

ο κόσμος του

# AMSTRAD

# PC 6128

**sinclair**

№ 13: ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1989 • ΔΡΧ: 290

## Υπολογιστές για όλα τα γούστα!

### ΤΩΡΑ ΚΑΙ FAX AMSTRAD

### PC-1000: Η ΠΡΟΣΙΤΗ MULTIUSER ΛΥΣΗ



**PC-2386**  
**PC-2286**  
**PC-2086**



**ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ  
AMSTRAD**



**PC-1640**



**CPC-6128**



**PC-200**  
**SINCLAIR**



**ACTION PACK/SPECTRUM+2**

### ΤΩΡΑ Με κάθε AMSTRAD 30.000 δρχ.

### για προγράμματα και ΑΣΦΑΛΙΣΗ INTERAMERICAN!



# Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

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



## ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



## ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ



## ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

## GAMES

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρη 9 - Τηλ.: 36.33.357, 36.40.243 - Στουρνάρη 49 - Τηλ.: 36.49.189 •  
ΚΗΦΙΣΙΑ: Παπαδιαμάντη 10 - Τηλ.: 80.85.858 • ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Μπουμπουλίνας 34 - Τηλ.: 41.23.694



# JOKERS

(200 SERIES)



# PIVOT POINT<sup>®</sup>

## SYSTEMS SUPPORT

### ΜΕ ΑΝΟΙΧΤΑ ΧΑΡΤΙΑ:

- Ειδικά μελετημένες κατασκευές αναλόγως των συσκευών που υποστηρίζουν, με συνέπεια κορυφαίες επιδόσεις εργονομίας.
- Υποστηρίζουν κεντρική μονάδα επεξεργασίας, οθόνη, πληκτρολόγιο, εξωτερικό disk drive, εκτυπωτή, mouse, δισκετοθήκη, γραφική ύλη, modem, κλπ.
- Άκαμπτες κατασκευές με μεγάλη αντοχή σε φορτία
- Επιφάνειες εργασίας χαμηλής αντανάκλαστικότητας
- Μεγάλη οφέλιμη διάρκεια ζωής (ανταλλακτικές επιφάνειες εργασίας)
- Αυτόνομη τροφοδοσία ρεύματος (220V-16A, 3 έως 6 εξόδων)
- Ειδικές βάσεις τροφοδοσίας χάρτου εκτυπώσεως (χωρητικότητας: 3000 φύλλα)
- Ρυθμιζόμενες αποστάσεις πληκτρολογίου οθόνης
- Προστασία καλωδιώσεων με διαιρούμενους οδηγούς και ειδικά εξαρτήματα συγκρατήσεως
- Μοντέρνα ηλεκτροστατική βαφή
- Δέχονται ποιοτικό έλεγχο και σήμα αυθεντικότητας
- Προσφέρονται σε κιτ με εξαρτήματα και απλή συναρμολόγηση
- Λειτουργικά μέλη των 11 stands που παράγουμε στον τομέα της πληροφορικής.

\* Πώλησις χονδρική-λιανική    \* Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ    \* Προδιαγραφές που υπάρχουν σε αυτό το έντυπο μπορούν να μεταβληθούν από τον κατασκευαστή χωρίς προειδοποίηση

**AMSTRAD: PC 1640 \* PC 2086 \* Printer LQ 3500**

ΤΗΛ.: 9932314-9950963  
FAX: 9950963  
TELEX: 213082

#### 1. ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

S-PCP 200: 15.000\* δρχ. Δ: 80x73

2. STAND ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ:  
S-PC 210: 8.000\* δρχ. Δ: 60x73

3. STAND ΕΚΤΥΠΩΤΗ:  
S-P 220: 9.200\* δρχ. Δ: 60x73

4. STAND TELEFAX-TELEX-ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ:

S-T 230: 8.500\* δρχ. Δ: 60x73



# AMSTRAD

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### Ο κόσμος του AMSTRAD

**ΕΚΔΟΤΗΣ-ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:**

Άκης Καραϊωσηφίδης

**ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:**

Δέσποινα Βουδούρη-Τσέλη

**ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ:**

Δημήτρης Παπαδημητρίου

**ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:** Τάσος Τζαβάρας, Τάσος Σγούρος, Βαγγέλης Μανδραβέλης, Νίκος Παπαδάκης, Αγγελική Μπαρδή, Κώστας Λεκκάκος, Ιούλιος Βλάμος, Χαράλαμπος Στοφοριάδης, Καραντζής Διονύσης, Λουκία Σκρέκα.

**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Βίλμα Κανατά

**ΣΚΙΤΣΑ:** Π. Βλαχουτσάκος

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ:**

Μαίρη Πάντου, Ρένα Πολίτου

**DESKTOP-PUBLISHING:**

Σοφία Μουζακίτη

**ΑΤΕΛΙΕ:** Ευγενία Μπουλαξή,

Τασούλα Χαλαμπίδου

**ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ:**

Διονύσης Κατραντζόπουλος (ΑΘΗΝΑ),

Γιώργος Κοντός (ΕΠΑΡΧΙΑ)

**ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΑΕΒΕ

**ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** ΝΙΚΑΣ Γ.

**ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ:** ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΙΔΙΩΤΩΝ: (6 τεύχη) 1.700 δρχ. (11 τεύχη) 3.200 δρχ. Ν.Π.Δ.Δ., ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ 4.000 δρχ. (11 τεύχη)

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΚΥΠΡΟΣ: 3.700 (11 τεύχη)

ΕΥΡΩΠΗ: 50\$ (11 τεύχη)

ΕΠΙΤΑΓΕΣ ΕΜΒΑΣΜΑΤΑ: AMSTRAD HELLAS, ΑΕΒΕ, ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 12 ΑΘΗΝΑ 104 33. Τηλ. 5230742-43-44

Για όλα τα δημοσιευμένα κείμενα και φωτογραφίες η εταιρεία αποκτά αυτόματα το copyright. Αναδημοσιεύσεις ύλης ή μέρους αυτής απαγορεύεται χωρίς τη γραπτή έγκριση της εταιρείας. Άρθρα - κείμενα και συνεντεύξεις που δημοσιεύονται εκφράζουν τις απόψεις των συγγραφέων και όχι της AMSTRAD HELLAS ΑΕΒΕ.

<b>CLUB ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b> .....	14
<b>ΕΙΔΗΣΕΙΣ-ΝΕΑ</b> .....	18
<b>ΤΟ FAX ΤΗΣ AMSTRAD</b> .....	32
<b>PC 1000 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ</b> .....	36
<b>ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ</b>	
SOFTA.....	57
SOCIETE GENERALE .....	60
Το TELESTART της Μηχανοργάνωσης	
Πελοποννήσου .....	49
ΣΥΡΟΣ ΑΕ .....	62
DATA CARE .....	64
<b>ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟ PC ΣΑΣ</b>	
Καλωσήρθατε στον κόσμο των PC .....	56
<b>ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ</b>	
Περάστε φωτογραφίες στον υπολογιστή σας .....	78
<b>Η ΓΩΝΙΑ ΤΟΥ 6128</b>	
ΜΟΥΣΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΩΝ .....	70
TRON CYCLES .....	72
Η ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ ΑΡΧΙΖΕΙ .....	76
ΣΕ 10 ΓΡΑΜΜΕΣ .....	78
ΤΑ JOYSTICKS ΤΗΣ PIM .....	82
<b>ΘΕΜΑ</b>	
ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΒΑΣΗ .....	84
ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ .....	92
<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>	
<b>BASIC</b> .....	96
<b>Dr. AMSTRAD</b> .....	98
ΒΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ AMSTRAD .....	104
ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ .....	106
Οι Dealers AMSTRAD .....	109

**ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:**

AMSTRAD PROFESSIONAL COMPUTING  
 AMSTRAD COMPUTER USER  
 AMSTRAD PCW Magazine







## ΤΟ ΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΕΚΔΟΤΗ

Με το τεύχος που κρατάτε ο "Κόσμος του Amstrad" μπαίνει στον τρίτο του χρόνο! Ναι κλείσανε κιόλας δύο χρόνια από τότε που βγήκε το πρώτο τεύχος μας. Κι όπως θα είδατε ήδη ένα νέο λογότυπο θα βρίσκεται από δω και μπρος στο εξώφυλλό του για να τονίσει καλύτερα τα θέματα που καλύπτει. Δηλαδή το γεγονός ότι ο αναγνώστης θα βρει θέματα για PC, για 6128 αλλά και Sinclair.

Σ' αυτό το τεύχος σας παρουσιάζουμε τα 2 νέα προϊόντα της AMSTRAD στα οποία αναφερθήκαμε στο προηγούμενο τεύχος: Την σειρά PC-1000 των multiuser (PC-1286 και PC-1386) και το FAX της AMSTRAD.

Πάντα λέγαμε ότι οι υπολογιστές AMSTRAD είναι ασυναγώνιστοι σε σχέση τιμής προς απόδοση, έτσι ώστε να είναι η καλύτερη επιλογή. Μάλιστα στα τελευταία τεύχη παρουσιάζουμε εταιρείες που μετά από σοβαρή έρευνα επέλεξαν AMSTRAD και μόνο AMSTRAD για τη μηχανογράφησή τους. Αλλά τόσο πανηγυρική επιβεβαίωση σαν κι αυτή που διαβάσαμε στο περιοδικό του Ινστιτούτου Καταναλωτών (IN.ΚΑ.) ομολογώ πως δεν το περιμέναμε!

Συγκεκριμένα σε έρευνα της αγοράς υπολογιστών που δημοσιεύει στο τεύχος Νοεμβρίου 89 συνιστά τους εξής computers σαν την καλύτερη εκλογή σήμερα για τον καταναλωτή.

- Στον τομέα των home computers: Τον AMSTRAD 6128!
  - Στον τομέα των Computers "γενικής χρήσης": Τον AMSTRAD PCW-8256!
  - Στον τομέα των προσωπικών υπολογιστών: Τον AMSTRAD PC-1640 HD/MD!
- Ε, αυτό πια κι αν είναι "τρίποντο"!

Εμείς όμως πάντα προσπαθούμε. Κι έτσι αποφασίσαμε να συνοδεύουμε από δω και μπρος κάθε AMSTRAD PC με δύο προσφορές: Ένα κουπόνι αξίας 30.000 δραχ. για αγορά προγραμμάτων της TECHINOSOFT και ένα ασφαλιστήριο συμβόλαιο πυρός-κλοπής της INTERAMERICAN. Περισσότερες λεπτομέρειες σας έχουμε στις σελίδες που ακολουθούν.

Τέλος θάθελα να ευχηθώ σε όλους τους αναγνώστες μας καλές γιορτές και έναν καινούργιο χρόνο καλύτερο από τον φετεινό! Εμείς θα τα ξαναπούμε του... χρόνου!

Άκης Καραϊωσηφίδης





# MICROCHIP



ΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΙ;  
**ΜΑ ΦΥΣΙΚΑ**



## ΕΞΑΜΗΝΟΣ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

**NAME AMSTRAD 1640**  
640KB 1 F.D 360 KB  
ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 35.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 25.667

**NAME AMSTRAD 1640**  
640 KB 2 F.D 360K  
ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 35.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 30.667

**NAME AMSTRAD 1640**  
640 KB 2 F.D 360K  
ΕΓΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 50.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 34.167

**NAME AMSTRAD 2086**  
640 KB RAM 2 F.D 720K  
ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 59.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 33.333

**NAME AMSTRAD 2286**  
12 MHz 1MB RAM  
1,4 MB D.D MON. ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 70.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 41.667

**NAME ΦΟΡΗΤΟΣ PPC**  
512 KB 2 F.D. των 720K  
ΜΕ ΕΞΩΤ. ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 30.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 26.500

**NAME ΙΚΑΡΟΣ PC**  
1 F.D 640K MVA  
MONITOR 14" 101 KEYS  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 25.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 22.000

**NAME ΙΚΑΡΟΣ PC**  
2 F.DISK 640 KB  
MONITOR 14" 101 KEYS  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 30.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 23.400

**NAME ΙΚΑΡΟΣ XT**  
1 FD + 20MB SEAGATE  
640K 14" MON. 101 K.  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 50.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 28.000

**ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD**  
DMP 3160  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 10.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 7.500

**ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD**  
DMP 4000  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 20.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 13.333

**ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD**  
LQ 5000  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 40.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 23.333

## ΚΑΙ HOME COMPUTER

**AMSTRAD 6128**  
ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 20.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 13.500

**SINCLAIR PC-200**  
ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 25.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 18.333

**AMSTRAD 6128**  
ΕΓΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ  
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 25.000  
6 ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ 17.500



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΕΝΤΡΙΚΟ:  
ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΣΜΥΡΝΗΣ 57 - ΑΡΙ ΥΡΟΥΠΟΛΗ 164 51 ΑΘΗΝΑ  
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ:  
ΒΑΣ. ΠΑΥΛΟΥ 59 ΒΟΥΛΑ - 166 73 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ: 9951138  
9922546  
8955195  
FAX: 9951138



Κα. Καραγιάννης 11/88



**EURO 2000. Το πιο προηγμένο σύστημα προγραμμάτων για την οργάνωση επιχειρήσεων με ηλεκτρονικούς υπολογιστές.**

- Διαστημική Τεχνολογία (4GL, B-tries, ISAM).
- Τρέχει σε 50 λειτουργικά συστήματα (DOS, OS/2, NOVELL, XENIX, UNIX, VHS/VAX, κ.λπ.).
- Στοιχεία τεχνητής νοημοσύνης.
- Πίνακες επιλογών - παράθυρα στα αρχεία - οδηγίες από την οθόνη - προστασία του χειριστή από λάθη - έλεγχοι - ασφάλεια - απλότητα χειρισμού - πληρότητα - αξιοπιστία.
- Επεκτασιμότητα - προσαρμογή στις ανάγκες της επιχείρησης.
- Ειδικά μελετημένο για αυτούς που δεν έχουν γνώσεις Η/Υ.
- Διαρκής εργασία - Χαμηλό κόστος - Εύκολο service.
- Τόσο καλό, που είναι απίστευτο!!
- Με την τεχνολογία της SOFTA, έτοιμοι για την Ευρώπη του 2000 από τώρα.

*softa sa*

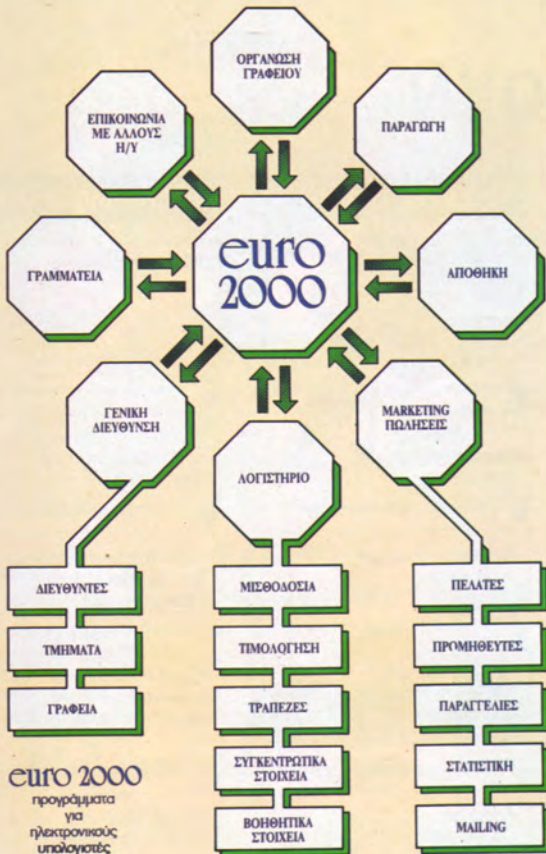
ΑΙΤΩΛΙΑΣ 30 ΑΘΗΝΑ 11523 ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΛ. 6421534 ΤΕΛΕΞ 219722 PEL GR.  
ETOLIAS 30 ATHENS 11523 GREECE TEL. 6421534 TELEX 219722 PEL GR.

*softa*



οργάνωση επιχειρήσεων με ηλεκτρονικούς υπολογιστές

προγράμματα  
**euro 2000**



**euro 2000**  
προγράμματα  
για  
ηλεκτρονικούς  
υπολογιστές



ΠΡΩΤΟ advertising ΤΗΛ. 7230026

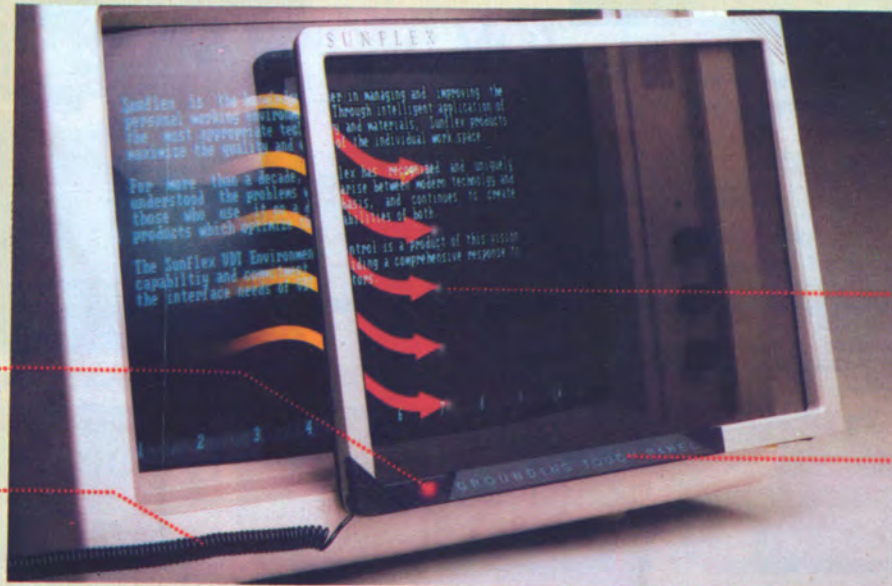
*softa sa*

ΑΙΤΩΛΙΑΣ 30 ΑΘΗΝΑ 11523 ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΛ. 6421534 ΤΕΛΕΞ 219722 PEL GR.  
ETOLIAS 30 ATHENS 11523 GREECE TEL. 6421534 TELEX 219722 PEL GR.



# ΑΝΤΙΣΤΑΤΙΚΑ-ΑΝΤΙΘΑΜΒΩΤΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ ΟΘΟΝΩΝ

## SUNFLEX



### Φωτεινή Ένδειξη\*

Ανάβει κατά διαστήματα  
επιβεβαιώνοντας την  
προστασία

### Γειωμένο Καλώδιο

Γειώνει τον στατικό  
ηλεκτρισμό

### Επαγωγικές Μικροίνες

Απορροφούν την  
ακτινοβολία της οθόνης.  
Βελτιώνουν την  
ευκρίνεια.

### Γειωμένο Ταμπλό \*

Για να μην ηλεκτρίζεται  
ο χρήστης κατά  
την επαφή

\*Ευρεσιτεχνίες

## ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ

	<b>Πλεονεκτήματα</b>	<b>Ευκρίνεια ανάγνωσης</b> READABILITY	<b>Άνεση</b> Comfort	<b>Ασφάλεια εκρούων</b> EMISSION SAFETY	<b>Αντιστατική προστασία</b> static protection
<b>Υπάρχουσα κατάσταση</b>	Γυαλάδα-Σκόνη Θάμπωμα	Φαγούρα ματιών Κόπωση	V.L.F. Ασφάλεια Άγνωστες επιπτώσεις στην υγεία	Φορτία του θερματικού Προσωπικός στατικός ηλεκτρισμός	
<b>Αποτελέσματα</b>	Λάθη Μείωση εικόνας Άγνωστοι κίνδυνοι	Λάθη Μείωση εικόνας Άγνωστοι κίνδυνοι	Ανησυχητικές ιατρικές ανακοινώσεις	Δυνατή απώλεια στοιχείων. Συσσωρευση σκόνης Προσωπικό shock	
<b>Η απάντηση της Sunflex</b>	Microfiber και τεχνολογία ίνας με γείωση.	Τεχνολογία ίνας και Microfiber βελτιώνει τα γραφικά. Η γείωση μεταφέρει τον στατικό ηλεκτρισμό.	Αγώγιμο Microfiber και ίνα για ουσιαστική απομάκρυνση των VLF και προστασία	Αγώγιμο πλέγμα και καλώδιο γείωσης απομακρύνει τα στατικά φορτία	
<b>Πλεονεκτήματα του χρήστη</b>	Ευκρίνεια ανάγνωσης. Βελτίωση των DATA. Μεγαλύτερη ακρίβεια.	Άνεση Μεγαλύτερη ακρίβεια Βελτίωση Data	Ασφάλεια Προστασία	Στατική προστασία Μειώνει τον κίνδυνο Απώλεια των Data	

Για κάθε οθόνη υπάρχει και ένα εσωτερικά τοποθετούμενο φίλτρο



# ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ

ΑΝΤΙΘΟΡΥΒΙΚΑ  
ΑΤΕΡ



SafeSkin ΚΑΛΥΜΜΑ  
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ



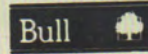
EXOSTAT  
ΑΝΤΙΣΤΑΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ



# ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ



ΔΙΣΚΕΤΕΣ



Verbatim.



DATA CARTRIDGES



ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ



ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΙ ΔΙΣΚΟΙ-ΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ-ΧΑΡΤΙ-FAX

Λ. Συγγρού 39, Τηλ.: 92,31.130-92.31.763 TLX: 222115ATOS GR, FAX: 92.26.890



ΕΠΙΠΛΟ ΓΙΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

RECKON

«Βάλτε το στο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ»



MBS advertising

«Βάλτε στο πρόγραμμα» τώρα το έπιπλο RECKON της SIMKO. Γιατί το έπιπλο RECKON είναι ειδικά «υπολογισμένο» για κομπιούτερ αφού:

- Είναι πανεύκολο στην συναρμολόγηση
- Καταλαμβάνει πολύ μικρό όγκο (60x70 ΚΛΕΙΣΤΟ, 60x1,20 ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ)
- Διαθέτει θέση για κεντρική μονάδα, οθόνη, πληκτρολόγιο, εκτυπωτή
- Έχει εργονομική σχεδίαση • Μετακινείται εύκολα

Σε 2 χρώματα: ΔΡΥΣ ΑΝΟΙΧΤΟ • ΔΡΥΣ ΦΙΜΕ



18.400 ΔΡΧ  
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ  
Ο Φ.Π.Α.

SIMKO®

ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΛΥΣΕΙΣ...

ΑΝΤ/ΠΕΙΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ NEW LOGIC ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3  
ΤΗΛ.: 533700-531743

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΠΕΙΡΑΙΑ Μ. ΤΟΡΑΚΗΣ ΤΣΑΜΑΔΟΥ 45  
ΤΗΛ.: 4129041

ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS Ι.Ε. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24  
ΤΗΛ.: 3644.001

ΖΙΑΚΑΣ - ΠΟΥΛΙΟΣ Ο.Ε. ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ 84 ΚΑΡΔΙΤΣΑ  
ΤΗΛ.: 20576

ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΠΤΙ ΣΑΣ  
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ  
93.42.957 - 93.20.278



# 5 αποτελεσματικοί τρόποι καλύτερης λειτουργικότητας του κομπιούτερ σας



- 1. Υψηλής προστασίας φίλτρα οθόνης Olympus**  
Προστατευθείτε με το ειδικά επεξεργασμένο κρύσταλλο οθόνης Olympus που διατίθεται σε πολλούς τύπους με ανάλογες τιμές. Διαθέτει σύστημα γείωσης του στατικού ηλεκτρισμού και φιλτράρει τις επιβλαβείς ακτινοβολίες που δέχεται ο χειριστής των κομπιούτερς.
- 2. Trackmate:** Τα πρωτοποριακά καθαριστικά για κάθε τύπο κομπιούτερ, με μελετημένο πρόγραμμα καθαρισμού.  
**Masterwipe:** Μαντηλάκια εμποτισμένα με υγρό αντιστατικό, απολυμαντικό, για το καθάρισμα όλων των πλαστικών ειδών του γραφείου. Δεν αφήνουν χνούδι.
- 3. Αρχειοθήκες Media Box για δισκέτες 3" - 3 1/2" - 5 1/4"**

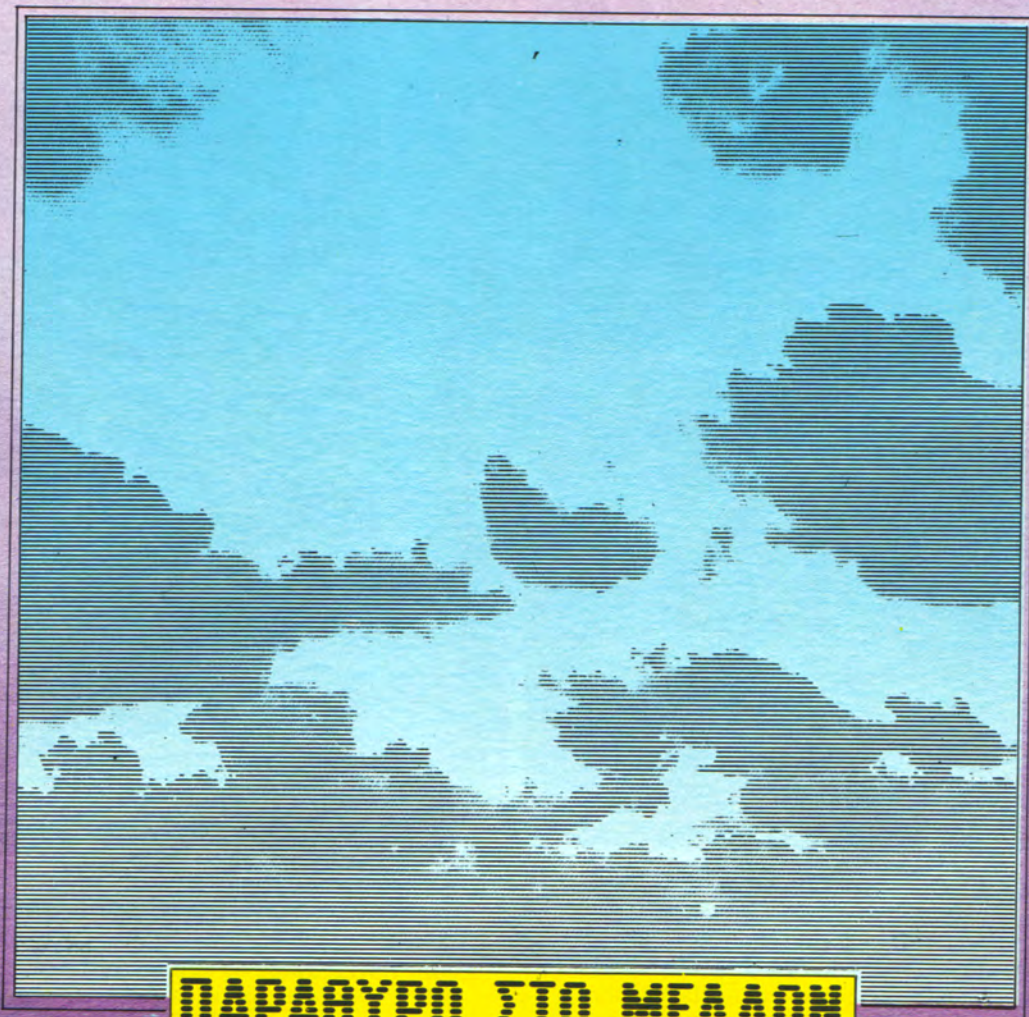
- Οι πρακτικές αρχειοθήκες που συνδέονται μεταξύ τους και σας βοηθούν να αρχειοθετήσετε σωστά κερδίζοντας χώρο, χρόνο και ασφάλεια.
- 4. Βραχίονας στήριξης θερματικών Assist Arm**  
Μετακινείται οριζόντια, κάθετα, περιστροφικά (360°). Φέρει δίσκο που μπορεί να δεχθεί 8-24 κιλά και που προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες σας σε όποια θέση και οπτική γωνία θέλετε να εργαστείτε.
  - 5. Δισκέτες 3" - 3 1/2" - 5 1/4"**
    - Sentinel: Εγγυημένης άριστης ποιότητας (βελγικής προελεύσεως), 100% Error Free.
    - Select: Η επαναστατική δισκέτα για καθημερινή χρήση.
    - No-Name: 3" - 3 1/2" και 5 1/4"



# 6η ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ **INDEX-C '90**

13-21 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1990

- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ • ΚΑΡΤΕΣ
- SOFTWARE (Ελληνικό και Ξένο)
- MODEMS • ΔΙΚΤΥΑ
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ • ΑΞΕΣΟΥΑΡ



Μακέτα : Κώστας Αγγελόπουλος 832.7008

**Μ.Ε.Σ** Μεσογειακό Κέντρο Εκδησεων

ΛΕΩΦ. ΑΘΗΝΩΝ-ΛΑΥΡΙΟΥ 301 ΤΗΛ.: 665.7956 - 665.7978



ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΟΣ & ΠΡΟΒΟΛΗΣ

ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 137 Ν. ΣΜΥΡΝΗ ΤΗΛ.: 935.5739 - 935.4928 FAX: 935.6575



η  
**DATA CARE**  
COMPUTER APPLICATIONS

DC

Δεν είναι άλλη «μια επιχείρηση πληροφορικής»  
γιατί:

- μπορεί και προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις
- αναλαμβάνει την πλήρη υποστήριξη των μηχανογραφικών συστημάτων με σύμβαση συντήρησης
- αναπτύσσει software για τις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών της.
- υπολογιστές σε ασυναγώνιστες τιμές

ΔΕΙΞΕΙ ΛΟΙΠΟΝ ΝΑ ΤΗΝ  
ΓΝΩΡΙΣΕΤΕ

Tulip computers

AMSTRAD

Commodore

AST

Schneider

ACRO

stair

VEBAS

DC

ΒΑΓΓΕΛΗΣ Γ. ΣΑΡΑΝΤΑΡΙΔΗΣ  
ΟΜΗΡΟΥ 7, Ν. ΣΜΥΡΝΗ, ΤΗΛ.: 9339.378



## ΤΟ CLUB ΤΗΣ AMSTRAD

Στο τεύχος αυτό εγκαινιάζουμε μια προσφορά στους αναγνώστες του περιοδικού μας. Στο κάθε τεύχος θα υπάρχουν κάποια προϊόντα που θα προσφέρονται σε χαμηλή τιμή με την ταχυδρόμηση του κουπονιού. Η προσφορά θα ισχύει μέχρι την ημερομηνία που αναγράφεται.

Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να συμπληρώσετε και να ταχυδρομήσετε το κουπόνι. Εμείς θα σας στείλουμε ότι διαλέξατε σπίτι σας. Τα έξοδα αποστολής θα βαρύνουν εμάς. Μπορείτε να πληρώσετε με πιστωτική κάρτα, με προσωπική επιταγή ή με αντικαταβολή τη στιγμή της παράδοσης.

Για κάθε σχετική πληροφορία μπορείτε να τηλεφωνείτε στα τηλ.: 5230742-43-44 και 3633357-3640243 για τη στήλη "Αγοράστε από το σπίτι σας". Τα προϊόντα που προσφέρονται μπορείτε να τα δείτε στα καταστήματα MICROPOLIS, Στουρνάρη 9, MICROPOLIS ΠΕΙΡΑΙΑ Αλκιβιάδου & Μπουμπουλίνας 34 Πειραιάς και MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ Παλαδιαμάντη 10 Κηφισιά.



### HI-FI MX-100

Ένα καταπληκτικό στερεοφωνικό σύστημα φτιαγμένο για να καλύψει όλο το φάσμα των απαιτήσεων του χώρου του κλασσικού HI-FI.

Το σύστημα έχει πικ-απ belt-drive,

διπλό κασσετόφωνο με συνεχές παίξιμο, stereo ραδιόφωνο με 3 μπάστες, ενισχυτή και 2 ηχεία δύο δρόμων και φυσικά την ποιότητα και εγγύηση της τεχνολογίας AMSTRAD.

Κανονική τιμή: 69.000 δρχ.

Τιμή Amstrad Club: 52.000 δρχ. ✓



### VIDEOCAMERA VMC-100

Η Videocamera της AMSTRAD είναι μια πραγματική πρόκληση, είναι μικρή, εύχρηστη, βολική, κομψή και έχει πολύ καλό μικρόφωνο. Η videocamera δίνεται μαζί με την μπαταρία της, τον φορτιστή της μπαταρίας και adaptor για το Video. Όλα αυτά σε τιμή έκπληξη.

Κανονική τιμή: 249.000

Τιμή Amstrad Club: 199.500 ✓



### ΔΙΣΚΕΤΕΣ MICROPOLIS

Αν έχετε PC μια super προσφορά οι δισκέτες 5 1/4" MICROPOLIS 50 Δισκέτες μόνο 4950 δρχ. ✓







**Super προσφορά του club μας στον Ήχο!**

Οι δυο σειρές Hi-Fi της AMSTRAD τώρα στη διάθεσή σας. Τα stereo με Compact disk, πικ-απ, διπλο κασετόφωνο, ραδιοφωνο, ενισχυτή και 2 ηχεία ανήκουν στην σειρά CDX και είναι τα CDX400 και CDX500.

Η σειρά MX περιλαμβάνει τρία μοντέλα τα MX100, MX200 και MX300.

Δεν έχετε λοιπόν παρά να δείτε πίο ταιριάζει στις προτιμήσεις σας και να ταχυδρομήσετε το κουπόνι ή να το παραγγείλετε τηλεφωνικά.



**HI-FI CDX500**

**Με Compact Disk και τηλεχειριζόμενο**

Η τελευταία λέξη στον χώρο του ήχου το τηλεχειριζόμενο stereo με compact disk της AMSTRAD.

Το σύστημα έχει πικ-απ κασετόφωνο, ραδιόφωνο, ενισχυτή, compact disk player και 2 ηχεία. Το CDX500 ο βασιλιάς της σειράς HiFi της AMSTRAD διαθέτει ακόμη ψηφιακή ένδειξη συχνότητα ραδιοφώνου, σύστημα ελάττωσης ήχου Dolby, επιλογές για κασέτα μετάλλου ή χρωμίου, μαγνητική κεφαλή στο πικ-απ, graphic equaliser με 5 μπάντες και ισχύ εξόδου 40 watt (M.P.O.)

**Κανονική τιμή: 179.000**

**Τιμή Club: 149.000** ✓



**HI-FI CDX400**

**Με Compact Disk**

Εντυπωσιακή εμφάνιση για το HiFi αυτό με το compact disk player. Έχει πικ-απ beld drive, διπλό κασετόφωνο με συνεχές παίξιμο, stereo ραδιόφωνο με 3 μπάντες, graphic equalizer με 3 μπάντες, ισχύ εξόδου 20 Watt (MPO),

ενισχυτή και 2 ηχεία.

Το CDX400 είναι η προσιτή λύση από πλευράς τιμής και δυνατοτήτων στον χώρο των συστημάτων Compact Disk.

**Κανονική τιμή: 125.000**

**Τιμή Club: 99.000** ✓



**ACTION PACK**

Μια ακόμη δυναμική κίνηση της AMSTRAD. Τώρα με το ACTION PACK μπορείτε να έχετε τον δημοφιλή υπολογιστή spectrum+2 μαζί με το Light gun το οποίο σαν δίνει τη δυνατότητα να πυροβολείτε την οθόνη σας ακόμη και από απόσταση 2 μέτρων.

