
650 FOR i=5 TO 15 STEP 10:FOR j=12 TO 18:LOCATE i,j:PEN 6:PRINT " " :NEXT:NEXT
660 FOR i=12 TO 23:LOCATE 9,i:PRINT " " :NEXT
670 LOCATE 2,1:PEN 1:PRINT STRING$(20,CHR$(183))
680 LOCATE 1,3:PRINT STRING$(20,CHR$(176))
690 MOVE 128,222:DRAW 224,222,4:MOVE 252,222:DRAW 384,222,4:MOVE 448,222:DRAW 544,222,4
700 LOCATE 10,23:PEN 3:PRINT CHR$(244):LOCATE 10,22:PEN 12:PRINT CHR$(175)
710 FOR i=4 TO 7:LOCATE 5,i:PEN 1:PRINT STRING$(3,CHR$(183)):SPACE$(5):STRING$(3,CHR$(176))
,CHR$(183)):NEXT
720 LOCATE 5,8:PRINT STRING$(3,CHR$(176)):SPACE$(5):STRING$(3,CHR$(176))
730 x1%=10:y1%=22
740 RETURN
750
760 'Draw screen 4
770 GOSUB 480
780 FOR i=2 TO 7:LOCATE 1,i:PEN 1:PRINT STRING$(20,CHR$(183)):NEXT
790 LOCATE 1,8:PRINT STRING$(20,CHR$(176))
800 FOR i=3 TO 11 STEP 4:FOR l=8 TO 6 STEP -1:LOCATE i,l:PRINT " " :NEXT:NEXT
810 FOR i=3 TO 8:LOCATE 17,i:PRINT " " :NEXT
820 RETURN
830
840 'Draw screen 5
850 GOSUB 480
860 RETURN
870
880 'Draw screen 6
890 GOSUB 480
900 LOCATE 20,11:PEN 2:PRINT CHR$(231):LOCATE 20,10:PEN 15:PRINT CHR$(216)
910 RETURN
920
930 'UDGs
940 SYMBOL AFTER 170
950 SYMBOL 171,62,63,30,31,30,12,30,54
960 SYMBOL 172,55,49,63,30,30,12,12,14
970 SYMBOL 175,0,16,56,84,16,16,16,16
980 SYMBOL 176,255,16,16,16,255,1,1,255
990 SYMBOL 183,255,16,16,16,255,1,1,1
990 SYMBOL 184,3,4,13,11,11,11,11,23
1000 SYMBOL 185,23,23,47,95,191,223,63,1
1010 SYMBOL 186,192,224,240,240,240,240,240,240,240
1020 SYMBOL 187,248,248,252,254,255,255,252,128
1030 SYMBOL 188,128,0,128,0,128,0,128,0
1040 SYMBOL 205,46,63,62,68,68,52,100,200
1050 SYMBOL 242,0,0,32,65,254,65,32,0
1060 SYMBOL 242,0,0,32,65,254,65,32,0
1070 DIM sc(9),name(3)
1080 RETURN
1090
1100 'Titles
1110 MODE 0
1120 BORDER 1 PAPER 3:PEN 4:CLS
1130 FOR n=1 TO 9:READ k,l
1140 DATA 5,84,6,72,7,69,9,67,10,65,11,83,12,84,13,76,14,69
1150 FOR i=1 TO 18
1160 IF i%k THEN LOCATE i-1,2:SOUND 2,200,1,5,0,0,5:CALL &BD19:PRINT CHR$(32)+CHR$(250)+CHR$(1)
1170 IF ink THEN FOR j=3 TO 15:SOUND 1,80-2*i,3,7,0,0,0:LOCATE i+1,j:PRINT CHR$(32)+CHR$(11)+CHR$(8)+CHR$(32):NEXT
1180 IF i%k THEN LOCATE i,2:SOUND 2,200,1,5,0,0,5:CALL &BD19:PRINT CHR$(32)+CHR$(250)+CHR$(1)
1190 FOR delay=1 TO 20:NEXT
1200 LOCATE 18,2:PRINT CHR$(32):NEXT:NEXT
1210 FOR i=17 TO 24:LOCATE 1,i:PEN 6:PRINT STRING$(20,CHR$(183)):NEXT
1220 FOR i=13 TO 17:LOCATE 1,i:PRINT CHR$(183):CHR$(183):LOCATE 17,1:PEN 1:PRINT CHR$(183):CHR$(183):CHR$(183):CHR$(183):NEXT
1230 FOR j=4 TO 17 STEP 2:FOR i=17 TO 18:LOCATE j,i:PRINT CHR$(32):NEXT:NEXT
1240 LOCATE 6,2:PEN 15:PRINT "Karapounis" LOCATE 7,3:PRINT "Christos"

```

```

1250 t=TIME WHILE TIME-t<(600-WEND
1260 RETURN
1270
1280 'Instructions
1290 MODE 1:INK 1,15:INK 2,6:CLS
1300 c#=#CHR$(15)+CHR$(2)
1310 b#=#CHR$(24)
1320 DEF FNc(t):=(40-LEN(d#))/2
1330 PRINT PRINT
1340 d#="To play the game you can use:"
1350 PEN 1:PRINT TAB(FNc(t));d#
1360 d#=#STRING$(29,"-")
1370 PEN 2:PRINT TAB(FNc(t));d#

```



```

1380 d$="the "+b$+CHR$(32)+CHR$(1)+CHR$(9)+CHR$(32)+b$+" key to "+c$+"RUN"
1390 PRINT:PRINT:PEN 1:PRINT TAB(FNC(t));d$
1400 d$="the "+b$+CHR$(32)+CHR$(1)+CHR$(11)+CHR$(32)+b$+" key to "+c$+" JUMP"
1410 PRINT:PEN 1:PRINT TAB(FNC(t));d$
1420 PRINT:PRINT
1430 d$="OR"
1440 PRINT:PEN 0:PRINT TAB(FNC(t));d$
1450 d$="the "+b$+"fire"+b$+" to "+c$+"JUMP"
1460 PRINT:PRINT:PEN 1:PRINT TAB(FNC(t));d$
1470 d$="the "+b$+" "+CHR$(1)+CHR$(9)+" "+b$+" to "+c$+"RUN"
1480 PRINT:PEN 1:PRINT TAB(FNC(t));d$
1490 t=TIME:WHILE TIME-t<1500:WEND
1500 MODE 0:INK 1,3:INK 2,4:CLS
1510 LOCATE 3,10:PEN 15:PRINT"Press any key ".LOCATE 6,12:PRINT"to start"
1520 CALL &B818
1530 RETURN
1540
1550 'Obstacles for screen 1
1560 IF (xo+1=xman OR xo=xman) AND yman=11 THEN LOCATE xman,yman:PEN 7:PRINT
HR$(238)+CHR$(32):LOCATE xman,yman-1:PRINT CHR$(32)
SOUND 131,0,50,7,0,0,3:li=li-1:xo=19:FOR delay=1 TO 500:NEXT:GOTO 210
1570 LOCATE xo,11:PEN 0:CALL &BD19:PRINT CHR$(164)+CHR$(32):xo=xo-1:IF xo=1 THEN
LOCATE 2,11:PRINT CHR$(32):xo=18
1580 RETURN
1590
1600 'Print bell
1610 PEN 3:LOCATE 20,11:PRINT CHR$(142)
1620 FOR i=5 TO 10:LOCATE 20,i:PRINT CHR$(138):NEXT
1630 LOCATE 19,4:PRINT CHR$(210):CHR$(210)
1640 LOCATE 18,5:PEN 2:PRINT CHR$(184):CHR$(185)
1650 LOCATE 18,6:PRINT CHR$(185):CHR$(187)
1660 LOCATE 19,7:PEN 3:PRINT CHR$(188):LOCATE 19,8:PRINT CHR$(188)
1670 RETURN
1680
1690 'Screen titles
1700 LOCATE 1,1
1710 PEN 10:PRINT"SCORE:",USING "###",SC:PRINT" LIVES:",USING "#",LI
1720 RETURN
1730
1740 'Game over
1750 SPEED INK 30,30:PAPER 15:CLS
1760 LOCATE 6,9:PEN 7:PRINT"Game over":FOR delay=1 TO 2000:NEXT
1770 GOSUB 2230
1780 BORDER 1:PAPER 3:CLS
1790 LOCATE 6,9:PEN 7:PRINT"Do you want":LOCATE 6,11:PRINT"another go?":LOCATE 9
,13:PRINT"(y/n)
1800 r$=INKEY$
1810 IF r$="y" OR r$="Y" THEN GOTO 200 ELSE IF r$="n" OR r$="N" THEN MODE 1:CALL
&B8FF:PAPER 0:PEN 1:END:ELSE GOTO 1800
1820 RETURN
1830
1840 'Obstacles for screen 2
1850 LOCATE xo,11:PEN 12:CALL &BD19:PRINT CHR$(164)+" "
1860 xo=xo-1:IF xo=1 THEN LOCATE 2,11:PRINT CHR$(32):xo=18
1870 IF (xman=xo+1 OR xman=xo) AND yman=11 THEN LOCATE xman,yman:PEN 7:PRINT C
HR$(238)+CHR$(32):LOCATE xman,yman-1:PRINT CHR$(32)
SOUND 131,0,50,7,0,0,3:li=li-1:xo=19:FOR i=1 TO 500:NEXT:GOTO 210
1880 IF xman=10 AND yman=11 AND y12=13 THEN LOCATE xman,yman:PEN 7:PRINT CHR$(
238)+CHR$(32):LOCATE xman,yman-1:PRINT CHR$(32):SOUN
D 131,0,50,7,0,0,3:li=li-1:y12=23:FOR i=1 TO 500:NEXT:GOTO 210
1890 IF y12=13 THEN LOCATE x12,y12:PRINT" ":y12=22
1900 IF start=1 THEN LOCATE x12,y12-1:LOCATE x12,y12+1:PRINT" ":LOCATE x12,y12:PEN 12:P
RINT CHR$(175)
1910 RETURN
1920
1930 'Obstacles for screen 3
1940 GOSUB 1848
1950 IF (xman=5 OR xman=6 OR xman=7 OR xman=13 OR xman=14 OR xman=15) AND JUMP
=1 THEN SOUND 131,0,50,7,0,0,3:LOCATE xman,yman:PRIN
T CHR$(32):LOCATE xman,yman-1:PEN 7:PRINT CHR$(238):FOR delay=1 TO 500:NEXT:GOTO
210
1960 RETURN
1970
1980 'Obstacles for screen 5
1990 IF xo<9 THEN LOCATE xo,11:PEN 0:PRINT CHR$(242)+CHR$(32):LOCATE xo+10,11:PR
INT CHR$(242)+CHR$(32):ELSE LOCATE xo,11:PEN 0:PRINT
CHR$(242)+CHR$(32)

```



```

2000 xo=xo-1:IF xo=1 THEN LOCATE 2,11:PRINT CHR$(32):xo=11
2010 IF (TEST(32;xman+16,231)=0 OR TEST(32;xman-16,231)=0) AND jump=3 THEN LOCAT
E xman,11:PEN 7:PRINT CHR$(238)+CHR$(32):LOCATE xman
,10:PRINT CHR$(32):SOUND 131,0,50,7,0,0,3:li=li-1:FOR i=1 TO 500:NEXT:GOTO 210
2020 RETURN
2030
2040 'Obstacles for screen 4
2050 IF (xo+1=xman OR xo=xman) AND yman=11 THEN LOCATE xman,yman:PEN 7:PRINT C
HR$(238)+CHR$(32):LOCATE xman,yman-1:PRINT CHR$(32):
SOUND 131,0,50,7,0,0,3:li=li-1:xo=18:FOR i=1 TO 500:NEXT:GOTO 210
2060 LOCATE xo,11:PEN 12:CALL &BD19:PRINT CHR$(164)+ " " :xo=xo-1:IF xo=1 THEN LOC
ATE 2,11:PRINT CHR$(32):xo=18
2070 IF (xman=1 OR xman=2 OR xman=6 OR xman=10 OR xman=14 OR xman=15 OR xman=16
) AND jump=1 THEN SOUND 131,0,50,7,0,0,3:LOCATE xman
,yman:PRINT CHR$(32):LOCATE xman,yman-1:PEN 7:PRINT CHR$(238):FOR delay=1 TO 500
:NEXT:GOTO 210
2080 RETURN
2090
2100 'Obstacles for screen 6
2110 GOSUB 1990
2120 RETURN
2130
2140 'Ring the bell
2150 IF scno=7 THEN li=li+1:sc=sc+scno*10+100:FOR i=1 TO 5:SOUND 1,110-24i,5+1
0xi,7,0,0,0:NEXT:LOCATE 6,1:PEN 10:PRINT sc:scno=1:
FOR delay=1 TO 3000:NEXT:GOTO 230
2160 ENT 1,2,2,50
2170 ENV 1,2,0,10
2180 FOR i=1 TO 4:SOUND 7,492,50,7,1,1,0
2190 FOR l=1 TO 400
2200 NEXT:NEXT
2210 t=TIME:WHILE TIME-t<(200)WEND
2220 RETURN
2230
2240 'score table
2250 IF sc<sc(1) OR sc=0 THEN RETURN
2260 INK 2,4:BORDER 0:PAPER 3:CLS
2270 LOCATE 1,5:PEN 15:PRINT"Your score is":PEN 4:PRINT sc
2280 LOCATE 2,10:PEN 7:PRINT"Enter your name":CHR$(10):TAB(5):
2290 CALL &BB03:INPUT " ",n$:n$=UPPER$(n$)
2300 i=9:WHILE sc(sc(i)):i=i-1:WEND
2310 IF i>1 THEN FOR i=1 TO i-1:sc(i)=sc(i+1):name$(i)=name$(i+1):NEXT
2320 sc(i)=sc:name$(i)=n$
2330 MODE 1
2340 INK 3,18,24:SPEED INK 50,60:PAPER 3:CLS
2350 LOCATE 5,3:PEN 1:PRINT STRING$(30,CHR$(143)):LOCATE 5,23:PRINT STRING$(30,C
HR$(143))
2360 FOR i=4 TO 23:LOCATE 5,i:PRINT CHR$(143):LOCATE 34,i:PRINT CHR$(143):NEXT
2370 FOR i=6 TO 21:STEP 2
2380 LOCATE 6,i:PRINT STRING$(28,CHR$(154)):NEXT
2390 LOCATE 14,2:PEN 4:PRINT CHR$(24)+ " SCORE TABLE "+CHR$(24)
2400 FOR i=4 TO 22:LOCATE 12,i:PEN 1:PRINT CHR$(149):NEXT
2410 j=0
2420 FOR i=9 TO 1:STEP -1
2430 LOCATE 6,14-i+j:PEN 2:PRINT sc(i)
2440 LOCATE 15,14-i+j:PEN 2:PRINT name$(i)
2450 j=j+1
2460 NEXT
2470 t=TIME:WHILE TIME-t<(2000)WEND
2480 INK 1,3:INK 2,4:INK 3,0
2490 MODE 0
2500 RETURN

```


ΕΥΡΕΣΗ ΜΟΡΙΩΝ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Το απλό και σύντομο αυτό πρόγραμμα, έχει σαν σκοπό τον γρήγορο και απόλυτα ακριβή προσδιορισμό των μορίων για τις πανελλαδικές εξετάσεις (δέσμες). Πρωτοεμφανίστηκε σ' έναν AMSTRAD CPC-464. Είναι όμως δυνατό να εφαρμοστεί και σε άλλους computer. Το πρόγραμμα ζητάει τον βαθμό απολυτηρίου των τριών τάξεων του Λυκείου με φυσική σειρά (Α', Β', Γ' Λυκείου) και στη συνέχεια ζητούνται οι βαθμοί των τεσσάρων μαθημάτων. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται αμέσως.

Παρέχονται, πλήρεις οδηγίες για τον προγραμματισμό, ενώ ο απαιτούμενος για προγραμματισμό χρόνος, είναι μικρός, ακόμα και για έναν αρχάριο. Παρέχεται επίσης, και η δυνατότητα πρόβλεψης στην περίπτωση που ο βαθμός της Α' Λυκείου, είναι μικρότερος απ' το μέσο όρο των βαθμών Β' και Γ', οπότε σε βαθμός για την Α' υπολογίζεται ο μέσος όρος.

Αυτό το πρόγραμμα, δεν έχει τόσο σαν σκοπό τον γρήγορο υπολογισμό των μορίων. Περισσότερο αποτελεί μια απλή προσέγγιση και προσπάθεια εξοικείωσης μ' έναν οικιακό υπολογιστή και να δείξει τις απεριόριστες δυνατότητές του, όχι μόνο σε πολυσύνθετα προβλήματα, αλλά και σε απλές καθημερινές εφαρμογές.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
 14-900 χρήστης πληκτροδοτώντας το κατάλληλο νούμερο, διαλέγει ανάμεσα στην επεξεργασία (1) και στο τέλος της δουλειάς (2).
 100-180 Τμηματική εισαγωγή στοιχείων για τους βαθμούς Α,Β,Γ Λυκείου και Α,Β,Γ,Δ Μαθημάτων Πανελλαδικών Εξετάσεων.
 190-260 Γίνεται ο υπολογισμός των μορίων βάσει του ισχύοντος εξεταστικού συστήματος.
 270-330 Σχεδίαση τελικής οθόνης με τον αριθμό των μορίων που συγκέντρωσε ο εξεταζόμενος και τέλος προγράμματος.

Γ. Κολλιωντζής
 Τηλ.: 6927 546
 Α. Μπακατοιάς
 Τηλ.: 6912 550