Μαζί δίνονται επίσης έξι εντυπωσιακά παιχνίδια το Robot, Attack, το Starship Encounter και το Solar invasion. Και ένα joystick. Ε! αυτό είναι ένα ολοκληρωμένο πακέτο και το club μας σας το προσφέρει σε τιμή που δύσκολα θα αντισταθείτε.

**Κανονική τιμή: 49.000**

**Τιμή Club: 46.000** ✓







**ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ  
DATA STATION**

**Τ**ο DATA Station που λειτουργεί σαν Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών είναι ειδικευμένο στις ΣΠΟΥΔΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.

Οι εγκαταστάσεις του που φιλοξενούνται σε χώρους που καταλαμβάνουν 400 τ.μ. περιλαμβάνουν:

- \* Τέσσερεις (4) αίθουσες διδασκαλίας
- \* Σύγχρονο Μηχανογραφικό Κέντρο που διαθέτει 20 Η/Υ τύπου AT 286
- \* Τέσσερα (4) γραφεία Διοίκησης και Γραμματείας
- \* Βιβλιοθήκη

Η επιτυχία στην δεκαετία του '90 θα προϋποθέτει κάτι περισσότερο από σκληρή δουλειά. Θα προϋποθέτει ΓΝΩΣΕΙΣ επάνω σε μοντέρνους τομείς. Ένας απ' αυτούς είναι και αυτός των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Computer).

Το Ινστιτούτο πληροφορικής DATA STATION προσπαθεί να απαντήσει στις προκλήσεις των καιρών. Γι' αυτό δημιούργησε και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 1989-1990 τα παρακάτω προγράμματα:

**ΜΟΝΟΕΤΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

1. Προγραμματιστές - Χειριστές Η/Υ
2. Αναλυτές Συστημάτων Η/Υ

**ΤΑΧΥΡΥΘΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

1. Λογιστές Μηχανογράφοι
2. Χειριστές Η/Υ
3. Γλώσσες Προγραμματισμού

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ**

Το Ινστιτούτο Πληροφορικής DATA STATION λειτουργεί επίσης ειδικά τμήματα για μαθητές. Τα τμήματα αυτά περιλαμβάνουν:

1. Γλώσσες προγραμματισμού
    - BASIC - επίπεδο I 10 εβδομάδες, 40 ώρες
    - BASIC - επίπεδο II 12 εβδομάδες, 48 ώρες
    - BASIC - FULL 24 εβδομάδες, 96 ώρες
    - PASCAL - επίπεδο I 20 εβδομάδες, 78 ώρες
    - PASCAL - επίπεδο II 10 εβδομάδες, 40 ώρες
    - PASCAL-FULL 27 εβδομάδες, 108 ώρες
  2. Keep in touch (K.I.T.)
- Διατήρηση των γνώσεων των μαθητών

Πολλά νέα προϊόντα κάνουν την εμφάνισή τους στην αγορά πληροφορικής. Περιφερειακά, κάρτες, φίλτρα οθόνης και ποικίλα αξεσουάρ υπολογιστών γεμίζουν τα computer shops ενώσει των Χριστουγέννων.

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ  
OASIS**

**Η** εξέλιξη της αγοράς πληροφορικής στην χώρα μας έχει δημιουργήσει ένα ευχάριστο γεγονός. Πολύ συχνά οι personal computers βρίσκονται στα χέρια μικρών μαθητών! Η έλλειψη εκπαιδευτικών προγραμμάτων βέβαια δεν βοήθησε τους νεαρούς χρήστες να προχωρήσουν με σίγουρα βήματα στον κόσμο των Η/Υ.

Η OASIS, το γνωστό computer shop της Αθήνας, προσφέρει τη λύση στο πρόβλημα. Πρόκειται για μια σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων που περιλαμβάνει μαθήματα Δημοτικού-Γυμνασίου.

Ο μαθητής μπορεί εύκολα να χρησιμοποιήσει τον PC του και ταυτόχρονα να εξασκηθεί για τις ανάγκες του σχολείου.

Τα μαθήματα βασίζονται στην μέθοδο ερωτήσεων/απαντήσεων και αφορούν ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ, ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ, ΑΛΓΕΒΡΑ, ΦΥΣΙΚΗ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ, ΙΣΤΟΡΙΑ ενώ υπάρχει και πρόγραμμα με μουσικά κομμάτια.

στις γλώσσες προγραμματισμού που έμαθαν, εφαρμογές - ασκήσεις.

- Το DATA STATION προσφέρει:
1. Ένα Η/Υ για κάθε σπουδαστή
  2. Απεριόριστη πρακτική εξάσκηση στα εργαστήρια πέρα από τις υποχρεωτικές ώρες
  3. Χορήγηση Πιστοποιητικού Σπουδών μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος
  4. Δωρεάν χορήγηση δισκετών για τις εργαστηριακές ανάγκες του σπουδαστή
  5. Δωρεάν χορήγηση σημειώσεων για τα διδασκόμενα μαθήματα
  6. CD-ROM Drive (Compact Disk)
- Ελεύθερη αντιγραφή προγραμμάτων από τη βιβλιοθήκη του CD-ROM Drive.
- Πληροφορίες - Εγγραφές DATA STATION Καρακάση 14 (Δελφών-Μαρτίου) 54248 Θεσ/νίκη Τηλ. 310.846.

Οι ερωτήσεις είναι ΤΥΧΑΙΕΣ και με τον τρόπο που παρουσιάζονται κάνουν την εκπαίδευση αληθινό παιχνίδι.

Τα προγράμματα της OASIS βοηθούν τον μαθητή και να "καλλιεργήσει" τις σχολικές του γνώσεις αλλά και να εξοικωωθεί με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Κάθε μάθημα έχει το δικό του μενού που περιέχει μια σειρά από επιλογές. Για παράδειγμα στο μάθημα της Γεωγραφίας, ο μαθητής έχει την δυνατότητα να διαλέξει ερωτήσεις που αφορούν την Ελλάδα, ή την Ευρώπη ή την Ασία ή την Αφρική.

Εάν η απάντηση είναι σωστή εμφανίζεται ανάλογο μήνυμα στην οθόνη ενώ αν είναι λάθος, το πρόγραμμα δίνει τη σωστή λύση. Στο τέλος υπάρχει η ένδειξη των επιτυχημένων απαντήσεων.

Στα πρακτικά μαθήματα (Αριθμητική, Γεωμετρία, Άλγεβρα, Φυσική) δίνεται ο τύπος στον οποίο βασίζεται το πρόβλημα. Ο μαθητής είτε δίνει τα δικά του δεδομένα και το πρόγραμμα του δείχνει την απάντηση (π.χ. Γεωμετρία) είτε επιχειρεί να λύσει κάποιο πρόβλημα.

Χαρακτηριστικό του προγράμματος είναι ότι καθοδηγεί συνέχεια τον χρήστη έτσι ώστε να μην "χάνεται" στις πολλές επιλογές.

Τα προγράμματα της OASIS, που είναι τα μοναδικά στο είδος τους σε όλη την Ελλάδα, αποτελούν έναν χρήσιμο οδηγό για τις μικρές ηλικίες που θέλουν να εξοικειωθούν με τον κόσμο της Πληροφορικής.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ, Μάρνης 1 και Πατησίων, τηλ. 522759/2.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	
1. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ	5. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
2. ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ	6. ΙΣΤΟΡΙΑ
3. ΑΛΓΕΒΡΑ	7. ΦΥΣΙΚΗ
4. ΦΥΣΙΚΗ	8. ΤΕΛΟΣ
ΕΠΙΛΟΓΗ (1-8) ?	
DETTA INFO - ΑΡΙΧΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ	







## TRANSLATOR ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗΣ ΤΣΕΠΗΣ 5 ΓΛΩΣΣΩΝ

**Μ**ια πρόσφατη τεχνολογική ανακάλυψη καταργεί σήμερα τους μεταφραστές! Πρόκειται για έναν μηχανικό μεταφραστή τσέπης πέντε γλωσσών που αποτελεί ιδανικό δώρο για μαθητές, σπουδαστές, εμπόρους και ταξιδιώτες.



Ο μεταφραστής κάνει αυτόματη μετάφραση λέξεων. Γράφετε τη λέξη που θέλετε και ο μεταφραστής σας δίνει αμέσως με το πάτημα ενός κουμπιού τη μετάφραση σε όποια από τις 5 γλώσσες επιλέξετε.

Στοιχίζει 18.000 δρχ. και μπορεί να μεταφράσει λέξεις πέντε γλωσσών (Αγγλικά - Γαλλικά - Γερμανικά - Ισπανικά - Ιταλικά). Ο FANFARE TRANSLATOR περιέχει στη μνήμη του 7.000 λέξεις (1.400 λέξεις για κάθε γλώσσα).

Σύντομα θα κυκλοφορήσει Ελληνοαγγλικός μεταφραστής 16.000 λέξεων και φράσεων.

Για περισσότερες πληροφορίες UNITED SOUND - Θ. ΚΑΤΣΟΥΔΑΣ, Φορμίωνος 101 - 16121 Αθήνα, Τηλ.: 7640342-7641161, FAX: 9755409.

## ΝΕΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ INDEX COMPUTER

**Ν**έες ημερομηνίες διεξαγωγής της INDEX COMPUTER ανακοίνωσε η INDEX A.E. Συγκεκριμένα σε δελτίο τύπου τονίζονται:

Με πραγματική αμηχανία επανερχόμεθα στο θέμα των ημερομηνιών διοργάνωσης της 6ης Έκθεση Πληροφορικής και Αυτοματισμού Γραφείου "INDEX COMPUTER".

Όπως πληροφορηθήκαμε επισήμως στις 29 Σεπτεμβρίου, η έκθεση INFOSYSTEM που οργανώνεται από την HELEXPO ΔΕΘ, ακολούθησε το παράδειγμά μας και μετέθεσε τις ημερομηνίες λειτουργίας της (30/11-4/12/89) λόγω εκλογών, χωρίς όμως να δείξει την αναγκαία λεπτότητα και να σεβαστεί τις δικές μας ημερομηνίες (2-10/12/89), υποχρεώνοντάς μας να μεταφέρουμε τις δικές ημερομηνίες 7 μέρες μετά, δηλαδή στις εορτές των Χριστουγέννων.

Με τα πιο πάνω δεδομένα και με σκοπό να δημιουργήσουμε περιθώριο ασφάλειας για μια πιθανή νέα μετάθεση των ημερομηνιών της INFOSYSTEM, καθορίσαμε σαν νέες ημερομηνίες τέλεσης της 6ης Έκθεσης Πληροφορικής και Αυτοματισμού Γραφείου "INDEX COMPUTER", το χρονικό διάστημα από 13 έως 21 Ιανουαρίου 1990.



### GRAFOPRINT

Σ. ΑΓΡΙΤΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.

ΑΓ. ΣΑΡΑΝΤΑ 24 • ΜΟΣΧΑΤΟ 183 46

ΤΗΛ. 4818332, 4828701-2

### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΗΧ/ΚΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΩΝ Η/Υ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΥΜΕ ΧΑΡΤΙ & ΕΝΤΥΠΑ ΜΗΧ/ΣΗΣ ΣΕ  
ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΠΟΛΛΑΠΛΟΤΗΤΕΣ.

ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΕΙΣΑΓΟΥΜΕ ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ  
ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ  
ΜΗΧ/ΣΗΣ.

- Δισκέτες Δ. Γερμανίας **D. BOEDER**
- Data Binders & Data Troilles **ATLANDA**
- Ρολά, Fax **ΙΑΠΩΝΙΑΣ**
- Ετικέτες Μηχ/σης **ΓΑΛΛΙΑΣ** σε όλες τις διαστάσεις
- Μελανοταινίες **PELIKAN**
- Κλασέρ **GRAFO**

**GRAFOPRINT** : Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΣΑΣ ΚΑΛΥΠΤΕΙ  
ΣΕ Ο,ΤΙ ΕΧΕΙ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΜΗΧ/ΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΣΕ ΧΡΟ-  
ΝΟ ΡΕΚΟΡ!...

... ΣΩΣΤΑ, ΦΙΛΙΚΑ, ΓΡΗΓΟΡΑ



## ΝΕΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ SMM

### TIMEWORKS DESKTOP PUBLISHING

Η SMM ABEE επεκτείνοντας συνεχώς τις δραστηριότητές της διαθέτει στην ελληνική αγορά το νέο ηλεκτρονικό εκδοτικό πρόγραμμα, TIMEWORKS PUBLISHER, που υποκαθιστά σήμερα την επαγγελματική τυπογραφία.

Δένοντας ένα κείμενο από τον επεξεργαστή κειμένου με γραφικές παραστάσεις από ένα ευρύ σύνολο πηγών και σχεδίων με χαρακτήρα και προσωπικότητα, όπως δημοφιλή προγράμματα ζωγραφικής και επαγγελματικών γραφικών ή ακόμα και εικόνες ανίχνευσης (scanned images) είναι δυνατή η παραγωγή σε σύντομο χρονικό διάστημα ολοκληρωμένων τυπογραφικών κειμένων.

Με το TIMEWORKS PUBLISHER είναι δυνατός ο έλεγχος κάθε λεπτομέρειας της τελικής εμφάνισης ενός κειμένου προτού γίνει εκτύπωση σε οποιονδήποτε dot matrix ή laser εκτυπωτή.

Το TIMEWORKS επίσης συνοδεύεται από ένα εύχρηστο ελληνικό εγχειρίδιο, που έχει το μεγάλο πλεονέκτημα να διαβάζεται και να αφομοιώνεται πολύ γρήγορα.

Για την λειτουργία του προγράμματος απαιτείται ένας Η/Υ συμβατός με 640KB RAM, σκληρός δίσκος οποιασδήποτε χωρητικότητας, Mouse, Hercules EGA ή VGA Monitor.

Τα χαρακτηριστικά του Timeworks Desktop Publisher είναι τα εξής:

- Ενσωματωμένος αυτόματος ελληνολατινικός συλλαβισμός
- Ενσωματωμένος επεξεργαστής κειμένου
- Ενσωματωμένες λειτουργίες για σχεδίαση γραφημάτων
- Ελληνολατινικές επαγγελματικές γραμματοσειρές
- Εκτύπωση ποιότητας σε 9 και 24 pin εκτυπωτές και Laser
- Στήσιμο σελίδας με κείμενα, γραφικά και εικόνες.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην SMM ABEE, Λ. Βουλιαγμένης 401, τηλ. 97 15007, 97 15712.

## ΔΥΟ ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ COMPUTER LOGIC

Η Computer Logic, ανακοίνωσε την κυκλοφορία δύο νέων της προγραμμάτων, που επεκτείνουν δυναμικά τη σειρά των προϊόντων της.

Πρόκειται για τα πακέτα PERSONNEL και SALES FORCE.

Το PERSONNEL είναι το πρόγραμμα που προσφέρει όχι μόνο, μια νέα σχεδιαστική αντίληψη σχετικά με τα προγράμματα μισθοδοσίας αλλά αποτελεί και μια δημιουργική πρόταση πάνω στην διαχείριση προσωπικού μιας σύγχρονης επιχείρησης.

Το SALES FORCE είναι ένα προϊόν το οποίο προωθεί την έννοια του software διαχειριστικών εφαρμογών πέρα από τα στενά όρια του λογιστηρίου, στα τμήματα πωλήσεων και marketing. Το Sales Force είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα οργάνωσης/

 TEXAS INSTRUMENTS  
Mannesmann Tally

 Dataproducts

TOSHIBA  
Panasonic

GENICOM

 Polaroid

 Nashua

AMARAY

 Selikan

XIDEX

 COPY  
mate

EPSON

 Fuji

NEC

3M

**infolink**<sup>®</sup>  
Είδη μηχανογράφησης - computer supplies

Dysan

Qume

brother

 BASF

 Diablo

OKIDATA

Fujitsu

MEGA

olivetti

maxell

SUNFLEX

SONY

Highland<sup>™</sup>

 Verbatim

PRECISION<sup>™</sup>

 POLAROID

PerfectData<sup>™</sup> CAREWARE<sup>™</sup>

BOΥΚΟΥΡΕΣΤΙΟΥ 42, 106 73 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3606308 TELEX: 223064 - ANGO FAX: 7217343



διοίκησης και προγραμματισμού των πωλήσεων που προτείνει και υλοποιεί με τον πλέον ιδανικό και εξελιγμένο τρόπο τη συστηματοποίηση και μεθόδευση των δραστηριοτήτων των στελεχών πωλήσεων και Marketing.

## Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ACS ΜΠΑΙΝΕΙ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ

**Ο** κ. Παναγιώτης Θωμαδάκης, γενικός διευθυντής της εταιρείας American Computer Systems, είναι ένας ανήσυχος επιχειρηματίας. Έτσι, δεν αρκείται στο ότι αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα μεγάλα ονόματα της τεχνολογίας και πληροφορικής, όπως η Motorola, η Prime, η γαλλική Goupiil κ.α. Πιστεύει ότι ενόψει του 1992 μια εταιρεία πρέπει να διαφοροποιεί ή να επεκτείνει τις δραστηριότητές της σε κλάδους με μέλλον, που σε χώρες όπως η Ελλάδα θα γνωρίσουν μεγάλη μεν ανάπτυξη, αλλά με κάποια καθυστέρηση. Ένας από τους κλάδους αυτούς είναι η τηλειατρική. Ένας σχετικά νέος τεχνολογικός τομέας στον οποίο η πληροφορική και οι τηλεπικοινωνίες μπαίνουν τόσο στην υπηρεσία της ιατρικής επιστήμης όσο βέβαια και σ' αυτήν του κοινωνικού συνόλου, της δημόσιας υγείας δηλαδή.

Τί είναι όμως η τηλειατρική; Τίποτε παραπάνω, μεταξύ άλλων, από την δυνατότητα που μπορεί να έχει ένας ασθενής να κάνει αναλύσεις ούρων και αίματος από το σπίτι του, ή ένας καρδιοπαθής να χρησιμοποιεί το καρδιοτηλέφωνο.

Υπάρχει επίσης η δυνατότητα ενός τηλε-ηλεκτρο-εγκεφαλογραφήματος, το οποίο από το δωμάτιο ενός νοσοκομείου ή από μια κατοικία, μεταφέρεται με τη βοήθεια μιας ειδικής συσκευής σε εξειδικευμένα κέντρα νευροχειρουργικής και νευρολογίας. Ας σημειωθεί ότι συσκευές όπως το καρδιοτηλέφωνο ή αυτή που ανιχνεύει τον εγκέφαλο, σε περιπτώσεις επειγόντων περιστατικών σώζουν ζωές αλλά και προλαβαίνουν όταν χρησιμοποιούνται εγκαίρως σοβαρές παθολογικές καταστάσεις.

Κατά συνέπεια η τηλειατρική είναι ένας τομέας με τεράστια κοινωνική σημασία και σίγουρα διανοίγει στην ιατρική νέους και ελπιδοφόρους για την ανθρωπινή ζωή ορίζοντες. Στον τομέα αυτόν λοιπόν η ACS που διευθύνει ο κ. Π. Θωμαδάκης, θα συνεργασθεί με την εταιρεία τηλεπικοινωνιών SIP, η οποία μεταξύ των άλλων δραστηριοτήτων της αναπτύσσει πολύ την τηλειατρική και

πιστεύει ότι η τελευταία μπορεί να προσφέρει πολλά στην ανανέωση των παρεχομένων, ιατρικών, νοσοκομειακών και βιομηχανικών υπηρεσιών.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην ACS Σκρα 3Α, 176 73 Καλλιθέα, Αθήνα. Τηλ.: 95.13.012-15, 95.99.671-72, FAX: 95.22.438.

## ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΤΗΣ OFFITECH Α.Ε.

**Η** OFFITECH Α.Ε., η οποία ειδικεύεται στην προώθηση υψηλής ποιότητας Περιφερειακών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, στην προσπάθειά της να φέρει πιο κοντά τους κατασκευαστικούς οίκους του εξωτερικού με τους συνεργάτες της στη διάθεση των προϊόντων αυτών διοργάνωσε πρόσφατα στο LEDRA MARRIOTT Τεχνικά Σεμινάρια με τα εξής θέματα:

- \* Παρουσίαση δραστηριοτήτων/προϊόντων των κατασκευαστικών οίκων.
- \* Τάσεις στην εξέλιξη της τεχνολογίας.
- \* Ανάλυση των χαρακτηριστικών και των εφαρμογών των προϊόντων.

Ο Γενικός Δ/ντής και μέτοχος της εταιρείας Δρ. Α. Ζερβός παρουσίασε τις κατακευάστριες εταιρείες που συμμετείχε στα σεμινάρια οι οποίες είναι οι εξής:

**1. SEAGATE TECHNOLOGY**, μεγαλύτερη εταιρεία κατασκευής WINCHESTER DISC DRIVES στον κόσμο. Την εταιρεία εκπροσώπησαν οι κ.κ. LOU LEWIS - Δ/ΝΤΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ STEVE COLLINS - Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.

**2. STORAGE DIMENSION**, εταιρεία κατασκευής πλήρων συστημάτων επαύξησης μνήμης ηλεκτρονικών υπολογιστών μεγάλης χωρητικότητας & για εξειδικευμένες χρήσεις (δίκτυα NOVELL, apple macintosh, optical discs).

Την εταιρεία εκπροσώπησε ο κ. KOLESTIN ONAINDIA Δ/ντής Ευρώπης.

**3. WANGTEK**, εταιρεία κατασκευής STREAMER TAPE DRIVES, για BACK UP.

Την εταιρεία εκπροσώπησε ο κ. CHRIS SCOTTFORD Δ/ντής Ευρώπης.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι για πρώτη φορά στην Ελλάδα πραγματοποιείται τέτοιας φύσης εκδήλωση όπου η κατ' εξοχήν αντιπρόσωπος εταιρεία φέρνει σε άμεση επαφή τους κατασκευαστικούς οίκους του εξωτερικού με το δίκτυο διάθεσης των προϊόντων τους, παρέχοντας στοιχεία και πληροφορίες που υποβοηθούν στην πληρέστερη ενημέρωση - εκπαίδευση των ανεξάρτητων πωλητών.



Στη φωτογραφία διακρίνονται από αριστερά οι κ.κ. STEVE COLLINS - Δ/ντής Τεχνικού Τμήματος της SEAGATE, LOU LEWIS - Δ/ντής Πωλήσεων της SEAGATE, και Δρ. Α. Ζερβός - Γενικός Δ/ντής της OFFITECH Α.Ε.



DELTA  
CORPACT!

**ΝΕΟ ΦΙΛΤΡΟ POLAROID ΓΙΑ MONITORS  
19" ΚΑΙ 21"**

Από την εταιρεία AANKAL A.E., αποκλειστική αντιπρόσωπος των φίλτρων οθόνης POLAROID στην Ελλάδα ανακοινώθηκε η διάθεση του νέου τύπου φίλτρων POLAROID CP-WORKSTATION. Τα φίλτρα αυτά είναι κατασκευασμένα από κρύσταλλο κυκλικής πόλωσης όπως και τα POLAROID UP-UNIVERSAL. Η μόνη τους διαφορά από τα τελευταία είναι οι μεγαλύτερες διαστάσεις τους, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από χρήστες οθόνων 19" - 21". Τα φίλτρα αυτά ταιριάζουν απόλυτα σε A4 και dual page οθόνες των μηχανημάτων MACINTOSH καθώς και άλλων υπολογιστικών συστημάτων, που χρησιμοποιούνται ευρέως σήμερα σε γραφεία ηλεκτρονικών εκδόσεων (desktop publishing) κλπ. Ταιριάζουν επίσης στις οθόνες των Workstations (όπου οφείλουν την ονομασία τους) της APOLLO, της SUN καθώς και άλλων εταιρειών που κατασκευάζουν γενικότερα οθόνες 19"-21".

Τα φίλτρα CP-WORKSTATION της POLAROID είναι κατασκευασμένα από ειδικό κρυσταλλικό υλικό κυκλικής πόλωσης με αποτέλεσμα να απορροφούν κατά 99% τις αντανάκλασεις οθόνης και φίλτρου, να εκμηδενίζουν την θάμβωση και την ακτινοβολία και παράλληλα να εξασφαλίζουν απόλυτη σαφήνεια στην απεικόνιση της οθόνης, με αποτέλεσμα η ποιότητα της εικόνας να είναι τέλεια.

Επίσης, τα φίλτρα POLAROID CP-WORKSTATION διαθέτουν εξελιγμένο σύστημα γείωσης με καλώδιο και το υλικό κατασκευής τους φέρει ειδικές επιχρίσεις και ηλεκτροαγωγίμες επιστρώσεις, με αποτέλεσμα να απορροφούν το 98% της εκπεμπόμενης ακτινοβολίας και παράλληλα να απομακρύνουν ολοκληρωτικά τον στατικό ηλεκτρισμό.

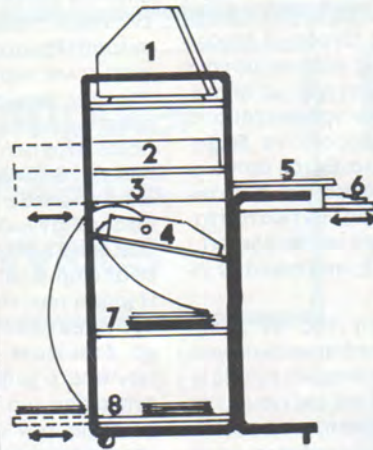
Η τοποθέτηση των φίλτρων γίνεται εξωτερικά με αποτέλεσμα να τοποθετούνται αλλά και να καθαρίζονται εύκολα.

Χάρη στο εργονομικό σχεδιασμό τους και τον υψηλό βαθμό προστασίας και ξεκούρασης που προσφέρουν στους εργαζόμενους που κάνουν συνεχή χρήση της οθόνης του υπολογιστή τους, τα φίλτρα POLAROID έχουν διεθνώς χαρακτηριστεί σαν "Η ΟΠΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΣΤΟ ΟΠΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ" και έχουν αναγνωρισθεί σαν τα πλέον κατάλληλα υλικά για ολοκληρωτική προστασία από την ακτινοβολία οποιασδήποτε οθόνης έγχρωμης ή μονόχρωμης.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι με την τεχνολογία της κυκλικής πόλωσης, που μοναδικά χαρακτηρίζει τα φίλτρα της POLAROID, απορροφούνται οι αντανάκλασεις και η ακτινοβολία και ενισχύεται το contrast, χωρίς να επηρεάζεται η ωφέλιμη ισχύς και η φωτεινότητα των χαρακτήρων της οθόνης που είναι απαραίτητη για να μην κουράζεται ο χρήστης.

Τέλος, εκτός από τα φίλτρα της POLAROID CP-WORKSTATION, η εταιρεία AANKAL A.E. διακινεί ήδη στην ελληνική αγορά τα φίλτρα POLAROID CP-UNIVERSAL (κρύσταλλο κυκλικής πόλωσης με καλώδιο γείωσης), CP-50SC (polyester κυκλικής πόλωσης με καλώδιο γείωσης) και CP-50 (polyester κυκλικής πόλωσης χωρίς καλώδιο γείωσης). Όλα τα φίλτρα αυτά διατίθενται σε διάφορα μεγέθη ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν στην οθόνη οποιοσδήποτε υπολογιστή προστατεύοντας τον χρήστη της από την ακτινοβολία, την αντανάκλαση και τον στατικό ηλεκτρισμό.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στα γραφεία της AANKAL A.E., Καποδιστρίου 5 τηλ. 9839720 και Σπ. Τρικούπη 21 τηλ. 3613828 και 3225469.



- 1) Monitor στο ύψος των ματιών και σε απόσταση τέτοια που να μην κουράζει τα μάτια.
- 2) Θέση για την κεντρική μονάδα.
- 3) Συρόμενο προς το πίσω ράφι για τον άνετο χειρισμό του Printer.
- 4) Θέση για το Printer.
- 5) Μεγάλη επιφάνεια γραφής 0.83x0.39.
- 6) Συρόμενο ράφι για το ηλεκτρολόγιο που κλείνει όταν δεν χρησιμοποιείται.
- 7) Αποθήκη χαρτιού.
- 8) Συρόμενο προς τα πίσω ράφι για την τοποθέτηση του χαρτιού.
- 9) Δίδυμα ροδάκια μεγάλης αντοχής για την ασφαλή και γρήγορη μετακίνηση.

ΜΟΝΟ 22.000  
+ Φ.Π.Α.

Ευρηματικό σχέδιο για εξοικονόμηση χώρου και άριστη λειτουργικότητα. Έχει τις κατάλληλες θέσεις για όλα τα εξαρτήματα του COMPUTER και μπορεί να διακοσμίσει καλαίσθητα ακόμα και την μικρότερη γωνία του δωματίου ή του γραφείου. Διαθέτει συρόμενα ράφια για το ηλεκτρολόγιο και τον εκτυπωτή, ικανή επιφάνεια εργασίας, και συρόμενα ράφια για αποβλητά χαρτί. Είναι στερεά κατασκευασμένο με σκελετό από οβάλ σωλήνα, εύχρηστα ράφια από μελαμίνη και συρόμενους μεταλλικούς οδηγούς με ρουλεμάν. Ροδάκια μεγάλης αντοχής για ασφαλή μετακίνηση. Σε 2 χρωματισμούς μελαμίνης, απομίμηση δρυός και υπόλευκη.

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ: ΧΡΥΣΟΧΟΥ Ο.Ε.  
Ηλίουπολεως & Μενεκράτους 12 9238382 - 7512073-7523192



**ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΓΙΑ DRIVES  
ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΑΠΟ  
ΤΗΝ DYSAN**

**H** DYSAN CORPORATION, μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες στο χώρο κατασκευής μαγνητικών προϊόντων, ανακοίνωσε τη διάθεση μιας πλήρους σειράς προϊόντων υψηλής ποιότητας για τη διάγνωση και τη ρύθμιση των οδηγών των disk drives κάθε ηλεκτρονικού υπολογιστή. Τα προϊόντα αυτά είναι γνωστά με το όνομα CE (Customer Engineering) Products και χάρη σε αυτά μπορεί ακόμα και ένας ανειδίκευτος τελικός χρήστης να πετύχει αποτελέσματα που υπό άλλες συνθήκες θα απαιτούσαν την επέμβαση πολύ ειδικευμένου προσωπικού.

Η μεγάλη σημασία και αναγκαιότητα των CE Products έγκυται στο ότι η απόδοση ενός οδηγού δισκέτας (floppy disk drive) είναι πολύ σημαντική υπόθεση για κάθε επαγγελματικό χώρο, όπου ένας ή περισσότεροι υπολογιστές ανταλλάσσουν μεταξύ τους δεδομένα. Οι οδηγοί δίσκων χάνουν την αρχική τους ρύθμιση ύστερα από κάποιο χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα τα δεδομένα που γράφονται από έναν οδηγό να μην μπορούν να διαβαστούν από κάποιον άλλο. Εκτός αυτού οι κεφαλές των drives φθείρονται ή καταστρέφονται απαιτώντας αντικατάσταση, η οποία πρέπει πάντα να συνοδεύεται από ρυθμίσεις ακριβείας, που συχνά δε γίνονται.

Για την εξασφάλιση της ανταλλαξιμότητας δεδομένων από drive σε drive οι κατασκευαστές και οι συναρμολογητές υπολογιστών θα πρέπει να ελέγχουν την κατάσταση των disk drives πριν τα πουλήσουν. Ακόμα και οι τελικοί χρήστες, με το σκεπτικό της προληπτικής συντήρησης, θα πρέπει να ελέγχουν τα drives τους περιοδικά, προς αποφυγή προβλημάτων απορύθμισης που μπορεί να προκύψουν με τον χρόνο. Αλλά και οι τεχνικοί του service είναι υποχρεωμένοι να ελέγχουν και να επιβεβαιώνουν την απόδοση ενός οδηγού δισκέτας σε σταθερή βάση. Η μεγάλη ποικιλία των CE Products της DYSAN εξασφαλίζει την εξυπηρέτηση όλων των παραπάνω κατηγοριών χρηστών.

Η σειρά των προϊόντων αυτών περιλαμβάνει τις δισκέτες AAD (Analog Alignment Diskette), τις δισκέτες DDD (Digital Diagnostic Diskette), τα προγράμματα Interrogator και Investigator καθώς και μια μηχανική μονάδα για την φυσική ρύθμιση

των disk drives με το όνομα Performance and Alignment Tester (PAT - 2+).

Τα βασικότερα προϊόντα της σειράς είναι τα προγράμματα Interrogator και Investigator. Από αυτά, το μεν Interrogator απευθύνεται περισσότερο στον επαγγελματικό τομέα, το δε Investigator σε οποιονδήποτε χρήστη που θα ήθελε να ελέγξει τι πρόβλημα υπάρχει με το drive του και κατά πόσο η επισκευή που του έγινε καλύπτει τις προδιαγραφές του drive. Τα προγράμματα μπορούν να υποδείξουν στον κάτοχο ενός υπολογιστή αν το drive του έχει ανάγκη ρύθμισης και ποιός, αν ρυθμίστηκε σωστά και σε ποιά κατάσταση βρίσκεται κάθε στιγμή.

Οι δισκέτες AAD και DDD συνοδεύουν τα Interrogator και PAT -2+ αντίστοιχα και αποτελούν ολοκληρωμένες λύσεις που είναι εξαιρετικά εύκολες στη χρήση τους. Υπάρχουν τόσο για drives 5 1/4" όσο και για drives 3 1/2".

Τα CE Products της DYSAN συνεργάζονται με PC συμβατά μηχανήματα και απαιτούν για τη λειτουργία τους ένα disk drive και 256KB μνήμης. Απευθύνονται σε ένα ευρύ κοινό όπως είναι οι κατασκευαστές και οι συναρμολογητές υπολογιστών και περιφερειακών, οι τεχνικές υπηρεσίες services, οι ασφαλιστικές εταιρείες, οι κυβερνητικές υπηρεσίες, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, οι εταιρείες κατασκευής SOFTWARE καθώς και οποιοσδήποτε άλλος θέλει μια σίγουρη και ασφαλή διαγνωστική μέθοδο για τον οδηγό των δισκετών του. Όλα τα προγράμματα είναι εύχρηστα, με μεγάλες δυνατότητες. Η χρήση τους είναι απλή και τα εγχειρίδια που τα συνοδεύουν είναι αρκετά αναλυτικά, έτσι ώστε εκτός από την εκτέλεση των tests ο χρήστης να είναι σε θέση να σχηματίσει μια πλήρη εικόνα για την τεχνολογία των disk drives, οπότε με την κατανόηση των tests που εκτελεί, η εικόνα που αποκτά να είναι ολοκληρωμένη και χρήσιμη για μελλοντικές εφαρμογές.

Η κεντρική διάθεση των CE Products της DYSAN γίνεται από την εταιρεία AANKAL A.E., Σπ. Τρικούπη 21 Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469 και Καποδιστρίου 5 Άλιμος, τηλ. 9839720.

**ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΣΕΤ ΑΠΟ  
ΤΗΝ LIARCO LTD**

Ζούμε σ' ένα κόσμο ηλεκτρονικό στολισμένο με πλαστικά εξαρτήματα. Περιβαλλόμεστε από οθόνες, πληκτρολόγια, κομπιούτερς, περιφερειακά TELEX, TELEFAX,

Αριθμομηχανές, γραφομηχανές, τηλέφωνα κτλ.

Όλος αυτό ο ηλεκτρονικός κόσμος που μας περιβάλλει χρειάζεται σωστή φροντίδα και τακτικό καθαρισμό.