```

1 * *****
2 * * EYFESH MORIWN *
3 * * PANEALLADIKWN EXETASEWN *
4 * *
5 * * FOR *
6 * * AMSTRAD CPC464 *
7 * *
8 * * A.BAKATSIAS *
9 * * G.KALLIONTZIS *
10 * *
11 * * -1985- *
12 * * *****
13 * *****
14 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
15 MODE 1
20 FOR I1=1 TO 40:PRINT"*":NEXT I1:PRINT
30 PRINT TAB(16);"1.* ΜΟΡΙΑ *":PRINT
40 PRINT TAB(16);"2.* Ε.Ο.Δ *":PRINT
50 FOR I2=1 TO 40:PRINT"*":NEXT I2:PRINT:PRINT:PRINT
60 PRINT TAB(6);"*** PRESS THE RIGHT NUMBER ***"
70 PRINT:PRINT:INPUT " *** NO *** ":A
80 IF A=1 GOTO 95
90 IF A=2 GOTO 330
95 CLS
100 PRINT:PRINT TAB(12);"# INFORMATIONS #" ":PRINT
110 PRINT "-----"
120 INPUT " A' ΛΥΚΕΙΟΥ :":B:PRINT
130 INPUT " B' ΛΥΚΕΙΟΥ :":C:PRINT
140 INPUT " C' ΛΥΚΕΙΟΥ :":D:PRINT
150 INPUT " ΒΑΘΜΟΣ Α'.ΜΑΘ. :":E:PRINT
160 INPUT " ΒΑΘΜΟΣ Β'.ΜΑΘ. :":F:PRINT
170 INPUT " ΒΑΘΜΟΣ Γ'.ΜΑΘ. :":G:PRINT
180 INPUT " ΒΑΘΜΟΣ Δ'.ΜΑΘ. :":H:PRINT
190 Y1=E*18.75: Y2=F*18.75
195 Y3=G*18.75: Y4=H*18.75
200 LET Y=Y1+Y2+Y3+Y4
210 Z1=9*5: Z2=C*8: Z3=D*12
220 LET Q=(C+D)/2
230 IF B<Q GOTO 240 ELSE 250
240 LET Q1=Q*5:LET Z=Q1+Z2+Z3
245 GOTO 260
250 LET Z=Z1+Z2+Z3
260 S=Z+Y
270 CLS:PRINT:PRINT
275 FOR I4=1 TO 40:PRINT"*":NEXT I4:PRINT:PRINT
280 PRINT TAB(10);"ΜΟΡΙΑ ΛΥΚΕΙΟΥ :":Z:PRINT
290 PRINT TAB(10);"ΜΟΡΙΑ ΕΧΕΤΑΣΕΩΝ :":Y:PRINT:PRINT
300 PRINT TAB(13);"* ΜΟΡΙΑ * :":S:PRINT:PRINT
310 FOR I5=1 TO 40:PRINT"*":NEXT I5
315 FOR I6=1 TO 10000:NEXT I6
320 GOTO 10
330 END
    
```


ΚΡΕΜΑΛΑ

Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα όπως είναι, παρεμβάλλοντας ανάμεσα στις γραμμές 430 και 1000, ορισμένες γραμμές με DATA, όπου θα δίνετε 45 λέξεις που αποθηκεύει ο υπολογιστής (αν θέλετε μεγαλύτερο ή μικρότερο αριθμό λέξεων, τροποποιήστε ανάλογα τις γραμμές 10 και 20).

Πατήστε RUN. Ο υπολογιστής σας ρωτάει αν θέλετε να ορίσετε εσείς την κρυμμένη λέξη (σε περίπτωση που παίζετε με κάποιο φίλο σας), ή αν θέλετε ο υπολογιστής να διαλέξει μία από αυτές που έχει ήδη αποθηκεύσει.

Στην πρώτη περίπτωση, μετά το σχετικό μήνυμα από τον υπολογιστή, μετακινήστε τον δείκτη μια θέση προς τα πάνω, έτσι ώστε να μη φαίνεται η λέξη που θέλετε να πληκτρολογήσετε, πληκτρολογήστε τη λέξη και πατήστε RETURN.

Ο υπολογιστής εμφανίζει ορισμένες παυλες, όσες είναι και τα γράμματα της κρυμμένης λέξης. Από κει και πέρα, πατώντας γράμματα, προσπαθείτε να βρείτε τη λέξη, πριν ο υπολογιστής σας κρεμάσει. Στο τέλος, ο υπολογιστής ρωτάει αν θέλετε να συνεχίσετε. Αν ναι, πατήστε Y και RETURN. Σε αντίθετη περίπτωση, πατήστε οποιοδήποτε άλλο πλήκτρο και RETURN, οπότε το πρόγραμμα σταματά.

Λυρατζής Αναστάσιος
Φιλοτίου 2-4
Κυμέλη
8825175

```

10 DIM X$(150), A$(128), B(10)
20 FOR I=1 TO 150: READ X$(I): NEXT I
30 PRINT "1. YOU DEFINE THE HIDDEN WORD"
40 PRINT "2. THE COMPUTER DEFINES THE WORD"
50 PRINT " ": INPUT "TYPE 1 OR 2": T
60 GRAPHICS, 1: VOLB=C=0:H=0:K=0:P=0:S=0
70 FOR I=1 TO 100: A$(I)=" ": NEXT I
80 ONTGO TO 90, 100
90 INPUT "TYPE THE WORD": Y$: GOTO 110
100 Y$=X$(INT(RND(1)*150+1))
110 E=LEN(Y$)
120 FOR I=1 TO E: CHAR1,I+1,5,"-": NEXT I
130 FOR D=1 TO 100
140 GETKEY AS(D)
150 IF D>: THEN FOR N=1 TO D-1: IF A$(N)=A$(D) THEN PRINT "YOU HAVE TRIED", A$(D): GOTO 330
160 IF D=1 THEN NEXT D
170 R=R+1:P=INT(R/10): H=R-P*10
180 CHAR1,I+2*H,10+P,A$(D)
190 B(1)=INSTR(Y$,A$(D))
200 IF B(1)=0 THEN C=C+1: ON C GO TO 210,220,230,240,250,260,270,280,290,300,310,320

```

```

210 SOUND 1,500,5: SOUND 1,900,5
220 J=0
230 DO
240 J=J+1
250 B(J)=INSTR(Y$,A$(D),B(J-1)+1)
260 I=OPUNTIL B(J)=0
270 K=J-1+K
280 FOR P=1 TO J-1
290 CHAR1,I+B(P),5,A$(D)
300 NEXT P
310 IF K>=E THEN 340
320 IF C>=9 THEN 410
330 NEXT D
340 SOUND 1,169,15: SOUND 1,345,15: SOUND 1,1022,1: SOUND 1,345,30: SOUND 1,453,15
350 SOUND 1,1022,1: SOUND 1,453,30: SOUND 1,571,15: SOUND 1,1422,1: SOUND 1,571,30
360 PRINT "CONGRATULATIONS"
370 PRINT "DO YOU WANT TO TRY AGAIN?";
380 INPUT "Y/N"; T
390 IF T="Y" THEN 30
400 IF T="N" THEN 410
410 PRINT "YOU DID NOT FIND THE HIDDEN WORD"
420 FOR Y=1 TO 20: STEP=50: SOUND 1,Y,5: NEXT Y
430 PRINT "IT WAS: "; Y$
440 GOTO 380

```

```

1000 DRAW1,264,128 TO 283,128 TO 288,136 TO 264,128: PAINT1,265,129,1
1010 RETURN
2000 DRAW1,272,128 TO 272,8 TO 288,8 TO 288,128 TO 272,128: PAINT1,273,9,1
2010 RETURN
3000 DRAW1,192,8 TO 272,8 TO 272,24 TO 192,16 TO 192,8: PAINT1,193,9,1
3010 DRAW1,192,8 TO 184,8 TO 184,24 TO 192,24 TO 192,8: PAINT1,187,9,1
3020 RETURN

```

```

5100 DRAW1,165,128 TO 163,128 TO 177,128 TO 176,128 TO 176,82 TO 199,71 TO 208,46 TO 191,42
5110 RETURN
6000 DRAW1,176,92 TO 176,128 TO 168,128 TO 168,128 TO 168,128 TO 186,92
6010 RETURN
7000 DRAW1,169,92 TO 169,128 TO 162,128 TO 162,128 TO 162,128 TO 200,92
7010 RETURN
8000 DRAW1,228,48 TO 212,48 TO 212,48,82 TO 212,53
8010 RETURN
9000 DRAW1,108,168 TO 164,82 TO 164,108 TO 172,58
9010 RETURN

```


αντιγραφο οθονης

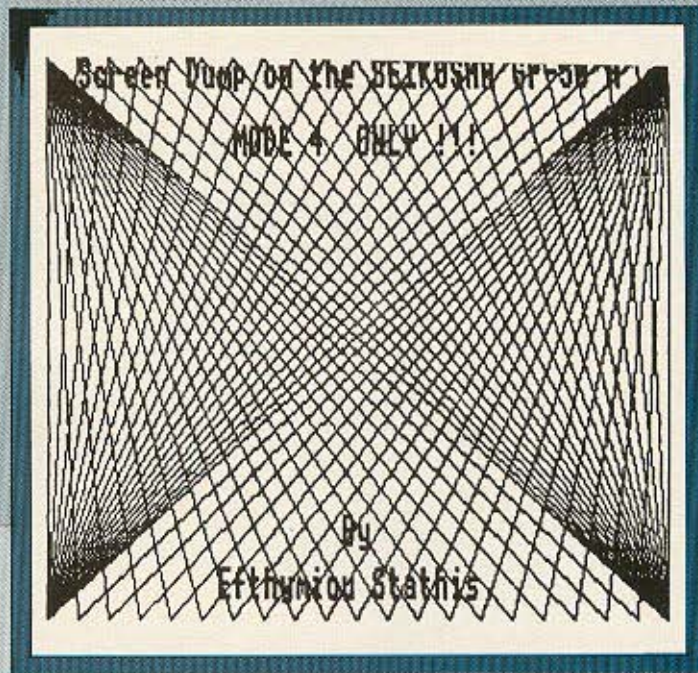
Όσοι έχετε BBC B, ή ELECTRON με PLUS 1, καθώς και τον εκτυπωτή SEIKOSHA GP-50A, ενώ δε θα δυσκολευτήκατε να τυπώσετε κάποιο listing, σίγουρα δεν κατορθώσατε να έχετε ένα screen dump της οθόνης στον εκτυπωτή, μιας και ο GP-50A έχει δυνατότητα γραφικών.

Έτσι κάθησα και έγραψα το ακόλουθο πρόγραμμα. Είναι γραμμένο σε ASSEMBLY, λόγω της συγκεκριμένης ταχύτητας της γλώσσας και του μικρού μεγέθους της, αν σκεφτείτε ότι το μ/σ της είναι μόλις 119 bytes. Να έχετε υπόψη σας, πως μόνο με MODE 4, θα χρησιμοποιείτε αυτό το πρόγραμμα.

Πληκτρολογήστε το παρακάτω listing και κάνετε RUN. Για να κάνετε screen copy, κάντε CALL 0% 'return'. Όταν θα σας αντιγράψει την οθόνη (περίπου 5'25"), το printer θα σας ανεβάσει το χαρτί επάνω, έτσι ώστε να σας μένει μόνο να το κομείτε.

Το παρακάτω γράφημα, σας δείχνει το αποτέλεσμα! Καλή σας επιτυχία!

Στάθης Ευθυμίου
Τηλ.: 6721 035



```

10 REM *****
20 REM * MODE 4 DUMP-SEIKOSHA GP-50A *
30 REM *   By Efthymiou Stathis   *
40 REM *****
50 :
60 screen=&8C:data=&8E
70 dot=&8F:oswrch=&FFEE
80 DIMQ%119
90 FORQ%=0TO2STEP2
100 P%=Q%
110 C OPT 0%
120 LDA #0
130 STA screen
140 LDR #&58
150 STA screen+1
160 LDA #&80
170 STA dot
180 LDY #4
190 .11 LDA m1,Y
200 JSR oswrch
210 DEY
220 BPL 11
230 .12 LDY #9
240 .13 LDA m2,Y
250 JSR oswrch
260 DEY
270 BPL 13
280 LDX #&28
290 .14 LDY #7
300 .15 LDA (screen),Y
310 AND dot

```

```

320 CLC
330 BEQ c1
340 SEC
350 .c1 ROL data
360 DEY
370 BPL 15
380 LDA #1
390 JSR oswrch
400 LDA data
410 JSR oswrch
420 LSR dot
430 BCC 14
440 ROR dot
450 LDA screen
460 ADC #8
470 STA screen
480 BCC c2
490 INC screen+1
500 .c2 DEX

```

```

510 BNE 14
520 LDA screen+1
530 BPL 12
540 LDX #&12
550 .16 LDA #1
560 JSR oswrch
570 LDA #&A
580 JSR oswrch
590 DEX
600 BPL 16
610 LDA #3
620 JMP oswrch
630 .m1 EQUQ &11B0130
640 EQUQ 2
650 .m2 EQUQ &1010140
660 EQUQ &11B0147
670 EQUQ &10A
680 J: NEXT

```


καρακτήρες διπλού ύψους

Η ακόλουθη ρουτίνα, είναι σίγουρα χρήσιμη σε όσους έχουν BBC ή ELECTRON και ιδιαίτερα στους δεύτερους, αφού σ' αυτό το μηχάνημα, υπάρχει η απουσία του MODE 7. Συγκεκριμένα, μπορεί να παρουσιάσει σε οποιοδήποτε μέρος της οθόνης ένα μήνυμα με χαρακτήρες διπλού ύψους. Δουλεύει σ' όλα τα MODE, εκτός του 3 και 6, που το αποτέλεσμα δεν είναι πολύ ωραίο αισθητικά. Από ότι βλέπετε, το όλο πρόγραμμα αποτελείται από δύο procedures. Η πρώτη, είναι αυτή που «στήνει» τη γλώσσα μηχανής και η δεύτερη είναι εκείνη που τυπώνει το μήνυμα διπλού ύψους χαρακτήρων. Κανονικά, ξεκινούν από τη 1010 μετά το END, ώστε να μπορείτε να τις ενσωματώσετε εύκολα στα δικά σας προγράμματα. Όταν ξεκινάτε το προγράμμα σας, θα πρέπει να καλείτε αρχικά την πρώτη procedure: PROCset-up-double. Τώρα, όταν θα θέλετε να γράψετε ένα μήνυμα στην οθόνη, θα πρέπει να δουλεύετε ως εξής: PROC double («μήνυμα», «X cord», «Y cord»). Μην ξεχνάτε, πως το μήνυμα είναι αλφαριθμητική μεταβλητή, ενώ οι άλλες δύο ορίζουσες δουλεύουν όπως με το TAB (x cord, y cord). Η ρουτίνα που τυπώνει, είναι γραμμένη σε ASSEMBLY λόγω της ευελιξίας της. Επίσης χρησιμοποιεί δύο UDG για τη λειτουργία της.

Ακολουθεί εξάλλου και δείγμα που έχει τυπωθεί από τον εκτυπωτή SEIKOSHA GP-50A.

Στάθης Ευθυμίου
Τηλ.: 6721 035

```

Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Normal height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Double height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Double height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Double height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Double height / BBC - ELECTRON / PIXEL
Double height / BBC - ELECTRON / PIXEL

```

```

1 REM *****
2 REM ** Double height characters **
3 REM ** By Efthymiou Stathis **
4 REM ** BBC & ELECTRON /1985 (C) **
5 REM *****
999 END
1000 :
1010 DEFPROCset_up_double
1020 osurch=&FFEE:osword=&FFF1
1030 DIMQ%173
1040 FORI%=0TO2STEP2
1050 P%=Q%
1060 GOPTI%
1070 .double
1080 LDA &600
1090 CMP #3
1100 BNE c2
1110 LDA &603
1120 CMP #&81
1130 BNE c2
1140 LDA #4
1150 CMP &606
1160 BNE c2
1170 CMP &609
1180 BEQ c1
1190 .c2 RTS
1200 .c1 LDX #0
1210 LDY #0
1220 .11 LDA &601,Y
1230 STA &70,X
1240 INX
1250 INY
1260 LDA &601,Y
1270 STA &70,X
1280 INX
1290 INY
1300 INY
1310 DEC &600
1320 BNE 11
1330 LDY #4
1340 STY &76
1350 .12 LDA (&70),Y
1360 CMP #&D
1370 BEQ c2
1380 STA &D00
1390 LDA #&A
1400 LDX #0
1410 LDY #&D
1420 JSR osword
1430 LDA #&17
1440 JSR osurch
1450 LDA #&FE
1460 JSR osurch
1470 LDX #1
1480 .13 LDA &D00,X
1490 JSR osurch
1500 JSR osurch
1510 INX
1520 CPX #5
1530 BNE 13
1540 LDA #&17
1550 JSR osurch
1560 LDA #&FF
1570 JSR osurch
1580 .14 LDA &D00,X
1590 JSR osurch
1600 JSR osurch
1610 JSR osurch
1620 INX
1630 CPX #9
1640 BNE 14
1650 LDA #&1F
1660 JSR osurch
1670 LDY #0
1680 LDA (&72),Y
1690 CLC
1700 ADC &76
1710 SEC
1720 SBC #4
1730 JSR osurch
1740 LDA (&74),Y
1750 JSR osurch
1760 LDA #&FE
1770 JSR osurch
1780 LDA #8
1790 JSR osurch
1800 LDA #&A
1810 JSR osurch
1820 LDA #&FF
1830 JSR osurch
1840 INC &76
1850 LDY &76
1860 JMP 12
1870 JNEXT
1880 ENDPROC
1890 DEFPROCdouble(A$,X%,Y%)
1900 A$=A$+CHR#13
1910 CALLdouble,A$,X%,Y%
1920 ENDPROC

```


GRIDTRAP

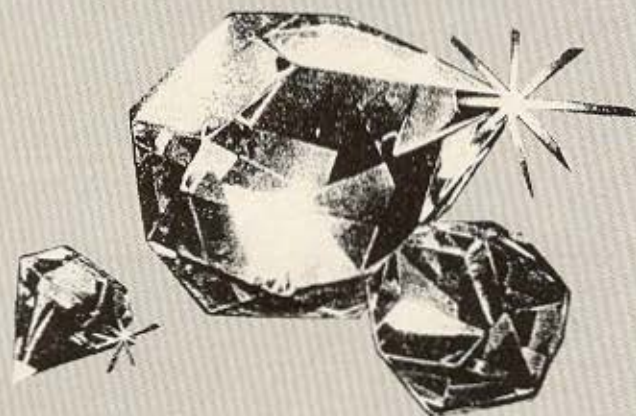
Είναι παιχνίδι λογικής, όπου πρέπει να καταστρώνετε το σχέδιο δράσης πριν αρχίσετε να κινείστε.

Βρισκόμαστε σ' ένα δικτυ σπαρμένο με διαμάντια και εμπόδια. Στόχος σας είναι να μαζέψετε τα διαμάντια, αποφεύγοντας αφ' ενός τα εμπόδια και αφ' ετέρου, να ξαναπεράσετε από το ίδιο σημείο.

Ο χρόνος που έχετε στη διάθεσή σας είναι σχετικά περιορισμένος, γι' αυτό πρέπει να παίρνετε γρήγορα τις αποφάσεις σας. Αν καταφέρετε να μαζέψετε όλα τα διαμάντια, τότε θα προχωρήσετε στο επόμενο GRID.κ.οκ.

Για να κινήθετε στο δικτυ χρησιμοποιείτε τα βελάκια που έχει το πληκτρολόγιο (→ δεξιά, ← αριστερά, ↑ πάνω και ↓ κάτω).

Το παρακάτω πρόγραμμα είναι προσφορά του καταστήματος micro world



```

100 REM ***** GRIDTRAP *****
110 REM *
120 REM *-----*
130 REM * for LYNX 128 include :
140 REM * VDU 24
150 REM * LOW ON
160 REM *
170 REM * Improved by :
180 REM * Micro World, 10 Stadiou
190 REM * tel. 32.34.743
200 REM *-----*
210 REM *
220 REM * The original-program was
230 REM * published in PCN.
240 REM *****
250 CODE 00 00 0C 1E 3F 3F 1E 0C 00 00
00 00 3F 0C 3F 3F 0C 3F 00 00 00 FF FF F
F FF FF FF FF FF 00
260 PROTECT 0
270 LET S=0,G=1,J=300
280 PROC GRAPHICS
290 PROC INSTRUCTIONS
300 PROC GRID
310 PROC INIT
320 PROC SETUP
330 PROC GAME
340 EXT VRESET
350 END
360 DEFPROC GRID
370 CLS
380 INK BLUE
390 FOR A=10 TO 190 STEP 10
400 MOVE 0,A
410 PLOT 3,250,0
420 BEEP 50,100,60
430 NEXT A
440 FOR A=10 TO 240 STEP 10
450 MOVE A,0
460 PLOT 3,0,200
470 BEEP 100,50,60
480 NEXT A
490 PROTECT BLUE
500 ENDPROC
510 DEFPROC INIT
520 INK RED
530 MOVE 0,0
540 PLOT 3,250,0
    
```

```

550 PLOT 3,0,200
560 PLOT 3,-250,0
570 PLOT 3,0,-200
580 PRINT @ 50,103;CHR$(24);"GRIDTRAP";
CHR$(25);
590 INK GREEN
600 PRINT @ 9,213;"GRID";, @ 97,213;"SC
DRE";
610 INK YELLOW
620 PRINT @ 12,225;G;" ";, @ 98,225;
S;" ";
630 ENDPROC
640 DEFPROC SETUP
650 FOR A=1 TO 20+6*4
660 LET I=10*(RAND(15)+2),C=10*(RAND(2
0)+2)
670 PRINT @ C/2-1,1-5;CHR$(1);CHR$(2)
;CHR$(129);
680 BEEP 70,80,60
690 NEXT A
700 LET C=10*(RAND(23)+1),L=10*(RAND(18)
+1)
710 PRINT @ C/2-1,L-5;CHR$(1);CHR$(6);C
HR$(130);
720 MOVE C,L
730 INK 4
740 FOR A=1 TO 20+6*4
750 LET C=10*(RAND(24)+1),L=10*(RAND(1
9)+1)
760 LET A=1*32+C DIV 8
770 LET B=2*(7-C MOD 8)
780 CALL &0070,&C000+A
790 LET D=SGN(HL BNAND B)
800 CALL &0069,&C000+A
810 LET D=D+SGN(HL BNAND B)
820 IF D>0 THEN GOTO 750
830 PRINT @ C/2-1,1-5;CHR$(128);
840 BEEP 100,90,60
850 NEXT A
860 ENDPROC
870 DEFPROC GAME
880 FOR A=100 TO 400 STEP 10
890 BEEP A,50,60
900 NEXT A
910 EXT EXPLODE
920 LET N=0
930 INK RED
    
```



```

940 PRINT @ 97,225;CHR$(1);CHR$(6);S;"
";CHR$(1);CHR$(2);
950 BEEP 110,120,45
960 LET T=1
970 REPEAT
980 LET T=T+1
990 LET M=INP(&0080),D=INP(&0980)
1000 UNTIL T>J OR ((M=239 OR M=223) OR
(D=251 OR D=223)) AND (NOT(M<255 AND D<
255))
1010 IF T<J THEN GOTO 1050
1020 BEEP 120,90,50
1030 LET S=S-20*K
1040 GOTO 940
1050 IF M=239 THEN LET L=L-10
1060 ELSE IF M=223 THEN LET L=L+10
1070 IF D=251 THEN LET C=C-10
1080 ELSE IF D=223 THEN LET C=C+10
1090 LET Q=2*(7-C MOD 8)
1100 CALL &0070,&C000+L*32+C DIV 8
1110 LET Z=SGN(HL BNAND Q)
1120 IF Z=0 THEN GOTO 1150
1130 LET S=S+10,N=N+1
1140 GOTO 1180
1150 CALL &0069,&C000+L*32+C DIV 8
1160 LET Y=SGN(HL BNAND Q)
1170 IF Y=1 THEN PROC ENDGAMEF
1180 LET S=S+1
1190 DRAW C,L
1200 IF N=20+5*K4 AND S>0 THEN PROC GRID
CLEAR
1210 GOTO 940
1220 ENDPROC
1230 DEFPROC GRAPHICS
1240 DPOKE GRAPHIC,LCTN(250)
1250 ENDPROC
1260 DEFPROC GRIDCLEAR
1270 DRAW C,L
1280 FOR W=400 TO 180 STEP -15
1290 BEEP W,40,60
1300 NEXT W
1310 FOR F=0 TO 51
1320 OUT &00B6,13
1330 OUT &00B7,F
1340 BEEP 100-F,100,60
1350 NEXT F
1360 OUT &00B6,13
1370 OUT &00B7,0
1380 LET G=G+1

```

```

1390 IF J>100 THEN LET J=50
1400 CLS
1410 PROC INIT
1420 PROC SETUP
1430 PROC GAME
1440 ENDPROC
1450 DEFPROC ENDGAMEF
1460 FOR K=0 TO 20
1470 LET Y=AND(20+1
1480 OUT &00B6,13
1490 OUT &00B7,Y
1500 BEEP 120-Y,120,60
1510 NEXT K
1520 OUT &00B6,13
1530 OUT &00B7,0
1540 PRINT @ 50,25;CHR$(24);CHR$(1);CHR
$(6);"GRIDTRAP"
1550 PRINT @ 47,45;CHR$(1);CHR$(2);CHR
$(2);CHR$(10);" GAME OVER "CHR$(25);
" CLEARED "CHR$(1);CHR$(6);" D
1570 PRINT @ 18-1;CHR$(13);NDI(1);"1";
"ONTS"
1580 PRINT @ 18,238;"Y" TO PLAY AGAIN
- "N" TO END"
1590 LET IS=GET$
1600 IF IS="Y" OR IS="y" THEN GOTO 1620
1610 IF NOT(IS="N" OR IS="n") THEN GOTO
1590
1620 END
1630 LET S=0,G=1,J=500
1640 CLS
1650 GOTO 310
1660 ENDPROC
1670 DEFPROC INSTRUCTIONS
1680 PAPER 0
1690 CLS
1700 PRINT @ 50,0;CHR$(1);CHR$(2);CHR$(
24);"GRIDTRAP"CHR$(25);
1710 PRINT @ 44,26;CHR$(1);CHR$(6);"INS
TRUCTIONS"CHR$(1);CHR$(4);CHR$(10)
1720 PRINT CHR$(1);CHR$(4);"Your base,r
epresented by the yellow
square,is s
ituated on the first of the "CHR$(1);C
HR$(2);"GRIDTRAP"CHR$(1);CHR$(4);
ou have to move around the grid v
ing the ";
1740 PRINT "green diamonds "CHR$(1);CHR
$(4);CHR$(128);" whilst avoiding the "
-
1750 PRINT "red obstacles ("CHR$(1);CHR
$(2);CHR$(129);CHR$(1);CHR$(4);". If yo
u cross your own trail or hit an obstacle
you will never escape from the "CHR$(
1);CHR$(2);"gridtrap."CHR$(1);CHR$(6)
1760 PRINT CHR$(1);CHR$(5);" You move u
sing the cursor keys. When all the dia
monds on a particular grid have been co
llected you progress to the next one. Ea
ch successive grid has more diamonds to
collect and also ";
1770 PRINT "more obstacles."
1780 PRINT CHR$(1);CHR$(2);"BE WARNED!!Y
ou have a limited time in which to mov
e! If you fail to move in the allotted
time you lose points,also, you cannot ad
ve onto the next grid with a negative sc
ore."
1790 PRINT @ 26,24;CHR$(1);CHR$(2);"PR
ESS A KEY TO START"
1800 LET IS=GET$
1810 ENDPROC

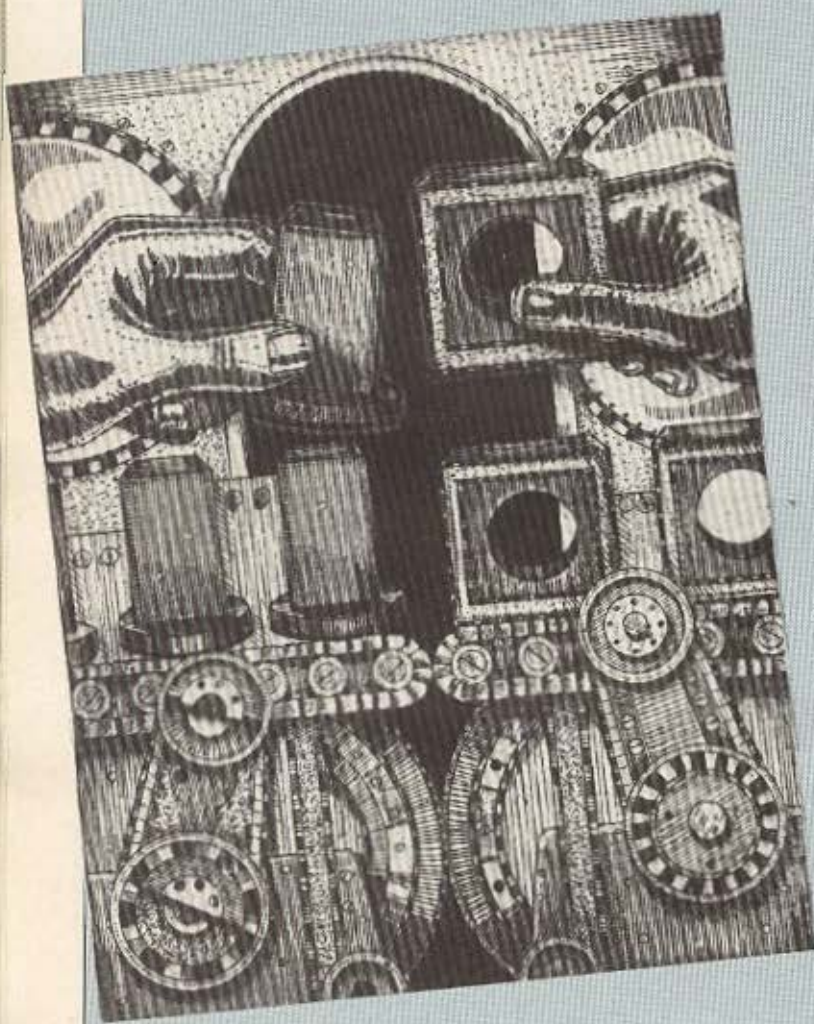
```


MEMORY DUMP

Το πρόγραμμα αυτό είναι για όσους έχουν την περιέργεια να ψάξουν στην μνήμη του υπολογιστή τους, για να δουν τι περιχει. Δουλεύει σαν ρουτίνα, και είναι αυτοτελής. Όταν την καλέτε, σας ρωτάει από ποιο σημείο της μνήμης να αρχίσει αναγνώση. Εμφανίζει στην οθόνη 10 κολώνες. Η πρώτη κολώνα, είναι η διεύθυνση που αντιστοιχεί στην πρώτη από τις επόμενες οκτώ. Όλα τα νούμερα που εμφανίζονται είναι σε δεκαεξαδικούς.

Τέλος, στην 10η κολώνα εμφανίζονται οι αντίστοιχοι ASCII χαρακτήρες των θέσεων μνήμης, ή τελείες (.) εάν οι χαρακτήρες δεν είναι εκτυπούμενοι. Το πρόγραμμα αυτό, μπορεί να περαστεί και σε κάθε άλλον υπολογιστή, αν αγνοήσετε τα PEEK και POKE. Η εντολή HEX\$ μετατρέπει έναν δεκαδικό αριθμό, στον αντίστοιχο δεκαεξαδικό.

Βασίλης Α. Κουρέντας
Μαθηματικός - Αναλυτής



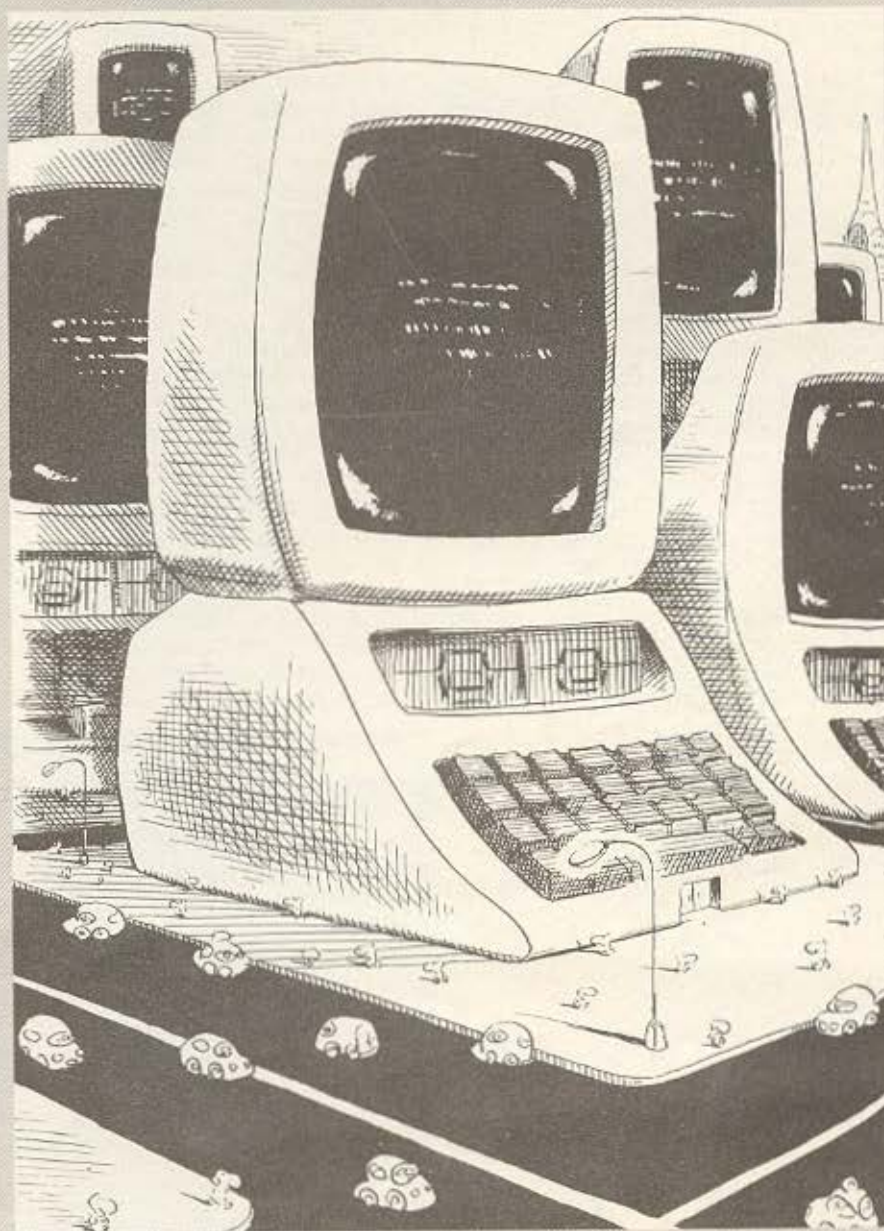
```