Για να σας διευκολύνουμε στον καθαρισμό και την φροντίδα όλων των "HIGHTECH" συστημάτων σας συνιστούμε τα δύο ειδικά καθαριστικά "BIO-CHEM".

Με τα καθαριστικά "BIO-CHEM" επιτυγχάνεται ένας τέλειος καθαρισμός και επιπλέον απομακρύνεται και ο ανεπιθύμητος και ενοχλητικός στατικός ηλεκτρισμός για αρκετές μέρες μέχρι τον επόμενο καθαρισμό.



**1. Αντιστατικό καθαριστικό θόνης  
"BIO-CHEM" (Antistatic screen cleaner)**

Μαντηλάκια "BIO-CHEM" χωρίς χνούδι συσκευασμένα σε πλαστικό κουτί με ειδικό άνοιγμα για να μπορείτε με τάξη να αποσπάτε ένα ένα μαντηλάκι καθαρισμού ξεχωριστά.

Εμποτισμένα με ειδικό υγρό απομακρύνουν τα στοιχεία σκόνης από τις οθόνες σας και τις βρωμιές (μελάνια κτλ) από τα πλαστικά μέρη της οθόνης.

Τα μαντηλάκια "BIO-CHEM" χάρις του αντιστατικού υγρού που εμπεριέχουν αφαιρούν τον στατικό ηλεκτρισμό και εμποδίζουν με μια αόρατη αντιστατική μεμβράνη προστασίας τη νέα βρωμιά να πλησιάσει τις οθόνες σας.

**2. Αριστο καθαριστικό για όλο τον εξοπλισμό του γραφείου "BIO-CHEM" DATA - INTENSIVE CLEANER**

Μαντηλάκια χωρίς χνούδι εμποτισμένα με ειδικό υγρό για τον καθαρισμό όλου του ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των πλαστικών στοιχείων και μηχανών του γραφείου σας.

Τα μαντηλάκια "BIO-CHEM" είναι συσκευασμένα σε πλαστικό κουτί με ειδικό άνοιγμα για να αποσπάται ένα ένα μαντηλάκι χωριστά, καθαρίζουν μελανιές, μουβιές, στίγματα από νικοτίνη, λαδιές



από τα αποτυπώματα των δακτύλων μας και όποια άλλη επιμονή λερωματιά και βρωμιά γεμίζει καθημερινά το κάθε μηχάνημα του γραφείου σας (Τέλεξ, Fax, Τηλέφωνο, Πληκτρολόγιο, Αριθμομηχανές, Γραφομηχανές, Τερματικά, κτλ).

**3. Στεγνά μαντηλάκια χωρίς χνούδι για το γυάλισμα**

Τα καθαριστικά "BIO-CHEM" κατασκευάζονται από τον οίκο CHEMIE-BIOTECHNOLOGIE της Δυτ. Γερμανίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές και νόμους της ΕΟΚ σχετικά με το όζον και διαφύλαξη του περιβάλλοντος.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε ΜΙΧΑΛΗΣ ΠΛΟΙΑΡΧΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ LIARCO TRADING Κονίτσης 45 - 163 - 45 Ηλιούπολη, Αθήνα. Τηλ.: 9706748-9715231, TELEX: 2107773 LIAR GR.

**C.C.S.: ΤΜΗΜΑ  
ΑΝΑΛΥΤΩΝ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

**Η** εταιρεία σπουδών και επιμόρφωσης στους υπολογιστές και την πληροφορική C.C.S. (Constantinou Computer Studies) ανήγγειλε την οργάνωση και λειτουργία του τμήματος Αναλυτών Συστημάτων στο διάστημα Οκτωβρίου 89 - Ιουνίου 90 κατά τις απογευματινές ώρες. Απευθύνεται σε κάθε ενδιαφερόμενο που είναι Προγραμματιστής ή έχει γνώσεις προγραμματισμού Η/Υ και επιθυμεί να γίνει ολοκληρωμένος και σύγχρονος Αναλυτής Συστημάτων και Εφαρμογών ONLINE. Τα επιμέρους μαθήματα είναι:

1. ΘΕΩΡΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ UNIX
3. ΓΚΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ "C"
4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

5. ΑΝΑΛΥΣΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ
7. ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ UNIX / XENIX
8. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ON-LINE

**CCS: ΠΕΝΤΕ ΧΡΟΝΙΑ  
ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

Η Εταιρεία Σπουδών Πληροφορικής CCS (Constantinou Computer Studies) ανήγγειλε τα προγράμματα σπουδών για τη νέα εκπαιδευτική περίοδο 1989-90 που αφορούν τις δραστηριότητες τόσο στη βασική εκπαίδευση όσο και στην επιμόρφωση στην Πληροφορική και τους Υπολογιστές.

Οι δραστηριότητες αυτές της CCS χαρακτηρίζονται από την υψηλή στάθμη των σύγχρονων και υπεύθυνων σπουδών



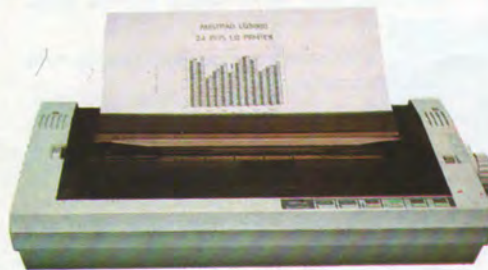
**Computer  
Systems  
Services**



**PC, XT, AT  
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ**

**ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

- ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΝΕΜΗΤΙΚΟΥ
- ΤΑΜΕΙΑ
- ΣΥΝΤΑΓΕΣ
- ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ
- ΕΤΟΙΜΟ ΑΡΧΕΙΟ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
- ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ



**Π. Π. ΓΕΡΜΑΝΟΥ 28 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 54622 ΤΗΛ. 228507, 228490 FAX 267605**



στα ανωτέρω αντικείμενα. Και τούτο αποδεικνύεται έμπρακτα τόσο από το γεγονός ότι 100 και πλέον επιχειρήσεις, οργανισμοί και υπηρεσίες την εμπιστεύθηκαν μέχρι τώρα για την εκπαίδευση και επιμόρφωση του προσωπικού τους, όσο και από το γεγονός ότι πολλές εταιρείες Η/Υ και πληροφορικής καθώς και επιχειρήσεις διάφορες ζητούν να προσλάβουν αποφοίτους της για κάθε σχετική ειδικότητα.

Φέτος συμπλήρωσε πέντε χρόνια προσφοράς εκπαίδευσης και επιμόρφωσης. Την CCS επίσης εμπιστεύθηκαν 2500 άτομα κάθε ηλικίας για τις σπουδές και την μόρφωσή τους.

Από τη νέα χρονιά 1989-90 η CCS συνεργαζόμενη και με εκπαιδευτικούς φορείς Αγγλίας και Αμερικής έχει αναβαθμίσει και βελτιώσει όλα τα προγράμματα σπουδών της τόσο για τις βασικές ειδικότητες πληροφορικής που είναι κολλεγιακού επιπέδου όσο και για όλα τα σεμινάρια της. Έτσι από φέτος θα λειτουργήσει τριετής κύκλος σπουδών πληροφορικής που όμως για κάθε χρόνο δίνει χωριστή ειδικότητα. Ο τρίτος χρόνος σπουδών δίνει την ειδικότητα "Στελεχών Πληροφορικής". Επίσης θα λειτουργήσει το τμήμα "Μικροπληροφορική και Χειρισμός PC" που απευθύνεται σε χρήστες των μικροϋπολογιστών, καθώς και σεμινάρια σε νέα σύγχρονα θέματα. Επιπλέον η CCS μπορεί να οργανώσει και να υλοποιήσει κάθε ειδικό σεμινάριο πληροφορικής για τις υπηρεσίες ή εταιρείες που επιδοτούνται από την ΕΟΚ.

Πληροφορίες: Κηφισίας 324, Χαλάνδρι (κοντά στο Υγεία), τηλ.: 6822 152, 684 12 14, 68466 13.

**ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ DATA COMMUNICATION**

**H** Data Communication Ltd έχει κυκλοφορήσει στην αγορά δύο εκδόσεις του πακέτου της ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ, που χάρις στα πλεονεκτήματά της, θεωρούνται ιδιαίτερα ανταγωνιστικά.

Τα πακέτα αφορούν:

α) ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ

β) ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ με σύνδεση Πελατών - Προμηθευτών

Οι εφαρμογές λειτουργούν σε IBM PC, XT, AT και σε συμβατούς υπολογιστές. Απαιτούνται 640K byte RAM και ένας σκληρός δίσκος.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ:**

α) ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες:

1. Εισαγωγή - Αλλαγή - Διαγραφή λογαριασμών
2. Εισαγωγή - Αλλαγή - Διαγραφή κινήσεων λογαριασμών
3. Εκτύπωση λογιστικού σχεδίου (στην οθόνη ή στον εκτυπωτή)
4. Καρτέλλα λογαριασμού (από ημερομηνία έως ημερομηνία, στην οθόνη ή στον εκτυπωτή)
5. Εκτύπωση κατάστασης Φ.Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ-ΕΞΟΔΩΝ και ΑΓΟΡΩΝ (από ημερομηνία έως ημερομηνία, στο επίσημο έντυπο της εφορίας ή σε λευκό χαρτί)
6. Εκτύπωση αποδεικτικού εισπραξης Φ.Π.Α. (από ημερομηνία έως ημερομηνία, στο επίσημο έντυπο της εφορίας ή στην οθόνη)
7. Εκτύπωση εκκαθαριστικής δήλωσης Φ.Π.Α.
8. Εκτύπωση κατάστασης Εσόδων - Εξόδων (από ημερομηνία έως ημερομηνία)

β) ΕΣΟΔΑ - ΕΞΟΔΑ με σύνθεση Πελατών - Προμηθευτών. Περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες του προγράμματος (α) και επιπλέον τις ακόλουθες:

9. Εισαγωγή - Αλλαγή - Διαγραφή πελατών - προμηθευτών
10. Εισαγωγή - Αλλαγή - Διαγραφή κινήσεων πελατών - προμηθευτών
11. Εκτύπωση πελατολογίου (στην οθόνη ή στον εκτυπωτή)
12. Καρτέλλα πελάτη - προμηθευτή (από ημερομηνία έως ημερομηνία, στην οθόνη ή στον εκτυπωτή).
13. Εκτύπωση υπολοίπων πελατών - προμηθευτών (στην οθόνη ή στον εκτυπωτή)
14. Εκτύπωση ταμείου (από ημερομηνία έως ημερομηνία)
15. Εκτύπωση συγκεντρωτικής κατάστασης τιμολογίων (στην οθόνη ή στον εκτυπωτή)

Τα παραπάνω προγράμματα συνοδεύονται από αναλυτικό manual, καθώς και από βοηθητικά προγράμματα για αποκατάσταση κατεστραμμένων αρχείων.

Στα παραπάνω προγράμματα δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των εταιρειών που μπορούμε να παρακολουθήσουμε ξεχωριστά.

Για οποιαδήποτε άλλη πληροφορία μπορείται να επικοινωνήσετε μαζί μας για κλείσιμο ραντεβού, όπου οι

συνεργάτες μας με πολύ προθυμία θα συζητήσουν και θα σας επιδείξουν σε μικροϋπολογιστή πρόσθετα στοιχεία εφαρμογών.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην Data Communication Ltd Αγ. Παρασκευής & Αριστοτέλους 42 Χαλάνδρι 152 32 Τηλ.: 68 16694 FAX: 6846621.

**ΝΕΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ PIM EXPRESS**

**M**ια νέα σειρά περιφερειακών και ποικίλων αξεσουάρ για ηλεκτρονικούς υπολογιστές κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά η PIM Express.

Η σειρά αυτή περιλαμβάνει CPU stands, Printer Stands, βάση για monitor, mouse pad και δισκετοθήκες σε διάφορα μεγέθη. Συγκεκριμένα πρόκειται για:

**- ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ**

DataFile Mini (100) με θέσεις για 100 δισκέτες 5 1/4"

DataFile Micro (80) για 80 δισκέτες 3 1/2"

DataFile Mini (50) για 50 δισκέτες 5 1/4"

DataFile Micro (40) για 40 δισκέτες 3 1/2"

Οι δισκετοθήκες διαθέτουν και μεταλλική κλειδαριά.

DataFile Micro (15) με πρωτοποριακή σχεδίαση για 15 δισκέτες 3 1/2"

**- CPU STANDS**

CPU stand professional ρυθμιζόμενο από 135 μέχρι 190 mm

CPU stand από 115 μέχρι 155 mm

CPU stand Universal από 118 μέχρι 228 mm

Monitor Swivel 12"/14", περιστρεφόμενη βάση για monitor

- PRINTER STANDS, που περιλαμβάνει τέσσερα μοντέλα:

Printer stand (Pro)

Printer stand (Pro) Plus

Printer stand (Universal)

Printer stand (80) Plus

Επίσης κυκλοφορούν και δύο προϊόντα για "ποντίκι", το mouse pad, και mouse storage.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην PIM EXPRESS Αχαρνών 292 και Μεσσαριάς 3, 112 54 Αθήνα. Τηλ.: 8643277 και 8648 172.



**ΤΩΡΑ ΜΕ ΚΑΘΕ PC AMSTRAD  
ΔΩΡΟ 30.000 ΔΡΧ. SOFTWARE  
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗ  
INTERAMERICAN**

**Τ**ώρα η AMSTRAD κάνει ακόμα μια προσφορά στους φίλους των προϊόντων της. Μαζί με κάθε υπολογιστή AMSTRAD προσφέρει ένα κουπόνι αξίας 30.000 δρχ. για να αγοράσετε SOFTWARE διαλέγοντας οποιοδήποτε πρόγραμμα της TECHNOSOFT επιθυμείτε από την μεγάλη συλλογή της και να πληρώσετε 30.000 δρχ. λιγότερο.

Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικά από τα πλέον δημοφιλή και καταξιωμένα στην ελληνική αγορά προγράμματα της TECHNOSOFT όπως το Πολυπλάνο, οι ΡΟΕΣ, η ΛΥΣΗ, το TOP VIDEO, Πελάτες, Αποθήκη και το νέο της πρόγραμμα "ΓΡΑΦΕΙΟ" που είναι ένα πλήρες πρόγραμμα οργάνωσης γραφείου (με αρχείο, notepad, calculator, ραντεβού, alarm, report generator και διευθυνσιογράφο).

Αξίζει να σημειωθεί πως η προσφορά αυτή ισχύει ως τις 31/2/1989.

Η δεύτερη προσφορά της AMSTRAD είναι ένα Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο INTERAMERICAN που συνοδεύει κάθε PC AMSTRAD.

Το συμβόλαιο αυτό διαρκεί 1 χρόνο από την ημερομηνία αγοράς και καλύπτει ζημιές που μπορεί να προκληθούν στο PC από κακό χειρισμό όπως: από λανθασμένη σύνδεση ή συναρμολόγηση, λάθη χειρισμού - αδεξιότητα ή απροσεξία,

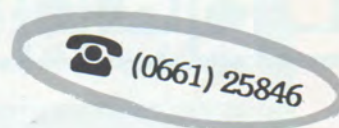
Ακόμη σας καλύπτει για βλάβες από έκρηξη ή καπνό, εκτόξευση υγρών ή άλλων μέσων κατάσβεσης, υγρασία ή πλημμύρα, βραχυκύκλωμα και άλλα ηλεκτρικά αίτια, κακόβουλη ενέργεια τρίτων, τις ζημιές στο μηχανήμα σας από φωτιά ή κεραυνό, την κλοπή του μηχανήματός σας, υποχώρηση εδάφους, χαλάζι - παγετό και πολλά άλλα.

**Micrologica®**

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ  
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ**

- |                |               |
|----------------|---------------|
| ■ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ | ■ TELEFAX     |
| ■ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ  | ■ ΦΩΤΟΑΝ/ΦΙΚΑ |
| ■ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  | ■ ΜΗΧΑΝΕΣ     |
| ■ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ   | ■ ΓΡΑΦΕΙΟΥ    |
| ■ ΔΙΚΤΥΑ       | ■ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ   |

**...ΜΙΑ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ  
ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΣΤΗΝ  
ΠΟΛΗ ΜΑΣ!**



**ΙΩΑΝ. ΘΕΟΤΟΚΗ 51 ΚΕΡΚΥΡΑ  
(ΑΓΙΟΝΑΝΤΙ ΑΓΙΟ ΤΟ ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ)**





## ΑΝΟΙΞΕ ΤΩΡΑ ΤΟ 4ο MICROPOLIS

**Α**νοιξε τώρα και νέο MICROPOLIS στην Στουρνάρα 49. Το νέο αυτό computer shop έρχεται να συμπληρώσει την αλυσίδα καταστημάτων MICROPOLIS προσφέροντας ολοκληρωμένες λύσεις Μηχανογράφησης και παρουσιάζοντας μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων καθώς και υπεύθυνη υποστήριξη στους πελάτες του.

Το νέο MICROPOLIS έχει μεγάλους άνετους και λειτουργικούς χώρους έκθεσης των μηχανημάτων.

Σ' αυτό θα βρείτε όλη τη γκάμα των προϊόντων AMSTRAD από τα μεγάλα συστήματα της σειράς PC-2000 τα PC-2386 και PC-2286, τα γνωστά και δημοφιλή PC-1640 και PC-1512 καθώς και τα Home

της AMSTRAD CPC-6128 και 464 και φυσικά τα Sinclair.

Το MICROPOLIS είναι επίσης εξουσιοδοτημένο κέντρο πωλήσεως του ΙΚΑΡΟΥ και διαθέτει όλα τα μοντέλα του γρήγορου αυτού υπολογιστή το 386 TOWER που τρέχει στα 33MHz του PC/AT 286 καθώς και του PC/XT TURBO στα 10MHz.

Στο MICROPOLIS θα βρείτε επίσης και όποιον άλλο υπολογιστή θελήσετε και φυσικά μια μεγάλη γκάμα εκτυπωτών από τους απλούς Dot-matrix μέχρι και Lasers. Περιφερειακά, αναλώσιμα, και πολύ Software, και φυσικά τα καλύτερα και μεγαλύτερα ονόματα της παγκόσμιας αγοράς πληροφορικής σας περιμένουν τώρα στο ΜΕΓΑΛΟ MICROPOLIS

της Silicon Valley της Αθήνας - την Στουρνάρα.

Και φυσικά εκεί σας περιμένουν οι άνθρωποι του MICROPOLIS που μοναδικός τους σκοπός είναι να σας εξυπηρετήσουν όσο το δυνατόν καλύτερα.

Τώρα λοιπόν οπουδήποτε και αν μένετε στην Αθήνα έχετε ένα MICROPOLIS κοντά σας. Τα 4 MICROPOLIS σας περιμένουν.

**ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρη 9 - Τηλ.: 3633357, 3640243, Στουρνάρη 49 - Τηλ.: 3649188, 3649189, ΚΗΦΙΣΙΑ: Παπαδιαμάντη 10 - Τηλ.: 8085858, ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Μπουμπουλίνας 34 - Τηλ.: 4123694.**

# TELE DIGITAL

**FAX Panasonic**



## ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΑ - ΤΗΛΕΦΩΝΗΤΕΣ



μελέτη - εγκατάσταση - συντήρηση

**COMPUTERS - AIR CONDITIONS  
επίσης HI-FI - T.V. - VIDEO  
ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΑ - ΑΡΜΟΝΙΑ**

ΑΧΑΡΝΩΝ 257 & 265 • ΤΗΛ.: 83.12.437-83.29.426 • ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΚΑΙ FAX: 83.21.109-83.29.610-83.26.363



# οι **AMSTRAD** ... έχουν το δικό τους κατάστημα

# ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ

## Computers

**νέα  
προϊόντα**

**Filecard Hard Disk  
20-30-40 MB**



**ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΑΙ ΕΥΚΟΛΑ**

**Ο ευκολότερος τρόπος να προσθέσετε  
σκληρό δίσκο στον Η/Υ σας!**

**Joysticks  
για 6128, 464, PC  
Joystick cards**

**Επέκταση μνήμης για  
AMSTRAD 1512, 464, 6128**

**Μαθηματικοί επεξεργαστές της INTEL**

αποκλειστικό  
κατάστημα για  
**AMSTRAD**  
... το δικό σας  
κατάστημα!

Όλα τα μοντέλα AMSTRAD στις καλύτερες τιμές. Η πλουσιότερη σειρά περιφερειακών για PC και CPC από Drives, Silicon disks, Expansion memory, Speech Synthesizers, Light pens, Mouses, Joysticks, μέχρι Digitizers και Games cards. Όλα τα TOP games της παγκόσμιας αγοράς. Υποστήριξη και στις επαγγελματικές ανάγκες.

Για PC: προγράμματα εμπορικά, για φαρμακοποιούς, για οδοντίατρους, για εισαγωγείς ρούχων κλπ. Τα αγαπημένα σας περιοδικά, βιβλία, βοηθήματα, δισκέτες, δισκετοθήκες, καλώδια, βάσεις για printers, set καθαρισμού, καλύμματα, πολλά αναλώσιμα.

Μοναδική υποστήριξη, εγγύηση, services, κατανόηση... με άλλα λόγια, Ολόπλευρη Εξυπηρέτηση.

οι AMSTRAD και τα «συν αυτώ», σας περιμένουν στο κατάστημά τους

**ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ**  
Computers



ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 20 & ΖΑΪΜΗ - 106 82 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ. 36 46 725



## ΤΟ INKA ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ AMSTRAD

Ακόμα μια κολακευτική κριτική για τα προϊόντα της, δέχεται η Amstrad και μάλιστα από έντυπο που δεν ανήκει στο χώρο της πληροφορικής. Αναφερόμαστε στο περιοδικό INKA που εκδίδεται από επιτροπή των οργανώσεων: ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ, ΕΝΩΣΗ ΠΟΛΙΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΔΕΚΑ, ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΜΑ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΑΘΗΝΑΣ, ΕΝΔΕΚΑ, ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ, Ι.ΤΡΟ.ΓΕ, ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Ι.Χ. & ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ.

Στόχος του περιοδικού, όπως και των οργανώσεων που το εκδίδουν είναι η προστασία του πολίτη από τις "παγίδες" της σημερινής καταναλωτικής κοινωνίας σε θέματα διατροφής, υγιεινής, χρήσης της νέας τεχνολογίας κλπ.

Στο τεύχος 160 του Νοεμβρίου το INKA δημοσιεύει άρθρο - οδηγό αγοράς για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές δίνοντας έμφαση στα σημεία που πρέπει να δώσει προσοχή ο καταναλωτής.

Λόγω της "φιλοσοφίας" του εντύπου, είναι ιδιαίτερα αξιοπρόσεκτο το γεγονός ότι το INKA προτείνει σαν καλύτερες αγορές τους υπολογιστές AMSTRAD.

Συγκεκριμένα στο άρθρο γίνεται η διάκριση των computers σε τρεις κατηγορίες. Στους home, στους προσωπικούς υπολογιστές PC, και στους υπολογιστές γενικής χρήσης.

Στον τομέα των home computers, το INKA αναφέρει σαν καλύτερη αγορά των CPC 6128 ενώ προτείνει στον καταναλωτή και τον Sinclair ZX Spectrum 128+2.

Στον τομέα των personal computers καλύτερη αγορά θεωρείται ο δημοφιλής PC-1640. Και όπως λέει και το INKA παρουσιάζει την καλύτερη σχέση μεταξύ της αποδοσίας του και των δυνατοτήτων του και της τιμής του που είναι ιδιαίτερα προσιτή.

Στον τομέα υπολογιστών γενικής χρήσης αναφέρει σαν καλύτερη αγορά τον Amstrad PCW 8256 που προορίζεται κυρίως για word processing και για υπολογιστικές εργασίες.

Το άρθρο, που είναι ιδιαίτερα αναλυτικό και κατατοπιστικό, αποτελεί άλλη μια επιβεβαίωση της υπεροχής Amstrad!

Μια υπεροχή, όχι τυχαία αλλά αποτέλεσμα των πλεονεκτημάτων των υπολογιστών Amstrad.

**ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ**

# INKA

Έτος 19ο  
Περίοδος 3η  
Τεύχος 160  
Νοεμβρίου 89  
Δελφ. 250

**ΤΑ ΚΟΜΜΑΤΑ  
ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΔΩΡΟΥ  
ή ΤΩΡΑ ΔΟΥΛΕΙΑ  
ΜΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ;**

ΠΙΑΣΟΚ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ  
ΤΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΡΗΣΗΣ



# COMPUTERS

## «ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ»

ΒΡΕΙΤΕ ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ ΓΙΑ ΣΑΣ  
ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΑΓΟΡΑΣ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ.  
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΑΣ ΔΙΝΟΥΜΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ  
ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ 17 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ  
ΠΩΣ ΝΑ ΣΤΗΣΕΤΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΑΣ.



### Τομέας Home Computers:

#### Καλύτερη αγορά:

Ο **Amstrad CPC 6128C** δίνεται με δικιά του οθόνη) σας προσφέρει τα πλεονεκτήματα της δισκέτας αλλά δουλεύει και με κασετόφωνο.

#### Αξίζουν να ληφθούν υπ' όψιν:

Για φτηνούς υπολογιστές με κασετόφωνο που χρησιμοποιούνται κυρίως για παιχνίδια, έχετε να διαλέξετε μεταξύ των **Commodore 64** και **Sinclair ZX Spectrum 128K + 2** οι οποίοι όμως πρέπει να συνδεθούν στην τηλεόρασή σας.

### Computers γενικής χρήσης:

#### Καλή αγορά:

Ο **Amstrad PCW8256** (με δικιά του οθόνη και εκτυπωτή) προορίζεται κυρίως για επεξεργασία κειμένου αλλά προσφέρεται και για άλλες υπολογιστικές εργασίες.

#### Αξίζει να ληφθεί υπ' όψιν:

Ο **Atari 520STFM** προσφέρει μεγάλη μνήμη και υπολογιστική ισχύ για τα λεφτά του.

### Τομέας Προσωπικών Υπολογιστών:

#### 1. Συμβατοί με IBM:

##### Καλύτερη αγορά:

Ο **Amstrad PC1640 HD20 MD** (σκληρό δίσκο 20MB και μονόχρωμη οθόνη) έχει την καλύτερη σχέση τιμής / απόδοσης.

##### Αξίζει να ληφθεί υπ' όψιν:

Ο **Olivetti M240** είναι πιο ακριβός από τον **Amstrad** αλλά υπερτερεί και στην απόδοση.

#### 2. Μη συμβατοί:

##### Το καλύτερο μηχάνημα που δοκιμάσαμε:

Ο **Apple Macintosh SE20SC**, λόγω του ειδικού περιβάλλοντος WIMP που διαθέτει, είναι το πιο ευκολόχρηστο μηχάνημα, αλλά είναι κάπως ακριβό.

##### Αξίζει να ληφθεί υπ' όψιν:

Ο **Atari Mega ST2**, διαθέτει και αυτός περιβάλλον WIMP (βλέπε ειδικό ένθετο) και καλό ήχο και γραφικά. Για ένα τόσο δυνατό PC η τιμή του κρίνεται πολύ καλή.

### ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΙ;

Υπάρχουν τρεις κατηγορίες υπολογιστών «οικιακής χρήσης»: Οι υπολογιστές που προορίζονται για παιχνίδια, οι προσωπικοί υπολογιστές (τα PC) που προορίζονται για επαγγελματικές εφαρμογές και οι υπολογιστές γενικής χρήσης που γεφυρώνουν το κενό ανάμεσα στις δύο πρώτες κατηγορίες.

Εάν σκοπεύετε να χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή σας κυρίως για ψυχαγωγία και για να μάθετε λίγα πράγματα για τον προγραμματισμό, ή για να κρατάτε τους λογαριασμούς του σπιτιού, τότε ένας φτηνός home computer καλύπτει τις ανάγκες σας. Οι περισσότεροι διαθέτουν μεγάλη ποικιλία φθηνών προγραμμάτων και παιχνιδιών.

Εάν όμως σκοπεύετε να ασχοληθείτε πιο σοβαρά με τους υπολογιστές και θέλετε να αποκτήσετε μηχάνημα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί επαγγελματικά, τότε πρέπει να στραφείτε προς τους προσωπικούς υπολογιστές, τα λεγόμενα PC. Ειδικά εάν θα χρησιμοποιείτε υπολογιστή και στη δουλειά σας, θα πρέπει ο υπολογιστής που έχετε σπίτι σας να τρέχει το ίδιο software με τον υπολογιστή που έχετε στο γραφείο σας.

Οι υπολογιστές γενικής χρήσης





# ΤΩΡΑ ΚΑΙ FAX ΑΠΟ ΤΗΝ AMSTRAD

Του Κώστα Μέλλου





## Η AMSTRAD βλέποντας την ανάγκη για ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον αυτοματισμού γραφείου χρησιμοποιώντας την τεχνολογία της παρουσιάζει τώρα το FAX της το FX9600T, σε τιμή που μονο αυτή μπορεί να προσφέρει.

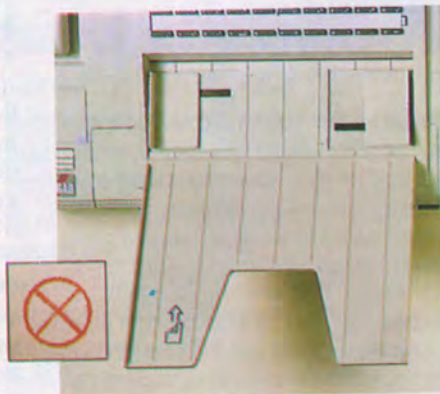
Όσο πλησιάζουμε προς το τέλος του αιώνα μας τόσο τα όρια μεταξύ των επιτραπέζιων υπολογιστών και των συσκευών επικοινωνίας αρχίζουν να μικραίνουν. Ακόμα και σήμερα οι επιχειρήσεις δεν αρκούνται μόνο στους προσωπικούς υπολογιστές τους και στα περιφερειακά τους η μόνο στις συσκευές επικοινωνίας αφού ο καθένας από αυτούς τους τομείς δεν αρκεί από μόνος του να καλύψει όλες τις ανάγκες του σύγχρονου γραφείου. Οι ανάγκες αυτές μπορούν να ικανοποιηθούν μόνο σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον που θα συνδυάζει με όσο τον δυνατό καλύτερο τρόπο τις υπολογιστικές απαιτήσεις με τις απαιτήσεις επικοινωνίας.

Αυτή την ανάγκη για ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον αρχισαν να την βλέπουν και οι μεγάλες εταιρείες. Έτσι η Amstrad, μια εταιρεία που έχει ήδη καθιερωθεί και εκτιμηθεί στην αγορά των υπολογιστών, χάρις στα αξιοπιστα και δυναμικά της μηχανήματα, παρουσίασε την δική της πρόταση στον κατ'έξοχον τηλεπικοινωνιακό μηχανισμό, που είναι οι συσκευές τηλεομοιοτυπίας ή fax, όπως τα ξέρουμε εμείς.

Το fax της Amstrad, με το όνομα FX9600T, είναι η πρώτη αληθινα επιτραπέζια συσκευή τηλεομοιοτυπίας που παρέχει και μια πλήρης δυνατότητες τηλεφωνικών κλήσεων. Από την μια πλευρά το FX9600T χρησιμοποιεί την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στο χώρο της τηλεομοιοτυπίας, παραμένοντας παράλληλα συμπαγές και με μικρό βάρος και από την άλλη πλευρά μπορεί να επικοινωνεί πολύ ευκόλα με οποιονδήποτε προσωπικό υπολογιστή.

Το FX9600T είναι πλήρως συμβατό με το Group 3 που σημαίνει ότι μπορεί να μεταδίδει μια σελίδα A4 σε πολύ μικρό χρόνο. Αυτό άλλωστε ήταν αναμενόμενο αφού το 90% τηλεομοιοτυπικών μηχανών ανήκει στο Group 3. Επιπλέον μπορεί να επικοινωνήσει με οποιοδήποτε άλλο fax στο κομμο, να εργαστεί σαν ένα φωτοαντιγραφικό μηχανήμα, να λειτουργήσει σαν εκτυπωτής του προσωπικού υπολογιστή σας και να μεταδώσει ένα κείμενο απ' ευθείας από τον προσωπικό σας υπολογιστή, χωρίς να πρέπει πρώτα να να το απεικονίσει.

Κανένα άλλο fax δεν πλησιάζει τα χαρακτηριστικά και την τιμή του FX9600T. Μεταξύ των αξιολογών χαρακτηριστικών του είναι η ύπαρξη και μιας πλήρης τηλεφωνικής



συσκευής και μιας βιβλιοθήκης που μπορεί να κρατά μέχρι 100 αριθμούς τηλεφώνων ή fax, τους οποίους μπορεί να τους καλεί αυτοματα. Μία από τις πολλές άλλες δυνατότητες του είναι η αυτοματη κοπή των λαμβανομένων φυλλων στο αρχικό τους μέγεθος και η αυτοματη τροφοδοσία της συσκευής μέχρι 20 φυλλα την φορά. Ακόμη μπορεί να απομνημονεύσει την υπογραφή σας και να την εκτυπώνει αυτοματα σε όλα τα κείμενα της δικής σας επιλογής.

Σαν μια αυτονομη συσκευή το fax είναι πολύ φθηνό σε σχέση με αυτά που προσφέρει. Μπορεί να συνδεθεί με τον προσωπικό σας υπολογιστή και να γίνει ένα ευχρηστο και δυναμικό εργαλείο επικοινωνίας. Για παραδειγμα μπορείτε να ετοιμασετε ένα κείμενο στην οθονη του υπολογιστή σας και μετα να το μεταδώσετε αυτοματα χωρίς να μεσολαβήσει η εκτύπωση του. Τελος μπορείτε να το χρησιμοποιησετε σαν εκτυπωτή, συμβατόν με τρεις επιλογες εκτύπωσης, τις Epson, IBM1 και IBM2.

Ας δουμε όμως πιο αναλυτικά όλα τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες του νέου fax της Amstrad.







## ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ FX9600T

**T**ο fax FX9600T ξεχωρίζει με την πρώτη ματιά χάρη στο πολύ όμορφο design του. Στο μπροστινό μέρος του υπάρχει ένας πίνακας ελέγχου με όλα τα απαραίτητα πλήκτρα για την πραγματοποίηση των λειτουργιών του. Στο επάνω μέρος της συσκευής υπάρχει το ενσωματωμένο τηλέφωνο, ένα αριθμητικό πληκτρολόγιο και μια οθόνη απεικόνισης τεχνολογίας LCD. Όταν η συσκευή δε χρησιμοποιείται η οθόνη LCD δείχνει την ημερομηνία και την ώρα. Στην περίπτωση που η συσκευή είναι σε χρήση, τότε δείχνει την τρέχουσα κατάσταση της και δίνει στον χρήστη προτροπές που τον καθοδηγούν, μέσω προγραμματισμού, στις πολλές δυνατότητες που υπάρχουν και στην διαχείριση των δεδομένων.