5000 REM *** DUMP
5005 PRINT:INPUT "ENTER START ADDRESS = "
:AF=A+VAL(AF)
5010 Z$=PEEK(618):POKE618,43:ZY=PEEK(775)
:POKE775,255
5020 FOR I=A TO #FFFF STEP 8
5025 Z$=KEY$:IF Z$="" THEN REPEAT:UNTIL KEY$=""
5027 IF Z$="" THEN POP:POKE(618),Z$:POKE775,ZY:PRINT:RETURN
5030 PRINT:A$="#"+RIGHT#("0000")+MID$(HEX$(I),2),4):PRINTA$+" "
5035 FOR J=I TO I+7:PRINTRIGHT#("00")+MID$(HEX$(PEEK(I)),2),2)+ " ";NEXTJ
5040 PRINT" ";
5045 FOR I=I TO I+7:SS=PEEK(I):IF SS>32AND SS<127 THEN PRINTCHR$(SS);:GOTO5060
5050 PRINT" ";
5060 NEXT I,I
    
```


ΛΕΣΧΗ ΦΙΛΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ microclub

ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΜΑΪΟΣ
1985



ΑΠΟ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ ΤΟ ΡΙΧΕΛ ΦΙΛΟΞΕΝΕΙ
ΤΟ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΗΣ
ΛΕΣΧΗΣ ΦΙΛΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Στη στήλη αυτή θα βρίσκετε κάθε μήνα κάποιες λύσεις για ένα συγκεκριμένο θέμα που αφορά κάποιον συγκεκριμένο υπολογιστή. Θα προσπαθήσουμε να καλύψουμε τα κενά που δημιουργούνται από τα Manuals και τα ενημερωτικά έντυπα που συνοδεύουν τους υπολογιστές και τα περιφερειακά τους.

MICRO-ΛΥΣΕΙΣ

Το θέμα μας για αυτό το μήνα είναι τα σειριακά αρχεία σε δι-σκέτα για τον COMMODORE 64. Όσοι από τους φίλους μας έχουν το MANUAL του DRIVE δεν καλύπτονται πλήρως σε ουσιαστικά θέματα, όπως: Πως γίνεται η ανανύριση τέλους σειριακού αρχείου από τον υπολογιστή, ώστε να επιτυγχάνεται η διακοπή της προσπέλασης και η συνέχιση των υπόλοιπων διαδικασιών του προγράμματος.

Θα δώσουμε δύο απαντήσεις στο θέμα: Η απλούστερη μέθοδος είναι η τοποθέτηση ενός ειδικού πεδίου, όπως το STRING "END" ώστε να προσδιορίζεται το τέλος του αρχείου με έναν απλό έλεγχο.

Η δεύτερη λύση του θέματος συνίσταται στην εκμετάλλευση μιας συκολίας που παρέχει ο COMMODORE-64. Πρόκειται για κάποια μεταβλητή με το όνομα STATUS (ή ST) η οποία ορίζεται αυτόματα από τον υπολογιστή.

Όσο το INPUT δεν κάνει προσπέλαση στο τελευταίο RECORD του αρχείου, η μεταβλητή STATUS έχει τιμή μηδέν. Όταν γίνει προσπέλαση και του τελευταίου RECORD τότε η STATUS παίρνει αυτόματα μια τιμή διαφορετική από μηδέν. Χρειάζεται ακόμα να χρησιμοποιήσουμε και μια μεταβλητή (π.χ. HALT) που θα μας επιτρέπει να ολοκληρώσουμε και την τελευταία προσπέλαση.

Στο παρακάτω πρόγραμμα, δίνεται χρήση της μεθόδου για την ανάγνωση όλων των περιεχομένων ενός αρχείου με όνομα "NAMES".

```
10 OPEN 2,8,2 "NAMES", S, R"  
20 INPUT #2, A$  
30 IF STATUS = 0 THEN  
   HALT = 1  
35 PRINT A$  
40 IF HALT = 1 THEN 20  
50 CLOSE 2  
60 END
```

Από το επόμενο τεύχος...
...περισσότερα προγράμματα.

ΕΙΣΑΙ ΑΡΧΑΡΙΟΣ; ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΕΙΣ ΤΟΝ Η/Υ;

Λένε πως: "Το έτος 2.000, όποιος δεν ξέρει να χειρίζεται ένα Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, θα θεωρείται αναλάβητος".

Η ΛΕΣΧΗ ΦΙΛΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ-MICROCLUB αναγνωρίζοντας την έλλειψη ενημέρωσης στο χώρο των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και γενικότερα της Πληροφορικής, διοργανώνει ειδικά σεμινάρια για αρχάριους (δωρεάν για τα μέλη).

Στα σεμινάρια αυτά γίνεται ειδική εισαγωγή και γνωριμία με το "παράξενο αντικείμενο" που λέγεται Ηλεκτρονικός Υπολογιστής και εξηγούνται οι λειτουργίες και οι δυνατότητές του.

Στη συνέχεια περιγράφεται η δομή του COMPUTER με απλά λόγια και σε επίπεδο τέτοιο που να γίνεται πλήρως κατανοητή η "εσωτερική υπόσταση" του μηχανήματος. Ακολουθεί η ανάπτυξη της γλώσσας προ-

γραμματισμού BASIC με αρκετές εφαρμογές.

Επίσης οι συμμετέχοντες έχουν την δυνατότητα να κάνουν πρακτική εξάσκηση στα μηχανήματα που διαθέτει η Λέσχη μας. Φυσικά υπάρχουν πάντα οι άνθρωποι του MICROCLUB από τους οποίους οι "νέοι" θα έχουν κάθε βοήθεια. Βοήθεια θα βρουν και από τα ίδια τα μέλη, αφού στο MICROCLUB επικρατεί μια υπέροχη ατμόσφαιρα συνεργατικότητας και δημιουργίας.

Δεν θα πρέπει επίσης να ξεχνάμε τα ειδικά Ελληνικά και Ξένα Εγχειρίδια που υπάρχουν και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα μέλη για αναλυτικότερη αναφορά στις λειτουργίες κάθε μοντέλου.

Ελπίζουμε ότι η προσφορά μας θα βοηθήσει στη γενικότερη προσπάθεια για προώθηση της πληροφορικής και της τεχνολογικής ανάπτυξης.

«ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΥΡΙΑΚΗ;»

Ναι, είναι γεγονός! Η επιθυμία που είχαν πολλά από τα μέλη μας γίνεται πραγματικότητα.

Το Κυριακάτικο πρωινό μένει ανεκμετάλλευτο για τους φίλους του Η/Υ, αφού κανένα από τα "σημεία συσάρευσης" δεν λειτουργεί. Έτσι λοιπόν, το Micro Club αποφάσισε να ικανοποιήσει τους "αχόρτατους χομπίστες" και τους φίλους του, που έχουν πολλές σχολίες τις υπόλοιπες ημέρες.

Το εντευκτήριο της Λέσχης θα είναι ανοικτό για τα Μέλη και τα πρώην της Κυριακής με αρκετές "ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ" και ενδιαφέρουσες εκπλήξεις.

Με την ευκαιρία αυτή, θα θέλαμε να σημειώσουμε ότι μελετάμε τις απαιτήσεις των μελών και τις προτάσεις τους για διεύρυνση του ωραρίου και ελπίζουμε ότι πολύ σύντομα θα είμαστε σε θέση να δώσουμε ενδιαφέρουσες λύσεις.

BIRD - HUNTING

Στο πρόγραμμα αυτό είσαι ένας κυνηγός και προσπαθείς να κτυπήσεις όσα περισσότερα πουλιά μπορείς, στον χρόνο που έχεις στην διάθεση σου (μέχρι το 1000). Πρέπει να προσέχεις να μην πέσει το σκοτωμένο πουλί πάνω σου, να μην σε ακουμπήσει ο τροχός που τυχαία βγαίνει από ένα σημείο της οθόνης, να μην σε κτυπήσει το μπαλάκι που φεύγει από το σύννεφο, και να μην είσαι κάτω από το δέντρο όταν αυτό πέσει. Μπορείς να κουνηθείς δεξιά (πλήκτρο 8), αριστερά (πλήκτρο 5) και να πυροβολήσεις το πουλί (με το πλήκτρο 7). Έχει 3 ζωές και όσες βολές θέλεις. Πρέπει να κτυπήσεις το πουλί στο κεφάλι για να το σκοτώσεις.

```

1 FLASH 0: LET LL=0: BORDER 0
2 PAPER 6: INK 0: CLS: PRINT "
3 BIRD-HUNTING
4 DIONYSIOS SKARPETIS
5 YOU HAVE 3 LIVES AND TIME WILL
6 1000
7 YOU MUST HIT THE BIRD ON
8 THE HEAD"
9 PRINT "IF THE DEAD BIRD HIT
10 YOU
11 YOU LOST ONE LIFE"
12 PRINT "YOU CAN MOVE YOUR M
13 AN WITH KEY=8, KEY=5 AT TH
14 E NORMAL WAY"
15 PRINT "YOU CAN FIRE WITH KE
16 Y=7"
17 YOU MUST HIT THE BIR
18 ON THE HEAD BEWARE OF THE
19 CLOUD AND THE WHEEL"
20 PRINT "PRESS ANY KEY TO STA
21 RT"
22 IF INKEY$="" THEN GO TO 6
23 CLS
24 LET S=0
25 LET O=0
26 LET E=0
27 LET Y=5
28 LET X=17
29 LET G=100
30 PRINT AT 0,0;"YOU HAVE "3
31 LIVES HIT "S;" BIRDS"
32 PRINT AT 1,0;"YOU HAVE TIME
33 TILL 1000/"E
34 GO TO 16
35 GO SUB 16
36 PRINT AT 11,25;"11,25; INK 4;"
37 AT 12,25;"
38 PRINT AT 14,25;"14,25; INK 4;"
39 AT 15,25;"
40 PRINT AT 16,25;"
41 FOR N=17 TO 21
42 PRINT AT N,29; INK 4;"
43 NEXT N
44 PRINT AT 21,27; INK 4;"
45 RETURN
46 LET P=INT (RAND*10)
47 IF P>=5 THEN LET U=3
48 IF P<5 THEN LET U=2
49 PRINT AT 3,0;"
50 LET G=2
51 FOR R=3 TO 28 STEP U
52 LET O=28-R
53 PRINT AT 0,0+3;"
54 AT G+1
55 AT G+2,0; PAPER 6,
56 AT G+3;"
57 AT G+3;"
58 PRINT AT G+1,0+3;"
59 AT G+3
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
1000

```

```

79 PRINT AT G+2,0+5;"
80 IF O=1 THEN GO TO 40
81 BEEP 0.01,0
82 GO SUB 0
83 LET E=E+1
84 GO SUB 999 THEN GO TO 7000
85 GO SUB 6500
86 NEXT R
87 PRINT AT X,Y;"
88 PRINT AT X+1,Y;"
89 PRINT AT X+2,Y;"
90 PRINT AT X+3,Y;"
91 PRINT AT X+4,Y;"
92 LET G=100
93 IF INKEY$="8" THEN GO SUB 1
94 IF INKEY$="5" THEN GO SUB 2
95 IF INKEY$="7" THEN GO SUB 2
96 RETURN
97 LET Y=Y+1
98 IF Y=20 THEN LET Y=Y-1
99 PRINT AT X,Y;"
100 PRINT AT X+1,Y;"
101 PRINT AT X+2,Y;"
102 PRINT AT X+3,Y;"
103 PRINT AT X+4,Y;"
104 RETURN
105 PRINT AT X,Y;"
106 PRINT AT X+1,Y;"
107 PRINT AT X+2,Y;"
108 PRINT AT X+3,Y;"
109 PRINT AT X+4,Y;"
110 IF INKEY$="8" THEN GO SUB 1
111 IF INKEY$="5" THEN GO SUB 2
112 IF INKEY$="7" THEN GO SUB 2
113 RETURN
114 LET Y=Y-1
115 IF Y=2 THEN LET Y=Y+1
116 PRINT AT X,Y;"
117 PRINT AT X+1,Y;"
118 PRINT AT X+2,Y;"
119 PRINT AT X+3,Y;"
120 PRINT AT X+4,Y;"
121 RETURN
122 LET T=Y-3
123 GO TO 2 THEN RETURN
124 LET T=Y
125 FOR F=0 TO 17
126 PRINT AT U,T+3;"*"; AT U+1,T
127 LET E=E+1: IF E>999 THEN GO
128 TO 7000
129 PRINT AT 1,25;E
130 BEEP 0.01,0
131 IF X=0
132 U=2 AND T+3=K OR U=2 AND
133 IF +1 THEN GO TO 3500
134 NEXT R THEN RETURN
135 PRINT AT 4,0;"
136 AT
137 LET LL=1
138 FOR I=3 TO 15
139 PRINT AT I+1,0;"
140 PRINT AT I+2,0;"
141 PRINT AT I+3,0;"
142 PRINT AT I+4,0;"
143 BEEP 0.01,10
144 GO SUB 0
145 LET C=0
146 PRINT AT 17,0;"
147 AT 18,0;"
148 PRINT AT 19,0;"
149 LET S=S+1
150 PRINT AT 20,0;"
151 LET LL=0
152 PRINT AT
153 OR I=X AND 23;S
154 OR I=X AND 23;S
155 GO TO 40
156 LET D=D+1
157 GO TO 40
158 GET C=Y+2 THEN GO TO

```

```

5000 PRINT AT 0,0;"YOU HAVE "3
5001 LIVES"
5002 IF O=3 THEN GO TO 6000
5003 GO TO 11
5004 PRINT "PRESS ANY KEY TO PLAY AGAIN"
5005 PRINT "INVERSE 1"
5006 PRINT "INVERSE 1"
5007 PRINT "INVERSE 1"
5008 PRINT "INVERSE 1"

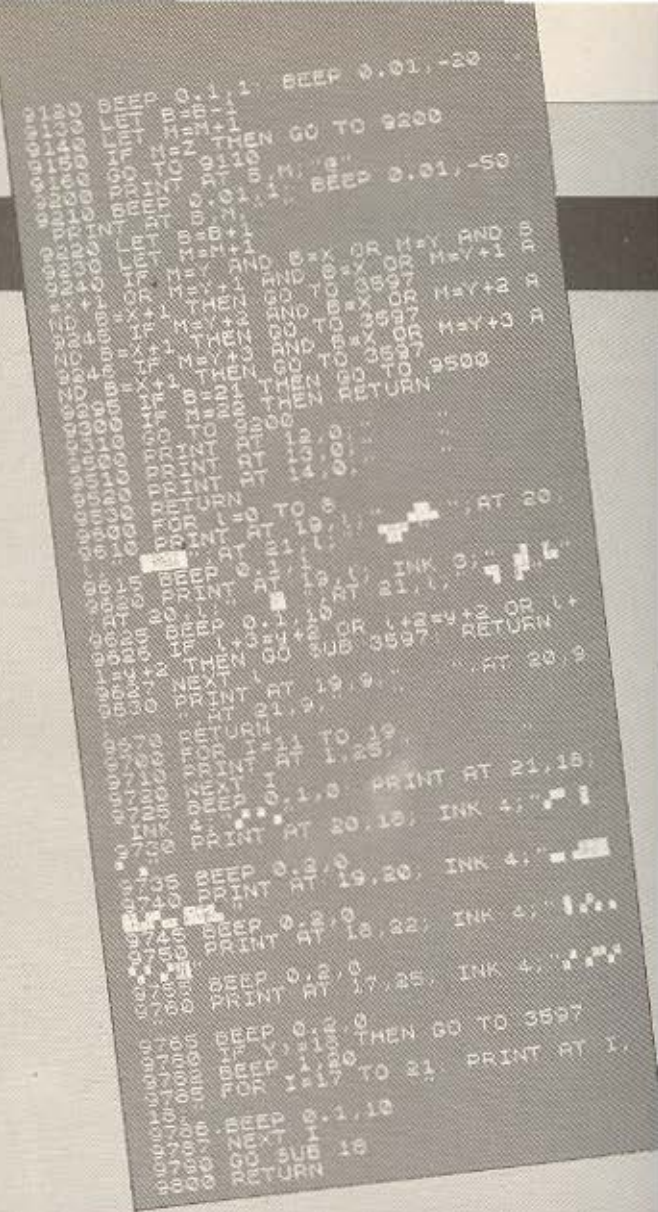
```



```

YOU HIT ";S," BIRDS"
6004 PRINT AT 10,0: FLASH 1: INU
VERSE 1: " sorry this was the
end
6005 FOR J=1 TO 10: BEEP J/10,J
NEXT J
6006 IF INKEYS="" THEN GO TO 600
6
6010 CLS
6020 GO TO 1
6500 PRINT AT 1,25,E
6510 RETURN
7000 PRINT , INVERSE 1;"YOU HAVE
NO MORE TIME SORRY"
7010 GO TO 6000
8000 PRINT AT X,Y: INK 2;" "
:AT X+1,Y: " " :AT X+2,Y: " "
:AT X+3,Y: " " :AT X+4,Y: I
NK 3;" "
8005 FOR V=0 TO 7: BEEP V/10,10:
NEXT V
8010 PRINT AT 10,10: INVERSE 1;"
YOU LOST ONE LIFE"
8020 PRINT
8030 PRINT , INVERSE 1;"PRESS AN
Y KEY TO GO ON"
8035 IF INKEYS="" THEN GO TO 803
5
9040 CLS
9050 RETURN
9500 LET A=INT (RND*10)
9505 LET Q=INT (RND*10)
9510 IF A=3 AND Q=3 OR A=4 AND
Q=5 THEN GO SUB 9000
9515 IF A=3 AND Q=7 OR A=8 AND
Q=2 OR A=4 AND Q=6 THEN GO SUB
9500
9517 IF A=5 AND Q=6 OR A=9 AND
Q=5 OR A=5 AND Q=7 THEN GO SUB
9700
9520 RETURN
9000 PRINT AT 12,0: INK 3;" "
9010 PRINT AT 13,0: INK 3;" "
9020 PRINT AT 14,0: INK 3;" "
9100 LET Z=INT (RND*3)+4
9102 LET B=12
9104 LET M=3
9110 PRINT AT B,M;"@":AT B,M:"

```



QL

Crystal

Το πρόγραμμα αυτό είναι γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού lisp και τρέχει στον QL. Αρχικά πρέπει να φορτώσετε το QL DEVELOPMENT KIT της METACOMCO με τη γλώσσα LISP. Αυτό γίνεται με την εντολή EXEC-W mdv1-lisp, όταν τελικά εμφανιστεί το μήνυμα Evaluate: πληκτρολογείτε ένα-ένα και ξεχωριστά τα τρία defined functions: crystal, structure και faces.

Crystal

```

(defun crystal nil
  (cls)
  (moveto 750 600)
  (repeat 3 (structure 729) (turn -120)))

(defun structure (n)
  (cond
    ((lessp n 20) (draw (times n 6)) (turn (quotient n 36)))
    (t (setq n (quotient n 2)) (faces n))))

```

Αν κάνετε κάποιο λάθος στην πληκτρολόγηση μπορείτε να καλέσετε τον editor γράφοντας δίπλα στο Evaluate: το (edit crystal) ή το (edit structure) ή το (edit faces) μετά κάνετε φυσικά enter. Το manual της METACOMCO εξηγεί τη χρήση των editor στη σελίδα 43.

Το πρόγραμμα τρέχει γράφοντας πολύ μετά το Evaluate: το (crystal) ή και το (prog (crystal)). Αν αλλάξετε τις παραμέτρους στα defined functions (σε συνάρτηση πάντα με τη μεταβλητή n) και τις γωνίες στις εντολές turn τότε τα furtle graphics της lisp στον QL δημιουργούν πολλά νέα ενδιαφέροντα σχέδια. Η εντολή prog κανονικά χρησιμοποιείται για το τρέξιμο μιας δεσμίδας απ functions.

```

(defun faces (n)
  (structure n)
  (turn 60)
  (structure (quotient n 4))
  (turn (times n -120)) (structure (quotient n 4))
  (turn 60) (structure n))

```


ΚΥΚΛΟΦΕΙ
ΚΑΙ ΓΙΝΕΤΑΙ
ΑΝΑΡΤΑΣΤΟ!!

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΜΙΚΡΟΥΪΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΤΟ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ
ΕΦΟΔΙΟ ΓΙΑ
ΟΛΟΥΣ ΟΣΟΥΣ
ΑΣΧΟΛΟΥΝΤΑΙ
ΜΕ ΤΟΥΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
ΚΑΙ ΤΗΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Η
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ
ΣΤΗΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΟΝΟΜΑΖΕΤΑΙ
COMPUPRESS



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ:

1. COMPUPRESS: ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ 9 ΤΗΛ. 3644 685,6 - 3601 761
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΧΑΛΚΕΩΝ 29 ΤΗΛ. 282 663
2. ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 23, ΤΗΛ. 3641 826, 3609 821
3. ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ PLOT: PLOT-1, ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ & ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ 23, ΤΗΛ. 3621 645

αλληλογραφία

ISSUE 2

H ISSUE 3

Αγαπητό PIXEL,

Θα ήθελα στην αρχή να σε συγχαρώ για την ποιότητα του περιοδικού και τις εξαιρετικά χρήσιμες πληροφορίες που δημοσιεύεις.

Σου γράσω, όμως, για ένα θέμα που απασχολεί όχι μόνο εμένα, αλλά και αρκετούς άλλους ερασιτέχνες του Spectrum, με τους οποίους ανταλλάσσουμε ιδέες και προγράμματα.

Τον Spectrum που χρησιμοποιώ τον αγόρασα πριν δύο χρόνια. Έμαθα μάλιστα, ότι ορισμένα προγράμματα γι' αυτόν, δεν τρέχουν σε όλους τους Spectrum. Άκουσα ότι η Sinclair, έχει κατασκευάσει 2 ή 3 τύπους του Spectrum με κάποιες διαφορές μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να μην τρέχουν σε όλους τους τύπους όλα του τα προγράμματα.

Θα ήθελα λοιπόν να σε ρωτήσω: α) εάν αληθεύουν τα παραπάνω, σε τι συνίστανται οι διαφορές αυτές, και β) εάν μπορείς να δημοσιεύσεις κάποιο πρόγραμμα βάσει του οποίου θα έτρεχαν τα δημοφιλέστερα προγράμματα Cherished Flag και Valhala, που σπουδαιότερα αμέσως σβήνουν.

Φιλικά

Καράλης Βρασιδάς
Μακεδονίας 149-151
Πειραιάς

Αγαπητέ φίλε,

Ευχαριστούμε για τα καλά σας λόγια και υποσχόμαστε κάθε τεύχος μας, να είναι καλύτερο από τα προηγούμενα.

Το πρόβλημα με τα issues του Spectrum πράγματι υφίσταται. Λίγα όμως είναι εκείνα τα προγράμματα, που τρέχουν με το ένα issue και όχι με τα άλλα.

Το συνηθέστερο από τα προβλήματα που παρουσιάζονται, οφείλονται στη διαφορετική κωδικοποίηση του πληκτρολογίου.

Έτσι, αν έχετε ένα πρόγραμμα γραμμένο για issue-2 και το τρέχετε σε issue-3, θα διαπιστώσετε ότι πρέπει να πατήσετε διαφορετικά πλήκτρα, από εκείνα που είχε καθορίσει ο κατασκευαστής, για να επιτύχετε ορισμένες συγκεκριμένες λειτουργίες.

Αν λοιπόν, έχετε ένα πρόγραμμα και παρατηρήσετε ότι με τα πλήκτρα που υποδεικνύονται δεν "τρέχει", τότε δοκιμάστε τα υπόλοιπα. Σίγουρα κάποιο από αυτά θα δουλέψει.

Τέλος, σε ότι αφορά το δεύτερο ερώτημά σας, φοβόμαστε ότι είναι δύσκολο να απαντήσουμε. Το "... σπουδαιότερα αμέσως σβήνουν...", είναι λίγο ασαφές. Ελέγξτε μήπως πρέπει να αυξηθεί, ή να μειωθεί την ένταση του κατασκευαστή σας, ή αν τα προγράμματα είναι για Spectrum 48K και εσείς έχετε 16K.

ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ...

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Αγαπητό PIXEL,

Αρχίζοντας, θα ήθελα να στείλω τα συγχαρητήριά μου καθώς και τις ευχαριστίες μου για τα όσα έχετε προσφέρει σε μας τους αναγνώστες μέσα από τα 6 (μέχρι τώρα) τεύχη σου.

Όχι βέβαια, πως τα πάντα είναι τέλεια, (όλο και κάτι θα βρεθεί για να σκοτάψουμε!), όμως μιας και τα "συν" υπερέχουν, εγώ προσοδικά συμβιβάζομαι με τις μικροατέλειες. Έτσι κερδίζεις επέξια τα 200+... "μπράβο" μου για όλους σου τους συνεργάτες!

Και τώρα κάτι που με απασχολεί. (Αν είναι φυσιολογικό ή κάποια βλάβη ή bug). Αγόρασα πρόσφατα ένα Spectrum 48K, τον οποίο μέχρι στιγμής δε μου είχε παρουσιάσει προβλήματα στα έτοιμα προγράμματα. Τρέχοντας όμως το:

```
1# FOR I=1 TO 1000  
2# IF SQR I=INT (SQR I) THEN  
PRINT I  
3# NEXT I
```

για να πάρω τα τέλεια τετράγωνα από το 1 - 1000, είδα με αγανάκτηση, πως πολλά νούμερα "ισαγέθησαν". Αντίθετα, όταν έτρεξα το ίδιο πρόγραμμα σε ένα Casio PB-500 Pocket Personal Computer που έχω από παλιά, τα αποτελέσματα ήταν άψογα. Ελπίζω πως θα έχω μια απάντηση από τη στήλη αλληλογραφίας.

Με τις καλύτερες ευχές μου
Λευτέρης Δημητρίου
Κακιάσου 54-Κυθήλη

Αγαπητέ φίλε,

Το πρόβλημα που παρουσιάστηκε με το Spectrum δεν πρέπει

να σας ξενίζει. Οι περισσότεροι home-pickers επεξεργάζονται τους αριθμούς, που λαμβάνουν μέσω του πληκτρολογίου τους, με ένα τέτοιο τρόπο που δικαιολογεί τέτοιου είδους σφάλματα.

Συγκεκριμένα, κάθε αριθμός μόλις δοθεί από το χρήστη, μετατρέπεται σε ένα διαδικτικό ισοδύναμο. Οι διαδικτικές αυτές αριθμοί αποτελούνται από τη μάντισσα (ένα αριθμό μικρότερο της μονάδας) και τον εκθέτη, δηλαδή ένα αριθμό που δηλώνει σε ποια δύναμη πρέπει να υψώσουμε το 2, έτσι ώστε το γινόμενο της δύναμης αυτής με τη μάντισσα να δίνει τον αρχικό αριθμό. Επειδή όμως το πλήθος των διαδικτικών ψηφίων που χρησιμοποιεί η μάντισσα είναι πεπερασμένο, ο διαδικτικός ισοδύναμος δεν είναι υποχρεωτικά ίσος με τον αρχικό δεκαδικό αριθμό.

Αποτέλεσμα αυτής της έλλειψης ακρίβειας είναι η μη παρουσία του αριθμού, όπως θα έπρεπε να είναι. Για παράδειγμα, το 2 μπορεί να παρουσιασθεί στην οθόνη σαν 1.999999. Βέβαια, εμείς οι χρήστες αυτόματα θεωρούμε τον αριθμό αυτό ίσο με δύο, αγνοώντας εκείνο το εκατομμυριοστό που λείπει. Ο υπολογιστής όμως, όταν επιβάλλει την πράξη INT σε αυτόν θα λάβει σαν απάντηση όχι το 2 αλλά το 1.

Έτσι εξηγείται, ότι πολλά ψηφία "σαγύθησαν". Υπάρχουν όμως και υπολογιστές που κάτω από την καθοδήγηση "έξυπνων" προγραμμάτων, μετατρέπουν εσωτερικά το 1.999999 σε 2, οπότε το σφάλμα παύει να υπάρχει και το αποτέλεσμα είναι σωστό. Έτσι εξηγείται γιατί ο CASIO σας έδωσε σωστά αποτελέσματα.

ΤΕΛΟΣ ΚΑΛΟ, ΟΛΑ ΚΑΛΑ

Αγαπητό PIXEL,

Είμαστε για άλλη μια φορά υποχρεωμένοι, να απαντήσουμε σε μια επιστολή του κ. Ξηρουχάκη, σχετικά με το πρόβλημα ZX-PRINTER. Λυπάμαι πολύ που η επιστολή μου αυτή δε δημοσιεύτηκε στο προηγούμενο τεύχος του περιοδικού σας παράλληλα με τη δική του, αλλά ελπίζω πως θα δημοσιευθεί και αυτή το ίδιο τονισμένη όπως και η δεύτερη επιστολή του κ. Ξηρουχάκη.

Όσον αφορά τώρα, αυτά που ισχυρίζεται στη δεύτερη επιστολή του, τον ευχαριστούμε πολύ γιατί, δεν ξέρουμε αν το κατάλαβε,

αλλά με τις νέες του θέσεις επιβεβαίωσε τις δικές μας απόψεις. Ποιο συγκεκριμένα:

1. Ο κ. Ξηρουχάκης ομολόγησε, έστω και εκ των υστέρων, πως δε του καταστρέψαμε το εκτυπωτικό του, όπως πολύ εύκολα και ανεύθυνα μας κατηγορήσε με την πρώτη επιστολή του.

2. Στη δεύτερη επιστολή του, κάνει μια προσπάθεια να δικαιολογήσει τη συμπεριφορά του σίλου του κ. Καρκάνη απέναντί μας, αποδίδοντάς τη, σε κάποιο εκνευρισμό. Στο σημείο αυτό, ο κ. Ξηρουχάκης, κάνει μια στροφή 180 μοιρών, ξεφεύγοντας από τις αρχικές του θέσεις, όπου υποστήριζε πως η δική του συμπεριφορά ήταν άσπρη, ενώ η δική μας επιθετική. Αν αυτό ήταν αλήθεια, τότε τι προσπαθεί να δικαιολογήσει στη δεύτερη επιστολή του;

Όλη του η στάση, σχετικά με τα γεγονότα που τη μια τα παρουσιάζει έτσι και την άλλη αλλιώς, ανάλογα με το τι εξυπηρετεί την κάθε περίπτωση, δείχνει προφανώς αναξιопιστία που σφίλεται σε μια προσπάθεια, να δημιουργήσει όσο πιο πολύ θόρυβο μπορεί. Εκτός όμως από αυτό, η συνεχής αλλαγή στάσης από μέρους του, είναι και επικίνδυνη γιατί το να κατηγορείς κάποιον τόσο εύκολα από τις στήλες ενός περιοδικού, πως σου κατέστρεψε κάτι και στη συνέχεια να ομολογείς πως δεν είχες δίκιο, δημιουργεί το κίνδυνο να κατηγορηθείς για συκοφαντία.

Όσον αφορά την ουσία του θέματος, θυμίζω στο κ. Ξηρουχάκη πως όταν παραλάβαμε το εκτυπωτικό του, του τονίσαμε πως δεν έχουμε ανταλλακτικά και θα το στείχαμε μόνο αν ήταν κάτι απλό. Είναι αλήθεια πως μας είπατε, ότι κατά τη γνώμη σας, το πρόβλημα είναι σε κάποιο καλώδιο που δεν κάνει επαφή. Το ανοίξαμε και ψάξαμε τα καλώδιά του, χωρίς να βρούμε κανένα κομμένο. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με το ότι το εκτυπωτικό βραχυκύκλωνε το SPECTRUM, μας οδήγησε στο συμπέρασμα πως η βλάβη είναι σοβαρή και επειδή δεν είχαμε ανταλλακτικά, δεν υπήρχε λογική να ασχοληθούμε άλλο με το θέμα και σας καλέσαμε να το πάρετε πίσω.

Μετά από όσα γράφετε στη δεύτερη επιστολή σας, αδυνατεί να πιστέψω πως το εκτυπωτικό το στείλατε για επισκευή στην Αθήνη χωρίς να το ανοίξετε, πράγμα που παραδεχθήκατε πως κάνατε στη συνέχεια. Φοβάμαι λοιπόν, πως όταν το ανοίξατε για πρώτη φορά, από

κάποιο κακό χειρισμό διακόπηκε τη λειτουργία του με αποτέλεσμα να βραχυκυκλώνει τα SPECTRUM. Είναι παιδικό να ισχυρισθείτε πως υπήρχε κάποιο κομμένο καλώδιο, από τα δέκα περίπου που έχει μέσα το εκτυπωτικό και που ανοίξαμε χωρίς να το δούμε.

Στην πρώτη επιστολή που στείλατε, δε θέλαμε σε καμία περίπτωση να διαφεύσουμε οτιδήποτε σχετικό με καλώδιο που κούναγε και στη συνέχεια το κολλήσατε, ή να σας πουμε πως ανοίξατε το εκτυπωτικό γιατί κάτι τέτοιο είναι δικαίωμά σας.

Τελικά το ευχάριστο της ιστορίας είναι πως η δεύτερη "επιχείρησή σας" πέτυχε και το εκτυπωτικό, που τόσο ταλαιπώρησε τους αναγνώστες του PIXEL με όλη αυτή τη φιλολογία και παραλίγο να προκαλέσει προσοχή σας στον... ΟΠΕ εναντίον μας, δουλεύει θαυμάσια και συνεπώς δεν το καταστρέψαμε ούτε στο σύνολο ούτε κάποιο εξάρτημά του... Καταλαβαίνετε βέβαια, πως εσείς μπορούσατε να αποκαταστήσετε πολύ πιο εύκολα αυτό που προκαλέσατε με τη πρώτη σας επέμβαση, γιατί εμείς δεν ήταν δυνατό να ξέρουμε τι ακριβώς κάνατε, πολύ περισσότερο όταν μιλάγατε με βεβαιότητα για κάποιο κομμένο καλώδιο. Μα τα καλώδιά του δεν είναι τόσο πολλά, είναι περίπου 10.

Κλείνοντας την επιστολή μου σας τονίζω, σχετικά με όσα αναφέρατε για επιθετικότητα, πως το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ, είναι σήμερα από τα λίγα "οικογενειακά" COMPUTER SHOPS, όπου κανείς μπορεί να συζητήσει το θέμα του με άνεση μέσα σε μια ξεχωριστή ατμόσφαιρα. Αυτό το ξέρουν όλοι οι πελάτες μας. Σας ευχαριστώ.



ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ μεμονωμένες εξελιγμένες **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ** υπορουτίνες σε γλώσσα FORTRAN. Επίσης πωλούνται έτοιμα προγράμματα ρευστομηχανικής για Hewlett Packard 41, 86, 87. Παραγγελία: προς Dr. Martin Doerr-Software export, Am Burgweg 13, 7500 Karlsruhe 41, Γερμανία. Μαθηματικά= διατύπωση της μαθηματικής υπορουτίνας που χρειάζεστε στα ελληνικά, ή γερμανικά. Ρευστομηχανική= διατύπωση των προβλημάτων σας στα γερμανικά ή αγγλικά και επίσης για ποιο H.P. (41, 86, 87). Διεύθυνση-Τηλέφωνο. Παραλαβή: SCI ΕΠΕ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ micro computer της Spectravideo 16K memory σε υπεραρίστη κατάσταση. Συνδέεται μόνο με το Atari TV game για να δουλέψει. Στην εκπληκτική τιμή των 10.000 δρχ. Τηλ. 430-419 από τις 9.00-17.00 και από 17.00 και άνω στο τηλ. 410-915, Θεσ/νίκη (031), Βασίλης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-Spectrum 48K της πιο μοντέρνας έκδοσης, και σε πολύ καλή κατάσταση. Επίσης πωλείται Kempston interface με Reset και auto fire, όπως και 70 καταπληκτικά machine code 48K προγράμματα original και copy. Όλα μαζί σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 3450-239, κ. Νίκος.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ και **ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** προγράμματα για COMMODORE-64 και ZX-SPECTRUM. Τηλ. 5986-589, Δημήτρης.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ για monitor μονόχρωμο, 9 ή 12 ιντσών. Τηλ. 9833-176, Γιώργος.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ και **ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** πάνω από 100 προγράμματα για τον ZX-Spectrum. Σημειώστε ότι αγοράζοντας προγράμματα αξίας 1.000 δρχ. σας δίνω 2 προγράμματα δωρο. Για περισσότερες πληροφορίες γράψτε μου στην παρακάτω διεύθυνση: Κολλάρος Μάνθος, Ακαδημίας 134, 713 05 Ηράκλειο Κρήτης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectravideo SV-318 σχεδόν αμεταχείριστο με ή χωρίς το κασετόφωνό του (SV-903)+ modulator+κονέκτορες σύνδεσης. Επίσης πακέτο με 4 κασέτες εταιρίας και πολλά listings. Όλα μαζί σε καλή τιμή. Τηλ. 7654-182, κ. Πέτρο ή κ. Βασίλη.

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ για Atari 800XL Software, παιχνίδια και άλλα διάφορα εκπαιδευτικά και μη προγράμματα. Τηλ. (031) 430-419 από τις 1.00-5.00. Για βραδυνές ώρες από 5.00 και άνω στο τηλ. 410-915, Θεσ/νίκη, Βασίλης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Atari CX-2600 ολοκαίνουριο, χρησιμοποιημένο μόνο 8 μήνες με 2 κασέτες και 2 χειριστήρια στην τιμή των 18.000 δρχ. Τηλ. 4956-375 ή 4969-144.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Micro Speech (ομιλία) για ZX-Spectrum. Δωρο 30 προγράμματα δικής σας επιλογής. Τιμή 7.000 δρχ. Τηλ. 5986-589, Δημήτρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ εκτυπωτής Commodore MPS-804, 50 CPS ελάχιστα χρησιμοποιημένος αξίας 58.500 λόγω αγοράς μεγαλύτερου. Τιμή μόνο 42.000 δρχ. ή 3 δόσεις των 15.000 δρχ. Τηλ. 3609-373, 7-9 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore-64, disk-drive και κασετόφωνο. Επείγουσα ευκαιρία. Τηλ. 6817-152.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore-64+ disk-drive 1541+Turbo Disk+Simon's Basic+Pascal και άλλες γλώσσες+επαγγελματικά+utilities+παιχνίδια-δισκετοθήκη, όλα στην εκπληκτική τιμή των 78.000 δρχ. (όλο 2 μηνών, ευκολίες πληρωμής). Τηλ. 2512-759, Βασίλης.

ΔΙΑ Apple Europlus ανταλλάσσω προγράμματα από μεγάλη ποικιλία. Τηλ. 9515-880, 9565-648.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Apple II Europlus 64K με 2 disk-drives, monitor Apple III με πολλά προγράμματα, Pascal, Fortran, CP/M κ.λπ. σε άριστη κατάσταση, σχεδόν αχρησιμοποίητο. Τηλ. 9515-880, 9565-648.

ΠΡΟ-ΠΟ... προγράμματα για τον TI-99/4A με όσους περιορισμούς θέλετε, με γρήγοση και τέλεια λειτουργικότητα, σε κασέτες. Τηλ. 4914-567 και 4903-293.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Printer για το HP-41C, σχεδόν αχρησιμοποίητο σε πολύ καλή τιμή. Τηλ. 7794-072, 2013-912, Διον. Ουτόπουλος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-Printer+Kempston joystick I/F+Quickshot joystick, 12.000 δρχ. Τηλ. 3622-862, μετά τις 5.30 μ.μ. Γιώργος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Electron αμεταχείριστος με εγγύηση που δεν έχει λήξει. Τιμή 30.000 δρχ. Επίσης κασετόφωνο National Panasonic. Τιμή 5.000 δρχ. Τηλ. 9333-321, Νίκος.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ για ZX-Spectrum προγράμματα ΠΡΟ-ΠΟ (δύο τύποι) 1.000 δρχ. το ένα ή 1.600 και τα δύο μαζί. Τηλ. 6913-280 κ. Γιώργο.

TI-99/4A ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 6 από τα καλύτερα προγράμματα για τον TI, σε μια κασέτα: Yahtzee, Poker, in a maze (τριών διαστάσεων), arrow zap, seige, alpine, hang them. Τιμή κασέτας 800 δρχ. Τηλ. 8810-749, κ. Κώστος 10-2 π.μ. 5-8 μ.μ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ για τον TI-99/4A προγράμματα σε απλή και σε Extended Basic πάνω από 70. Μεγάλη ποικιλία. Τα προγράμματα πωλούνται 7 αντί 1.000 δρχ. Τηλ. (0841)-32355, κ. Σοφοκλή, απογεύματα.

AMSTRAD CPC-464 SOFTWARE. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ κασέτες 12 min γεμάτες utilities, επαγγ. εφαρμογές, παιχνίδια για τον υπέροχο CPC/464. Τιμή 700 δρχ. Τηλ. (0381)-25890, Κώστας Μαγκούτης (ή SOFT-464 TM).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Computer Atari 600XL σε άριστη κατάσταση 16K RAM με γεννήτρια ήχου και 256 χρώματα. Τηλ. 3637-976, Ρίγγας Χρήστος.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ-ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ 22 παιχνίδια για τον ZX-Spectrum 48K όπως: Driller Tanks, Pac-man, Hunch-back, 3D-Death-chase, 1994, Pinball, Jack and the Beanstalk, Spectral Panis κ.λπ. Όλα τα παιχνίδια πωλούνται στην τιμή των 1.000 δρχ. ή 150 το ένα. Οι κασέτες δικές μου. Τηλ. (0651)-24362 Ιωάννινα. Αποστέλλονται με αντικαταβολή σ'ολόκληρη την Ελλάδα, κ. Νίκο.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για τον ZX-Spectrum από τα καλύτερα στην ελληνική αγορά. Τα 7 προγράμματα 600 δρχ. Τηλ. 6822-818, Γιώργος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-Spectrum 48K+έξοδος για μόνιτορ +2X128K Massive Storage System (Wafadrive)+16 Wafers+RS-232+Centronics+Kempston Pro Joystick I/E+Quick Shot II Joystick+80 κασέτες (150 προγράμματα)+πολλά βιβλία. Αξίας 11.000 δρχ. σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 3622-862, μετά τις 5.30 μ.μ., Γιώργος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ FACIT-4520 σε πολύ καλή τιμή, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Ταχύτητα 100 CPS, Bidirectional, 80 στηλών (πλάτος χαρτιού 8.5"), κίνηση με τριβή (ρολλά), χαρακτηρισές ελληνικά/λατινικά επιλεγόμενοι με διακόπτη, Double Width, σύνδεση Parallel/Serial. Διατίθεται επίσης πλήθος χαρτιού μονά και με αντίγραφο σε χαμηλή τιμή. Τηλ. 7794-072, 2013-912 Διον. Φωτόπουλος.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ πάνω από 100 προγράμματα για ZX-Spectrum μεταξύ των οποίων και τα Match-Point, Hero, Mussy, Decathlon Day 2, Combat Lunx κ.λπ. Σημειώστε ότι αγοράζοντας προγράμματα αξίας 1.000 δρχ. παίρνετε 2 προγράμματα για δώρο απολύτου εκλογής σας. Γράψτε μου να σας στείλω έναν πλήρη κατάλογο των προγραμμάτων που διαθέτω. Κολλάρος Μάνθος, Ακαδημίας 134, 713 05 Ηράκλειο Κρήτης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ 1) P. Computer Adler Αθηναίτικη με 2 disk-drives διπλά, ενσωματωμένα των 320 KB