Η οθόνη αποτελείται από 2 γραμμές που η κάθε μια απεικονίζει 20 ψηφία. Μέσω αυτής (ή της οθόνης του προσωπικού υπολογιστή σας) μπορείτε να αποθηκεύσετε τους 50 πιο πολύ χρησιμοποιούμενους αριθμούς για fax και τους 50 πιο πολύ χρησιμοποιούμενους αριθμούς για τηλεφωνικές κλήσεις. Αυτοί οι αριθμοί μπορούν να κληθούν με το πάτημα ενός πλήκτρου και να ενημερωθούν μέσω της οθόνης LCD (ή της οθόνης ενός προσωπικού υπολογιστή.) Κατω από την οθόνη και το αριθμητικό πληκτρολόγιο υπάρχουν τρία πλήκτρα προγραμματισμού, ένα πλήκτρο αντιγραφής, ένα πλήκτρο για προσπέλαση στο δίκτυο Mercury ισχύει μόνο για Αγγλία, ένα πλήκτρο για την ρύθμιση των αποχρώσεων, ένα πλήκτρο για αυτοματη απάντηση του fax, και πολλά πλήκτρα για την αυτοματοποίηση και την συντομη πραγματοποίηση πολλών λειτουργιών.

Επειδή το FX9600T χρησιμοποιεί καλύτερα θερμικό χαρτί αντί για ξεχωριστά φύλλα, μπορεί πολύ πιστά να αναπαραγάγει οποιοδήποτε κείμενο λαμβάνει. Επιπλέον το χαρτί κοβεται αυτομάτως (Auto Paper Cutter) και έτσι τα λαμβανόμενα φύλλα παίρνουν το τελείο μέγεθος. Για την αποστολή τώρα φύλλων υπάρχει ένας αυτομάτως τροφοδοτής των 20 φύλ-

λων (με μέγεθος μέχρι Α4) που τροφοδοτεί την συσκευή, Επομένως εσείς το μόνο που πρέπει να κάνετε είναι να δώσετε τον αριθμό των φύλλων που θέλετε. Το FX9600T μεταδίδει ολοκληρωτήν δεσμή με τα φύλλα χωρίς να χρειάζεται την δική σας επιβλεψη και σημειώνει κάθε φύλλο που μεταδίδεται σωστά ώστε να μπορείτε να γνωρίζετε αν υπάρχει κάποια σελίδα που δεν μεταδόθηκε.

Ενα σημαντικό σημείο που προσέχουν όλοι οι υποψήφιοι αγοραστές fax είναι η ποιότητα των αποστελλομένων ή των λαμβανομένων μηνυμάτων. Φυσικά ούτε σε αυτό το σημείο υστερεί το fax που εξετάζουμε, αφού διαθέτει το χαρακτηριστικό half-tone. Αυτό σημαίνει ότι κάθε αρχικό μήνυμα διασπάζεται σε πολύ λεπτές κουκίδες (dots) που αναπαράγονται στο σημείο λήψης, δηλαδή οι φωτογραφίες και οι εικόνες μετατρέπονται από το FX9600T σε 16 διαφορετικά επίπεδα αποχρώσεων του γκρι με την χρήση του χαρακτηριστικού half-tone. Αυτό το χαρακτηριστικό έχει σαν αποτέλεσμα την πιστή αναπαραγωγή φωτογραφιών και εικόνων.

Το Amstrad FX9600T έχει μια ενσωματωμένη παράλληλη θύρα που επιτρέπει την εύκολη σύνδεση του με έναν προσωπικό υπολογιστή, σαν ένας εκτυπωτής που είναι συμβατός με Epson, IBM1 ή IBM2. Αυτά τα τρία προτυπα εκτύπωσης καλύπτουν σχεδόν οποιοδήποτε εκτυπωτή που κυκλοφορεί στην αγορά. Επιπλέον η παράλληλη θύρα σας επιτρέπει να στέλνετε ένα fax απευθείας από τον προσωπικό σας υπολογιστή χωρίς να χρειάζεται να παραχθεί πρώτα ένα αντίγραφο του. Αυτό δεν είναι μόνο πολύ πιο γρήγορο και εύκολο από την αποστολή ενός κειμένου σε χαρτί, αλλά και τα αποστελλόμενα κείμενα αναπαράγονται στο σημείο λήψης με πολύ καλύτερη ποιότητα. Μία άλλη σπουδαία δυνατότητα του FX9600T είναι ότι μπορείτε να έχετε μια εκτύπωση των 20 μηνυμάτων που μεταδόθηκαν τελευταία. Αυτή η εκτύπωση αναφέρει την ημερομηνία, την ώρα και τον αριθμό των σελίδων που μεταδόθηκαν. Αυτή η δυνατότητα αποτελεί ένα σημαντικό βοήθημα για τον σωστό έλεγχο όλων των μηνυμάτων που έχουν ληφθεί ή μεταδοθεί. Επιπλέον σε κάθε απλή σελίδα που μεταδίδεται, αυτομάτως προστίθεται μια γραμμή, στο επάνω μέρος της, που περιέχει την ημερομηνία, την ώρα και τον αριθμό της σελίδας. Εσείς απλά πρέπει να προγραμματίσετε το όνομα σας και τον αριθμό του fax, και το FX9600T αυτομάτως θα προσθέσει αυτή την γραμμή σε κάθε σελίδα.

Εκτός από την απομνημόνευση 100 αριθμών τηλεφώνων και fax, που αναφεραμε προηγουμένα, η συσκευή μπορεί να απομνημόνευσει την υπογραφή σας. Απλά δώστε την υπογραφή σας σε ένα χαρτί, και το FX9600T θα την σαρώσει και θα την αποθηκεύσει στην μνήμη του. Τότε αυτή θα προστίθεται αυτομάτως σε κάθε κείμενο σας (γράμμα, παραγγελία κλπ) που μεταδίδεται μέσω του προσωπικού σας υπολογιστή. Η διαθεσιμότητα αυτής της δυνατότητας εξαρτάται από το λογισμικό της επεξεργασίας κειμένου που έχετε στον προσωπικό σας υπολογιστή.

Όμως οι δυνατότητες του FX9600T δεν τελειώνουν εδώ.



Το fax αυτό μπορεί να λειτουργήσει και σαν φωτοτυπικό μηχανήμα. Απλά τοποθετήστε ένα φύλλο χαρτί στον δίσκο τροφοδοσίας, πατήστε ένα πλήκτρο και μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα θα έχετε ένα τέλειο φωτοαντίγραφο. Αυτό γίνεται επειδή το FX9600T "βλέπει" το ασπρο και το μαυρο σαν 16 αποχρώσεις του γκρι, που τις χρησιμοποιεί για την αναπαραγωγή φωτογραφιών ή γραφικών.

Για όσους έχουν εξοικειωθεί με το όνομα Amstrad, είτε σαν χρήστες προσωπικών υπολογιστών είτε σαν χρήστες κάποιου περιφερειακού, δε χρειάζεται να πούμε τίποτα παραπάνω για την ποιότητα, τα χαρακτηριστικά και την τιμή του νέου fax. Όσοι όμως δεν έχουν κάποια επαφή με την Amstrad, τότε μπορούν αφοβα να κάνουν την γνώριμία τους και να ε-

μπιστευτούν τα προϊόντα αυτής της εταιρείας, με το προηγμένης τεχνολογίας fax FX9600T.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το FX9600T αποτελεί τρεις σε συσκευές-σε-μία, αφού εκτός από τηλεμοιτυπικό μηχανισμό μπορεί να λειτουργήσει σαν τηλεφωνική συσκευή και σαν φωτοαντιγραφικό μηχανήμα. Χάρη στον σημαντικό αριθμό των πλεονεκτημάτων και των καινοτομιών του και σε συνδυασμό με την πολύ ανταγωνιστική του τιμή, αναμένεται να επικρατήσει στο χώρο στον συσκευών τηλεμοιτυπίας ή fax. Για το λόγο αυτό η εδώ αντιπροσωπεία της Amstrad, η Amstrad Hellas φιλοδοξεί να επαναλάβει την πρωτιά της και στην αγορά των fax. Και το FX9600T έχει όλα τα φόντα για να το πετύχει!

### Χαρακτηριστικά και δυνατότητες

<b>Μεταδοση:</b>	Συμβατότητα με VVITT Group 3 Αυτόματη λήψη. Ταχύτητα modem 9600/7200/4800/2400
<b>Χειρισμός χαρτιού:</b>	Χαρτί με μέγιστο πλάτος 216 χιλ. Αυτόματο κοψίμο χαρτιού Αυτόματη τροφοδοσία μέχρι 20 σελ Τοπικό φωτοαντιγραφικό 16 αποχρώσεις του γκρι 2 είδη halftone
<b>Λειτουργίες μνήμης:</b>	Γρήγορες κλήσεις 100 αποθηκευμένοι αριθμοί Απομνημονεύση υπογραφών Απεικόνιση ημερομηνίας και ώρας
<b>Χαρακτηριστικά τηλεφώνου:</b>	Ενσωματωμένο τηλέφωνο 50 αποθηκευμένοι αριθμοί Κλήση DTMF ή Βροχού Υποστηρίξη μπαταρίας
<b>Συνδεση υπολογιστών:</b>	Συνδεση με PC μέσω παραλληλης θύρας centronics με εξομοίωση Epson FX και IBM Proprinter. Απ ευθείας μεταδοσης αρχείων επεξεργασίας κειμένου από τον υπολογιστή. Λειτουργία εκτυπωτή για το PC Αθορυβη θερμική εκτύπωση
<b>Διαστάσεις: Βαρος:</b>	380mm X 340mm X 128mm 6.25 Kgr



# AMSTRAD PC 1000

## Η ΠΡΟΣΙΤΗ MULTIUSER ΛΥΣΗ

Τώρα η AMSTRAD παρουσιάζει τον βενιαμιν της σειράς 2000 την σειρά PC-1000 με δύο ευέλικτα και προσιτά στην τιμή μοντέλα τα PC-1286 και PC-1386.

Του Κώστα Μέλλου

Πριν απο ενα χρονο περιπου η Amstrad παρουσιασε την νεα της σειρα υπολογιστων 2000, με την οποια θα κυριαρχησει στην αγορα της πληροφορικης στην επομενη δεκαετια. Ως γνωστον η σειρα 2000 αποτελείται απο τα μοντελα PC2086, PC2286 και PC2386, τα οποια είναι συμβατα με τα αντιστοιχα μοντελα της σειρας PS/2 της IBM και διαθετει μερικα επιπλεον χαρακτηριστικα και δυνατοτητες. Αυτο σε συνδυασμο με τις χαμηλες τιμες που πωλουνται οι υπολογιστες της σειρας εφεραν την Amstrad στην πρώτη γραμμή πάλι

Αυτος ο συνδυασμος δυνατοτητων/τιμων ειχε σαν αποτελεσμα η σειρα 2000 να είναι η καλύτερη λύση σε ενα μεγάλο ευρος εμπορικων εφαρμογων. Ομως υπηρξαν περιπτώσεις οπου οι δυνατοτητες και τα χαρακτηριστικα της σειρας 2000 ήταν υπεραρκετα σε πολλους χρηστες, που θα επιθυμούσαν να είχαν ενα συστημα με την φιλοσοφια, την σχεδιαση και την ποιότητα της σειρας 2000, αλλά με χαρακτηριστικα και δυνατοτητες που θα ικανοποιούσαν τις δικες τους αναγκες και χωρις να πληρώναν για χαρακτηριστικα που δεν θα τους ήταν απαραίτητα. Για τους παραπανω λογους η Amstrad παρουσιασε μια νεα και ευελικτη λύση, την σειρα PC1000, που ικανοποιει συγκεκριμενες απαιτησεις του καθε χρηστη, ενω παραλληλα μπορεί πολυ ευκολα να επεκταθει ωστε να αποτελεσει ενα πληρες συστημα της σειρας 2000.

Συγκεκριμενα η σειρα PC1000 αποτελείται απο δυο μοντελα, το PC1286 και το PC1386 που διαθετουν προηγμενη σχεδιαση, δυνατοτητες επεκτασης και τα απαραίτητα χαρακτηριστικα. Τα PC1286 και PC1386 προσφερουν στους χρηστες μια απολυτα ευελικτη λύση, δινοντας τους την ελευθερια να σχηματισουν ενα συστημα που να ικανοποιει τις δικες τους αναγκες - απο ενα απλο τερματικο ενος mainframe μεχρι ενα δυναμικο σταθμο εργασιας. Επιπλεον τα PC1286 και PC1386 επιτρεπουν την επεκταση τους με παρα πολλα πιθανα configuration. Για παραδειγμα ενα συστημα πολλων χρη-

στων σε περιβαλον XENIX μπορεί να περιχει ενα PC1386 με εναν μηχανισμο σκληρου δισκου (hard disk drive) των 300 MB και μνημη RAM των 8 RAM το οποιο να εργαζεται σαν file server σε συνεργασια με PC1286 σαν τερματικα, που το καθενα να εχει μνημη RAM 1 Mb. Παραλληλα και δυο μοντελα είναι εφοδιασμενα, με ολα τα απαραίτητα χαρακτηριστικα που τους επιτρεπει να εργαζονται σαν αυτονομοι και ανεξαρτητοι προσωπικοι υπολογιστες.

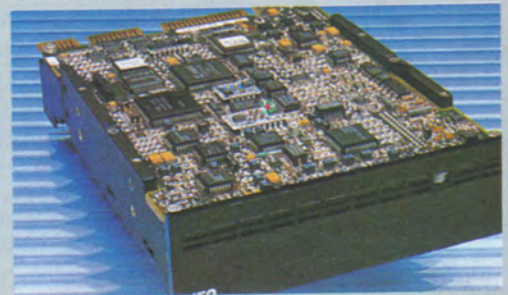
### Χαρακτηριστικα και δυνατοτητες του hardware

**Β**λεποντας κανεις εξωτερικα τα δυο μοντελα της σειρας PC1000 βλέπει οτι αυτα διαφερουν απο τους πρωτους υπολογιστες (PC 1512 και 1640) της Amstrad ενω μοιαζουν παρα πολυ με τα αντιστοιχα μοντελα της σειρας 2000. Η κεντρικη μοναδα φερνει στην προσοψη τον μηχανισμο των 3.5" και το λογοτυπο, ενω στο επανω μερος της υπαρχει η υποδοχη το monitor, για το οποιο θα μιλησουμε παρακατω πιο αναλυτικα και η υποδοχη για τις μπαταριες που τροφοδοτουν το ρολοι.

Οι υπολογιστες PC1286 και PC1386 οφειλουν την δυναμη τους στους μικροεπεξεργαστες 80286 και 80386 αντιστοιχα, εκ των οποίων ο μεν πρώτος λειτουργει με ταχύτητα 12MHz ενω ο δευτερος με ταχύτητα 20MHz. Η μνημη RAM, και στα δυο μοντελα, εχει χωρητικότητα 1 MB που μπορεί να επεκταθει στα 16 MB είτε σαν επεκταμενη μνημη είτε σαν επεκταμενη LIM/EMS μνημη. Η μνημη αυτη συνδεεται με τον επεξεργαστη μεσω ενος bus των 32 bit (16 bit στο PC1286) ενω για την συνδεση του επεξεργαστη με τις θεσεις επεκτασης χρησιμοποιειται ενα bus επεκταση των 16 bit και 8 MHz.

Ενα προηγμενο χαρακτηριστικο των υπολογιστων PC1286 και PC1386 είναι η τεχνικη Posted Write με την οποια







ο επεξεργαστής γραφεί στην μνήμη που βρίσκεται σε μια κάρτα επέκτασης. Με την τεχνική αυτή το γραψίμο στην μνήμη μιας κάρτας επέκτασης είναι τόσο γρήγορο όσο και αυτό της on-board μνήμης, με αποτέλεσμα να μην έχουμε τα φαινόμενα μπουτλιαρισματος μεταξύ του επεξεργαστή και της μνήμης μιας κάρτας επέκτασης που παρουσιάζονται σε άλλους προσωπικούς υπολογιστές. Επιπλέον η αποδοχή του PC1386 μπορεί να αυξηθεί και άλλο με μια μνήμη cache που τοποθετείτε είτε σε μια κάρτα επέκτασης μνήμης είτε στην κύρια κάρτα του υπολογιστή.

Και τα δύο μοντέλα είναι εφοδιασμένα με πέντε θέσεις επέκτασης, εκ των οποίων οι τέσσερις είναι των 16 bit και η άλλη των 8 bit. Χάρη στην προηγμένη σχεδίαση της κεντρικής κάρτας του υπολογιστή (motherboard), το κύκλωμα ελέγχου των μηχανισμών σκληρού και ελαστικού δίσκου, ο προσαρμογέας γραφικών VGA και οι παράλληλες και σειριακές θύρες είναι όλες πάνω στην κεντρική κάρτα με αποτέλεσμα οι θέσεις επέκτασης να μένουν ελεύθερες για επιπροσθετα χαρακτηριστικά.

Όσον αφορά τώρα τα μέσα μαζικής αποθήκευσης είστε ελεύθεροι να επιλέξετε την ταχύτητα και την χωρητικότητα των μηχανισμών σκληρού δίσκου μισού υψους καθώς του ελεγκτή τους. Για παράδειγμα η χωρητικότητα των μηχανισμών σκληρού δίσκου μπορεί να φθάσει τα 300Mb ή και ακόμα περισσότερο, ενώ ο χρόνος προσπέλασης να είναι 16 msec ή και λιγότερο. Στον standard εξοπλισμό των δύο υπολογιστών υπάρχει ένας μηχανισμός ελαστικού δίσκου (floppy disk drive) των 3.5 ιντσών και 1.44 MB. Όμως σε συνδυασμό με το Expansion Kit (Κιτ Επέκτασης) για το οποίο θα μιλήσουμε σε λίγο υπάρχουν παρα πολλοί άλλοι πιθανοί συνδυασμοί. Για παράδειγμα μπορείτε να έχετε δύο μηχανισμούς ελαστικού δίσκου των 3.5", έναν μηχανισμό ελαστικού δίσκου των 3.5" και έναν σκληρού δίσκου των 3.5", δύο μηχανισμούς ελαστικού δίσκου των 3.5" και έναν σκληρού δίσκου των 3.5" κ.α.

Για ακόμα μεγαλύτερη ευελιξία, τα PC1286 και PC1386 διαθέτουν έναν connector για σύνδεση με έναν εξωτερικό μηχανισμό ελαστικού δίσκου των 3.5" ή των 5.25". Αυτό αυξάνει τον αριθμό των μηχανισμών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και εξασφαλίζει την συμβατότητα με το υπάρχον λογισμικό για τους μηχανισμούς των 5.25". Αυτός ο connector μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για προσωρινές χρήσεις. Αν δεν είναι απαραίτητο να έχετε μονίμα έναν δεύτερο μηχανισμό ελαστικού δίσκου, τότε δεν υπάρχει η ανάγκη να εγκαταστήσετε μέσα στον συστήμα σας έναν δεύτερο μηχανισμό. Απλά μπορείτε να χρησιμοποιείτε έναν εξωτερικό μηχανισμό δίσκου για να καλύψετε τις ανάγκες πολλών διαφορετικών συστημάτων.

Όπως αναφέραμε και προηγουμένα ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της σειράς PC1000 είναι η δυνατότητα για επέκταση. Αυτό επιτυγχάνεται πολύ εύκολα με την χρήση ενός ειδικού κιτ, του Expansion Kit, που έχει ετοιμασεί η Amstrad ειδικά για τους χρήστες των PC1286 και PC1386 και το οποίο συνοδεύει τον κάθε υπολογιστή

Συγκεκριμένα το Expansion Kit περιλαμβάνει το κουτί ενός μηχανισμού μισού υψους των 5.25", δύο κουτιά μηχανισμού μισού υψους των 3.5" που μπορούν να τοποθετηθούν στη μέση και στην δεξιά πλευρά του μπροστινού τμήματος της κεντρικής μονάδας, ένα καλώδιο παροχής τροφοδοσίας, δύο ενδεικτές LED για δύο μηχανισμούς σκληρού δίσκου, καλώδια και connectors, δύο αυτοκόλλητες ετικέτες για να δείχνουν ότι έχουν προστεθεί επιπροσθετοι μηχανισμοί σκληρού δίσκου, όλες τις απαραίτητες βίδες και αναλωσιμα κ.α

## ΜΟΝΙΤΟΡ ΚΑΙ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Οι υπολογιστές PC1286 και PC1386 μπορούν να δεχθούν ένα από τα τέσσερα μονίτορ μιας νέας σειράς μονίτορ που σχεδίασε και κυκλοφόρησε η Amstrad. Η σειρά αποτελείται από τα εξής μοντέλα: PC12MD μονοχρώμο 12" με απεικόνιση 256 τόνων του γκρι, PC14CD εγχρώμο 14" υψηλής ανάλυσης, PC12HRCD εγχρώμο 12" πολύ υψηλής ανάλυσης και PC14HRCD εγχρώμο 14" πολύ υψηλής ανάλυσης.

Σε αντίθεση με τα ψηφιακά μονίτορ των υπολογιστών της προηγούμενης σειράς (PC 1512 και PC 1640) τα νέα μονίτορ είναι αναλογικά. Η Amstrad διαλέξε να χρησιμοποιήσει στην νέα σειρά της αναλογικά μονίτορ επειδή έχουν καλύτερη ποιότητα απεικόνισης. Τα ψηφιακά μονίτορ διαθέτουν έναν περιορισμένο αριθμό χρωμάτων, γιατί αυτά παράγονται ψηφιακά. Τα χρώματα δημιουργούνται με την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση δεσμών ηλεκτρονίων για το Κοκκίνο, το Πράσινο και το Μπλε χρώμα (RGB). Με τον συνδυασμό αυτών των τριών βασικών χρωμάτων παράγονται οκτώ χρώματα, που αυξάνονται στα 16 αν ληφθεί υπ' όψη και η ένταση της δεσμής. Αντίθετα αυτός ο περιορισμός στον αριθμό των χρωμάτων δεν υπάρχει στα αναλογικά μονίτορ, επειδή κάθε δεσμή ηλεκτρονίων που αντιστοιχεί σε ένα χρώμα, μπορεί να έχει διαφορετικές τιμές έντασης. Θεωρητικά τα αναλογικά μονίτορ μπορούν να απεικονίσουν μέχρι 262.144 διαφορετικά χρώματα.

Όλα τα νέα μονίτορ διαθέτουν ένα προηγμένα ολοκληρωμένο κύκλωμα VGA (Video Graphics Array), το PVGA της Paradise που παρέχει μια ανάλυση 640 X 480 σημεία στα 2 χρώματα και 320 X 200 σημεία στα 256 χρώματα, σε αντίθεση με τα πραγματικά VGA που απεικονίζουν 16 μόνο χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη.

Εκτός όμως από την ανάλυση, υπάρχει και ένα άλλο χαρακτηριστικό που δείχνει την ποιότητα της εγχρωμής απεικόνισης, που ονομάζεται dot pitch (βήμα των σημείων) και το οποίο δείχνει την απόσταση μεταξύ των σημείων που δημιουργούνται στην οθόνη από τις δεσμές των χρωμάτων. Όσο πιο μεγάλη είναι αυτή η απόσταση τόσο πιο χαμηλή είναι η ποιότητα της απεικόνισης. Τα τρία εγχρώμα μονίτορ της σειράς έχουν dot pitch 0.42, 0.28 και 0.29 χιλιοστά αντίστοιχα. Για σύγκριση αναφερούμε ότι τα περισσότερα μο-



νιτορ VGA έχουν dot pitch 0.31 χιλιοστά.

Ένα άλλο σημείο που υπερέχει ο PVGA είναι η αναλογία των σημείων της εικόνας (pixel ratio) που είναι 4:3, πολύ κοντά δηλαδή στην αναλογία 1:1, όπου τα σημεία της οθόνης εμφανίζονται τετραγώνια. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε εφαρμογές γραφικών (CAD, DTP κ.α), επειδή βοηθά στην καλύτερη απεικόνιση πραγματικών εικόνων. Οι κύκλοι εμφανίζονται σαν κύκλοι και η σχέση μεταξύ των δύο διαστάσεων της απεικόνισης πλησιάζει την πραγματική σχέση.

Εξωτερικά τώρα τα νέα μονίτορ είναι λίγο μεγαλύτερα από τα προηγούμενα και βρίσκονται πάνω σε περιστρεφόμενη βάση. Στο μπροστινό μέρος τους βρίσκεται μόνο το LED λειτουργίας και το λογοτύπο. Στο πλαίσιο και στο πίσω μέρος τους βρίσκονται οι ρυθμιστές της φωτεινότητας και της αντίθεσης καθώς και οι ρυθμιστές της οριζοντίας και της καθέτης συχνότητας.

Μια άλλη καινοτομία είναι ότι όλα τα μονίτορ έχουν ξεχωριστή τροφοδοσία. Αυτό επιτρέπει στους χρήστες να χρησιμοποιήσουν οποιοδήποτε μονίτορ επιθυμούν, πράγμα που

δεν συνέβαινε με τους υπολογιστές PC 1512 και PC 1640. Πάντως η Amstrad συνιστά στους χρήστες να χρησιμοποιήσουν ένα από τα τέσσερα νέα μονίτορ της ώστε να έχουν τη καλύτερη δυνατόν απεικόνιση.

Η Amstrad έδωσε ιδιαίτερη προσοχή στην σχεδίαση ενός νέου πληκτρολογίου για τους υπολογιστές PC1286 και PC1386, που δεν θα μοιάζουν με το πληκτρολόγιο των προηγούμενων υπολογιστών της. Το νέο και πιο κομψό πληκτρολόγιο είναι εργονομικό, τύπου AT με 102 πλήκτρα και διαταξη QWERTY. Διαθέτει αριθμητικό πληκτρολόγιο, ξεχωριστά πλήκτρα ελέγχου του δρομέα και 12 πλήκτρα λειτουργιών σε οριζόντια διαταξη.

### SOFTWARE - ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

**Ο**ι υπολογιστές PC1286 και PC1386 συνοδεύονται από δισκετες που περιέχουν το λειτουργικό σύστημα MS-DOS 3.30 την GW-BASIC και βοηθητικά προγράμματα.



Πληροφορίες / Εγγραφές  
**DATA STATION**

Καρακάση 14 - Τηλ. 310-846 - 54248 Θεσ/νικη

Το Ινστιτούτο Πληροφορικής DATA STATION ανακοινώνει την λειτουργία νέων ετήσιων Προγραμμάτων. Έτσι από τη νέα Ακαδημαϊκή περίοδο 1989-90 τα ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ είναι:

#### ΜΟΝΟΕΤΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ - ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ Η/Υ
- ΑΝΑΛΥΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Η/Υ

#### ΤΑΧΥΡΥΘΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- ΛΟΓΙΣΤΕΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΟΙ
- ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ
- ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

#### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ  
BASIC I, II, FULL ΚΑΙ  
PASCAL I, II, FULL
- KEEP IN TOUCH (Κ.Ι.Τ.)  
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΑΠΟΚΤΗΘΕΙ

*\*έναρξη τμημάτων ανά διμήνο\**



Ο υπολογιστής συνοδεύεται από εγχειρίδια, με οδηγίες για την σωστή χρήση του υπολογιστή και με πληροφορίες για το MS-DOS και για την GW-BASIC.

Η Amstrad αιφνιδίασε και πάλι με την κυκλοφορία των υπολογιστών PC1286 και PC1386 που συνδυάζουν όλα τα προηγμένα χαρακτηριστικά των προσωπικών υπολογιστών της κατηγορίας τους και ξεχωρίζουν για την πολύ εξυπνη και συγχρονη σχεδίαση, την αξιοπιστία που μας έχει συνηθίσει η Amstrad και τις πολύ φιλικές τιμές τους. Επιπλέον αποτελούν ένα πολύ ευελικό σύστημα, αφού μπορούν να ικανοποιούν συγκεκριμένες ανάγκες των χρηστών, χωρίς να τους παρέχουν χαρακτηριστικά και δυνατότητες που θα τους είναι άχρηστα ενώ παράλληλα μπορούν πολύ εύκολα να επεκταθούν, αν αυτό είναι απαραίτητο, σε ένα από τα μοντέλα της σειράς PC2000.

Το πρώτο μέλος της σειράς PC1000 μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξ' ίσου καλά και από επαγγελματίες χρήστες για ένα μεγάλο φάσμα εμπορικών εφαρμογών και από χρήστες



για προσωπική χρήση. Παράλληλα σε περιβαλλόντα με πολύ μεγάλες απαιτήσεις, ο PC1286 μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δίκτυα σαν ένας πολύ εξυπνος και γρήγορος σταθμός εργασίας, όπου ο server θα είναι ένας υπολογιστής PC2386.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

**ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ:** AMSTRAD HELLAS Πολυτεχνείου 12 - Αθήνα 10433 Τηλ: 5227924-5227925

**ΟΝΟΜΑ:** AMSTRAD

**PC1286**

**PC1386.**

**CPU:**

80286 στα 12 MHz.

80386 στα 20 MHz

**RAM:**

1 Mb

1 Mb

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ:**

1 FDD 3.5", 1.44 Mb

1 FDD 3.5", 1.44 Mb

**ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ:**

4X16 bits, 1X8 bits

4X16bits, 1X8bits.

**ΘΥΡΕΣ:**

Παράλληλη, RS-232, θύρα για σύνδεση με εξωτερικό FDD, ή tape-streamer

Παράλληλη, RS-232, θύρα για σύνδεση με εξωτερικό FDD, ή tape-streamer

**ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ:**

Τύπου VGA συμβατή με Hercules, CGA, και EGA

Τύπου VGA συμβατή με Hercules, CGA, και EGA.

**ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ:**

Τύπου AT, 102 πλήκτρα.

Τύπου AT, 102 πλήκτρα.

**SOFTWARE:**

MS-DOS 3.30, GW-BASIC

MS-DOS 3.30, GW-BASIC

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ MONITOR

	PC12MD	PC14CD	PC12HRCD	PC14HRCD
<b>Μεγεθος οθονης:</b>	12	14	12	14 (σε ιντσες)
<b>VGA:</b>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
<b>Dot pitch:</b>	-	0.42	0.28	0.29 (σε χιλιοστα)
<b>Αναλυση 640X450,400X350:</b>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
<b>Μεχρι 256 χρωματα στην οθονη:</b>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
<b>Συμβατοτητα με PS/2:</b>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι.





Ο Γεν Διευθυντής  
κ. Σ. Χαρλαούτης

*softa*

**ΝΕΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ SOFTWARE**

Τί θα μπορούσε να καταφέρει άραγε στον δύσκολο ελληνικό επιχειρηματικό κλάδο μια ομάδα νέων ανθρώπων με εξειδικευμένες γνώσεις και διάθεση για παροχή ποιοτικών υπηρεσιών; Την απάντησή μας τη δίνει μια σύντομη γνωριμία με την SOFTA A.E.

Η SOFTA είναι περισσότερο γνωστή στον χώρο της πληροφορικής σαν μια εταιρεία λογισμικού με ιδιαίτερες "επιδόσεις" στον ιατρικό, στον τουριστικό τομέα (ταξιδιωτικά γραφεία, ξενοδοχεία κλπ) και την ανάληψη μελετών για την μηχανογράφηση επιχειρήσεων.

Παράλληλα αναπτύσσει software για επιστημονικές εφαρμογές ενώ πρόσφατα ολοκλήρωσε τη σειρά των εμπορικών εφαρμογών με τίτλο EURO 2000, που καλύπτει πλήρως τις ανάγκες της σύγχρονης επιχείρησης.

**ΟΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  
ΤΗΣ SOFTA**

Η SOFTA μέσα στο μικρό χρονικό διάστημα από την ίδρυσή της, στα τέλη του 1986, έχει να επιδείξει μια εντυπωσιακή παρουσία όχι μόνο στον χώρο της πληροφορικής αλλά δραστηριοποιείται σε τομείς όπως το Μάρκετινγκ, Έρευνα Αγοράς, παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών σε επιχειρήσεις, Engineering, Research & Development, Project Management κλπ.

Η εξέλιξη της SOFTA μέσα σ' αυτό το μικρό χρονικό διάστημα ήταν πολύ γρήγορη. Μετά δε την ίδρυση και της SOFTA A.E., υφίστανται δύο εταιρείες, Ε.Π.Ε. και Α.Ε. Τα γραφεία της βρίσκονται στην οδό Αιτωλίας 30 στην Αθήνα. Ιδρυτές της εταιρείας είναι οι κ. Κτενίδης και Χαρλαούτης. Ο πρώτος είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη επιστημονικού software ενώ ο δεύτερος εκτελεί χρέη γενικού διευθυντή.

Η SOFTA στα πλαίσια των δραστη-



Το τμήμα προγραμματισμού της εταιρείας



ριοτήτων που αναφέραμε, συνεργάζεται με ειδικευμένους Έλληνες επιστήμονες και πανεπιστημιακούς, όπως επίσης και με πανεπιστημιακά εργαστήρια της χώρας μας και του εξωτερικού.

Πριν προχωρήσουμε στην γνωριμία της εταιρείας και των δραστηριοτήτων της στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών, σκόπιμο είναι να αναφέρουμε μερικές από τις εφαρμογές που υλοποίησε η SOFTA.

Και πρώτα απ' όλα την ανάπτυξη και εγκατάσταση λογισμικού στην Δ.Ε.Φ.Α. (Φωταέριο Αθηνών) που αποτελείται από ένα σύνολο προγραμμάτων για τις κύριες εργασίες της εταιρείας, όπως στοιχεία του δικτύου, πελάτες, λογιστική, αποθήκη, εφαρμογές graphics κλπ.

Επίσης ανέπτυξε και εγκατέστησε μια data-base με χαρακτηριστικά Expert System στην Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.

Όσον αφορά στον τομέα του Engineering η SOFTA σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο της Θεσσαλονίκης εφύρε υπερηχητικό ξηραντήριο που κοστίζει 10 φορές λιγότερο από τα συμβατικά ενώ παράλληλα έχει πολύ μεγαλύτερη απόδοση.

Σημαντική δραστηριότητα αναπτύσσει σε συνεργασία με τις έδρες της Δυναμικής, Αεροδυναμικής, Γενικής Μηχανολογίας και Αυτ. ελέγχου του Πολυτεχνείου.

## **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - SOFTWARE**

Ιδιαίτερο βάρος δίνει η SOFTA στην παροχή ολοκληρωμένων λύσεων στους πελάτες της. Τα στελέχη της εταιρείας αναλαμβάνουν το έργο της ολοκλήρωσης ενός μηχανογραφικού συστήματος από τα πρώτα βήματα της ανάλυσης μέχρι και την τεχνική υποστήριξη.

Ένα τέτοιο έργο περιλαμβάνει:

- Την επιτόπου ανάλυση
- Την μελέτη σκοπιμότητας
- Την τεχνικοοικονομική μελέτη
- Την εκτέλεση
- Την τεχνική υποστήριξη.

Στον τομέα του λογισμικού η εταιρεία από την ίδρυσή της έχει ασχοληθεί με το customised software. Όπως μας τόνισε ο κ. Χαρλαύτης η ανάπτυξη προγραμμάτων κατά παραγγελία παίζει σπουδαί-

ο ρόλο στην αύξηση των εμπειριών της εταιρείας ενώ εξυπηρετεί και τον σκοπό της SOFTA, να προσφέρει τις κατάλληλες λύσεις σε συγκεκριμένες μηχανογραφικές ανάγκες.

Παράλληλα όμως κυκλοφορεί και έτοιμα πακέτα για ιατρικά γραφεία, εμπορικές εφαρμογές, τουριστικά γραφεία κλπ.

## **EURO 2000**

Η εμπειρία από το customised software χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη ενός συνόλου εμπορικών πακέτων με όνομα EURO 2000.