έκαστο, με ελληνικά-αγγλικά ενσωματωμένα μέσω διακόπτη. 2) Monitor Sanyo H.R. πράσινο 12". 3) Printer Adler 9,5"X 11", 80 CPS, Serial. 4) Όλα τα προγράμματα τοπογράφου και Πολ. Μηχανικού με πλήρη χειρίδια οδηγίων. Το σύστημα, αξίας 480.000, σε άριστη κατάσταση, πωλείται λόγω αλλαγής ιδιότητας του ιδιοκτήτη συνολικά μόνον 200.000 δρχ. Ευκολίες πληρωμής: 40% αξίας καταβάλλεται με την αγορά και το υπόλοιπο ποσό σε 6 ένοκες δόσεις (συναλλαγματικές) ή 2 άτοκες. Τηλ. (0741)-21020, κ. Παναγιώτη Λέισο, Κόρινθος.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ υπολογιστής Texas Instruments-99/4A σε άριστη κατάσταση στο κουτί του μαζί με τον μετασχηματιστή του, Pal Modulator, καλώδιο κασετοφώνου, τα περίσπαρα βιβλία εκμάθησης Basic του TI. Μια κασέτα με 10 μαθήματα Basic, το ελληνικό manual, κασέτες προγραμμάτων όπως Data Base II, παιχνίδια και Listings. Επίσης monitor CONIC-12" πράσινο τέλειο σε απόδοση μαζί με το ειδικό καλώδιο βύσματος σύνδεσης με τον υπολογιστή. Όλα μαζί στην ειδική τιμή ανάγκης 40.000 δρχ. Τηλ. 6927-401, κ. Ντίνο όλες τις ώρες.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ORIC-1+κασετόφωνο ειδικό για computer+ασπρόμαυρη TV μετατρέπόμενη σε monitor+30 προγράμματα μαζί με τις κασέτες τους. Όλα μαζί 43.000 δρχ. Επίσης με 6.500 δρχ. μετατρέπουμε το ORIC-1 σε ATMOS. Στράτος Λεπιδάς, Μοναχού Σαμουήλ 29, Αμπελόκηποι, Θεσ/νίκη, τηλ. 734-183, 7-9 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ λόγω αναχωρήσεως στο εξωτερικό για σπουδές, το Spectravideo SV-318 μαζί με το κασετόφωνο SV-903, με το joystick Quick Shot, με πολλά προγράμματα και ξένα περιοδικά, όλα αξίας 65.000 δρχ. στην τιμή των 45.000 δρχ. Τιμή και ευκολίες συζητήσιμες. Τηλ. 8833-727, Μπίθας Κώστας.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Dragon-32 σε άριστη κατάσταση+1 joystick+manuals+κασέτα με προγράμματα σε Basic για τη γρήγορη εκμάθησή της. Ακόμα, μαζί με αυτά μια ρουτίνα κώδικα μηχανής που κάνει το Dragon-32 να έχει 16 παραπάνω εντολές. Πωλούνται μόνο 30.000 δρχ. λόγω ανάγκης. Τηλ. 8228-427, Κώστας, απογεύματα.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ προγραμματιζόμενο joystick interface ολοκαίνουριο στο κουτί του μαζί με το βιβλιαράκι οδηγίων για ZX-Spectrum. Επίσης πωλείται σε άριστη κατάσταση το joystick "GUN SHOT". Και τα δύο είναι χρησιμοποιημένα μόνο 7 ώρες. Ακόμα δίνονται δώρο 30 από τα καλύτερα προγράμματα του Spectrum. Όλα αυτά στην τιμή των 5.000 δρχ. Γίνονται ευκολίες πληρωμής. Τηλ. 8228-427, Κώστας, απογεύματα.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-Spectrum 16K, χρησιμοποιημένος 9 μήνες, με 12 κασέτες παιχνιδιών. Το βιβλίο "Basic Programming" μαζί με άλλο ένα που περιέχει 100 προγράμματα και παιχνίδια για το Spectrum. Όλα μαζί πωλούνται στην τιμή των 36.000 δρχ. Όσοι ενδιαφέρονται μπορούν να επικοινωνήσουν με τον κ.

Μανώλη Βλαχάκη, τηλ. 24183, Α πάροδος Ηγουμενού Γαβριήλ, 731 00 Χανιά Κρήτης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Currah μSpeech για ZX-Spectrum αμεταχειρίστος με την κασέτα του και το βιβλίο με τις πληροφορίες στα ελληνικά. Τιμή 7.000 δρχ. Τηλ. 9924-689, Παντελής.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ηχεία Philips 65WRMS με micro Spectrum 48K. Τηλ. 5721-442, Γιώργος.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: 1) Newbrain AD+τροφοδοτικό+Word Processing+manuals, 33.000 δρχ. 2) Monitor Zenith μονόχρωμο, 17.000 δρχ. 3) Monitor BMC, BM-12ES, ολοκαίνουριο στο κουτί του, αξίας 28.000 δρχ. μόνο 24.000 δρχ. 4) Μαγνητόφωνο ειδικό για computer της Sanyo, μοντέλο DR-201, με το καλώδιο σύνδεσης με Newbrain, 8.000 δρχ. 5) Μαγνητόφωνο κοινό Schneider, μοντέλο TR-3644, με το καλώδιο σύνδεσης με Newbrain, 5.000 δρχ. 6) 4 κασέτες της αντιπροσωπίας με τα προγράμματα Mastermind, Startrek, Graphics Dump και The Typing Master, 3.000 δρχ. Τηλ. 4132-905, 4520-552, κ. Λαμίνος, ώρες γραφείου.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Atari Video Game+3 Joystick αξίας 25.000 δρχ. στην τιμή των 15.000. Τιμή συζητήσιμη. Τηλ. 3639-727, Πέμπτη-Παρασκευή μετά τις 10, Γρηγόρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ κασέτα με 10 προγράμματα για τον Electron της Acorn. Επίσης, ενδιαφέρονται για μόνιτορ μονόχρωμο 9 ή 12 ιντσών. Τηλ. 9833-176, Γιώργος (μετά τις 8 μ.μ.).

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

- **ΑΒΑΞ**
Α. Συγγρού 375,
9413624
(LYNX)
- **A-μ Computers**
Ασκληπιάδου 151, 8448263
(MPF-I, MPF-II, Monitors
Sanyo)
- **ΑΞΑΡΑΗΣ**
Ακαδημίας 96-98,
3607835
(BBC, Acorn, Suid)
- **Α. ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**
Κουμπρή 5, 3624170
(TI 99/4A)
- **COMPUMAC**
Ασκληπιάδου 9, 3620812
(Amstrad)
- **COMPUTER TRADE CENTRE**
Αρκαδίας 29,
Τηλ. 7713121-
7775424
(TOI-PINNACLE,
Power Bank-UPS,
UOM drives, Polaroid
CP-50).
- **DRAGON COMPUTER HELLAS LTD**
Στουρνάρα 32, 5228422
3
(Dragon)
- **ECS AE**
Ερμού & Φωκίωνος 8
3225426
(Sinclair, IBM PC, Epson)
- **ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**
Βαλκείνου 50-52
3602335-3605535
(Convergent
Technologies,
Spectravideo)
- **ELECTROHELLAS**
Μρ. Ζεας Β3,
Πειραιάς, 4511087
(Superbrain, Seikosha)
- **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**
Σόλωνος 26, 3640719
(Atari)

- **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**
Α. Αλεξάνδρας 56
8238100
(Tandy Radio Shack)
- **MEMOX ΑΒΕΕΗ**
Βασ. Σοφίας 82 7778680
(Commodore)
- **MICROBYTES**
Στουρνάρα 16, 3623497
(Newbrain)
- **PRISMA**
Γ. Μπόκου 10
(Γηροκομείο) 69 26 936,
69 30 424 (TIMEX)
- **RAINBOW**
Ελ. Βενιζέλου 184,
9594082
(Apple)
- **SELCON**
Ιπποκράτους 35,
Γλυφάδα, 9910950
(monitors Hantarex)
- **X. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.**
Ελ. Βενιζέλου 16α,
9598 542
(ADMATE)
- **UNIDATA ΑΕΒΕ**
Αβέρωφ 9 & Μάρνης,
5226292
(Sanyo, Seiko, Sentinel)

Computer Shops

- **ATHENS COMPUTER CENTRE**
Σολωμού 26,
3609217
- **BORAS**
Αγ. Ιωάννου 82, 6598984
- **BLA-BLA ELECTRONICS**
Ταναός 42, 2525139
- **BYTE COMPUTER SHOP**
Πινδάρου & Τσακάλου
3631381
- **CAT COMPUTERS**
Ιπποκράτους 57, 3643044

- **COMPEDIUM**
Νίκης 33
ΣΥΝΤΑΓΜΑ 10557
τηλ.: 3244449
- **COMPUTER CLUB**
Εμμ. Μπενάκη & Κωλλέτη
15, 3637442
- **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**
Θησέως 140, 9565501
- **COMPUTER PARK**
Ακαδημίας & Γενναίου 8,
3620474
- **COMPUTER TRADE CENTRE LTD**
Μεσογείων & Αρκαδίας
29, 7775424
- **COMPUTER ΕΠΕ**
Πινδάρου 25, 3631361
- **DPL COMPUTER SHOP**
Ζήνωνος & Νικηφόρου 1
5240986
- **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**
Α. Μαβίλη 17, 2013933
- **HOME COMPUTERS**
Πανεπιστημίου 41
(ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ)
Τηλ.: 3222773-
3225589

- **MAGNET COMPUTERS**
Κηφισίας 263, 8086508
- **MICRO**
Όθωνος 99, 8085587
- **MICROBYTES**
Στουρνάρα 16, 3623497
- **MICROLAND**
Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς
- **MICROPOLIS**
Τζωρτζ 34 & Στουρνάρα
3617072-3640243
- **MICROPOLIS**
Στουρνάρα 9, 3633357

- **MICROWORLD**
Σταδίου 10 & Ομήρου,
32 34 743
- **MICROTEC**
Γ' Σεπτεμβρίου 50 -
Αθήνα 10433
Τηλ.: 8836611
- **ΠΕΙΡΑΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ VIDEO-COMPUTER**
Κολοκοτρώνη 108
4131847-4136513
- **PAN-SYSTEMS**
Α. Συγγρού 314-316,
9589026
- **PLOT 1**
Ακαδημίας και
Θεμιστοκλέους, 3621645
- **PROTIME**
Α. Συγγρού 253,
9426513
- **THE COMPUTER SHOP**
Στουρνάρα 47, 3603594
- **THE COMPUTER CLUB SHOP**
Σουλτάνη 19
- **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ**
Α. Ι. Μεταξά 32Α
Γλυφάδα 8955644
- **TECHNOLAND**
Αλκιβιάδου 113,
Πειραιάς
4131 372

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

- **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε.**
Στ. Παναγιώτου & Σία Κ.
Παπαρηνοπούλου 40
6424400 (Μηχανογραφικό
χαρτί)
- **DELTA SOUND**
Β Αδιέσοδου Όλγας 6
Δάφνη 172-37, 9755409-
9708642
(Καθαριστικά Δισκετών
TELEVIDEO)
- **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΛΗΣ ΑΕ**
Παλ. Μπενιζέλου 5,
3250301
(Δίσκοι, Δισκέτες BASF)

• **ISOTIMPEX**
Ηπειρού 18-20 8230011
(δίσκοι, δισκέτες,
ISOTIMPEX)

• **3M HELLAS Ltd.**
Πάραδος Κηφισού 150
5720211 (δισκέτες 3M)

• **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ**
Δημητράκοπούλου 78
9236799-9229602
(Δισκέτες db DISKY,
Καθαριστικά δισκετών Δ.
ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ)

• **MKT**
Μεσογείων 259, 6710 482
(MAI / Basic Four, DENNISON,
Bast, MCI)

• **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**
Α. Συγγρού 19, 9222445
(Δισκέτες - ταινίες
μελανοταινίες, δίσκοι)

• **TECHNICOMER**
(δισκέτες, Athana).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**
Μητροπόλεως 25,
221126-236288
(Cromemco, Sanco Ibox,
Epson, Norand)

• **BAUD O.E**
Δωδεκανήσου 7, 528334
(BBC, Sord, Electron,
Sage, Honeywell)

• **BURROUGHS**
Αθ. Σουλιάτη 21, 845224-
845202 (Burroughs)

• **CHIP**
Μητροπόλεως 25
221126, 236288

• **COMPUADS**
Δωδεκανήσου 21, 545725

• **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ**
Φιλικής Εταιρίας 13,
Τηλ. 237903
(Apricot)

• **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΕΛΕΝΗ**

Α. Σοφού 2, 532533,
531331, Θεσ/νίκη
(Control Data)

• **CONTROLA**
Ν. Κασομούλη 1, 424845-
428367 (Apricot, BBC,
Sinclair, Commodore)

• **CYCLOS MICROSYSTEMS**
Αγγελάκη 39, 279574
(Tandy Radio Shack)

• **DATA TEAM**
Χατζηδάκη 11, 413102-
421986
(Xavier, Point 4, Xerox)

• **DELTA COMPUTER
SYSTEMS**
Πολυτεχνείου 17, 538-
803, 538-113
(TELEVIDEO, Datasouth,
star, commodore)

• **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ**
Μητροπόλεως 44, 271193
(Apple)

• **ΕΛ.ΜΗ ΑΕ**
Εγνατίας 30, 544837
(Casio)

• **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**
Εγνατίας 65, 270054
(Newbrain)

• **GENERAL SYSTEMS**
Προμηθέως 1, 518242
(Victor)

• **HELLAS ELECTRONICS**
Δωδεκανήσου 21, 540386
(Gigatronics)

• **INFOQUEST ΒΟ-
ΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**
Αναγεννήσεως κα.
Καζαντζάκη 2
523044, 538293

• **ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ SOFT ΕΠΕ**
Φράγκων 6-8, 530115
(MAI/Basic Four, Casio)

• **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ**
Ευγνοπούλου 16,
Χαριλάου, 306800-
306801
(Rokwell, Force)

• **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ**

Πρασσάκη 11, 225815
(Apple, Corvus, Rana)

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Τοιμακή 27, Τηλ.
267922
(Hewlett-Packard-
Control Data)

• **MICROELECTRONIC ΕΠΕ**
Ανθέων 36, 428714
(Sirius)

• **MICOM**
Σαλαμίνας 2, 545967
(Oric, Sinclair)

• **MICRO PERSONAL
COMPUTERS**
Ερμού 2, 534258
(Spectrum, QL, Atmos,
Electron, Commodore,
Laser)

• **MICROSYSTEMS**
Εγνατίας 90, 224423
Tandy Radio, Shack)

• **MPS**
Πολυτεχνείου 47, 540246-
536968
(Sinclair, Epson, BBC,
Commodore, IBM PC,
APRICOT)

• **NCR**
Β. Γεωργίου 8, 849302
(NCR)

• **NIXDORF**
Μαντινείας 16, 828858-
810729
(NIXDORF)

• **NORTH DATA COMPUTER**
Φράγκων 1, 520410
(IBM PC)

• **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**
Δωδεκανήσου 25, 544671
(Sharp)

• **OR-CO**
Δωδεκανήσου 10β,
541247 Θεσ/κη

• **ΠΑΝΤΑΖΟΥΔΗΣ ΖΑ-
ΧΑΡΙΑΣ**
Β. Γεωργίου 280,
τηλ. 0551-23460,
Αλεξανδρούπολις
(BBC, Electron)

• **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**
Αριστοτέλους 5, 276529
(Texas Instruments)

• **ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΑΕ**
Πολυτεχνείου 17, 547343
(ICL)

• **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.
Δέλλιου 8, 223966
(Apricot, Sanyo
Commodore, Dragon,
Spectrum, Oric Atmos,
εκτυπ. Star)

• **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**
Καμβουνίων 8 & Ι. Δέλλιου
8, 223966

• **THESSALONIKI
COMPUTER CENTER**
Δ. Γούναρη 60 και
Αρμενοπούλου, 214228

• **THESSALONIKI COMPUTER
CENTRE II**
Κων/πόλεως 88
855741

• **TIT COMPUTERLAND**
Αριστοτέλους 26,
2839990
(Apple)

• **TRON**
Πλ. Αγ. Γεωργίου 9
217962

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

- **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**
Π. Δημοκρατίας 1, 28394
(Commodore, Sanyo, Epson, Norand)
- **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**
Τσαλδάρη 42
(MAI/Basic Four)
- **ΟΙ ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΩΡΓΗΣ**
Π. Παναγοπούλου
Συντριβάνι, 25243
(Apple, Corvus, Epson)

ΑΡΓΟΣ

- **SYTEC**
Κοραή 2, 21561
(Commodore)

ΒΕΡΟΙΑ

- **ΑΣΙΔΙΚΗΣ ΤΑΣΟΣ**
Μητροπόλεως 37, 21789
(Micro κατά παραγγελία)
- **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ ΟΕ**
Κεντρικής 269, 21841
Βέροια

- **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**
Βικέλα 1, 22183
(Micro κατά παραγγελία)

ΒΟΛΟΣ

- **COMPUTER ARTS**
Σπυρίδη 62, 25051-23362
(Apple, C. Itoh, TI 99/4A)
- **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ**

Κωνσταντά 124 & Κ.
Καρτάλη, 38710-38221
(Sirius, Aviette, Unitron
2200, Bit-90, Spectrum
Oric, Atmos)

- **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΟΕ**
Αναλήψεως 277, 38360
Βόλος
- **MICROPOLIS**
Σωκράτους 22 38666
(Όλα τα micros
εκτυπωτές, οθόνες, και
disk drives)
- **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.**
Ερμού 170 22886-37527
(Commodore)

- **SYSTEM**
Κωνσταντά 140-142
28402
(NCR)

ΔΡΑΜΑ

- **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE**
Κ. Παλαιολόγου 16
22225
(Sinclair, Commodore,
Dragon, Spectravideo)

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.
Νικολάου Κολυβά 152,
25040, 22675

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

- **C.P.M.**
Κυψωνίας 4, 286126
(Oric)
- **INFOΚΡΕΤΑ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**
Τσακίρη 11 081 283251
Ηράκλειο Κρήτης
(Apple, Sinclair)
- **INFOSHOP**
25^η Αυγούστου 39
284463
(Apple, Texas, Brother,
Atari, Newbrain,
Sinclair, Sanyo, Seiko)
- **ΚΑΡΘΟΥΛΑΚΗΣ ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε. (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ)**

Μακρογιώργη 3, 235333
(Sinclair, Casio, Epson)

- **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**
Τσακίρη 11, 081 283251
Ηράκλειο Κρήτης
- **ΧΑΤΖΑΚΗΣ**
Σμύρνης 25, 285739
(SGS-ATES Training
System)

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

- **PROGRAM ΕΠΕ**
Χ. Τριχοπούη 26, 343001
(Apple, CDC, Pers.
Computer, περιφερειακά)

ΚΑΒΑΛΑ

- **K & D COMPUTER SOFTWARE**
Ρούσβελ 7, Καβάλα
- **CAVALA COMPUTER CENTER**
Γαλ. Δημοκρατίας 43,
834258
(Sinclair)

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

- **CO—BRA ΕΠΕ**
Λ. Σιδηροδρομικού
Σταθμού 19, 29209
(Apple, Epson, Axion,
Anadex, Corvus)

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

- **COMPUTER CENTER**
Αγ. Ακύρας 16, 28623
(Commodore, Sinclair,
Newbrain, Oric, Epson,
Εκτυπώσεις Monitor
Sanyo)
- **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.**
Μ. Αλεξάνδρου 15,
25161
(Coupil, Star,
Mannesmann Tally,
Epson, Sinclair)

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

- **STEP**
Παρμενίωνος 81
(Sinclair, Oric, TI 99/4A,
Commodore, Casio, IBM
PC)

ΚΕΡΚΥΡΑ

- **CORFU VIDEO CENTER**
Καποδιστρίου 3, 36076
(Oric)

ΚΟΖΑΝΗ

- **COMPUTER WORLD**
Κέρτσου (Τζόνσταν) 15,
22381
(Dragon)

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

- **MICROPOLIS**
Θεοτόκη 70, 29508
(Όλα τα micros
εκτυπωτές, οθόνες, και
disk drives)

ΛΑΜΙΑ