Οι άνθρωποι της SOFTA πριν προχωρήσουν στην ανάπτυξη των πακέτων μελέτησαν και ανέλυσαν προσεκτικά τα υπάρχοντα προγράμματα της ελληνικής αγοράς.

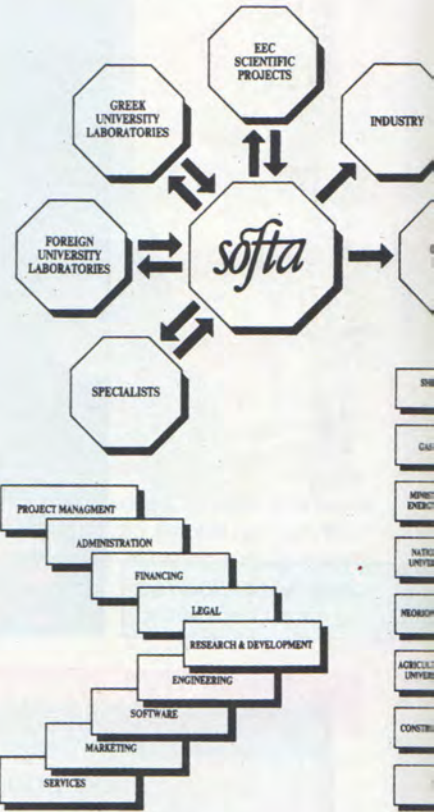
Συγκεντρώθηκαν γνώμες χρηστών αυτών των προγραμμάτων και οι απόψεις πελατών της εταιρείας για τα χαρακτηριστικά που θα έπρεπε να έχουν τα εμπορικά πακέτα.

Η διαδικασία αυτή βοήθησε τους υπεύθυνους της SOFTA να βγάλουν χρήσιμα συμπεράσματα για την ολοκλήρωση της σειράς EURO 2000.

Έτσι απέφυγαν τα λάθη - μειονεκτήματα και προχώρησαν στην ανάπτυξη του εμπορικού software που σύμφωνα με τη γνώμη του κ. Χαρλαύτη είναι το καλύτερο της αγοράς, αφού διαθέτει όλα τα πλεονεκτήματα των ανταγωνιστικών πακέτων και έναν αριθμό νέων στοιχείων και βελτιώσεων.

Τα πακέτα EURO 2000 αφορούν σε όλο το εμπορικό κύκλωμα και τις λειτουργίες της επιχείρησης, όπως Παραγωγή, Αποθήκη, Marketing - Πωλήσεις, Γενική Διεύθυνση, Γραμματεία, Λογιστήριο, Οργάνωση Γραφείου. Κύρια χαρακτηριστικά των προγραμμάτων είναι η δυνατότητα να τρέχουν σε 50 λειτουργικά συστήματα, διαθέτουν στοιχεία τεχνητής νοημοσύνης, είναι εύκολα στη χρήση, αξιόπιστα, προσαρμόζονται στις ανάγκες της επιχείρησης.

Εκτός από την ανάπτυξη νέων πακέτων οι υπεύθυνοι του τμήματος Software της εταιρείας, οι κ. Ανδριόπουλος (Ανάλυση και application software), κ. Τσάμης (applications software) και κ. Παρασκευόπουλος (system software), ασχολούνται και με την βελτίωση των προγραμμάτων που ήδη κάνουν καριέρα στην αγορά. Η εμπορική επιτυχία των πα-



Διαγραμματική απεικόνιση των δραστηριοτήτων της SOFTA

κέτων της SOFTA δεν εφησυχάζει αυτούς τους νέους ανθρώπους που με εφόδια τον δυναμισμό της ηλικίας τους και τις εξειδικευμένες γνώσεις τους ανοίγουν συνεχώς νέους ορίζοντες στον τομέα του λογισμικού.

## **ΣΤΟΧΟΣ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ**

Πώς όμως μια σχετικά νέα εταιρεία καταφέρνει να εξελιχθεί τόσο γρήγορα, την στιγμή μάλιστα που ασχολείται με τέτοιο ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων.

Πέρα από τις γνώσεις, ο ανταγωνισμός της Ελληνικής αγοράς χρειάζεται και κάποιες άλλες προϋποθέσεις για να φτάσει κανείς στην επιτυχία και την καταξίωση.

Τα στελέχη της SOFTA φαίνεται να το γνωρίζουν καλά αυτό. Στόχος τους δεν είναι κάποια ευκαιριακή εμπορική επιτυχία αλλά η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρουν. Η εξασφάλιση της ποιοτικής υπεροχής αυτών των υπηρεσιών εγγυάται και την συνεχή ανοδική πορεία της SOFTA.



Στο νέο μας και άνετο κατάστημα Στουρνάρη 35 θα βρείτε:



#### Ισόγειο

- Πληροφορική • Ηλεκτρονικά • Λεξικά • Περιοδικά...



#### 1ος όροφος

- Σύγχρονη και παραδοσιακή αρχιτεκτονική
- Γραφικές Τέχνες • Design • Φωτογραφία
- Τέχνες • Τεχνική νομοθεσία • Τοπογραφία
- Οδοποιία • Οικοδομική • Περιοδικά...



#### Υπόγειο

- Οικονομικά • Marketing • Management • Διαφήμιση • Εγκαταστάσεις • Υδραυλική • Μηχανολογία • Αυτοκίνητο • Φυσική • Χημεία • Μαθηματικά • Θέρμανση • Ψύξη - Μόνωση • Γεωπονικά • Έντυπα μελετών • Περιοδικά...



#### Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

- Εκτέλεση παραγγελιών ξένων βιβλίων και περιοδικών • Ταχυδρομική αποστολή σ' όλη την Ελλάδα • Πλήρης κατάλογος τεχνικής βιβλιογραφίας • Ειδικός χώρος μελέτης • Πιστωτικές κάρτες • Υπεύθυνη ενημέρωση από ειδικούς συνεργάτες...

# Τώρα το πλήρες τεχνικό βιβλιοπωλείο

και σε ξένες εκδόσεις



διεθνές τεχνικό βιβλιοπωλείο  
Παπασωτηρίου

ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ 35, ΑΘΗΝΑ 106 82 - ΤΗΛ. 360.4397-8 / 360.9821, FAX: 364.8254  
ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ 23, ΑΘΗΝΑ 106 82 - ΤΗΛ. 364.1826 - 364.2979 - 364.5158



# SOCIETE GENERALE

## ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ AMSTRAD

Οι υπολογιστές Amstrad έχουν γίνει πολύτιμοι συνεργάτες μεγάλων ελληνικών ή ξένων επιχειρήσεων. Μια από αυτές είναι η Γαλλική Τράπεζα SOCIETE GENERALE που έχει αναθέσει ένα σημαντικό αριθμό από τις λειτουργίες της στην τεχνολογία Amstrad.

**Α**ς ρίξουμε πρώτα μια σύντομη ματιά στην "ταυτότητα" της SOCIETE GENERALE.

Γενικός Διευθυντής της τράπεζας είναι ο κ. Β. ΗΟΥΤΕΚΙΕΡ, Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής ο κ. Γ. ΚΑΤΣΑΡΟΣ και υπεύθυνος Μηχανογράφησης ο κ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ.

Η SOCIETE GENERALE είναι μια από τις πιο γνωστές ξένες τράπεζες στη χώρα μας. Η παρουσία της στην Ελλάδα ξεκινάει το 1980 και αν και νέα στον ελληνικό χώρο πολύ σύντομα κέρδισε την εμπιστοσύνη των καταθετών.

Έτσι σήμερα κατέχει τη δεύτερη θέση, στον κατάλογο των ξένων τραπεζών της χώρας μας, σε σύνολο ισολογισμού.

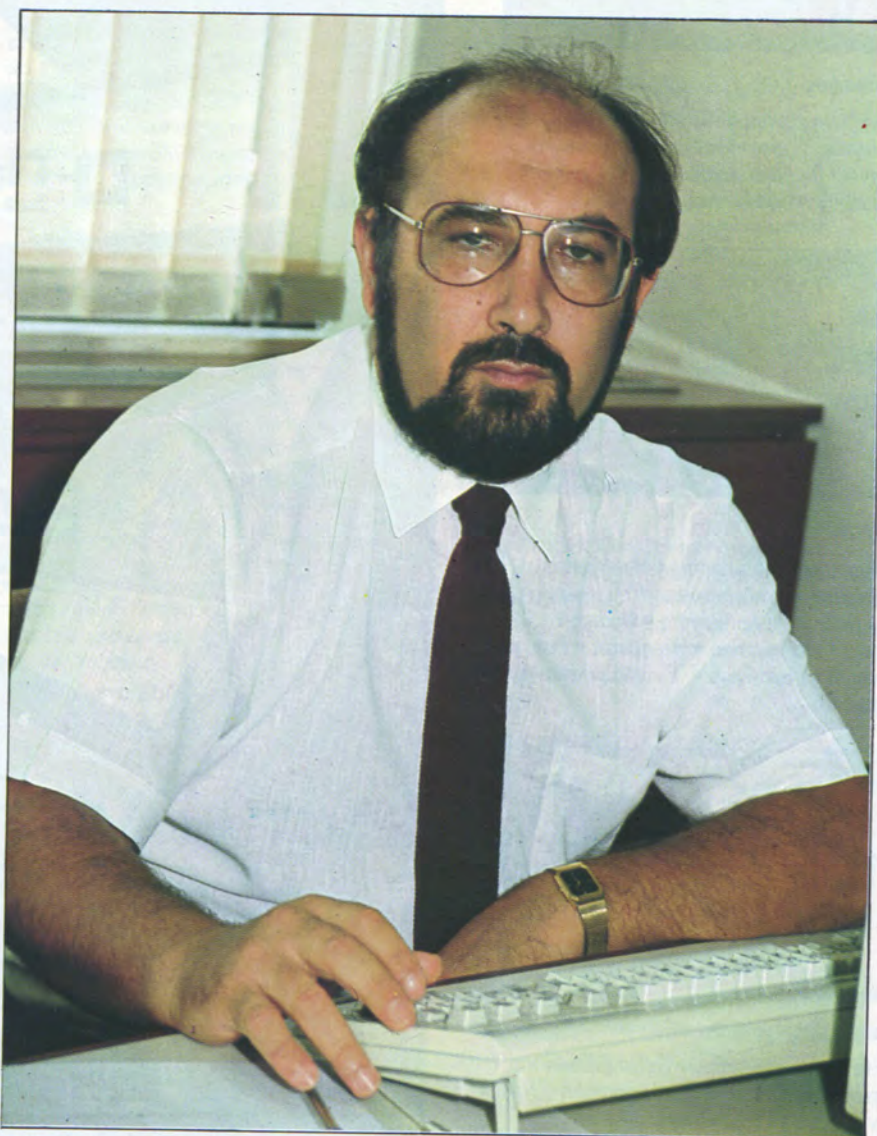
Η ανάπτυξη της είναι εντυπωσιακή και γρήγορη, τώρα μάλιστα ιδρύει και υποκατάστημα στη Θεσσαλονίκη το οποίο θα λειτουργήσει γύρω στα μέσα Νοεμβρίου.

Τα γραφεία της τράπεζας βρίσκονται στο κέντρο της Αθήνας στην οδό Ιπποκράτους 23. Η πρώτη εικόνα που αποκτά ο επισκέπτης είναι οι σύγχρονες εγκαταστάσεις. Παντού κυριαρχεί ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Η συνεργασία ανθρώπου-μηχανής είναι αυτή που επιτρέπει την γρήγορη διεκπεραίωση όλων των εργασιών και φυσικά την άμεση εξυπηρέτηση των πελατών.

### Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ AMSTRAD

**Τ**α στελέχη της SOCIETE GENERALE έχουν καταλήξει στην τεχνολογία AMSTRAD εδώ και αρκετό καιρό. Με την εμφάνιση στην Ευρωπαϊκή αγορά των PC-1512.

Όπως μας τόνισε ο υπεύθυνος Μηχα-



Ο υπεύθυνος μηχανογράφησης κ. Χαράλαμπος





**Ο PC 2386 στο χώρο των Dealers**



**PC-1640 στη γραμματεία διευθύνσεως**

νογράφησης κ. Χαλαλάμπους, η τράπεζα αρχικά προμηθεύτηκε δύο υπολογιστές PC-1512. Για την προμήθεια των συστημάτων αυτών έγινε προσεκτική μελέτη. Χαρακτηριστικό είναι ότι οι άνθρωποι της τράπεζας συμβουλευτήκαν ακόμα και παρουσιάσεις - άρθρα των υπολογιστών που δημοσιεύτηκαν σε ξένα έντυπα του ειδικού τύπου της πληροφορικής.

Φυσικά η βεβαιότητα για την αξία των υπολογιστών Amstrad ήρθε με την χρήση τους στις καθημερινές εργασίες της τράπεζας. Το συμπέρασμα ήταν και είναι ότι οι AMSTRAD έχουν την κορυφαία θέση στον χώρο τους, όσον αφορά την σχέση απόδοσης/κόστους.

Σύντομα οι PC-1512 αντικαταστάθηκαν με τους PC-1640 ενώ επιπλέον αποκτήθηκε ένας σημαντικός αριθμός υπολογιστών του τελευταίου τύπου.

Στόχος της τράπεζας ήταν η αποκέντρωση των λειτουργιών και κυρίως των

εφαρμογών telex με την χρήση του προγράμματος FRAMEWORK.

Επιπλέον οι PC-1640 χρησιμοποιούνται και από τις γραμματείες διευθύνσεως.

### **PC-1640 ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥΣ**

**Γ**ια να είναι σύγχρονη μια τέτοια μεγάλη επιχείρηση δεν αρκεί να προμηθευτεί τον απαραίτητο υλικό εξοπλισμό.

Χρειάζεται και η κατάλληλη πολιτική για να μπορέσουν όλα τα στελέχη της να δεχτούν την νέα τεχνολογία, να εξοικειωθούν με την χρήση της και να μπορέσουν να αξιοποιήσουν όλα τα πλεονεκτήματα που προσφέρει.

Η SOCIETE GENERALE έκανε κάτι πρωτοποριακό. Βοήθησε τους υπαλλή-

λους να αποκτήσουν υπολογιστές Amstrad PC-1640 και εκτυπωτές DMP-4000!

Πώς έγινε αυτό! Πολιτική της τράπεζας είναι να προσφέρει κάποιο δάνειο στους εργαζόμενους για να εξυπηρετήσουν ορισμένες ανάγκες τους. Η διεύθυνση πρότεινε σαν εναλλακτική λύση την παροχή ενός υπολογιστή και ενός εκτυπωτή Amstrad. Το 70% των εργαζομένων διάλεξε Amstrad!

Έτσι εξυπηρετήθηκαν ταυτόχρονα δύο σκοποί. Και η κοινωνική πολιτική της τράπεζας για την ενίσχυση του εργαζόμενου αλλά και η εξοικείωση των τελευταίων με την νέα τεχνολογία.

### **AMSTRAD 2386**

**Τ**ελευταίο απόκτημα της εταιρείας είναι ο "βασιλιάς" της σειράς PC-2000, ο Amstrad PC-2386.

Για την επιλογή του συστήματος υπήρξε και πάλι προσεκτική μελέτη. Παρά το γεγονός ότι ο χώρος των 386 συστημάτων έχει να επιδείξει πολύ ανταγωνιστικούς υπολογιστές, οι υπεύθυνοι της εταιρείας κατέληξαν πάλι στο ίδιο συμπέρασμα.

Ο PC-2386 δεν ανταποκρίνεται μόνο στις ανάγκες της σύγχρονης επιχείρησης, αλλά είναι ο καλύτερος όσον αφορά την σχέση απόδοσης/κόστους.

Ο PC-2386 βρίσκεται στον χώρο των dealers και λειτουργεί με εφαρμογές που αφορούν αυτό το συγκεκριμένο τμήμα αφού απαιτούνται άμεσες και γρήγορες απαντήσεις.



**Άλλη μια άποψη των μηχανογραφικών συστημάτων της Τράπεζας με Amstrad PC-1640**



# ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΓΙΑ ΕΥΚΟΛΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΥΡΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε.

Οι συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς πληροφορικής οδηγούν τους χρήστες σε αναζήτηση μεθόδων που θα αυξήσουν τις δυνατότητες του υπολογιστή τους.



Ο κ. Σύρος διευθυντής της εταιρείας ΣΥΡΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.

Η "ΣΥΡΟΣ Ε.Ε." με τη διάθεση ηλεκτρονικών εξαρτημάτων για ηλεκτρονικούς υπολογιστές δίνει τη δυνατότητα μετατροπής των Η/Υ.

Η εταιρεία ΣΥΡΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. βρίσκεται στην αγορά πληροφορικής από το 1986. Κύρια δραστηριότητα της εταιρείας είναι η εισαγωγή και η διάθεση μιας μεγάλης γκάμας προϊόντων επέκτασης για computers.

Οι ιδρυτές της εταιρείας κ. Σύρος και Γλύκης έχουν μια μακρόχρονη παρουσία στον χώρο, από το 1978, συνεργαζόμενοι με γνωστές εταιρείες/αντιπροσωπείες Η/Υ.

Η απόφαση για την ίδρυση της δικής τους εταιρείας ήρθε με την διαπίστωση μιας σημαντικής έλλειψης στην αγορά. Η έλλειψη αυτή αφορούσε τον χώρο των special κυκλωμάτων, των microproces-

sors, των μνημών PROM κλπ. Γενικά όλων αυτών των μηχανικών τμημάτων που μπορούν να μετατρέψουν και να βελτιώσουν έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Η εξέλιξη της πληροφορικής έκανε αναγκαία την ύπαρξη μιας τέτοιας εταιρείας, αφού λίγο-πολύ όλοι οι χρήστες μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, επιδιώκουν την βελτίωση των δυνατοτήτων των υπολογιστών τους.

Ακόμα και οι αντιπροσωπείες ηλεκτρονικών υπολογιστών τους, προμηθεύονται προϊόντα επέκτασης είτε γιατί υπάρχει ζήτηση εξειδικευμένων μηχανημάτων είτε γιατί οι γενικότερες συνθήκες της αγοράς επιβάλλουν κάτι τέτοιο.

Η ΣΥΡΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. ασχολείται κυρίως με την χονδρική πώληση. Το τελευταίο διάστημα όμως υπάρχει αυξημένη ζήτηση των προϊόντων τους και από ιδιώτες.

Τα προϊόντα της εταιρείας αφορούν:

1) Κάρτες PC/XT/AT

Data Switch 3 X Parallel, Parallel/Serial CONV Hercules + Printer, Color+Printer, Color/Mono + Printer Parallel printer, RS232 Card, KIT επέκτασης serial port, Memory Expansion PC 576K, Motherboard 286-12 6/12 MHz 1/0 WAIT, κλπ.

2) Μνήμες που περιλαμβάνουν δυναμικές και PROM μνήμες

3) Διάφορα προϊόντα περιφερειακά όπως μικροεπεξεργαστές V20, V30, κλπ.

4) ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΥΣ

5) CONNECTORS

6) HARDWARE

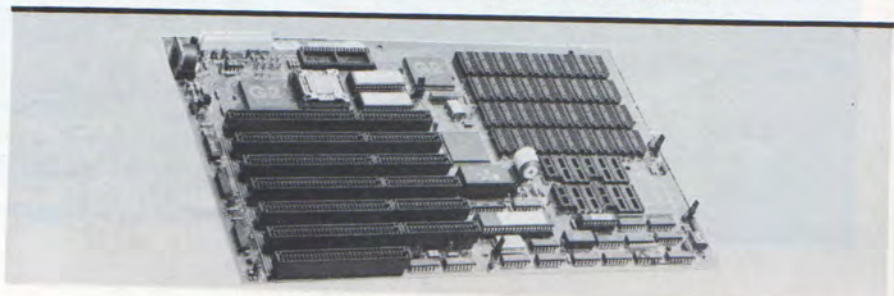
Φυσικά δεν μπορούμε να αναφέρουμε όλα τα προϊόντα της εταιρείας αφού κάτι τέτοιο θα απαιτούσε πολλές σελίδες του περιοδικού μας. Το συμπέρασμα είναι πως η "ΣΥΡΟΣ Ε.Ε." βρίσκεται εδώ και πολύ καιρό μπροστά από την υπόλοιπη αγορά.

Οι άνθρωποι της εταιρείας με την διορατικότητα που τους διακρίνει έχουν προβλέψει τις απότομες και ριζικές αλλαγές που διαδραματίζονται στην αγορά της πληροφορικής. Αν και ο χώρος αυτός κρύβει πολλούς κινδύνους, συνεχίζουν με επιτυχία να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες.

Χαρακτηριστικό γεγονός είναι η εισαγωγή των motherboards 286. Προβλέποντας τη στροφή των καταναλωτών στον χώρο των AT's, δίνουν τη δυνατότητα στον κάτοχο PC/XT να βελτιώσει τον παλιό του υπολογιστή με την αντικατάσταση του motherboard.

Οποιαδήποτε μετατροπή μπορεί να γίνει τμηματικά έτσι ώστε να μην επιβαρύνεται ο καταναλωτής με ολόκληρο το απαιτούμενο ποσό, αλλά να πληρώνει σταδιακά της κατασκευής.

Όπως μας δήλωσε ο κ. Σύρος, υπάρχει και η προοπτική να προχωρήσει η εταιρεία σε ολοκληρωμένες κατασκευές ηλεκτρονικών υπολογιστών.





# Σκληροί δίσκοι και controllers Seagate Το ιδανικό ζευγάρι!



Print-O-Mat Direct

## ΦΤΙΑΓΜΕΝΟΙ Ο ΕΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΛΛΟΝ

Οι νέοι controllers Seagate έχουν σχεδιαστεί για να προσφέρουν τη μεγαλύτερη δυνατή απόδοση, συνδυασμένοι απόλυτα με οποιοδήποτε σκληρό δίσκο της οικογένειας Seagate.

Οι controllers Seagate με τους σκληρούς δίσκους Seagate, αποτελούν το ιδανικό ζευγάρι. Ταιριάζουν τέλεια, χωρίς συμβιβασμούς. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα υψηλή ποιότητα, εκμηδένιση οποιοδήποτε προβλήματος συμ-

βατότητας και πλήρη πιστότητα. Δεν χρειάζεται πάνω από 10 λεπτά για την τοποθέτησή τους που γίνεται γρήγορα και πανεύκολα.

Οι σκληροί δίσκοι Seagate, διατίθενται σε χωρητικότητες από 20 έως 196 MB και σε διαστάσεις 3,5" και 5,25".


Γνωρίστε σήμερα το ιδανικό ζευγάρι και θα ανακαλύψετε ότι, πράγμα-

τι, είναι φτιαγμένοι ο ένας για τον άλλον!

 **Seagate**

**OFFITECH**

Σαρανταπόρου, Φωκιάς και Αιγίνης 185 47 Πειραιώς,  
Τηλ.: 4819 815-9 Telex: 21 (2639), NP GR, 24 (1115) NP GR  
Fax: (1) 4826 330

ΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 

# OFFITECH



# DATA CARE

## ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Η DATA CARE είναι μια δυναμικά εξελισσόμενη εταιρεία ηλεκτρονικών υπολογιστών στη Νέα Σμύρνη. Ξεκίνησε τη λειτουργία της μόλις πριν δύο χρόνια σαν computer shop, όμως σύντομα απέκτησε τη δυνατότητα να παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη στους πελάτες της και να αναπτύσσει αξιόπιστο επαγγελματικό software.

Η Datacare στεγάζεται σε ένα πολύ όμορφα διακοσμημένο χώρο στην οδό Ομήρου 7 της Νέας Σμύρνης. Η πρώτη εντύπωση που αποκομίζει ο επισκέπτης είναι ότι πρόκειται για ένα πολύ καλά εξοπλισμένο computer shop.

Σε όλο τον χώρο υπάρχουν ειδικά έπιπλα με υπολογιστές home και PC, όπου ο πελάτης μπορεί να έχει άμεση γνωριμία με το μηχάνημα ή το πρόγραμμα που θέλει να αγοράσει.

Βιβλιοθήκες και ράφια στους γύρω τοίχους "φιλοξενούν" μια μεγάλη γκάμα από διάφορα προϊόντα για ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Πακέτα όλων των ελληνικών software houses, αναλώσιμα, βιβλία, computer games κλπ.



Μια άποψη του χώρου

είτε πρόκειται για κάτοχο home υπολογιστή είτε εταιρεία με επαγγελματικό συστήματα.

Η επιτυχία της Datacare σ' αυτόν τον τομέα είναι τέτοια ώστε έχει ήδη υπογράψει συμβάσεις συντήρησης με μεγάλες εταιρείες που διαθέτουν μηχανογραφημένα πληροφοριακά συστήματα.

Ο δεύτερος τομέας που δραστηριοποιείται με μεγάλη επιτυχία η εταιρεία είναι η ανάπτυξη software.

Εκτός από τα πακέτα που απευθύνονται στο εμπορικό κύκλωμα, προσφέρει ξενοδοχειακά πακέτα, ιατρικά και customized για συγκεκριμένες επαγγελματικές απαιτήσεις.

Μερικοί από τους πελάτες της Datacare είναι η ΕΛΜΕΚ SPORT στην οποία έχει εγκατασταθεί πρόγραμμα budget και η ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ Αθηνών που προμηθεύ-

τηκε πρόγραμμα διαχείρισης ασθενών. Το τελευταίο έχει μάλιστα εγκριθεί από το Υπουργείο Υγείας και ενδέχεται να το προμηθευτεί το σύνολο των νοσηλευτικών ιδρυμάτων της χώρας.

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

Η σωστή αντιμετώπιση του πελάτη από την εταιρεία φαίνεται και από ένα άλλο γεγονός. Την δημιουργία τμημάτων εκπαίδευσης που απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες. Δίνεται έτσι η ευκαιρία στον πελάτη, όχι απλά να αγοράσει κάποιον ηλεκτρονικό υπολογιστή, αλλά πρώτ' απ' όλα να μάθει την λειτουργία του και την χρήση γλωσσών προγραμματισμού ή έτοιμων πακέτων της αγοράς.

Τα σεμινάρια αφορούν γλώσσες τέταρτης γενιάς, λειτουργικά συστήματα, πακέτα βάσεων δεδομένων D-BASE, spreadsheets κλπ.

Παράλληλα έχει δημιουργηθεί και CLUB που απευθύνεται κυρίως στις νέες ηλικίες. Το νέο μέλος αποκτά την κάρτα του club και με πολύ μικρή συνδρομή, το δικαίωμα να αγοράζει προϊόντα ή να μετέχει στα σεμινάρια με έκπτωση μέχρι και 40%. Στο τέλος κάθε μήνα η Datacare κληρώνει δώρα στα μέλη του club.

Πραγματικά η Datacare δίνει μια άλλη διάσταση στην αγορά των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Με στόχο πάντα την εξυπηρέτηση του πελάτη δημιουργεί τη δική της παράδοση στη Νέα Σμύρνη και... όχι μόνον σ' αυτή!

### SERVICE - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Η Datacare όμως δεν περιορίζεται στον ρόλο ενός καλού computer shop. Όπως μας τόνισε ο γενικός διευθυντής της εταιρείας κ. Βαγγέλης Σαρανταρίδης κληρωμένων λύσεων και η πλήρης υποστήριξη των προϊόντων που διαθέτει.

Έτσι προχώρησε στην οργάνωση τμήματος service και τμήματος ανάπτυξης επαγγελματικών πακέτων με την συνεργασία μιας ομάδας τεχνικών και προγραμματιστών.

Ιδιαίτερο βάρος, μας είπε ο κ. Σαρανταρίδης, δίνουμε στο θέμα εξυπηρέτησης των πελατών. Το service ανταποκρίνεται άμεσα σε κάθε πρόβλημα των πελατών,



# TELESTART

## Η "ΜΑΓΙΚΗ" ΛΥΣΗ ΣΤΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Η/Υ

Ένα πρωτοποριακό σύστημα εκκίνησης ηλεκτρονικών υπολογιστών μέσω κοινών τηλεφωνικών γραμμών κατασκεύασε η "Μηχανοργάνωση Πελοποννήσου Ε.Π.Ε." Ονομάζεται "TELESTART" και στοχεύει στην βελτίωση της λειτουργικότητας των συστημάτων που εργάζονται στον εμπορικό και βιομηχανικό τομέα με πακέτα όλων των μεγάλων ελληνικών και ξένων software houses.

Το "TELESTART" είναι ένα σύστημα το οποίο εκκινά και σταματά Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές από μακριά, δια μέσου κοινών τηλεφωνικών γραμμών και αποτελείται από ένα κουτί εξοπλισμένο εξωτερικά με διακόπτη, είσοδο συνδέσεως με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, εξάρτημα συνδέσεως με ηλεκτρονικό υπολογιστή και το καλώδιό του, ενδεικτικά λαμπάκια λειτουργίας, καλώδια εισόδου και εξόδου τάσεως τροφοδοσίας και εσωτερικά με το ηλεκτρονικό σύστημα λειτουργίας του.

Το "TELESTART" είναι αποτέλεσμα έρευνας δύο ετών των τεχνικών της ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Ε.Π.Ε. IBM Authorized Dealer, που είναι από τις αρχαιότερες εταιρείες στον Ελληνικό χώρο της Πληροφορικής με πολλές και σπουδαίες κατασκευές στο ενεργητικό της στον τομέα του βιομηχανικού ελέγχου.

Ήδη για την αγορά της πατέντας έχουν ενδιαφερθεί εννέα (9) ξένοι και τρεις (3) Ελληνικοί οίκοι της αγοράς και το μελλοντικό της προδιαγράφεται πολύ ρόδινο.

Το "TELESTART" είναι ένα δείγμα του τι μπορεί να κάνει η Ελληνική αγορά Πληροφορικής σε διεθνές επίπεδο, με την κατάλληλη βοήθεια.

### ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

Συστήματα τέτοιου τύπου που δίνουν τη δυνατότητα εκκίνησης ηλεκτρο-



Το Telestart συνδεδεμένο με Amstrad PC-2086 και modem AMSTRAD

νικών υπολογιστών μέσω κοινών τηλεφωνικών γραμμών, είναι γνωστά.

Τα συστήματα αυτά εκκινούν τον υπολογιστή όταν ενεργοποιηθεί το τηλέφωνο ή μετά από ορισμένα χτυπήματα οπότε και ανοίγουν την γραμμή ενεργοποιώντας ρελέ που με τη σειρά τους δίνουν τάση τροφοδοσίας στον υπολογιστή.

Τα πιο εξελιγμένα διαχωρίζουν την ανθρώπινη τηλεφωνική κλήση από την κλήση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, αλλά κι αυτά, έχουν το μειονέκτημα ότι εκ-

κινούν τον υπολογιστή μόλις ανοίγει η τηλεφωνική γραμμή και τον κλείνουν μόλις διακόπτεται η τηλεφωνική σύνδεση.

Δεν έχουν τη δυνατότητα παραμονής σε λειτουργία του καλούμενου υπολογιστή μετά την διακοπή της τηλεφωνικής σύνδεσης για επίτευξη επικοινωνίας με τον καλούμενο μέσα από μια δεύτερη κλήση, γιατί κάθε διακοπή της τηλεφωνικής σύνδεσης σταματούσε τον καλούμενο υπολογιστή μηδενίζοντας και οποιοδήποτε πρόγραμμα από την μνήμη του.

Όλα τα γνωστά μέχρι σήμερα συστή-





ματα τέτοιου τύπου είχαν άμεση εξάρτηση από συγκεκριμένους τύπους συστημάτων επικοινωνίας με την διεθνή ονομασία modem, τα οποία συνδέονται μεταξύ τηλεφωνικής γραμμής και ηλεκτρονικού υπολογιστή μέσω των οποίων ενεργοποιούνται τα συστήματα αυτά, ή απαιτούσαν την εγκατάσταση ξεχωριστού εξαρτήματος σε κάποια θύρα επέκτασης του ηλεκτρονικού υπολογιστού με αποτέλεσμα τη μείωση της επεκτασιμότητάς του.

Στήριζαν τη λειτουργία τους αποκλειστικά στη ζεύξη διαφόρων ρελέ μεταξύ των, εγκυμονώντας κινδύνους για την ασφάλεια του υπολογιστού και του modem σε κάθε περίπτωση κακής λειτουργίας της συσκευής, ή πιθανού βραχυκυκλώματός της.

Αποτέλεσμα των μειονεκτημάτων ήταν η περιορισμένη χρησιμότητά τους.

## ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ TELESTART

**Π**λεονεκτήματα του "TELESTART" είναι ότι επιτρέπει την εκκίνηση του καλούμένου υπολογιστή μόνον όταν ο καλών στην γραμμή του τηλεφώνου είναι υπολογιστής ο οποίος γνωρίζει τον κωδικό ασφαλείας για την εκκίνηση, εξασφαλίζοντας τον υπολογιστή από ανεπιθύμητες εκκινήσεις.

Δεν διακόπτει τη λειτουργία του καλούμένου μόλις διακοπεί η τηλεφωνική κλήση, αλλά αντίθετα, επιτρέπει δεύτερη κλήση μετά από διακοπή της πρώτης και σύμφωνα με τις επιθυμίες του καλούντος. Έτσι χωρίς να διακόψει τη λειτουργία του καλούμένου και αφού έχει στη μνήμη του κάποιο πρόγραμμα επικοινωνίας μπορεί ο καλών να συνδεθεί μαζί του και να τον μεταχειρισθεί σαν να ήταν ο ίδιος εκεί.

Δίνει τη δυνατότητα στον καλούντα να διακόψει τη λειτουργία του καλούμένου όταν αυτός το επιθυμεί και έχει τελειώσει την εργασία του, ή να τον αφήσει σε αυτόνομη λειτουργία ακόμα και μετά την πλήρη διακοπή της μεταξύ των επικοινωνιών.

Εξασφαλίζει την αυτονομία του υπολογιστή έναντι κάποιου τύπου modem, συνεργαζόμενο με οποιονδήποτε τύπο modem και την επεκτασιμότητα του υπολογιστή, συνδεδεμένο εν σειρά με την υπάρχουσα θύρα RS 232, σειριακής επικοινωνίας του υπολογιστή.

Η λειτουργία του στηρίζεται σ' αποκωδικοποιητές και κωδικοποιητές σημάτων οι οποίοι δεν έρχονται καθόλου σ' επαφή με τα κυκλώματα των ρελέ τροφοδοσίας, εξασφαλίζοντας την ασφαλή λειτουργία υπολογιστού και modem σε κάθε περίπτωση βλάβης ή βραχυκυκλώματος.

Το σύστημα εκκίνησης μέσω κοινών τηλεφωνικών γραμμών "TELESTART" έχει τα χαρακτηριστικά ότι εξασφαλίζει τον καλούμενο ηλεκτρονικό υπολογιστή από ανεπιθύμητες εκκινήσεις και δεν διακόπτει τη λειτουργία του μόλις η τηλεφωνική σύνδεση διακοπεί, αλλά αναλαμβάνει τον έλεγχο του σύμφωνα με τις επιθυμίες του καλούντος και επιτρέπει και δεύτερη ή περισσότερες κλήσεις διατηρώντας τον σε λειτουργία. Επιτυγχάνεται έτσι ένας πλήρης έλεγχος του καλούμενου από τον καλούντα, στον οποίο δίνεται η δυνατότητα να εκκινήσει συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών συγκεκριμένες στιγμές κατά την κρίση του και να τα λειτουργήσει από απόσταση σαν να ευρίσκετο εκεί ο ίδιος, κάνοντας χρήση του αρεστού σ' αυτόν προγράμματος.

## ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

**Τ**ο "TELESTART" αποκτά μεγάλη χρησιμότητα σε λογιστές οι οποίοι εργάζονται από μακριά σε περισσότερα του ενός συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών και με περισσότερα του ενός προγράμματα, χωρίς να είναι απαραίτητη η συνεχής λειτουργία αυτών των υπολογιστών για να επιτευχθεί η σύνδεση και επικοινωνία μεταξύ καλούντος και καλούμενου.

Το "TELESTART" έχει μεγάλη χρησιμότητα σε συστήματα βιομηχανικού ελέγχου, λογιστικά συγκροτήματα, συστήματα παραγωγικής διαδικασίας, θερμική-πια και συστήματα ελέγχου συναγερού,



όπου από απόσταση ο καλών μπορεί να εκκινήσει ένα σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή να αναλάβει τον έλεγχο χειροκίνητα και να τροποποιήσει το πρόγραμμα του καλούμενου κατά τις επιθυμητές συνθήκες.

Δίνει την δυνατότητα εκκίνησης κατά την νύχτα ενός συστήματος για παρέμβαση και λήψη στοιχείων από την διαδικασία ημέρας και τον καθορισμό νέων συνθηκών λειτουργίας του καλούμενου κατά την επομένη ημέρα.

Όπως επίσης και τη μεταφορά δεδομένων σε βάσεις δεδομένων από πολλούς χρήστες, π.χ. πωλητές ενός συγκροτήματος, χωρίς να είναι απαραίτητη η διαρκής λειτουργία των υπολογιστών της βάσης δεδομένων.

Πέρα από τις ανωτέρω υποδεικνυόμενες μερικές εφαρμογές του, το "TELESTART", μπορεί να χρησιμοποιηθεί με όλα τα γνωστά μέχρι σήμερα συστήματα τοπικών δικτύων όπως IBM Baseband, IBM Broadband IBM Tokenring, Novel, Ethernet, Dlink, Amstrad και 3Com, ανοίγοντας νέους ορίζοντες στην χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στις επικοινωνίες.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

**Τ**ο "TELESTART" στην παρούσα μορφή του αποτελείται από ένα κουτί εξοπλισμένο στην εξωτερική μπροστινή πλευρά του με διακόπτη τριών θέσεων (ON, OFF, BY PASS) και τα ενδεικτικά λαμπάκια λειτουργίας ON και BY PASS. Στην εξωτερική πίσω πλευρά του έχει ένα ενδεικτικό λαμπάκι εξόδου τάσεως τροφοδοσίας και ένα θηλυκό τύπου DIN 6 φως εισόδου του εξαρτήματος συνδέσεως καθώς και τα καλώδια εισόδου και εξόδου τάσεως τροφοδοσίας. Τέλος ένα αρσενι-



# ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΟ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ; ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

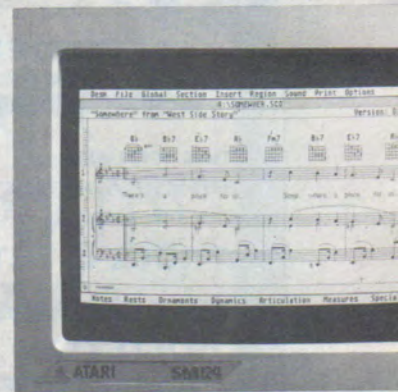


Εσείς θα μείνετε απλοί παρατηρητές της τεχνολογικής επανάστασης στο μουσικό χώρο; Τα σεμινάρια ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ της ΜΕΛΛΟΝ Α.Ε. θα δημιουργήσουν μια νέα γενιά μουσικών με σωστή κατάρτιση και ενημέρωση για τις δυνατότητες της Μουσικής Τεχνολογίας στη δεκαετία του '90.

Τα θέματα των σεμιναρίων είναι:

- Computers και Μουσική
- Το πρωτόκολλο επικοινωνίας MIDI
- Synthesizers/Samplers
- Sequencers
- Βασικές αρχές ηχοληψίας
- Τεχνικές ενορχήστρωσης
- Εφαρμογές ηχοληψίας και παραγωγής.

Τα σεμινάρια θα γίνονται στην Ειδική Αίθουσα Σεμιναρίων της ΜΕΛΛΟΝ Α.Ε. από επώνυμους επαγγελματίες του μουσικού χώρου.



BORDER / advertising

## ΔΙΔΑΣΚΟΥΝ:

- ΑΝΤΩΝΗΣ ΠΛΕΣΣΑΣ • ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΟΡΚΟΛΗΣ
- ΘΥΜΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ • ΠΑΝΟΣ ΠΑΤΣΟΥΡΗΣ
- ΧΡΗΣΤΟΣ ΖΟΡΜΠΙΑΣ (STUDIO SIERRA)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ

Micro Music Systems  
**MELLON**  
Το μέλλον της μουσικής!

Με την βοήθεια  
της **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.**  
επίσημου αντιπροσώπου - εισαγωγέα  
της **ATARI Computers** στην Ελλάδα.

ΜΙΚΡΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΜΕΛΛΟΝ Α.Ε.

ΣΟΛΩΝΟΣ 137, 106 77 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3646501-3646502, ΤΛΧ: 223758 DIAM. GR., FAX: 3646772 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΟΥΣΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.



περιφερειακών που ελέγχει το "TELESTART" να είναι σε θέση ON και το modem να τροφοδοτείται με ανεξάρτητη τάση τροφοδοσίας.

Το TELESTART κυκλοφορεί από την Μ.Π. σε δύο εκδόσεις:

1. VER 1.01 Για όλα τα PC BUSS συστήματα Η/Υ.
2. VER 1.02 Για IBM PC/2 συστήματα Η/Υ.

Και οι δύο (2) εκδόσεις λειτουργούν με όλα τα HAYES συμβατά modem της αγοράς.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην "ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΠΕ" Απ. Παύλου 28, 20100 Κόρινθος, τηλ. (0741) 20100 Κόρινθος, τηλ. (0741) 21020 - 25700 TELEX: 232222 MPCO GR.

Ο αποκωδικοποιητής, αναγνωρίζοντας τον κωδικό του καλούντα γνωρίζει και πόσες κλήσεις θα επιτρέψει πέραν της αρχικής που εκκίνησε τον υπολογιστή και θα κρατήσει ενεργοποιημένο το "TELESTART" μέχρι να πάρει εντολή από τον καλούντα να το διακόψει οπότε και θα σταματήσει τον υπολογιστή διακόπτοντας την τροφοδοσία τάσεως προς αυτόν μέσω της γραμμής εξόδου.

Τονίζεται ότι για όλες τις ενέργειες με τον διακόπτη στη θέση ON, βασική προϋπόθεση είναι οι τοπικοί διακόπτες του ηλεκτρονικού υπολογιστού και των

κο φικ τύπου σούκο είναι προσαρμοσμένο στο καλώδιο εισόδου τάσεως τροφοδοσίας και ένα θηλυκό ίδιου τύπου στο καλώδιο εξόδου τάσεως. Ένα εξάρτημα συνδέσεως με τη θύρα RS 232 του ηλεκτρονικού υπολογιστού με το καλώδιο που καταλήγει σ' ένα αρσενικό τύπου DIN 6 φικ συνοδεύει εξωτερικά το "TELESTART". Εσωτερικά το κουτί περιέχει τοποθετημένο στη βάση του το ηλεκτρονικό κύκλωμα λειτουργίας του.

Το καλώδιο τροφοδοσίας μέσω του αρσενικού φικ συνδέεται στην πρίζα παροχής τάσεως τροφοδοσίας και το καλώδιο μέσω του θηλυκού φικ συνδέεται με τον προς εκκίνηση ηλεκτρονικό υπολογιστή και τα περιφερειακά του.

Το εξάρτημα συνδέσεως συνδέεται στην υπάρχουσα θύρα RS-232 του ηλεκτρονικού υπολογιστού με το ένα άκρο του, ενώ από το άλλο η σειριακή θύρα RS-232 συνδέεται στο επιλεγμένο από τον χρήστη modem. Το εξάρτημα συνδέσεως συνδέεται μέσω του καλωδίου και του τύπου DIN 6 αρσενικού φικ στο αντίστοιχο θηλυκό φικ που υπάρχει στην πίσω πλευρά του κουτιού.

Ο διακόπτης όταν βρίσκεται σε θέση OFF το "TELESTART" είναι εκτός λειτουργίας και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν μπορεί να εκκινήσει με κανέναν τρόπο.

Εάν θέλουμε να εκκινήσει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής χωρίς να υπάρχει έλεγχος από το "TELESTART" βάζουμε τον διακόπτη σε θέση BY BASS. Ο υπολογιστής μπορεί να εκκινήσει κανονικά χωρίς έλεγχο από το "TELESTART", το λαμπάκι BY PASS εμπρός καθώς και της εξόδου τάσεως πίσω ανάβουν.

Εάν θέλουμε τον έλεγχο της εκκίνησης του υπολογιστού να τον αναλάβει το "TELESTART" θέτουμε τον διακόπτη στην θέση ON και το ενδεικτικό λαμπάκι ON ανάβει. Αυτή είναι και η κανονική λειτουργία του συστήματος όπου μπορεί να δεχθεί κλήση για εκκίνηση από κάποιον καλούντα ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Εάν το modem δεχθεί τηλεφωνική κλήση ενώ το "TELESTART" είναι ενεργοποιημένο με τον διακόπτη σε θέση ON και το ενδεικτικό λαμπάκι αναμένο, τότε εάν στην γραμμή ο καλών είναι υπολογιστής και γνωρίζει τον κωδικό ασφαλείας εκκίνησης, το "TELESTART" μέσω του αποκωδικοποιητού του ηλεκτρονικού κυκλώματος θα τον αναγνωρίσει και θα ενεργοποιήσει το ρελέ που θα δώσει διέλευση τάση τροφοδοσίας προς την έξοδο εκκινώντας τον υπολογιστή και τα περιφερειακά που είναι συνδεδεμένα στο φικ εξόδου. Παράλληλα ανάβουν τα ενδεικτικά λαμπάκια στην ένδειξη START.

ΣΠΟΥΔΕΣ  
ΣΤΕΛΕΧΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΧΑΤΣΗΠΕΡΗ

● ΣΠΟΥΔΕΣ  
ΑΓΓΛΙΚΩΝ



**γίνε και συ  
επαγγελματίας  
κοντα μας !!**

**ετησια & τετραμηνια τμήματα:**

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ (computers)
- ΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ
- ΣΤΕΝΟΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΩΝ
- ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΩΝ
- ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ  
ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ATHINEOS

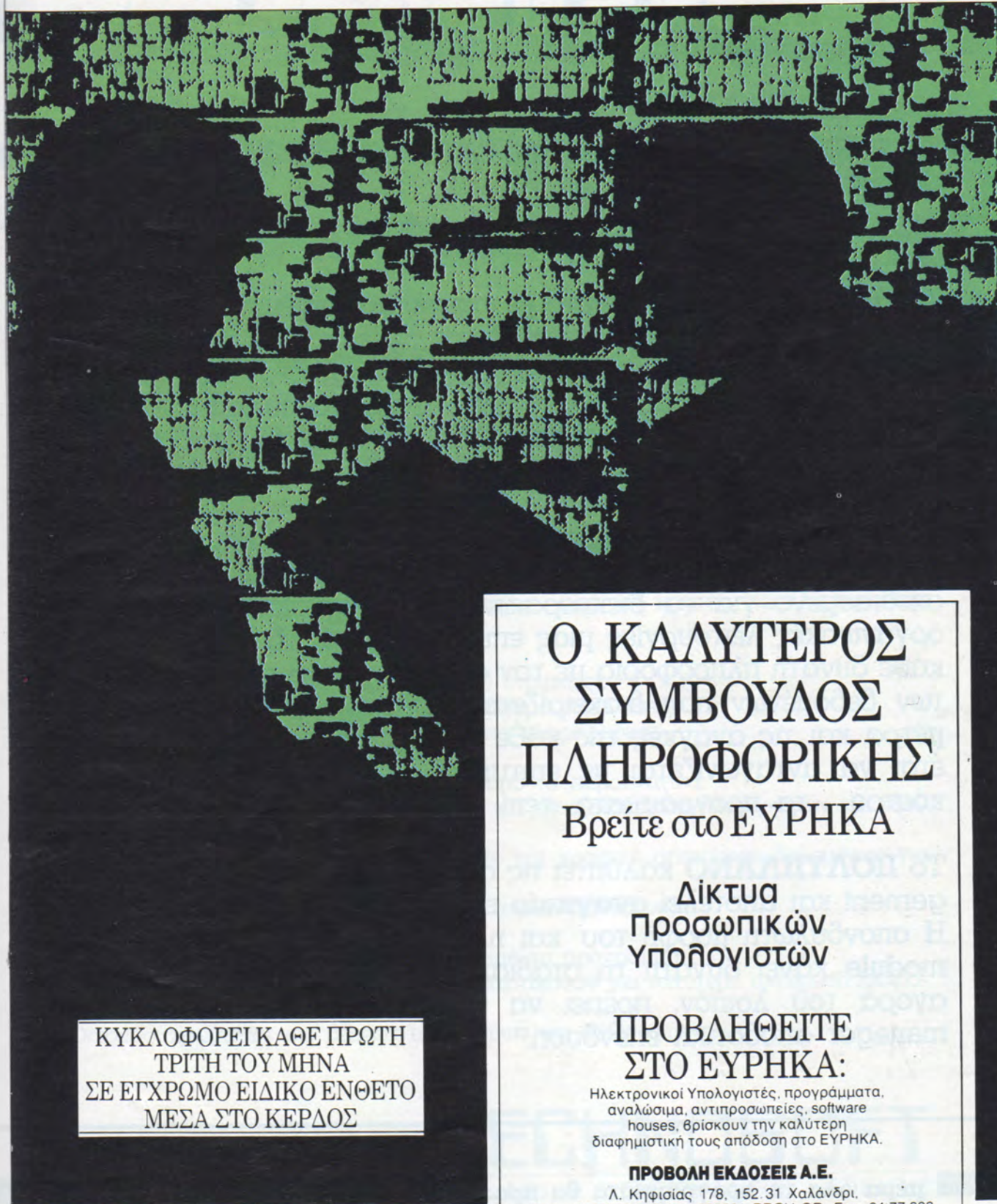
**ΑΘΗΝΑ : ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 88  
ΤΗΛ. 3603138 - 3608292 - 3609818  
ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α' 3 ΤΗΛ. 4116558**



**ΚΕΡΔΟΣ**

**ΕΥΡΗΚΑ**

ΓΙΑ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ/ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ  
ΤΗΛ. 6473384-8  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Γ. ΒΡΕΤΤΑΡΟΣ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΚΑΘΕ ΠΡΩΤΗ  
ΤΡΙΤΗ ΤΟΥ ΜΗΝΑ  
ΣΕ ΕΓΧΡΩΜΟ ΕΙΔΙΚΟ ΕΝΘΕΤΟ  
ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ

**Ο ΚΑΛΥΤΕΡΟΣ  
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
Βρείτε στο ΕΥΡΗΚΑ

**Δίκτυα  
Προσωπικών  
Υπολογιστών**

**ΠΡΟΒΛΗΘΕΙΤΕ  
ΣΤΟ ΕΥΡΗΚΑ:**

Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές, προγράμματα,  
αναλώσιμα, αντιπροσωπείες, software  
houses, βρίσκουν την καλύτερη  
διαφημιστική τους απόδοση στο ΕΥΡΗΚΑ.

**ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α.Ε.**

Λ. Κηφισίας 178, 152 31 Χαλάνδρι.  
Τηλ.: 64.73.384, Telex: 225591 PROV GR, Fax: 64.77.893



# ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

# ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ

**Οδηγεί τη νέα γενιά στα εμπορικά προγράμματα!**

Το **ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ**, χτισμένο με τις πιο εξελιγμένες προγραμματιστικές τεχνικές, καθιέρωσε αυτό που λέγεται σήμερα **νέα γενιά στα εμπορικά προγράμματα**. Η εργονομία του στο πληκτρολόγιο, οι εμφανίσιμες καθοδηγητικές οθόνες και το on line help που διαθέτει σε κάθε σημείο, εξασφαλίζει την αναγκαία καθοδήγηση και πληροφόρηση σε κάθε στιγμή.

Η πλήρης παραμετροποίηση σε όλα τα στάδια και οι πολλές καινοτομίες του, κάνουν το **ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ** ασυναγώνιστο. Είναι σχεδιασμένο για να διεκπεραιώνει όλες τις διαχειριστικές και οργανωτικές λειτουργίες μιας επιχείρησης και να επεξεργάζεται κάθε δυνατή πληροφορία με τον αποδοτικότερο τρόπο. Η μορφή των δεδομένων που διαχειρίζεται, προσαρμόζεται εύκολα στα μέτρα και τις ανάγκες της κάθε επιχείρησης, επιτρέποντάς του έτσι να ανταγωνίζεται με επιτυχία – και με πολύ μικρότερο κόστος – τα προγράμματα «επί παραγγελία».

Το **ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ** καλύπτει τις ανάγκες του σύγχρονου management και αποτελεί **αναγκαίο εργαλείο** για σωστή οργάνωση. Η σπονδυλωτή μορφή του και η σαφής εξειδίκευση του κάθε module κάνει δυνατή τη σταδιακή ή μερική απόκτησή του. Η αγορά του λοιπόν, πρέπει να θεωρείται από τον σύγχρονο manager αποδοτική επένδυση.

**Κάποια μέρα όλα τα προγράμματα θα προσπαθούν να φθάσουν το ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ!**



Συνδυάστε τα **modules**  
που σας ενδιαφέρουν:

- ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ
- ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΑΠΟΘΗΚΗ
- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
- ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ

και σύντομα:

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
- ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ

- ▶ Πλήρης διαχείριση αγορών - πωλήσεων
- ▶ Διαχείριση πακέτων ειδών (συνταγολόγια) και προσφορών ειδών.
- ▶ Δυνατότητα παρακολούθησης Λογιστηρίου θυγατρικών εταιρειών ή υποκαταστημάτων, με μεταφορά κινήσεων λογιστικής σε διακετές.
- ▶ Πλήρης παρακολούθηση αξιογράφων - τραπεζικών λογαριασμών.
- ▶ Εκδόσεις και μετατροπές παραστατικών σε οποιονδήποτε σχετικό τύπο, καθώς και έκδοση ενταλμάτων εισπράξεων - πληρωμών.
- ▶ Διαχείριση ποτωτικών καρτών.
- ▶ Έκδοση πινακίων παραλαβής επιταγών και συναλλαγματικών, και εκπόνηση σχεδίου έκδοσής των.
- ▶ Κατάλογοι ειδών - πελατών - προμηθευτών - παραστατικών - αξιογράφων με πολλαπλά κριτήρια και πολλαπλές ταξινομήσεις.
- ▶ Υπολογισμός οικονομικών δεικτών οριζομένων από τον χρήστη, για πληροφόρηση σε διοικητικό επίπεδο.
- ▶ Single ή Multi user - multi company (99 εταιρείες).
- ▶ Πολλαπλοί χρήστες (ανεξάρτητα από single ή multi user).
- ▶ Εννέα επίπεδα προσβάσεων για ασφάλεια πληροφοριών.
- ▶ Παραμετροποίηση σε όλα τα στάδια.
- ▶ On line ενημέρωση όλων των modules από τα παραστατικά.
- ▶ Άλληλουχίες κινήσεων στην τιμολόγηση για ελαχιστοποίηση πληκτροισμών και εξοικονόμηση πολύτιμου χρόνου.
- ▶ Στατιστικές απεικονίσεις σε κάθε module και γραφική απεικόνιση δεδομένων για σωστή σύγκριση.
- ▶ Βοηθητικά utilities (alarm, calculator, διαχείριση ραντεβού).
- ▶ Πανίσχυρο report generator.
- ▶ Διαδικασίες back-up και restore μέσα από το πρόγραμμα.
- ▶ Αποθήκευση οσθ κριτηρίων αναζήτησης καταλόγων για ταχύτερη ανεύρεση πληροφοριών.
- ▶ Ορισμός χρωμάτων και θέσεων παραθύρων για κάθε χρήστη.

# TECHNOSOFT

Το No 1 SOFTWARE HOUSE

ΤΖΩΡΤΖ 34 & ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ, ΑΘΗΝΑ 10682 Τηλ:3632161-3624866





# Καλωσήρθατε στον κόσμο ΤΩΝ **PC**

Του Τάσου Τζαβάρρα

## ΜΕΡΟΣ II

Είδαμε στο προηγούμενο τεύχος πώς γεννήθηκε ο προσωπικός υπολογιστής (PC) και μερικές από τις βασικές έννοιες, τις απαραίτητες για καθένα που θέλει να τον χρησιμοποιήσει. Σήμερα θα επεκταθούμε και σε άλλες έννοιες γύρω από τον υπολογιστή, μια και είναι απαραίτητες για να γνωρίσουμε άριστα το μηχανήμά μας ώστε να μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε όσο το δυνατό πιο αποδοτικά.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Οι υπολογιστές λοιπόν λειτουργούν με βάση οδηγίες που τους παρέχετε. Οι οδηγίες αυτές, που αποκαλούνται "διαταγές" ή "εντολές" - π.χ. "Γράψε το γράμμα Α στην οθόνη" - μπορούν να δοθούν στον υπολογιστή με δύο τρόπους: Είτε να γραφούν από το χρήστη με τη βοήθεια του πληκτρολογίου, είτε, το πιο συνηθισμένο, να εισαχθούν στον υπολογιστή με τη βοήθεια ενός προ-προγραμματισμένου δίσκου, που περιέχει μια πλήρη ομάδα εντολών ικανή να εκτελέσει τέλεια μια ή περισσότερες συγκεκριμένες εργασίες.

Ετσι, μπορούμε να μιλάμε για προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, πακέτα λογιστικών εφαρμογών, βάσεις δεδομένων ή εκπαιδευτικές προσομοιώσεις και, φυσικά, παιχνίδια - αν και την τελευταία κατηγορία προγραμμάτων δύσκολα θα τη χρησιμοποιήσει ένας επαγγελματίας. Καθμιιά από τις εφαρμογές αυτές απαιτεί διαφορετική ομάδα (ή ομάδες) εντολών, αλλά ανεξάρτητα απ' αυτό, όλες εισά-

γονται στον υπολογιστή με τον ίδιο τρόπο - μέσω ενός προγράμματος που βρίσκεται αποθηκευμένο σε έναν (ή περισσότερους) εύκαμπτο δίσκο. Το πώς ακριβώς γίνεται αυτό θα το πραγματευτούμε αργότερα.

"Καλά, αλλά τί χρειάζεται να γραφεί το γράμμα Α στην οθόνη;" μπορεί να είναι μια ερώτηση στα χείλη των περισσότερων αναγνωστών μας. Ωραία, του δώσαμε αυτή τη συγκεκριμένη διαταγή και αυτός είδαμε να την εκτελεί. Αλλά αυτή η εκτέλεση μας είναι άχρηστη, έγραψε στην οθόνη το γράμμα Α. Και λοιπόν; Μα, φίλοι μας, η απάντηση είναι απλή: Δεν έχουμε ακόμη δώσει στον υπολογιστή μας αντικείμενο εργασίας! Έχουμε εισάγει ένα πρόγραμμα, που λέει στον υπολογιστή τι να κάνει σε κάποιες περιπτώσεις, αλλά οι υπολογιστές χρειάζονται πληροφορίες για να αποφασίσουν πώς και πότε ακριβώς θα τις επεξεργαστούν και στη γλώσσα των υπολογιστών, οι προς επεξεργασία πληροφορίες αποκαλούνται "δεδομένα" (data). Ας δούμε αυτό το θέμα αναλυτικότερα με τη βοήθεια ενός παραδείγματος. Υποθέστε πως έχετε πάρει την οδηγία (έχετε δηλαδή προγραμματιστεί!) να κάνετε ένα πηδηματάκι κάθε φορά που ακούτε τη λέξη "πήδα". Είναι προφανές πως θα παραμένετε καθιστοί χωρίς να κάνετε απολύτως τίποτε μέχρι που κάποιος - ή κάτι - να προφέρει τη λέξη "πήδα", οπότε σηκώνεστε και εκτελείτε την εντολή. Ακριβώς κατά τον ίδιο



τρόπο θα εργαστεί και ο υπολογιστής. Θα... κάθεται εκεί, με την παύλα να αναβοσβήνει στην οθόνη του, μέχρι να του δώσετε εκτός από τις εντολές, και κάποια δεδομένα. Μόνο τότε θα ζωντανέψει και θ' αρχίσει να αντιδρά, και μάλιστα με τέτοιο τρόπο που θα νομίζει κανείς πως πρόκειται για πολύ έξυπνο μηχάνημα. Στην πραγματικότητα, όπως θα ξαναπούμε, δεν έχει περισσότερη εξυπνάδα από μια... καρέκλα, αλλά και σ' αυτό το θέμα θα επανέλθουμε.

Μέσω λοιπόν του πληκτρολογίου ή των δίσκων, στον υπολογιστή εισάγονται δύο είδη πληροφοριών: Πρώτον, οι πληροφορίες που αφορούν το πρόγραμμα και που "λένε" στο μηχανημα τί να κάνει σε συγκεκριμένες περιπτώσεις και δεύτερον τα δεδομένα - γράμματα, αριθμοί ή και τα δύο, πάνω στα οποία ο υπολογιστής θα εργαστεί.

## ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ ΣΑΣ!!

**Μ**πορούμε να δώσουμε οδηγίες στον υπολογιστή για να κάνει ο,τι θελούμε (στα πλαίσια των δυνατοτήτων του, φυσικά, δεν μπορούμε να του πούμε να... φτιάξει καφέ!), με τη βοήθεια του πληκτρολογίου. Υπάρχει όμως ένα βασικό πρόβλημα. Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η επικοινωνία και η ανταλλαγή ιδεών και εννοιών μεταξύ των ανθρώπων δεν είναι ο ίδιος και για τους υπολογιστές. Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν γλωσσικό σύστημα υψηλού επιπέδου, γεμάτο από σημεία που για τον άνθρωπο αντιπροσωπεύουν έννοιες ή ιδέες, αλλά δεν μπορεί κανείς να απαιτήσει από έναν υπολογιστή, η λειτουργία του οποίου βασίζεται σε ένα απλό σύστημα ταχύτατων ηλεκτρονικών διακοπών, να μπορέσει να καταλάβει το σημειολογικό σύστημα των ανθρώπινων γλωσσών. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρξει ένα είδος μετάφρασης μεταξύ της ανθρώπινης γλώσσας (ανεξάρτητα με το αν αυτή είναι αγγλική, κινεζική ή ελληνική), αναφερόμαστε στην ανθρώπινη γλώσσα σαν ψυχοφυσική ανθρώπινη λειτουργία) και στη γλώσσα που μπορεί να καταλάβει ένας υπολογιστής. Οι "μεταφραστές" αυτοί είναι γνωστοί σαν γλώσσες προγραμματισμού.

Σήμερα υπάρχουν δεκάδες γλώσσες προγραμματισμού, καθεμιά από τις οποίες εκτελεί τη "μετάφραση" που προαναφέραμε με τρόπο κάπως διαφορετικό. Υ-

πάρχει μια γλώσσα προγραμματισμού που έχει δημιουργηθεί (εδώ και αρκετά χρόνια) με γνώμονα ακριβώς τους αρχάριους προγραμματιστές, αλλά που έχει, με τον καιρό, καταφέρει να ενσωματώσει πολλά χαρακτηριστικά που την κάνουν ισχυρό προγραμματιστικό εργαλείο. Πρόκειται για τη γλώσσα BASIC (Beginners' All-purpose Symbolic Instruction Code, Γενικού σκοπού Συμβολικός Κώδικας εντολών για αρχάριους), άρθρα για την οποία θα βρείτε πολλά στον Κ.Τ.Α. Η γλώσσα αυτή συνοδεύει όλους τους υπολογιστές Amstrad αν και είναι διαφορετικής έκδοσης για κάθε μοντέλο - γιατί οφείλει να είναι προσαρμοσμένη στον τρόπο κατασκευής του κάθε υπολογιστή.

Οι Amstrad PC 1512 και 1640 συνοδεύονται από την έκδοση Basic 2. Αν και για τη BASIC θα βρείτε ειδική σειρά εκμάθησης στον Κ.Τ.Α., καλό είναι να δούμε στο σημείο αυτό τον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσουμε να εισάγουμε αυτό το πρόγραμμα (τη Basic2) στη μνήμη του υπολογιστή μας, ώστε να μπορέσουμε να τη χρησιμοποιήσουμε. Πριν όμως γίνει αυτό και για να αποφευχθούν δυσάρεστες καταστάσεις (που θα τις διαβάσατε ίσως στο προηγούμενο τεύχος με τον τίτλο Backup - για κάθε ενδεχόμενο), πρέπει να φτιαχούμε αντίγραφα των δίσκων που συνοδεύουν τον PC μας. Διαβάστε λοιπόν πιο κάτω τον τρόπο με τον οποίο θα κάνετε...

## ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

**Μ**ια και έχουμε ξεκινήσει την ξενάγηση των καινούργιων στον κόσμο των PC, σκόπιμο είναι να δίνονται χρήσιμες υποδείξεις, που θα πρέπει οι αναγνώστες να μάθουν να τηρούν σχολαστικά. Να λοιπόν το πρώτο "κόλπο": Δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείτε την ή τις πρωτότυπες δισκέτες στις οποίες βρίσκεται ένα πρόγραμμα. Πρέπει πάντα να δημιουργείτε "αντίγραφα εργασίας" ή, αν έχετε σκληρό δίσκο, να κρατάτε σαν αντίγραφα ασφαλείας τις δισκέτες αυτές. Γιατί; Επειδή, πέρα από την αξιοπιστία των μαγνητικών μέσων αποθήκευσης, στο σημείο αυτό υπεισέρχονται και παράγοντες όπως οι ξαφνικές διακοπές ρεύματος, που μπορούν να καταστήσουν άχρηστο ένα



πρόγραμμα αν συμβούν τη στιγμή που κάποιο από τα τμήματά του γράφεται από τον υπολογιστή τη στιγμή που θα συμβούν, καθώς και το ανθρώπινο σφάλμα. Αν, κατά λάθος, διαγράψετε ένα τμήμα του προγράμματος, αυτό διαγράφεται μόνιμα και δεν υπάρχει τρόπος ανάκτησής του, εκτός από την προσφυγή σε κάποιο ειδικό πρόγραμμα ή κάποιον ειδικό στους υπολογιστές. Και η μία και η άλλη περίπτωση συνεπάγονται απώλειες σε χρόνο και χρήματα. Αν όμως έχετε αντίγραφο ασφαλείας (που στη γλώσσα των υπολογιστών αποκαλείται "backup", όρος που κατα λέξη αποδίδεται σαν "κρατώ πισινή" (!!!)), αν το αντίγραφο εργασίας καταστραφεί από οποιαδήποτε αιτία, μπορείτε πάντα με βάση το αντίγραφο ασφαλείας να δημιουργήσετε νέο αντίγραφο εργασίας.

Για να δημιουργήσετε λοιπόν ένα αντίγραφο εργασίας του MS-DOS, ώστε να το χρησιμοποιείτε άφοβα και απαλλαγμένοι από άγχη, τοποθετήστε τον κόκκινο δίσκο (Δίσκος 1) που σας δόθηκε μαζί με τον PC σας στον αριστερό οδηγό (αν έχετε δύο). Στον άλλο οδηγό τοποθετήστε μια καινούργια δισκετα και όταν όλα γίνουν όπως πρέπει και οι δισκέτες βρεθούν σωστά τοποθετημένες στους οδηγούς τους, πληκτρολογήστε:

**DISKCOPY A:B:**

και πιέστε το πλήκτρο [Enter], όπως είναι γνωστό το μεγάλο πλήκτρο με το κεκαμμένο βέλος επάνω του, που υπάρχει στο δεξιό τμήμα του πληκτρολογίου. Το πλήκτρο αυτό χρησιμεύει (όπως ίσως



σας λέει και το όνομά του, που σημαίνει "Εισαγωγή") στην εισαγωγή της διαταγής ή της εντολής που δίνουμε στον υπολογιστή μας. Αν πάλι έχετε PC με ένα οδηγό, βάλτε την κόκκινη δισκέττα στον οδηγό και πληκτρολογήστε:

## DISKCOPY A:A:

Στη συνέχεια, αν έχετε δύο οδηγούς, δεν έχετε παρά να χρησιμοποιήσετε τη μέχρι τώρα άγραφη δισκέττα σας σαν αντίγραφο εργασίας. Αν έχετε ένα οδηγό, όταν στην οθόνη δείτε το μήνυμα:

**Insert TARGET diskette into drive A  
Press any key when ready**

αντικαταστήστε την κόκκινη δισκέττα του οδηγού με μια καινούργια και θα καταλήξετε με ένα αντίγραφο εργασίας της.

Σκόπιμο είναι να κάνετε το ίδιο με όλες τις δισκέττες που σας έχουν δοθεί με τον PC σας - μπορεί να σας βοηθήσει να αποφύγετε πολλές δυσάρεστες καταστάσεις.

Ενα θέμα που δεν πρέπει να ξεχνάτε είναι να κολλάτε ετικέττες στις δισκέττες σας για να ξέρετε τί ακριβώς περιέχει η καθεμιά. Στην αρχή κάτι τέτοιο μπορεί να φανεί περιττό, αλλά καθώς οι δισκέττες σας θα πληθαίνουν, θα σας είναι πολύ δύσκολο να τις ξεχωρίζετε χωρίς τις ετικέττες τους.

Τέλος, αν τυχόν είστε πολύ περίεργοι, μπορείτε να διαβάσετε περισσότερα σχετικά με τη διαταγή DISKCOPY στο εγχειρίδιο οδηγίων του PC σας.

Υποθέτοντας πως πλέον έχετε φτιάξει αντίγραφα εργασίας των δίσκων του Amstrad σας, μπορούμε να περάσουμε στο επόμενο βήμα, που είναι το...

## ΦΟΡΤΩΜΑ ΤΟΥ GEM

Όπως ίσως θα είστε ενήμεροι, αν έχετε PC 1512 ή 1640, ο υπολογιστής σας συνοδεύεται από το GEM. Τί είναι αυτό; Λοιπόν, είναι το ακρωνύμιο των λέξεων "Graphics Environment Management", που αποδίδεται στη γλώσσα μας σαν "Διαχείριση (του υπολογιστή) σε περιβάλλον γραφικών". Ο λόγος που έκανε την Amstrad να περιλάβει αυτό το πρόγραμμα στους δίσκους που συνοδεύουν τους υπολογιστές της είναι πως προσφέρει ένα πολύ πιο φιλικό περιβάλλον στο χρήστη απ' την ψυχρή, κενή οθόνη με το σήμα αναμονής A και μια πάυλα που αναβοσβήνει (όπως θα πούμε και πιο κάτω, η πάυλα αυτή

ονομάζεται δρομέας [cursor]), αν και οι γνώμες των ειδικών στους υπολογιστές διχάζονται πάνω σ' αυτό το θέμα.

Δυστυχώς για το νεοφερμένο, αυτό το φιλικό πρόγραμμα μάλλον όχι φιλική θα μπορούσε να χαρακτηριστεί η διαδικασία που απαιτεί το φόρτωμά του, αν δεν υπάρχει σκληρός δίσκος: Πρέπει να εναλλάσσετε τους δίσκους στους οδηγούς σύμφωνα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη. Ίσως όμως να υπάρχει και μια πιο απλή διαδικασία για να φορτώσει κανείς το GEM. Τοποθετήστε το Δίσκο 1 (κόκκινο) - το αντίγραφο του όπως είπαμε, σύμφωνα; - στον οδηγό A: και πληκτρολογήστε:

## MOUSE

(Μη ξεχνάτε στο τέλος κάθε διαταγής να πιέζετε το πλήκτρο [Enter]). Αυτή η διαταγή θα φορτώσει το πρόγραμμα που κάνει το ποντίκι του PC σας να... ξυπνήσει και η κίνησή του να είναι όμοια με το πάτημα των πλήκτρων κίνησης του δρομέα, των πλήκτρων δηλ. που βρίσκονται στο άκρο δεξιά του πληκτρολογίου και έχουν επάνω τους αριθμούς και βελόκια.

Στη συνέχεια, και αφού δείτε το μήνυμα "Installing MOUSE Device Driver", πληκτρολογήστε:

## GEM

και ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη. Όταν συναντήσετε ένα πλαίσιο με το οποίο το πρόγραμμα θα παρουσιάζει το μήνυμα "click on OK" μη τα χάσετε: Πρέπει να φέρετε το δείκτη του ποντικιού στο πλαίσιο με το OK και να πιάσετε μια φορά το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού. Εναλλακτικά, μπορείτε να μη κάνετε τίποτε απ' τα παραπάνω και να πιάσετε απλά το πλήκτρο [Enter].

Θα πρέπει, αν όλα έχουν γίνει σωστά, να έχετε την οθόνη του GEM μπροστά σας. Μια από τις εικόνες του γράφει σαν λεζάντα τις λέξεις "BASIC.APP". Φέρτε

το δείκτη σ' αυτή την εικόνα και πιάστε διαδοχικά και γρήγορα δύο φορές το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού. Αυτή η τεχνική είναι γνωστή σαν "διπλό πάτημα". Η οθόνη θα αλλάξει και θα δείτε ένα τετράγωνο με ένα μεγάλο B στο εσωτερικό του. Κάνετε πάλι διπλό πάτημα σ' αυτό το πλαίσιο και ο Amstrad σας θα φορτώσει στη μνήμη του τη γλώσσα προγραμματισμού BASIC 2.

Η οθόνη θα αδειάσει και στη συνέχεια θα δείτε τρία πλαίσια. Το άνω αριστερό ονομάζεται πλαίσιο συνεννοήσεων και είναι η θέση όπου γράφετε διαταγές στον υπολογιστή σας και αυτός σας "απαντά". Κάτω απ' αυτό υπάρχει το παράθυρο διορθώσεων, στο οποίο γράφονται οι εντολές που θα αποτελέσουν το πρόγραμμα. Η δεξιά πλευρά της οθόνης καταλαμβάνεται από ένα πλαίσιο που αποκαλείται παράθυρο αποτελεσμάτων και είναι ο χώρος όπου ο υπολογιστής παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εκτέλεσης του προγράμματος.

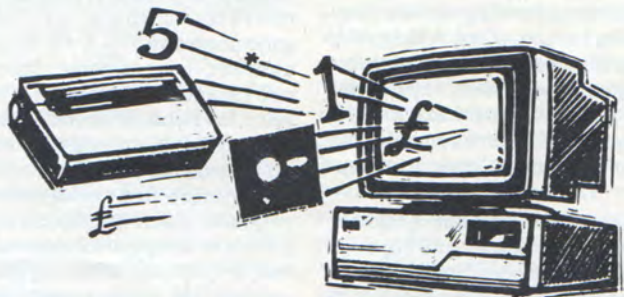
Καθένα απ' αυτά τα πλαίσια μπορεί να ενεργοποιηθεί (οπότε και φωτίζεται το επάνω του μέρος πιο έντονα), φέρνοντας το δείκτη του ποντικιού σ' αυτό και πιέζοντας μια φορά το αριστερό πλήκτρο του. Δοκιμάστε τώρα τα παρακάτω:

Ενεργοποιήστε με τον τρόπο που είπαμε το πλαίσιο διορθώσεων και πληκτρολογήστε τις πιο κάτω γραμμές:

**10 input "poson ", amt  
20 print poson, poson\*1.6  
30 goto 10**

Μη ξεχνάτε να πιάσετε το πλήκτρο [Enter] στο τέλος κάθε γραμμής. Θα παρατηρήσετε πως η BASIC 2 αυτόματα μεταφράζει κάποια από τα πεζά γράμματα που πληκτρολογήσατε σε κεφαλαία. Είναι οι λέξεις που η γλώσσα προγραμματισμού αναγνωρίζει σαν εντολές και που ονομάζονται "δεσμευμένες λέξεις".

Φέρετε τώρα το δείκτη στο πλαίσιο συνεννοήσεων και πιάστε το αριστερό πλή-





# Δ Ι Σ Κ Ε Τ Ε Σ

**ΤΩΡΑ ΔΩΡΕΑΝ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΑ ΓΕΜΙΣΤΕ ΤΩΡΑ ΤΙΣ ΑΔΕΙΕΣ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΣΑΣ ΜΕ ΑΠΙΣΤΕΥΤΑ ΦΘΗΝΕΣ ΕΠΩΝΥΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΠΛΑ ΕΓΓΥΗΜΕΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ.**

κτρο στο ποντίκι για να το ενεργοποιήσετε. Πληκτρολογήστε τη λέξη RUN και το πρόγραμμα θα ξεκινήσει.

## ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

**Α**ν έχετε κάνει τα πάντα μέχρι τώρα σωστά, θα δείτε τη λέξη "rosion" (δυστυχώς η Basic 2 που συνοδεύει τον υπολογιστή σας δεν μιλά ελληνικά, αλλά στο θέμα θα επανέλθουμε σύντομα, γιατί είναι πολύ σοβαρό ώστε να το αφήσουμε έτσι). Το πρόγραμμα σταματά στο σημείο αυτό και περιμένει να εισάγετε κάποιον αριθμό. Πληκτρολογήστε λοιπόν τον αριθμό (χωρίς ενδιάμεσα γράμματα, σύμφωνοι;), πιέστε το [Enter] και το πρόγραμμα θα αρχίσει να κάνει τις ενέργειές του πάνω στα δεδομένα. Στην επόμενη γραμμή θα παρουσιαστεί ο αριθμός που έχετε ήδη εισάγει και ένας νέος αριθμός, που είναι το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού του αρχικού αριθμού με το 1.1, μ' άλλα λόγια έχετε ένα πρόγραμμα που υπολογίζει το φόρο προστιθέμενης αξίας.

Όταν αυτό γίνει, το πρόγραμμα επιστρέφει στην αρχή και ζητά και άλλο ποσό. Σε όλα αυτά τα ενδιάμεσα βήματα έχουν γίνει αυτά που αναλύσαμε πιο πάνω: Έχουμε δημιουργήσει ένα πρόγραμμα, εισάγει κάποια δεδομένα και έχουμε πάρει και κάποια αποτελέσματα.

Όταν κουραστείτε να... θαυμάζετε τα αποτελέσματα του προγράμματος, δοκιμάζοντας ίσως και κάποιες αλλαγές για να ταυτιστείτε περισσότερο με τις διαταξεις του... Υπουργείου Οικονομικών φέρτε το δείκτη στη λέξη "File", οπότε θα εμφανιστεί ένας πίνακας με επιλογές. Από αυτόν διαλέξτε την επιλογή "quit" φέρνοντας απλά σ' αυτήν το δείκτη, και πιέστε το αριστερό πλήκτρο. Θα παρουσιαστεί ένα πλαίσιο συνεννοήσεων. Μη σας απασχολήσει προς το παρόν, φέρτε το δείκτη στην ένδειξη OK και... κλικ! Θα επανέλθετε στο πρόγραμμα GEM Desktop, επιλέξτε και πάλι με τη σειρά "File" και "Quit". Με τον τρόπο αυτό θα βρεθείτε στο σήμα αναμονής του DOS, στο σημείο δηλ. απ' όπου ξεκινήσαμε πριν αποπειραθούμε τη σύντομη αυτή εξερεύνηση στον κόσμο των προγραμμάτων του GEM.

Ο χώρος μας όμως τέλειωσε γι' αυτό το τεύχος. Θα επανέλθουμε με άλλες ενδιαφέρουσες ξεναγήσεις στο επόμενο. Και μη ξεχνάτε: Μπορείτε πάντα να μας γράφετε για τις τυχόν απορίες σας - θα είναι χαρά μας να σας απαντήσουμε. ■



Wabash DATATECH 2S/2D-5,25"  
- made in USA -  
Double Side - Double Density  
100% error free. Lifetime  
& 20.000.000 passes Warranty.

**95 Δρχ./Τεμ.**

Η Δισκέτα που για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά είναι το TOP 1 στις πωλήσεις. Δύο χρόνια εγγύηση.



Verbatim DATALIFE 2S/2D-5,25"  
- made in USA -  
Double Sided - Double Density  
100% error free. Lifetime &  
15.000.000 passes Warranty.

**135 Δρχ./Τεμ.**

Η Δισκέτα με τους χιλιάδες φανατικούς οπαδούς της. Ένα χρόνο εγγύηση.



BASF 2S/2D - 5, 25" 48TPI  
- made in W. Germany -  
Tow sided - Double Density  
100% error free. Lifetime &  
35.000.000 passes Warranty.

**125 Δρχ./Τεμ.**

Η καλύτερη για όλες τις συνθήκες και πολύωρη καθημερινή εργασία. Πέντε χρόνια εγγύηση.



Verbatim DATALIFE PLUS -Teflon  
- made in USA -  
Double Sided - Double density  
100% error free. Lifetime &  
20.000.000 passes Warranty.

**ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ**

Φορμαρισμένη και έτοιμη για εργασία. Με επιστροφή TEF-LON για αντοχή στη ρύπανση.

5,25"DSDD 360K 48TPI

- XIDEX Precision (plus)
- Verbatim BONUS 2S/2D
- FUJI (Teflon compatible)
- 3M DS, DD (Teflon compat.)
- Maxell MD2D RD (PLUS)
- DYSAN 2S/2D
- Polaroid 2S2D

5,25"DSHD 1,2MB 96TPI

- NASHUA MD2HD - AT
- BASF 2S/HD - AT
- Verbatim DATALIFE PLUS (Teflon & PreFormatted)

3,5"DSDD 720K 135TPI

- SONY MFD-2DD No Logo
- Polaroid MF/2DD No Logo
- NASHUA MF2
- Verbatim BONUS MF2/2S2D
- Verbatim DATALIFE MF2
- DYSAN DSDD Special

3,5"DSHD 1,44MB PS/2

- KAO MFHD-PS/2
- Verbatim DATALIFE MF2-HD (PreFormatted)
- DYSAN DSHD-PS/2
- BASF 2HD Special

Οι τιμές είναι σε δρχ./τεμ. και δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 16%. Είναι δε δυνατόν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

- ΕΓΓΥΗΣΗ: Αντικατάσταση 1 με 2, εκτός από τις BASF 2S2D που είναι εγγυημένες για αντικατάσταση 1 με 5.
- ΜΙΝΙΜΟΜ Παραγγελίας 10.000 δρχ.
- ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ χωρίς επιβαρύνσεις ταχυδρομικών εξόδων και τις παραλαμβανόμενες σε 2-3 ημέρες.
- ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΤΕ για καλύτερη εξυπηρέτησή σας στο (0552) 22778 μετά από τις 2 μ.μ.

**DISK IMPEX  
ΝΑΛΜΠΑΝΤΗΣ Ζ. ΝΙΚΟΣ**

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



# ΑΜΥΝΤΑΙΟ COMPUTER SHOP

## ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Μεγάλη ποικιλία Καλές τιμές  
Υπεύθυνη υποστήριξη

Μεγάλη ποικιλία από CAD και PLOTTERS.  
Αναλώσιμα, δισκέτες, δισκετοθήκες, μελανοταινίες,  
φίλτρα, καλύματα και οτιδήποτε έχει σχέση  
με τον υπολογιστή σας.

**ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**  
και εφαρμογές για τεχνικά γραφεία  
και πολιτικούς μηχανικούς.  
**ΣΤΑΤΙΚΑ ΒΑΝΔΑΛΟΥΚΑ - ΚΑΤΣΑΜΠΑ**



**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SINGULAR - COMPUTER LOGIC**

ΑΜΥΝΤΑΙΟ COMPUTER SHOP || ΚΟΣΚΙΝΑ 6  
ΑΜΥΝΤΑΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ || Τηλ.: (0386) 23066

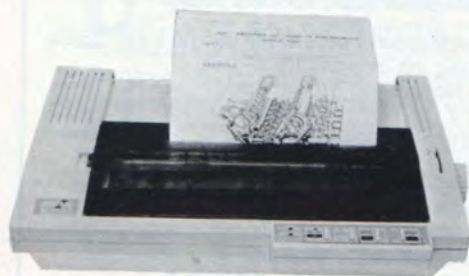
**ΟΛΑ ΤΑ**  
**ΠΡΟΙΟΝΤΑ AMSTRAD**

**ΤΩΡΑ**  
**ΣΤΗΝ**  
**ΠΑΤΡΑ**

# DYNACOMP

Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ  
ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

SOFTWARE  
ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ  
ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ **AMSTRAD**



Κορίνθου 167 Πάτρα  
τηλ.: 061/271993

Σωστή υποστήριξη,  
άμεσο  
και γρήγορο service

Ολη η σειρά  
προϊοντων Amstrad

Επαγγελματικά Multiuser  
συστήματα 286, 386  
PC 1640, 1512,

Φορητοί PPC 512/640

και  
εκτυπωτές  
Amstrad

To 1ο  
**AMSTRAD** Center  
στην Ελλάδα





# ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΤΕΛΟΣ!!!

ME: CP-50 SC  
CP-50  
CP-UNIVERSAL

ΠΡΟΣΦΟΡΑ  
**2 ΔΩΡΑ**  
ΕΩΣ 31.12.89




## ΦΙΛΤΡΑ ΟΘΟΝΗΣ Polaroid Η Μοναδική σας Επιλογή

- Εκμηδενίζουν την ακτινοβολία και την αντανάκλαση της οθόνης.
- Εξασφαλίζουν τέλεια ποιότητα εικόνας, και αντιστατική προστασία.
- Είναι κρύσταλλα κυκλικής πόλωσης και διαθέτουν καλώδιο γείωσης.
- Είναι εξωτερικά και τοποθετούνται εύκολα.
- Είναι τα μόνα που διαθέτουν εγκρίσεις αρμοδίων διεθνών οργανισμών.

1. ΕΝΑ ΖΕΥΓΑΡΙ ΓΥΑΛΙΑ ΗΛΙΟΥ POLAROID
2. ΕΝΑ SET ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ POLACLEAR



**ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ**  
**ΑΑΝΚΑΛ SA**

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ & ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ  **Polaroid**  
ΣΠ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 21, 106 83 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3613828-3225469-3251454  
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 5, 174 55 ΑΛΙΜΟΣ, ΤΗΛ: 9839720 ΤΕΛΕΞ: 223297



# ΠΩΣ ΝΑ ΠΕΡΑΣΕΤΕ ΦΩΤΟΓΡΑ

Καθώς το Desktop Publishing γίνεται πió δημοφιλές και οι επεξεργαστές κειμένου εξελίσσονται, χρειάζονται τρόποι γιά να βάλετε φωτογραφίες στο PC σας. Σ' αυτό το άρθρο θα δούμε δύο τρόπους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν

Οι άνθρωποι που ασχολούνται με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές έχουν αρχίσει να ενδιαφέρονται γιά την χρήση εικόνων στα έγγραφά τους. Υπάρχουν και αυτοί που έχουν ανακαλύψει τις "χάρτες" των προγραμμάτων ζωγραφικής και σχεδιασμού στα computers, που θέλουν να δουλέψουν με πραγματικές εικόνες.

Πάντα μπορείτε να προσδιορίσετε την εικόνα χρησιμοποιώντας ψηφιακό tablet. Αλλά είναι πió εύκολη και "ελαστική" η χρήση video digitizer. Τότε μπορείτε να πάρετε μία ζωντανή ή τυπωμένη video εικόνα, να την μετατρέψετε σε binary, να δουλέψετε πάνω σ' αυτή με ένα πακέτο σχεδίασης και ή να την τυπώσετε ή να την βάλετε στο έγγραφό σας. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να έχετε οτιδήποτε σταθερό από ένα διαφημιστικό video μέχρι μία εικόνα ή ένα σχέδιο.

Φυσικά δεν μπορείτε να βάλετε video κάμερα ή recorder - vcr - έτσι απλά. Η ζωή δεν είναι ποτέ τόσο απλή. Ευτυχώς κυκλοφορούν πολλά πακέτα που παρέχουν την κατάλληλη υποδομή. Εμείς κοιτάξαμε δύο αντιπροσωπευτικά πακέτα της διεθνούς αγοράς και είμαστε σε θέση να σας εξηγήσουμε τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται. Τα video digitizer είναι σχετικά φτηνά και περιέχουν hardware (συνήθως κάποια κάρτα επέκτασης) και software γιά να το θέσετε σε λειτουργία. Η σύνδεσή τους με την πηγή video είναι πολύ απλή. Κάθε κάρτα έχει υποδοχή ρηονο και έτσι ο πió πιθανός οδηγός σας θα είναι ένα ρηονο-τυπο BNC. Το κατάλληλο video out σήμα από τα VCRs συνήθως έρχεται μέσω μίας υποδοχής BNC όπως γίνεται στις mono κάμερες.

Ξεκίνησα κοιτάζοντας το δικό μου video recorder. Αυτό σας δίνει την επιλογή χρήσης του εισερχόμενου σήματος της TV ή μίας υπαρκτής καταγραφής - καλό θα ήταν να δείτε το τμήμα που αφορά την αντιγραφή.

Ενώ ήμουνα προετοιμασμένος γιά ώρες γέλιου, αποδείχτηκε ότι δεν ήταν

και τόσο εύκολο. Επειδή η εικόνα της TV αλλάζει συνεχώς είναι δύσκολο να κρίνεις επακριβώς τα αποτελέσματα των μεταβαλλόμενων αποφάσεων και εκθέσεων στο digitizer software.

Αυτό που χρειαζόμουνα ήταν ένα είδος στατικής εικόνας. Το πάτημα του PAUSE στο VCR δεν ήταν αρκετό, καθώς τό σήμα γίνεται πολύ αδύνατο γιά να οδηγήσει τον πίνακα digitizer. Η λύση ήταν να δανειστώ μία video κάμερα. Αυτή που χρησιμοποίησα εγώ ήταν ένα απλό ασπρόμαυρο μοντέλο, αφού και τα digitizers δουλεύουν με mono εικόνες. Επειτα χρειαζόμουν ένα θέμα. Από ενδιαφέρον και λόγους απλότητας (και όχι ματαιοδοξίας) γύρισα την κάμερα στον εαυτό μου.

## ΕΝΑ ΕΙΔΟΣ DIGITIZER

Το πρώτο από τα προϊόντα που είχαμε στα χέρια μας ήταν αρκετά εντυπωσιακό αφού ξεκινούσε με την φωτογραφία μίας Porsche και στη συνέχεια με το πάτημα του return μας έβγαλε κατ'ευθείαν σε ζωντανό digitizing δίχρωμη τεχνικής. Κατά μήκος της κορυφής της οθόνης είναι μία γραμμή status που δείχνει την απόφαση, τον αριθμό σκιών, το επίπεδο έκθεσης, την αναλογία zoom και εάν η έκθεση είναι αυτόματη. Όταν εναλλάσσονται οι χαρακτήρες ! και \* δείχνουν ότι το σύστημα είναι στη διαδικασία digitizing και δίνει μία ένδειξη της ταχύτητας με την οποία δουλεύει. Εάν "παγώσετε" την κορνίζα, η γραμμή status εμφανίζει την λέξη stopped. Άλλοι χαρακτήρες στην γραμμή status δείχνουν ποιές συμπλεγμένες γραμμές χρησιμοποιούνται και αν η εικόνα είναι κανονική ή ανάποδη. Βάζοντας μία φωτογραφία σε αντίστροφο video έχουμε καταπληκτικά αποτελέσματα, ειδικά στο χρώμα.

Είναι διαθέσιμα τρία επίπεδα ανάλυσης οθόνης. Το χαμηλότερο, 768 οριζό-



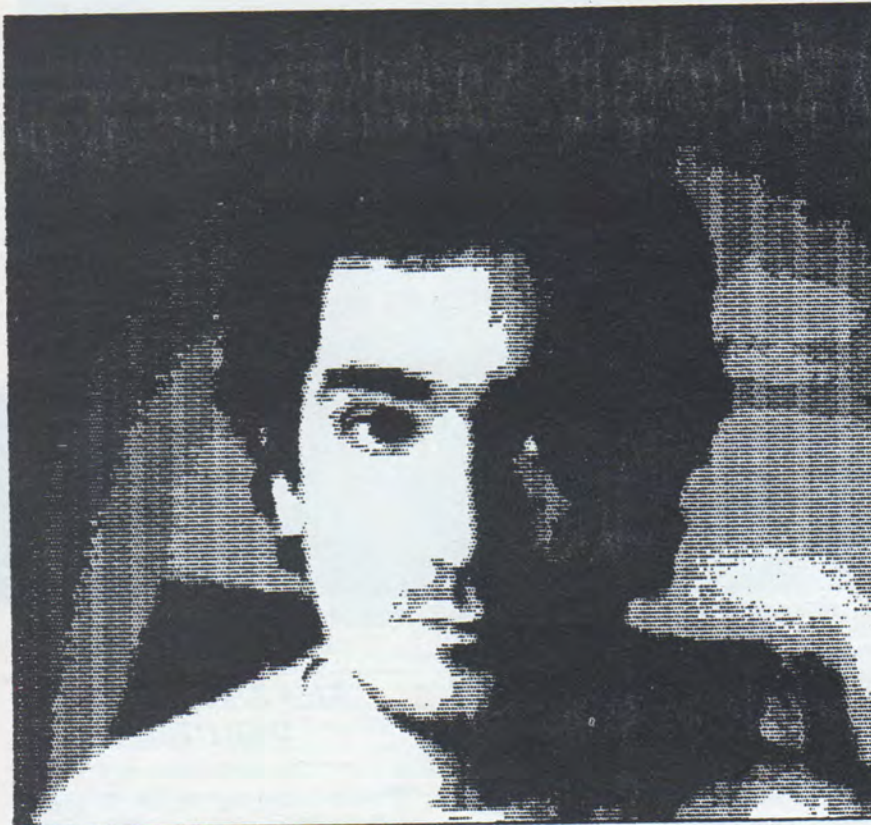
Digitised εικόνα σε άσπρο - μαύρο

νια x 192 κάθετα σχεδιάστηκε γιά χρήση με CGA monitors και εκτυπωτές dot matrix. Τα άλλα δύο -μεσαίας (768x384) και υψηλής (768 x 576)- απευθύνονται σε ιδιοκτήτες monitors υψηλής ανάλυσης και εκτυπωτών laser, αλλά εικόνες οθόνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και απ' αυτούς που δεν έχουν τα σχετικά όργανα.

Δίνονται επίσης 3 επιλογές monitor - μία CGA με ανάλυση 640x200 και δύο έγχρωμες EGA μεθόδους γιά 640x200 και 640x350 pixels. Αυτές οι επιλογές καθορίζουν τι φαίνεται στην οθόνη αντίθετα με την ανάλυση της digitized εικόνας που είναι αποθηκευμένη στην μνήμη. Τα διάφορα είδη οθόνης επιλέγονται συνήθως από κάποια πλήκτρα και το είδος της ανάλυσης από τα function keys. Πολλές ακόμα λειτουργίες γίνονται από το πληκτρολόγιο όπως zoom της εικόνας και ε-



# ΦΙΕΣ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ



Εκτύπωση σε 16 αποχρώσεις του γκριζού

πιλογή του αριθμού των σκιάων. Οι τελευταίες δίνονται σαν χρώματα σε ανάλυση CGA ή EGA και σαν γκρι σκιάς σε μονόχρωμο μόνιτορ Amstrad ενώ αν το μονόχρωμο μόνιτορ είναι άλλο τότε οι σκιάς παριστάνονται με κουκίδες. Όταν η οθόνη είναι έγχρωμη τότε εξαρτάται από σας πιά χρώμα θα αντιπροσωπεύσει τη σκιά.

Εάν έχετε πρόβλημα όταν χρησιμοποιείτε την κάμερα ίσως να οφείλεται στη σύνθεση της εικόνας. Κανονικά η ανίχνευση της εικόνας γίνεται σε δύο δόσεις, και στη συνέχεια οι γραμμές των δύο εικόνων συνδέονται. Μερικές φορές οι δύο ανιχνεύσεις ξεφεύγουν από το sync-ειδικά όταν έχετε ένα κινούμενο αντικείμενο. Η αφηρημένη έννοια που παίρνουμε σαν αποτέλεσμα, μοιάζει με τέχνη (αν και δύσκολα).

Τα συστήματα αυτού του είδους σας

επιτρέπουν το σβήσιμο της μίας ή της άλλης εικόνας της σύνθεσης και καταλήγουν σε καθαρότερες και γρηγορότερες εικόνες. Νομίζω ότι οι πιά καλές φωτογραφίες ήταν αυτές που πήρα χρησιμοποιώντας την κανονική σύνθεση της κάμερας.

Διαθέσιμη είναι και μία επιλογή σκιάς 256 που σας επιτρέπει να έχετε σε ψηφία μόνο τις μονές ή κανονικά εμπλεγμένες γραμμές. Θα χρειαστείτε και έναν εκτυπωτή laser για καλύτερη εκτύπωση καθώς επίσης και πολύ χώρο στο δίσκο για αποθήκευση. Τέλος θα χρειαστεί κάποιο χρόνο για την διαδικασία degitize. Οι οδηγίες χρήσεις αυτών των πακέτων περιγράφουν τρόπους για απαλές διαβαθμίσεις στους τόνους πράγμα όμως που δεν μπόρεσα να δοκιμάσω αφού δεν είχα τον απαραίτητο εκτυπωτή.

Όσο μεγαλύτερη είναι η ανάλυση και

όσο περισσότερες σκιάς υπάρχουν, τόσο περισσότερο χρόνο θα χρειαστείτε για την ψηφιοποίηση της φωτογραφίας. Αυτό είναι σημαντικό αν θέλετε να "πιάσετε" ένα σταθερό στιγμιότυπο. Πατώντας το πλήκτρο του διαστήματος "παγώνει" η εικόνα που εκείνη τη στιγμή γίνεται ψηφιακή, αλλά καθώς αυτό χρειάζεται από μισό έως 12 δευτερόλεπτα, τα αποτελέσματα μπορεί να καθυστερήσουν κάπως.

Αντί να πατήσουμε το πλήκτρο διαστήματος μπορούμε να πατήσουμε το single shot. Με αυτόν τον τρόπο το πρόγραμμα μετατρέπει σε ψηφία μία εικόνα και σταματάει περιμένοντας να αποφασίσετε τι θα κάνετε μετά. Είναι η πιά χρήσιμη τεχνική όταν χειρίζεστε ένα στατικό θέμα ή όταν θέλετε να δείτε τα αποτελέσματα αλλαγής στον φωτισμό ή στην θέση της εικόνας.

Οι μεγαλύτεροι χρόνοι digitizing είναι δύσκολοι εάν προσπαθήσετε να πλαισιώσετε την φωτογραφία. Ευτυχώς υπάρχει συνήθως κάποιο πλήκτρο με το οποίο μπορείτε να μπαίνετε σε low-resolution, δίχρωμη, με γρήγορο digitizing δίνοντας μία πραγματική κινούμενη εικόνα. Όταν εγκαταστήσετε το σύστημα και πατήσετε το πλήκτρο διαστήματος ξαναγυρνάτε στις αρχικές θέσεις.

Το επίπεδο στο οποίο μία σκιά αλλάζει στην επόμενη μπορεί να οριστεί ή με το χέρι ή αυτόματα χρησιμοποιώντας κάποιο ανάλογο πλήκτρο (ανάλογα με το πακέτο) για την συνδυασμό των δύο εικόνων. Στη δίχρωμη τεχνική για παράδειγμα, αυτή η θέση καθορίζει εάν μία συγκεκριμένη ένταση φωτός δίνεται σαν άσπρη ή μαύρη.

Στην αυτόματη μέθοδο το πρόγραμμα ψάχνει για τη θέση που δίνει μία γενική ισορροπία μεταξύ φωτεινών και σκοτεινών τόνων - που είναι παρόμοιο με τον τρόπο που δουλεύει το φωτόμετρο.

Όπως και η κάμερα όμως, το σύστημα αυτό μπορεί να ξεγελαστεί από πολύ σκοτεινά ή πολύ φωτεινά θέματα. Στο τέλος σκέφτηκα ότι είναι καλύτερα να αρχίσω με το αυτόματο για να έχω μία γενική θέση και να γυρίσω στο χειροκίνητο για τέλειο ρυθμισμα.

Το software αυτού του τύπου υποστηρίζει ένα μεγάλο φάσμα φακέλων. Έχει το δικό του τύπο που αποθηκεύει



όλες τις πληροφορίες γιά την εικόνα στο δίσκο. Θα συμπυκνώσει τα στοιχεία εάν το ζητήσετε, αλλά ο φάκελος μπορεί να φτάσει και τα 220K!

Τα ασπρόμαυρα αλλά και τα έγχρωμα (16 χρωμάτων) αρχεία του Gem υποστηρίζονται από το σύστημα, που σημαίνει ότι τέτοιες digitized εικόνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε προγράμματα Desktop Publishing που βασίζονται στο Gem, προγράμματα σχεδιασμού και προγράμματα ζωγραφικής. Υπάρχει ενσωματωμένη Postscript επιλογή 16 σκιών γιά εκτυπωτή laser, χειριστές desktop publishing και επιλογή PCX γιά κατόχους PC-paint. Τέλος υπάρχει μία επιλογή αρχείων τύπου .TIF που χρησιμοποιείται σε μερικά προγράμματα Desktop Publishing.

## ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ...

**Τ**α πακέτα αυτά διαθέτουν print menu που σας δίνει την επιλογή μεταξύ εκτυπωτών FX80 και συμβατών εκτυπωτών των 9 ακίδων, Laser εκτυπωτών της Hewlett Packard των 150 ή των 300 dpi και των συμβατών, εκτυπωτικών των 24 ακίδων και των εκτυπωτών Post script lasers.

Τότε είχα προσαρμόσει έναν LQ των 24 ακίδων και δεν περίμενα τόσα πολλά αφού δεν εμπιστευόμουν τα dumps των εκτυπωτών και ειδικά όταν τυπώνουν από έγχρωμη εικόνα οθόνης.

Η πρώτη εικόνα που δοκίμασα ήταν χαμηλής ανάλυσης αλλά πλήρης με 16 σκιές. Το αποτέλεσμα ήταν καλό αν και δεν το περίμενα. Τα γκρί επίπεδα αποδόθηκαν καλά με διαφορετικά pixels και έδωσαν αυτό που είναι το πλησιέστερο δυνατό στην εικόνα συνεχούς τόνου με αυτή την τεχνολογία. Οπως γίνεται όμως στις εκτυπώσεις γραφικών, χάλασε γρήγορα η μελανοταινία. Πρίν περάσει πολύ ώρα η εικόνα συμπληρώθηκε. Αν όμως έχετε σκοπό να κάνετε πολύ δουλειά καλά θα είναι να έχετε προμηθευτεί αρκετές ταινίες.

Προσπάθησα επίσης να χρησιμοποιήσω τον θερμικό εκτυπωτή στην επιλογή γιά FX. Η προσομοίωση αυτή περιστρέφει την εικόνα γιά να εκτυπωθεί και από τις πλαϊνές πλευρές, δίνοντας μεγαλύτερη φ. ογραφία από το οριζόντιο LQ γέμισμα. Η χαμηλότερης ανάλυσης εκτύπωση με 9 ακίδες είναι πιά "σταθερή", η θερμική τεχνολογία όμως επιβλήθηκε, με ιδιαίτερα έντονα μαύρα, δημιουργώντας μία αρκετά εντυπωσιακή εικόνα.



"Προβληματική" εκτύπωση απο κακή σύνδεση του Interface

Οι εκτυπώσεις σε FX και LQ αν διατηρηθούν σωστά οι αναλογίες, δεν κινδυνεύουν από παραμόρφωση της εικόνας. Έδειξαν επίσης ολόκληρη την εικόνα, η εικόνα που δείχνει η οθόνη είναι γύρω στο 80 έως 90% της ολόκληρης, αν και μπορείτε να δείτε το υπόλοιπο χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα του δρομέα. Είναι επίσης δυνατό να κάνετε zoom σε κομμάτια της εικόνας.

Εδώ πρέπει να πούμε ότι αυτά τα πακέτα συνοδεύονται και από ένα πρόγραμμα (είναι πρόγραμμα ζωγραφικής), που μπορεί να φορτώσει τις οθόνες Gem που παράγονται από το digitizer ή από άλλα προγράμματα. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να δημιουργήσετε την αυθεντική εικόνα με μία κάμερα ή ένα video recorder και μετά να προσθέσετε το κείμενο και τα γραφικά ή να παίξετε με τις εικόνες. Το τελευταίο αυτό πρόγραμμα, αν και είναι πολύ βασικό, αποτελεί μία εύκολη προσθήκη επειδή είναι ανεξάρτητο από το κυρίως πρόγραμμα. Αν όμως δεν έχετε ποτ'εί ξηχάστε το. Το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιεί τα βελάκια με μενου που ανοιγοκλείνουν κατακόρυφα (drop down menu) και ο έλεγχος από το πληκτρολόγιο είναι τόσο αργός που είναι άχρηστος.

## ΕΝΑ ΑΛΛΟ ΕΙΔΟΣ DIGITIZER

**Τ**ο άλλο είδος digitizer που θα ασχοληθούμε είναι κάπως ταχύτερο από τον προηγούμενο αν και αυτό είναι σχετικό με τον τρόπο χειρισμού της εικόνας. Έχετε επιλογή 2 έως 16 σκιών, αλλά αντιπροσωπεύονται σαν ζωγραφισμένα από κουκίδες παρά σαν χρώματα, στα απλά monitor γιά PC. Η status γραμμή εδώ είναι κατά μήκος του τέλους της οθόνης. Το δεξί και αριστερό βέλος χρησιμοποιείται γιά να διαλέξετε τη θέση που θέλετε να αλλάξετε ή να πάτε στο κυρίως μενού. Οι επιλογές είναι: Αντίθεση και φωτεινότητα, απλή φωτογράφιση και αυτόματα τρέξιμο, αριθμός σκιών και φίλτρο on/off. Βγάζοντας το φίλτρο επιτρέπεται ο σκιασμός ζωγραφικής με κουκίδες ακόμα και στη μέθοδο 2 σκιών-με άλλα λόγια δεν περιορίζει την εικόνα σε άσπρο και μαύρο.