- **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ κ.**
Κολοκοτρώνη 32, 32096
(Philips)
- **ΝΤΕΛΛΑΣ**
Λωνίδου 21, 20795
(Commodore)
- **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.**
Κολοκοτρώνη 32, 32996
(Sinclair, Wang)

- **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Computer Shop**
Αμαλίας 6 31858
Sinclair, Epson)

ΛΑΡΙΣΑ

- **STEP**
Ν. Μανδηλαρά 45,
233250
(Sinclair, Oric, TI 99/4A,

οδηγός αγοράς

Commodore, Casio, IBM PC)

CHERRY COMPUTERS

Μ. Αλεξάνδρου και
Πατρόκλου 12
Τηλ.: 223702

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

- ΚΥΝΙΚΛΗΣ
Π. Βοστώνη 10, 27487
(Sinclair)

ΕΑΝΘΗ

- ΚΑΛΑΙΤΖΗΣ
Μπρακούμη 45, 24664
(Oric)
- ΚΕΦΑΛΑΣ
Χατζησαύρου 2, 26920
(Oric, TI 99/4A, BBC,
Spectrum)

ΠΑΤΡΑ

- COMPUTER HOUSE
Αράτου 21, 270166
(Apple)

- COMPUTER PRACTICA
ΕΠΕ
Μαϊζωνος 47β και Ζαΐμη
274686
(IBM PC, Sinclair, QL,
New Brain Oric,
Spectravideo)

- ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ
COMPUTER ΟΕ
Ρήγα Φεραίου 75 & Αγ.
Νικολάου, 274025
(Lynx, Oric, Star, Sanyo,
Sinclair, Zenith,
Seiksha, VIC-20,
Commodore, Appricot)

ΡΟΔΟΣ

- RHODOS COMPUTER
CENTER
Λεμεσού 8-10, 32405
(Σχεδόν όλα τα micros)

ΣΕΡΡΕΣ

- SERRES COMPUTER

CENTER
Π. Χριστοφόρου 4
(Σχεδόν όλα τα micros)

ΣΠΑΡΤΗ

- COMPUTER & VIDEO
Αγναλάου 46, 23515
(Osborn, Epson)

ΧΑΛΚΙΔΑ

- ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ
COMPUTERS AND
SERVICES
Κριεζώτου 3, 20764
(Commodore, Spectrum,
Oric)

ΧΑΝΙΑ

- ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ
ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ ΕΕ
Κυδωνίας 32-34 50450-
73100
(MAI/Basic Four)

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Το
PEN-PAL SYSTEM

ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΑ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC
ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ:

A/ ΣΤΑ ΜΕΛΗ
ΤΗΣ ΛΕΣΧΗΣ ΤΟΥ
PIXEL ΕΚΠΤΩΣΗ 30%

B/ ΣΤΟΥΣ
ΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ ΤΟΥ
PIXEL ΕΚΠΤΩΣΗ 15%

ΣΠΟΥΔΕΣ ΜΕ
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ
Pen-Pal
SYSTEM

ΣΟΛΩΜΟΥ 54, 106 R2 Αθήνα ☎ 3645114

ΤΟ ΚΑΤΙΝΗΜΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ
COMPUTER
TECHNIQUE

Σολωμού και Μπότση 9

ΔΕΛΤΙΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ (ΕΚΠΤΩΣΗ 25%)

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσόν των 1.800 δραχ., αντί των 2.400 της κανονικής συνδρομής (έκπτωση περίπου 25%). Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν 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

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

T.K.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ
No

PIXEL

Σολωμού και Μπότση 9

ΔΕΛΤΙΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ (ΕΚΠΤΩΣΗ 25%)

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 ποσόν των 1.350 δραχ., αντί των 1.800 της κανονικής συνδρομής (έκπτωση περίπου 25%). Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν 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

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

T.K.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ
No

ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ

Α΄ ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ

ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΟΣ

Στα πλαίσια του Διεθνούς Έτους Νεότητας, που γιορτάζεται φέτος σε ολόκληρο τον κόσμο, ο «Οργανισμός Ξυνη» (ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ, Mediterranean College, Pen Pal System και ΑΓΓΛΙΚΗ ΞΥΝΗ) με τη συμμετοχή των Περιοδικών «Κομπιούτερ για Όλους» και «PIXEL», οργανώνει στις 4 — 10 Μαΐου του 1985, στις αίθουσες του LINEA TRADE CENTER - Συγγρού 97 και της Παντείου Σχολής - την Α΄ ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ και ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

Η μεγάλη αυτή εκδήλωση που απευθύνεται κυρίως στους μαθητές των Γυμνασίων και Λυκείων, αλλά και σε οποιονδήποτε ενδιαφέρεται για την επιστήμη της πληροφορικής και των ηλεκτρονικών υπολογιστών, πραγματοποιείται για πρώτη φορά στην Ελλάδα και έχει σαν σκοπό τη γνωριμία των ενδιαφερόμενων πάνω στην έννοια της πληροφορίας, πληροφορικής και των Η/Υ καθώς επίσης τις εφαρμογές τους πάνω στο επιστημονικό, κοινωνικό, πολιτιστικό, επιχειρησιακό, αθλητικό και ψυχαγωγικό τομέα.

Στις εργασίες της πρωτοποριακής για τα ελληνικά δεδομένα εκδήλωσης, θα παρουσιάσουν εισηγήσεις υψηλού επιπέδου διακεκριμένοι επιστήμονες, μεταξύ των οποίων καθηγητές ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, εμπειρογνώμονες σε θέματα

πληροφορικής και ηλεκτρονικών υπολογιστών, δημοσιογράφοι και ανώτερα στελέχη επιχειρήσεων, των οποίων το κύρος, οι γνώσεις και η εμπειρία, θα συμβάλλουν στην υψηλή ποιότητα των εργασιών της Συνάντησης.

Σημειώνεται ότι οι εισηγήσεις των ομιλητών παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον κυρίως για το νεαρό στην ηλικία ακροατήριο, δεδομένου ότι θα γνωστοποιηθούν υπεύθυνα και τεκμηριωμένα, «θέματα» που αφορούν τον επαγγελματικό προσανατολισμό ένα χώρο, δηλαδή, που ενδιαφέρει άμεσα τους σπουδαστές όλων των Γυμνασίων και Λυκείων της χώρας.

Ακόμα στη διάρκεια της Συνάντησης θα ακουστούν έγκυρες γνώμες ειδικών πάνω σε θέματα πρακτικής μορφής, όπως λόγου χάρι οι εφαρμογές των Η/Υ στο σύγχρονο κινηματογράφο, ενώ ειδικές προβολές φιλμ και διαφανειών, θα συντείνουν στην όσο το δυνατόν καλύτερη αφομοίωση των «ανακοινώσεων» από το κοινό.

Εξάλλου η Οργανωτική Επιτροπή της Συνάντησης, προκειμένου να διευκολύνει τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων, αποφάσισε τη δωρεάν συμμετοχή του κοινού, που θα μπορεί να παρακολουθήσει τις εργασίες της διήμερης αυτής εκδήλωσης, προσκομίζοντας τις ειδικές κάρτες εισόδου που θα προμηθεύο-

1^η

ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΓΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ

Για την ΕΚΘΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ μπορείτε να προμηθευθείτε ΔΩΡΕΑΝ «προκλήσεις» από τη Γραμματεία της Συνάντησης (ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ Ε.Μ. ΜΠΕΝΑΚΗ 32 ΑΘΗΝΑ) καθημερινά, εκτός Σαββάτου, από 9-1 και από 5-8.

Για τη συμμετοχή σας στις ΟΜΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ, επειδή ο αριθμός συμμετοχής είναι περιορισμένος, πρέπει να προμηθευθείτε έγκαιρα ΔΩΡΕΑΝ «κάρτες εισόδου» από τη Γραμματεία της Συνάντησης, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ (Ε.μ. Μπενάκη 32 Αθήνα) καθημερινά, εκτός Σαββάτου από 9-1 και από 5-8.

Για να πάρετε τις «προκλήσεις» και τις «κάρτες εισόδου» συμπληρώστε τα στοιχεία σας και φέρτε το ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ στη Γραμματεία της ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ (ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ, Ε.μ. Μπενάκη 32 - Αθήνα ☎ τηλ. 3645 111).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν αργήσετε να περάσετε από τη Γραμματεία, για προτεραιότητα ΤΑΧΥΔΡΟΜΗΣΤΕ ΤΟ ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ και θα σας κρατηθούν οι «προκλήσεις».

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΙΔΙΟΤΗΤΑ: _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: _____ ΤΗΛ.: _____

ΠΟΛΗ: _____ ΤΗΛ.: _____

ΣΧΟΛΕΙΟ: _____ ΤΑΞΗ _____

Σε περίπτωση ομαδικής συμμετοχής γράψτε σε ένα χαρτί τα ονόματα και τις διευθύνσεις των ενδιαφερομένων.

Α ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΩΝ (4-10 ΜΑΪΟΥ)

ΔΥΟ ΕΤΟΣ ΝΕΟΤΗΤΑΣ

για από τη Γραμματεία της Συνάντησης (Εμμ. Μπενάκη 32, α΄ όροφος τηλ.: 3645 111, 33).

Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι στη Συνάντηση και στα χρονικά διαστήματα 9.30-12.30 και 16.00-18.30, θα γίνουν δέκα εισηγήσεις με τις ανάλογες επιμέρους «ανοιχτές συζητήσεις», θ' ανακοινωθούν και θα δημοσιευτούν τα συμπεράσματα από την Επιτροπή Πορισμάτων, θα δοθούν σε όλους τους συμμετέχοντες βεβαιώσεις παρακολούθησης και η Συνάντηση θα ολοκληρωθεί με μικρή δεξίωση.

Ακόμα ο πρόεδρος της οργανωτικής επιτροπής κ. Σοφοκλής Ξυνης σε σχόλιά του, μεταξύ των άλλων τόνισε:

«Το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι νέοι επιθυμούν να σπουδάσουν την επιστήμη των Η/Υ, με έκανε να σκεφτώ ότι θα ήταν αρκετά εποικοδομητική μία υπεύθυνη, εμπειριστατωμένη και ολοκληρωμένη δημόσια παρουσίαση της νέας αυτής τεχνολογίας, από ειδικούς επιστήμονες της πληροφορικής και των Η/Υ, στους Έλληνες μαθητές. Έτσι με την ευκαιρία του Διεθνούς Έτους Νεότητας, ελπίζω ότι η επιμορφωτική αυτή εκδήλωση θα είναι μια μεγάλη ευκαιρία και μια ειλικρινής προσφορά στα σημερινά νιάτα, δεδομένου ότι η πληροφόρηση γενικά γύρω από τους Η/Υ, είναι μάλλον επιπόλαιη και σχεδόν ανύπαρκτη στους μαθητές των Γυμνασίων και Λυκείων».

«Εκείνο όμως που «μέτρησε» περισσότερο, θα μας πει ο κ.



Ξυνης, στην πραγματοποίηση της Συνάντησης αυτής, ήταν οι ίδιοι οι σπουδαστές του ΚΕΑ ΞΥΝΗ του Mediterranean College και του Pen-Pal System, που όχι μόνο δέχτηκαν με ενθουσιασμό την επιθυμία μου να οργανώσω μια τέτοια εκδήλωση, αλλά αντίθετα μου πρότειναν οι ίδιοι να βοηθήσουν στην όσο το δυνατό καλύτερη «παρουσίαση» της εκδήλωσης. Αρκεί να σας πω ότι διάφορες ομάδες σπουδαστών, έχουν αναλάβει συγκεκριμένα καθήκοντα γύρω από τη λειτουργικότητα της εκδήλωσης. Χαρακτηριστικά αναφέρω μια ομάδα σπουδαστών των τμημάτων Δημοσιογραφίας και Στελεχών Επιχείρησης που έχει αναλάβει την επιμέλεια των δημοσίων σχέσεων της συνάντησης, μία άλλη από σπουδαστές του τμήματος Σχεδιαστών που έχει αναλάβει την φιλοτέχνηση της ενώ σπουδαστές των τμημάτων Λογιστικής και Η/Υ έχουν αναλάβει την εκπόνηση εργασιών με αντικείμενο μελέτης το ρόλο των Η/Υ στη σύγχρονη επιχείρηση».

Στη Συνάντηση, θα λειτουργεί παράλληλα σε διπλανή αίθουσα διαρκής έκθεση Η/Υ με ελεύθερη την είσοδο για το κοινό.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ

ομάδα εργαστηρίων ελευθέρων σπουδών και φροντιστηρίων



ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

*Mediterranean
College*



ΑΓΓΛΙΚΑ ΞΥΝΗ

με τη συμμετοχή των περιοδικών

computer[®] PIXEL

COMPUTER SHOP ΚΑΙ ΣΤΟ ΑΙΓΑΛΕΩ

CITY COMPUTERS

ΝΙΚ. ΠΛΑΣΤΗΡΑ 59 ΑΙΓΑΛΕΩ
(ΕΝΑΝΤΙ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ - ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ)
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 5908 146

ΑΓΑΠΗΤΟΙ ΦΙΛΟΙ,
ΑΝΟΙΞΑΜΕ ΚΑΙ ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ
ΓΙΑ ΑΜΕΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
Σ' ΟΤΙ ΑΦΟΡΑ
ΤΑ HOME - COMPUTERS.

ZX-SPECTRUM
10.000 προκ/λή
εξόφληση 4-5 μήνες

ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΠΙΔΕΙΞΗ
ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ
Μ' ΕΝΑ ΤΗΛΕΦΩΝΗΜΑ

ΚΗΦΙΣΙΑ

Magnet Computer Shop

ΤΙΜΕΣ ΠΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΖΟΥΝ

- * COMPUTERS BBC-B, QL, SPECTRAVIDEO, ELECTRON, COMMODORE, SPECTRUM +, ORIC, BIT 90, AMSTRAD
- * DISK DRIVES: CUMMANA 100 K Δρχ. 45.000
(για BBC) UDM-EPSON 640 K Δρχ. 57.000
- * MONITORS - PRINTERS: SANYO, EPSON, SEIKOSHA.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΤΟΧΟΣ ΜΑΣ Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕΣΩ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ: για Ξένες Γλώσσες, Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία κ.λπ. ως και δημιουργίας οποιοδήποτε τέστ σε οποιοδήποτε ΜΑΘΗΜΑ.
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ: ειδικά για μαθητές Δημοτικού Σχολείου (στα ελληνικά και στα Αγγλικά)
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ: Μητρώο μαθητών, Επεξεργασία κειμένου, Μισθοδοσία, Λογιστήρια, Αποθήκη κ.λπ.

Τα προγράμματα τρέχουν σε: BBC, QL, APPLE, ELECTRON, SPECTRAVIDEO, COMMODORE, SPECTRUM.

Μαθήματα Γλώσσας Basic

Κηφισίας 263, Εμπορικό Κέντρο SEE & SHOP Τηλ.: 8086 508.

στην ΠΑΤΡΑ

Patris 66-68 Patra 262 21 Τηλ. 061.274.028

Computer

ORIC LYNX
commodore
sinclair QL
apricot spectrum 48k
spectrum +
ACORN BBC
AMSTRAD
TI 99/4A



ΤΕΧΝΟΧΡΟΙΟΣ software

σεχραζάντ (ORIC-SPECTRUM) • γενική χημεία (ORIC) • διαφορικές εξισώσεις (ΑΤΜΟΣ) • πελάτες (ΑΤΜΟΣ) • αποθήκη (ΑΤΜΟΣ) • επεξεργ. κειμένων (ORIC) • Λεξικό (ORIC) • μαθηματικό πακέτο (ORIC) • ΠΡΟ.ΠΟ (ORIC ΑΤΜΟΣ) • ΣΟΛΟ (SPECTRUM) • λ/σμοί τραπεζών (ΑΤΜΟΣ) • κρεμάλα (ORIC)

και **ΤΩΡΑ!** ΤΕΧΝΟΧΡΟΙΟΣ computer club
Ρηγα Φεραίου 75 (στοά) και Αγίου Νικολάου



COMPUTER SHOP

ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ SPECTRUM

- Τώρα μπορείτε να ενοικιάσετε το παιχνίδι που θέλετε για μια βδομάδα 200 δρχ.
- Στα μέλη τα παιχνίδια πωλούνται σε χαμηλές τιμές.
- Με την εγγραφή παρέχεται δωρεάν η «ενοικίαση» ενός παιχνιδιού.

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1. SUPERSTAR | 10. SORCERY |
| 2. EVERYONE WALLY | 11. MATCH DAY |
| 3. THE DUKES OF HAZZARD | 12. KUNG FU |
| 4. GREMLINS | 13. DECATHLON |
| 5. JASPER | 14. BOULDER DASM |
| 6. LAZY JONES | 15. BRUCE LEE |
| 7. FINDERS - KEEPERS | 16. ZAXON |
| 8. RAID OVER MOSCOW | 17. SPY HUNTER |
| 9. GHOSTBUSTERS | 18. STRIP POCKER |

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΖΗΝΩΝΟΣ ΚΑΙ ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ 1
3ος όροφος Τηλ.: 5240986

MICROLAND:

Ο ΜΕΓΑΛΟΣ* ΚΟΣΜΟΣ

ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ,

ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ.

*... μεγάλος, όχι μόνο για τους άνετους, σύγχρονους χώρους που θα εξυπηρετηθείτε...

Αλλά και για τη μεγάλη ποικιλία ειδών σε μικροϋπολογιστές -home& business- περιφερειακά, προγράμματα, παιχνίδια, βιβλία.

... Και βέβαια, για όλα τα μεγάλα ονόματα που υπογράφουν τα είδη

που θα βρείτε στη MICROLAND.

Τέλος, μεγάλος, για το μέγεθος της εξυπηρέτησης που θα γνωρίσετε στη MICROLAND - κάτι που δεν θα βρείτε αλλού: τεχνική υποστήριξη, υπεύθυνη γνώμη από ειδικούς για κάθε πρόβλημά σας, φιλική αντιμετώπιση...



MICRO
LAND

The microcomputer center

ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 87, ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΤΛΧ.: 211442 MC

«Οδηγείστε» σωστά το
Spectrum σας...

...με το νέο

φανταστικό drive της Opus

DISCOVERY-1

- Δισκέτες 3 1/2 ιντσών
- «Παράλληλη» θύρα για εκτυπωτή
- Interface για joystick
- Θύρα για monitor
- Ενσωματωμένο τροφοδοτικό



DISCOVERY-1

PLOT-1 + Σολωμού και Σουλάνη 16

PLOT-1 Θεμιστοκλέους 23-25 • Τηλ. 3621645 • Αθήνα

PLOT-2 Κουντουριώτου 94 • Τηλ. 4119818 • Πειραιάς

☐ **PLOT-3** Καρδωτίσσης 34 (Αγ. Παρασκευή) Ηράκλειο Κρήτης

PLOT-4 Μητροπόλεως 7 • Τηλ. 23838 Βέροια