Δίνονται άλλοι δύο έλεγχοι που επηρεάζουν την οριζόντια και κάθετη θέση. Οπως και στο προηγούμενο σύστημα, έτσι και αυτό δεν δείχνει ολόκληρη την εισερχόμενη εικόνα στην οθόνη. Η αλλαγή αυτών των δύο θέσεων σας επιτρέπει

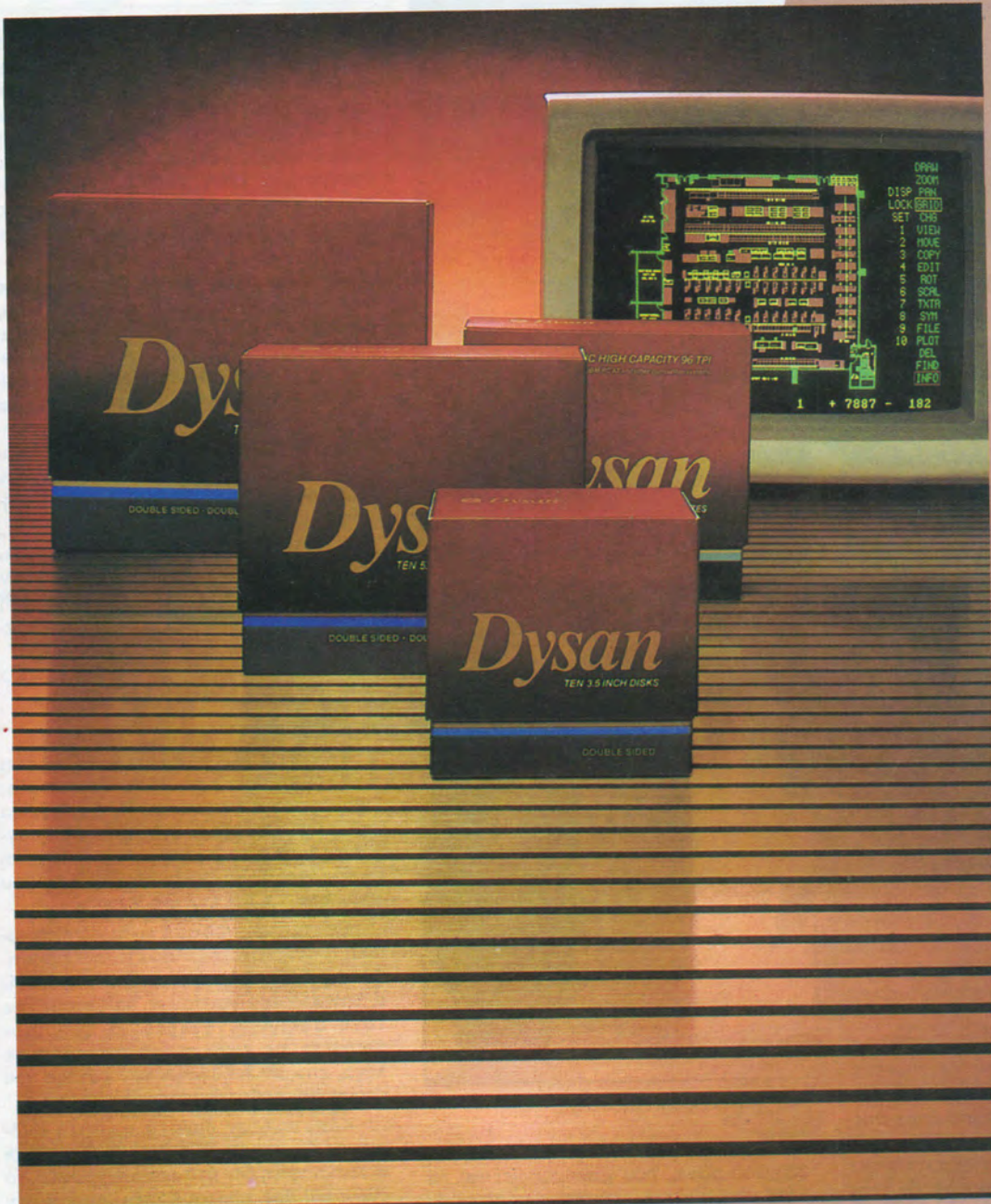


# Dysan<sup>®</sup>

## Flexible Diskettes

Άλλωστε κάποιος πρέπει  
να είναι καλύτερος  
απ' όλους τους άλλους

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΕ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ  
ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΕΛΛΑΔΟΣ:

**AANKAL** ΑΕ  
**AANKAL** ΣΑ

ΣΠ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 21 - 106 83 ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ.: 36.13.828, 32.25.469, 32.51.454  
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 5 - 174 55 ΑΛΙΜΟΣ  
ΤΗΛ.: 98.39.720, TELEX: 223297





Digitised εικόνα στην οθονή του υπολογιστή

την επιλογή του εμφανιζόμενου μέρους.

Πηγαίνοντας στο κυρίως μενού έχουμε πρόσβαση στους φακέλους και στις εκτυπωτικές δυνατότητες. Η περιοχή της οθόνης που χρησιμοποιείται για εμφάνιση και σύλληψη video εικόνων μπορεί να οριστεί χρησιμοποιώντας την επιλογή window. Η διαρρύθμιση του window -μέγεθος και θέση -σώζονται στον δίσκο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και άλλη φορά. Το τμήμα φακέλων επιτρέπει το σώσιμο και φόρτωμα των εικόνων, ή σε vidi format 16 σκιών ή σαν gem εικόνα.

Ανεξάρτητα από την ποσότητα των σκιών που δίνεται στην οθόνη, το πρόγραμμα τυπώνει πάντα στις 16, έχετε όμως την δυνατότητα επιλογής 3 προτάσεων εκτύπωσης και έτσι μπορείτε να διαλέξετε τις λεπτομέρειες ή την ταχύτητα, αξίζει όμως να θυμάστε ότι ο όρος ταχύτητα είναι σχετικός. Μπορεί να χρειαστείτε μερικά λεπτά για την εκτύπωση της φωτογραφίας ακόμα και σε μικρές προτάσεις.

Δοκίμασα LQ εκτυπωτή των 24 ακίδων και θερμικό εκτυπωτή. Το αποτέλεσμα στον πρώτο ήταν καλό αλλά στον δεύτερο με το πλούσιο μαύρο ήταν υπέροχο. Μετά την εκτύπωση μερικών εικόνων όμως η μελανοταινία εξαντλήθηκε δείχνοντας το κακό που προκαλούν στον εκτυπωτή όλα τα γεμίσματα.

Δοκίμασα και τον Epson LQ-800 των 24 ακίδων αλλά η εικόνα ήταν λίγο παραμορφωμένη. Όμως το μενού εκτύπωσης δίνει στο πακέτο την ευκαιρία να αλλάξουμε την αναλογία πλευράς και το μέγεθος της τυπωμένης εικόνας. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να έχετε μεγάλες εικόνες σε εκτυπωτές μεγάλου φορτίου.



Μια ιδανική εκτύπωση

Η digitized εικόνα έχει μία ανάλυση 320x200 pixels, που χρησιμοποιεί και τα 320K της ram του συστήματος. Μερικές εταιρείες προσφέρουν επεκτάσεις μνήμης που για τα επόμενα 320K επιτρέπουν ανάλυση 640x200 ενώ για άλλα 128K την αυξάνουν σε 640x400. Ένα άλλο σημείο που πρέπει να τονίσουμε είναι ότι το πακέτο επιτρέπει 256 γκρι επίπεδα αν όμως χρησιμοποιηθεί πηγή ακίνητης εικόνας που αυτή τη στιγμή δεν είναι διαθέσιμη. Με άλλα λόγια χρειάζεται λίγο χρόνο.

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

**Π**ακέτα σαν αυτά της πρώτης κατηγορίας είναι πιά σοφιστικέ, ειδικά στην επιλογή των τύπων των φακέλων και σε στοιχεία όπως ο χειρισμός των interfaces. Το software είναι ευκολότερο στην χρήση ενώ υπάρχει εκείνο το ανεξάρτητο πρόγραμμα τροποποίησης των εικόνων που είναι πολύ καλό.. Τέλος μπορούν να παράγουν έγχρωμη εικόνα και σε μη Amstrad PC's.

Τα πακέτα της δεύτερης κατηγορίας απευθύνονται περισσότερο στους Amstrad και κάνουν γρηγορότερο digitizing. Χρησιμοποιούνται στη μέθοδο single-shot και είναι εύκολο να πάρετε το πλαίσιο που θέλετε. Η αναδρομή στο manual είναι ελάχιστη αφού το software κατανοείται εύκολα και είναι φτιαγμένο με τη φιλοσοφία των menu. Τα manual δίνουν και τις υπόλοιπες απαραίτητες εξηγήσεις των εσωτερικών στοιχείων.

Εγώ προτιμώ την πρώτη κατηγορία. Και οι δύο όμως μπορούν να παράγουν εικόνες πολύ καλής ποιότητας για χρήση με Desktop Publishers και software σχεδιασμού.

## COPYRIGHT

**Π**ριν κλείσουμε το άρθρο θα θέλαμε να τονίσουμε και κάτι τελευταίο. Εικόνες παρμένες από την TV ή από video κασέτες, υπόκεινται σε copyright. Η εγγραφή αυτών των εικόνων σαν ψηφιακή εικόνα σε δίσκο, είναι παραβίαση του copyright.

Εαν οι φωτογραφίες είναι για προσωπική χρήση, κανείς δεν θα έχει αντίρρηση. Αλλά η έκδοσή τους σε περιοδικά, δελτία ή αναφορές είναι σαν να παίζετε με την τύχη σας. Εαν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τις εικόνες για οποιοδήποτε λόγο, επικοινωνήστε με τον κάτοχο του copyright και ζητήστε την άδειά του.

Κάποτε ήταν δυνατή η χρήση εικόνων σε ζωντανές TV εκπομπές. Καθώς οι φωτογραφίες δεν ήταν από εγγραφές, το copyright δεν εφαρμοζόταν, αν και δεν ίσχυε το ίδιο σε επαναλήψεις που ήταν γραμμένες. Ίσως όμως όλα αυτά ν' αλλάξουν, ειδικά με τους προσεχείς νόμους για το copyright -να είστε ενήμεροι.

Φυσικά οι φωτογραφίες που παίρνετε με video κάμερα μόνοι σας, δεν αφορούν κανέναν άλλο. Το copyright γίνεται δικό σας αυτομάτως και έτσι μπορείτε να δώσετε τις εικόνες νόμιμα.

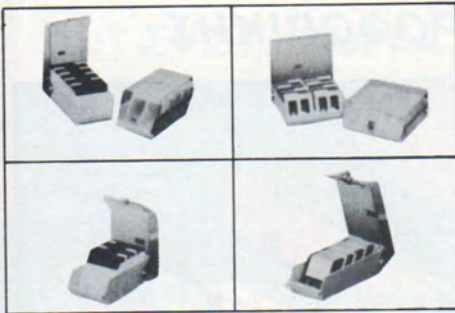


# ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



ΜΕΣΣΑΡΙΑΣ 3, 112 54 ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ.: 01/86.43.277, 86.48.172,  
FAX: 01/86.74.742  
ΔΙΣΚΕΤΕΣ - DISKDRIVE  
ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ - ΚΑΛΩΔΙΑ -  
GAMES

## ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ



ELITE ΕΛΛΗΝΙΚΟ JOYSTICK

## ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ JOYSTICKS



QUICKJOY JUNIOR  
SV 119



QUICKJOY ì TURBO  
SV 124



QUICKJOY VI  
SV 126



QUICKJOY V  
SV 125



QUICKJOY M5  
SV 201

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ PC



# Σας προσφέρουμε

- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (πολύχρονη πείρα, εξυπηρέτηση)
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
- ΠΟΙΟΤΗΤΑ
- ΣΩΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ
- SERVICE



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ  
ΤΗΣ AMSTRAD HELLAS

ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 59 (κοντά στον ΟΤΕ)  
τηλ. 0551-26.519 & 32.495

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ



# RAZOR LASER ΑΕ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΟΙΟΤΗΤΑ  
ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ  
ΑΓΟΡΑ

- ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ-
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
- ΚΑΙ... ΤΑ

ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ



Όλα τα προϊόντα της



Γρήγορη και φιλική  
εξυπηρέτηση  
ταχύτατο service

PC-2000  
PC 1640/1512  
PPC 640/512  
και Home



ΜΠΟΤΑΣΗ 2 - 10682 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 36.15.808 - 36.11.921 - 36.16.302 FAX: 01. 3616302



# PACOLASER ΑΕ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ολοκληρωμένες  
λύσεις  
Μηχανογράφησης -  
Μηχανοργάνωσης



με  
FAX  
ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ  
ΑΡΙΘΜΟΜΗΧΑΝΕΣ  
LASER PRINTERS

ΦΥΣΙΚΑ ΜΟΝΟ **Canon**

Υλικά για όλες τις μηχανές  
Και φυσικά το ταχύτατο και  
υπεύθυνο Service  
της PACOLASER



- \* Φωτοαντιγραφικά CANON
- \* FAX CANON
- \* Γραφομηχανές CANON
- \* Αριθμομηχανές CANON
- \* Ταμειακές Μηχανές
- \* Τηλεφωνικά Κέντρα  
Αυτοματοί Τηλεφωνητές
- \* Μηχανές Καταμετρήσεως  
Χαρτονομισμάτων
- \* SERVICE

\* Όλα τα Γνήσια Αναλώσιμα Υλικά

(Δισκέτες, Δισκετοθήκες, Καρμπονοταινίες και Μελανοταινίες Γραφομηχανών - Εκτυπωτών, Χαρτί Φωτοαντιγραφής, Χαρτί Μηχανογραφικό, Χαρτί FAX, Χαρτοταινίες, Καθαριστικά, Toner, Developer, κλπ).



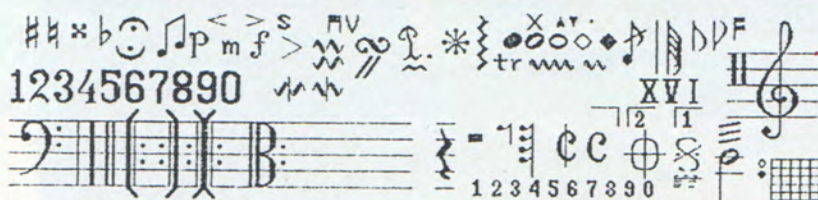
ΜΠΟΤΑΣΗ 2 - 10682 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 36.15.808 - 36.11.921 - 36.16.302 FAX: 01. 3616302



# ΜΟΥΣΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ CPC

Του Δημήτρη Ζόγκα

Σας παρουσιάζουμε μερικά μουσικά προγράμματα για CPC 464 και 6128 που κυκλοφορησαν στην ελληνική αγορά απο την ΜΕΛΛΟΝ και σίγουρα θα σας εντυπωσιάσουν.



## Η σειρά των COMPUTERS AMSTRAD

464/6128 θεωρείται από τις πιο διαδεδομένες στο χώρο των HOME COMPUTERS τόσο για τη λειτουργικότητά της, όσο και για την υποστήριξή της με πακέτα προγραμμάτων που αφορούν ένα μεγάλο αριθμό εφαρμογών.

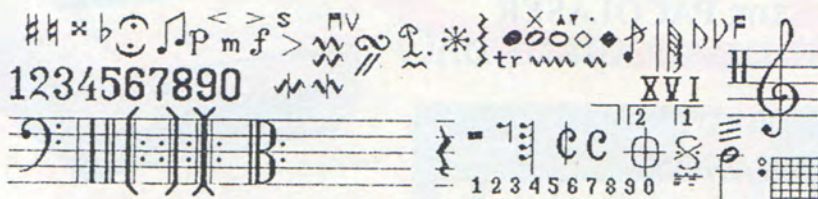
Επομένως, ήταν φυσικό να προσελκύσει το ενδιαφέρον των SOFTWARE HOUSES που την υποστηρίζουν, και προς τον "μαγικό" κόσμο της Μουσικής, δημιουργώντας πακέτα προγραμμάτων, που απευθύνονται σ'όλο το φάσμα των μουσικών εφαρμογών.

Οι μουσικόφιλοι χρήστες του AMSTRAD, λοιπόν, τώρα μπορούν να ικανοποιήσουν τις "μουσικές τους ανησυχίες", επιλέγοντας ένα από τα τρία νέα πακέτα προγραμμάτων, που θα παρουσιάσουμε παρακάτω:

### DHCP MIDI

Το DHCP είναι ένα ευκολόχρηστο και με πολλές δυνατότητες μουσικό πακέτο για AMSTRAD 464/6128.

Αποτελείται από το SOFTWARE πρόγραμμα και το MIDI INTERFACE για την εξωτερική επικοινωνία του AMSTRAD με MIDI μουσικά όργανα.



Το Μενού των μουσικών Συμβολων, που θα περιλαμβάνει το πρόγραμμα εκτύπωσης παρτιτούρας της ΜΕΛΛΟΝ Α.Ε. για AMSTRAD 6128.

Πριν συνεχίσουμε, όμως, παρακάτω, αξεξηγήσουμε με λίγα λόγια τι σημαίνει MIDI.

Ο όρος MIDI αποτελείται από τα αρχικά των λέξεων MUSICAL INSTRUMENT DIGITAL INTERFACE, και έχει καθιερωθεί σαν ένα διεθνές STANDARD επικοινωνίας ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων και υπολογιστών.

Ας συνεχίσουμε, όμως, την περιγραφή του DHCP MIDI: Οι κεντρικές οθόνες του DHCP, χωρίς να εντυπωσιάζουν οπτικά, χαρακτηρίζονται από λειτουργικότητα και ευκολία πρόσβασης σε όλες τις παραμέτρους του προγράμματος.

Οκτώ διαφορετικές πίστες εγγραφής βρίσκονται στη διάθεσή μας, στις οποίες

μπορούμε να γράψουμε πολυφωνικά, μουσικά θέματα και στη συνέχεια, να τα ακούσουμε να παίζονται από το DHCP MIDI μέσω του MIDI οργάνου (αρμονιού ή SYNTHESIZER) με την ίδια ακρίβεια που γράφτηκαν.

Επιπλέον, με τη δυνατότητα του "QUANTIZE" (ρυθμικός κβαντισμός), που προσφέρει το πρόγραμμα, μπορούμε να διορθώσουμε τα ρυθμικά λάθη που τυχόν έγιναν στη διάρκεια της εγγραφής μας.

Σε κάθε πίστα εγγραφής, μπορούμε να καθορίσουμε σημεία επαναλήψεων "LOOP POINT", και να επαναλάβουμε ένα μουσικό σχήμα όσες φορές θέλουμε, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του κομματιού μας.



Ο ήχος του Μετρονόμου, που μας καθοδηγεί ρυθμικά, υπάρχει η δυνατότητα να ακούγεται είτε μέσα από τον AMSTRAD, είτε από μια εξωτερική ηχητική πηγή μέσω MIDI, κάνοντας με αυτό τον τρόπο πιο ευχάριστη την εγγραφή μας.

Στο πρόγραμμα του DHCP MIDI, εκτός από τις πληροφορίες που αφορούν το τονικό περιεχόμενο του κομματιού μας, καταγράφονται επιπλέον και οι πληροφορίες όλων των παραμέτρων, που μεταφέρονται μέσω του MIDI INTERFACE, όπως:

**VELOCITY:** Δηλαδή, τη μεταβολή της έντασης του ήχου, ανάλογα με το πόσο δυνατά ή ελαφρά πιέζουμε τα πλήκτρα του SYNTHESIZER.

**PROGRAM CHANGE:** Τον αριθμό που αντιστοιχεί στο ηχόχρωμα που έχουμε επιλέξει στο SYNTHESIZER κλπ.

Ακόμα, σ' ένα χώρο στην οθόνη του προγράμματος, υπάρχει κειμενογράφος (NOTE PAD TEXT) μέσα στον οποίο μπορούμε να γράψουμε και να σώσουμε τη μνήμη του προγράμματος οποιαδήποτε πληροφορία αφορά το μουσικό μας περιεχόμενο.

Κάθε μια από τις οκτώ πίστες εγγραφής επικοινωνεί με το SYNTHESIZER μέσω 16 διαφορετικών MIDI καναλιών.

Επιπλέον, αν είστε κάτοχος του μουσικού πακέτου "MUSIC MACHINE", αγοράζοντας το DHCP MIDI, μπορείτε να δημιουργήσετε ένα καταπληκτικό "WORK STATION" (Σταθμό Εργασίας) Μουσικής, διότι το DHCP MIDI και το MUSIC MACHINE είναι συμβατά και συνεργάζονται μεταξύ τους.

Σαν γενικό συμπέρασμα, το DHCP MIDI αποτελεί ένα μοναδικό εργαλείο τόσο για τον επαγγελματία όσο και για τον ερασιτέχνη μουσικό.

## E.M.R. MIDI

Το πρόγραμμα MIDI TRACK PERFORMER και το MIDI INTERFACE που το συνοδεύει, κατασκευάστηκαν από την εταιρεία ELECTRO MUSIC RESEARCH.

Το πακέτο της έκδοσης για AMSTRAD CPC συνοδεύεται από το MANUAL χρήσης, τη δισκέτα του SOFTWARE ή την κασέτα για τους χρήστες του 6128 ή του 464 αντίστοιχα, και το MIDI INTERFACE.

Το MIDI TRACK PERFORMER παρουσιάζει μια κεντρική οθόνη επεξεργασίας, μέσα στην οποία μπορούμε να δούμε με την πρώτη ματιά όλες τις παραμέτρους του προγράμματος.

Το MANUAL είναι πολύ περιεκτικό και παρουσιάζει αναλυτικά όλες τις λειτουργίες του προγράμματος, λύνοντάς μας με απλό τρόπο όποια απορία παρουσιαστεί.

Στην κεντρική οθόνη, παρουσιάζονται οι οκτώ πίστες εγγραφής "TRACKS".

Δίπλα σε κάθε TRACK και σε οριζόντια διάταξη, απεικονίζονται και οι μεταβλητές παράμετροι, όπως: τα MIDI CHANNELS επικοινωνίας (1-16), η ένδειξη LOOP (για επαναλήψεις θεμάτων), η ένδειξη F, που αφορά την εγγραφή των MIDI παραμέτρων όπως VELOCITY, AFTER TOUCH, PROGRAM CHANGE, κλπ.

Σε κάθε ένα TRACK, μπορούμε να ηχογραφήσουμε πολυφωνικά μουσικά θέματα και, την ίδια στιγμή, να ακούμε ό,τι έχουμε γράψει στα υπόλοιπα 7 TRACKS του προγράμματος, έχοντας με αυτό τον τρόπο μεγάλες δυνατότητες ενορχήστρωσης.

Αφού τελειώσουμε την εγγραφή μας, μπορούμε να αποθηκεύσουμε την ολοκληρωμένη δουλειά μας και να δημιουργήσουμε ομάδες απο μουσικά θέματα μέσα στη δισκέτα του Amstrad.

Το MIDI TRACK PERFORMER, λοιπόν θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν ένα επαγγελματικό οκτακάναλο STUDIO Ηχογράφησης (μέσω MIDI).

## DHCP-MULTI-TRACK STEP TIME

Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βήμα προς βήμα σύνθεση και εκτέλεση μουσικών κομματιών "SONG", τα οποία αποτελούνται από διαφορετικά όργανα.

Το μουσικό πακέτο του MULTI TRACK STEP TIME αποτελείται από το SOFTWARE (δισκέτα του προγράμματος) και το MIDI INTERFACE που περιγράφουμε παραπάνω στο πρόγραμμα DHCP MIDI.

Πάνω από οκτώ διαφορετικά ηχοχρώματα και τέσσερις ήχοι κρουστών (PERCUSSION) μπορούν να παίζονται την ίδια στιγμή.

Σε κάθε TRACK, υπάρχει η δυνατότητα προγραμματισμού καθυστέρησης (DELAY) και TREMOLO (VIBRATO), στο μουσικό τους περιεχόμενο.

Η δομή της μουσικής μας χωρίζεται σε PATTERNS και SONGS.

Στα PATTERNS, εισάγουμε νότα προς νότα αριθμητικά τις τονικές αξίες που αποτελούν το μουσικό μας θέμα, σύμφωνα με το σχετικό διάγραμμα που υπάρχει στο Manual.

Ο αριθμός που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο ηχόχρωμα (PROGRAM CHANGE), που έχουμε επιλέξει στο SYNTHESIZER και το MIDI CHANNEL (1-16) σε κάθε TRACK απεικονίζονται και αποθηκεύονται σε ξεχωριστό παράθυρο στην οθόνη του προγράμματος.

Στη διαδικασία των SONGS, μπορούμε να προγραμματίσουμε διαδοχικές σειρές από PATTERNS. Με αυτό τον τρόπο, μπορούμε να έχουμε ολοκληρωμένα μουσικά θέματα SONGS που αποτελούνται από επιμέρους PATTERNS.

Εντυπωσιακά είναι και τα DEMO SONGS, που περιέχονται μέσα στη δισκέτα του προγράμματος, τα οποία παρουσιάζουν με τον καλύτερο τρόπο τις μεγάλες δυνατότητες του DHCP MULTI STEP TIME.

Σύντομα, θα έχουμε νέα για ένα καινούριο πρόγραμμα εκτύπωσης μουσικής παρτιτούρας που ετοιμάζεται για AMSTRAD CPC από την εταιρεία MELLON Μικροσυστήματα Μουσικής Α.Ε.

Τα παραπάνω πακέτα προγραμμάτων διατίθενται από την MELLON Α.Ε., στο STUDIO της οποίας μπορείτε να τα ακούσετε και να δοκιμάσετε οποιαδήποτε στιγμή θελήσετε.





# TRONN CYCLES

## ΡΟΥΤΙΝΕΣ

60 Κυρίως πρόγραμμα  
 270 Θάνατος και των δύο παικτών  
 310 Θάνατος μπλε οδηγού  
 360 Θάνατος κόκκινου οδηγού  
 410 Τέλος της ρουτίνας του game.  
 Περιμένει έως ότου πατηθεί το Space  
 490 Επιλογή ρουτίνας οθόνης  
 630 Περιέχει τις σημαντικότερες μεταβλητές  
 710 Ρουτίνες παιχνιδιού  
 940 Πίστα  
 980 Τείχος - laser

## ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ti Καύσιμα που απομένουν  
 y1 & y2 Κίνηση μπλε οχήματος  
 y1 & x2 Κίνηση κόκκινου οχήματος  
 y3 & y4 Διεύθυνση μπλε οχήματος  
 x3 & x4 Διεύθυνση κόκκινου οχήματος  
 coly Ελεγχος σύγκρουσης μπλε οχήματος  
 colx Ελεγχος σύγκρουσης κόκκινου οχήματος

```

10 REM*****
20 REM*****TRONN CYCLES*****
30 REM*****
40 REM(c)Computing with the Amstrad
45 LET scrd=0:LET scblue=0
50 GOSUB 710:REM instructions
60 REM*****MAIN ROUTINE*****
70 PLOT y2,y1,3:PLOT x2,x1,2
80 SOUND 1,1000,5,15,0,0,1:SOUND 2,340
0,5,15,0,0,1
90 IF INKEY(53)=0 THEN LET x3=1:LET x4
=0
100 IF INKEY(62)=0 THEN LET x3=-1:LET
x4=0
110 IF INKEY(63)=0 THEN LET x4=1:LET x
3=0
120 IF INKEY(71)=0 THEN LET x4=-1:LET
x3=0
130 IF INKEY(4)=0 THEN LET y3=1:LET y4
=0
140 IF INKEY(5)=0 THEN LET y3=-1:LET y
4=0
150 IF INKEY(14)=0 THEN LET y4=1:LET y
3=0
160 IF INKEY(13)=0 THEN LET y4=-1:LET
y3=0
170 LET x1=x1+x3*2:LET y1=y1+y3*2:LET
x2=x2+x4*4:LET y2=y2+y4*4
180 LET ti=ti-1:IF ti=0 THEN GOTO 270
190 LOCATE 16,1:PEN 12:PRINT ti
200 LET colx=TEST(x2,x1)
210 LET coly=TEST(y2,y1)
220 IF colx=4 OR coly=4 THEN GOTO 240
ELSE IF colx<>0 AND coly<>0 THEN GOTO
270
230 IF colx<>0 THEN GOTO 310 ELSE IF c
oly<>0 THEN 360
240 GOTO 70
270 REM***OUT OF FUEL/TWIN CRASH***
280 REM*****
285 MODE 1:PEN 7
290 IF ti<1 THEN PRINT" Hard luck y
ou both ran out of fuel.":GOTO 430
295 PRINT" Hard luck both of you ar
e dead."
300 GOTO 430
310 REM****Death of Blue cycle****
320 REM*****
330 MODE 1:PEN 3:PRINT" Well
done red cycle."
335 LET scrd=scrd+1
340 PRINT" The other player F
1,P"
350 GOTO 430
360 REM****Death of Red cycle****
370 REM*****
380 MODE 1:PEN 2:PRINT" Well
one blue cycle."
385 LET scblue=scblue+1
390 PRINT" The other player R
,P"
400 GOTO 430
410 REM*****
420 REM*****END OF GAME*****
430 REM*****
434 LOCATE 10,8:PEN 1:PRINT"SCORE":L

```



Όποιος έχει δει την ταινία επιστημονικής φαντασίας "TRON" σίγουρα θα καταλάβει αμέσως το σενάριο του παιχνιδιού. Στην ταινία ο πρωταγωνιστής μπαίνοντας (!!) στην κεντρική μονάδα ενός υπολογιστή συμμετέχει σε επικίνδυνα computer games! Το πιο εντυπωσιακό σημείο ήταν οι μονομαχίες με μια υπερσύγχρονη μηχανή.

Οι αγώνες γίνονται σε μια μεγάλη αρένα και ο παίκτης πρέπει να αντιμετωπίσει την αντίπαλη μηχανή.

Κάθε όχημα αφήνει πίσω του ένα τείχος laser και ο οδηγός προσπαθεί να αναγκάσει τον αντίπαλό του να συγκρουστεί πάνω σ' αυτά.

Ένας δεύτερος αντίπαλος είναι και η... ένδειξη των καυσίμων. Εάν τελειώσουν τα καύσιμα τότε σίγουρα έχεις χάσει το παιχνίδι.

Οι μηχανές ξεκινούν την μονομαχία με την ίδια ποσότητα καυσίμων και αναπτύσσουν την ίδια ταχύτητα.

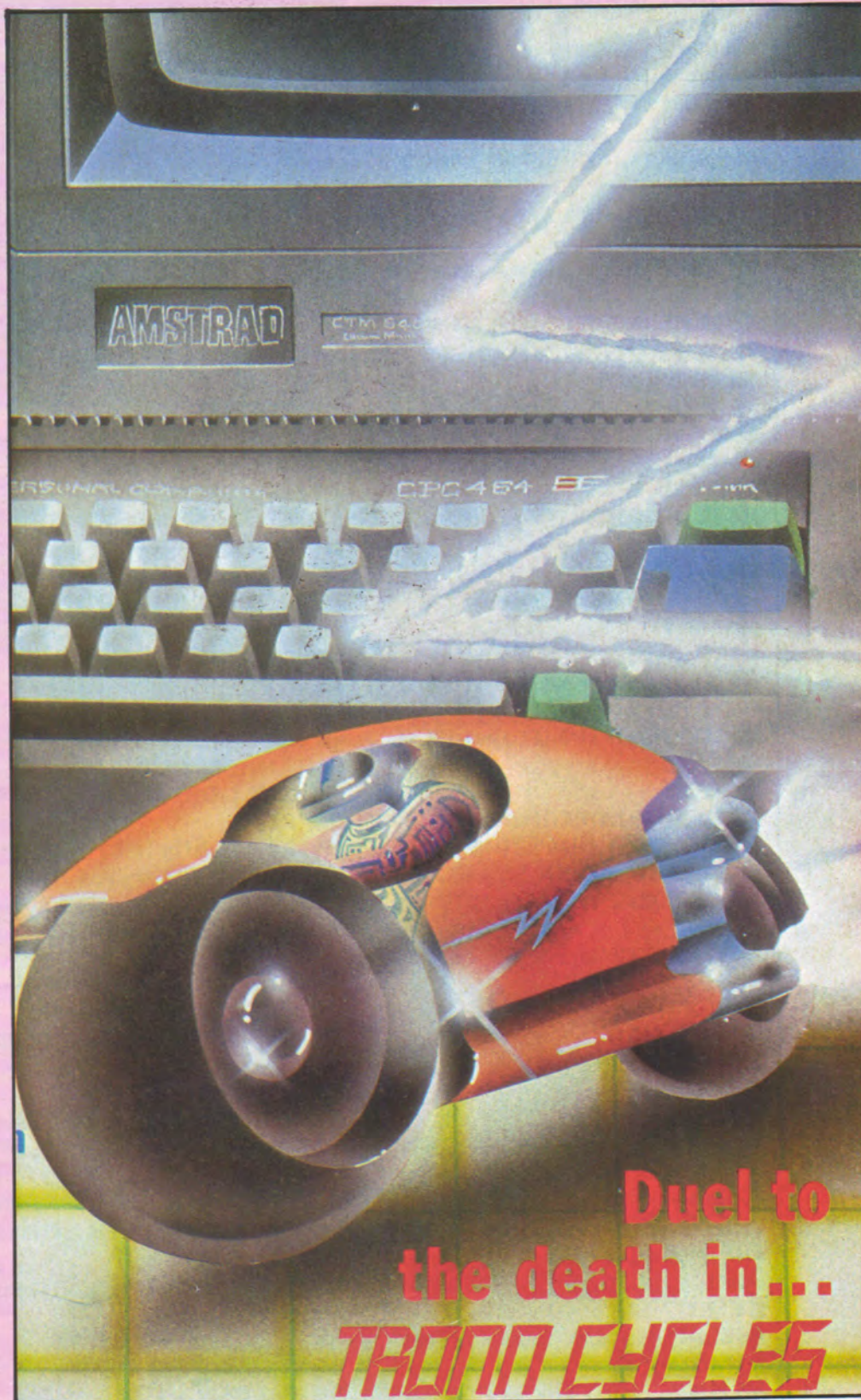
Τα πλήθη που παρακολουθούν τους αγώνες ενθαρρύνουν τους οδηγούς με τις ενθουσιώδεις φωνές τους! Βέβαια όταν κάποιος σκοτωθεί όλοι σιγούν σαν ένδειξη σεβασμού στον νεκρό μαχητή.

Πληκτρολογήστε λοιπόν το listing και ετοιμαστείτε για έναν αγώνα ζωής ή θανάτου!

```

ATE 10,9:PEN 3:PRINT"===="
435 LOCATE 11,11:PEN 2:PRINT"BLUE....."
....."scblue
436 LOCATE 11,13:PEN 3:PRINT"RED....."
....."scrd
440 LOCATE 13,15:PEN 2:PRINT"Play again(Y/N)?"
441 IF INKEY<>="" THEN GOTO 441
442 IF INKEY="" THEN GOTO 442
443 IF INKEY(43)=0 THEN GOTO 450
444 IF INKEY(46)=0 THEN INK 0,1:PAPER 0:PEN 1:CLS:BORDER 1:END
445 GOTO 441
450 LOCATE 13,17:PEN 1:PRINT"Change Maze(Y/N)?"
451 IF INKEY<>="" THEN GOTO 451
452 IF INKEY="" THEN GOTO 452
453 IF INKEY(46)=0 THEN GOTO 460
454 IF INKEY(43)=0 THEN GOSUB 490:GOTO 60
455 GOTO 451
460 GOSUB 630

```



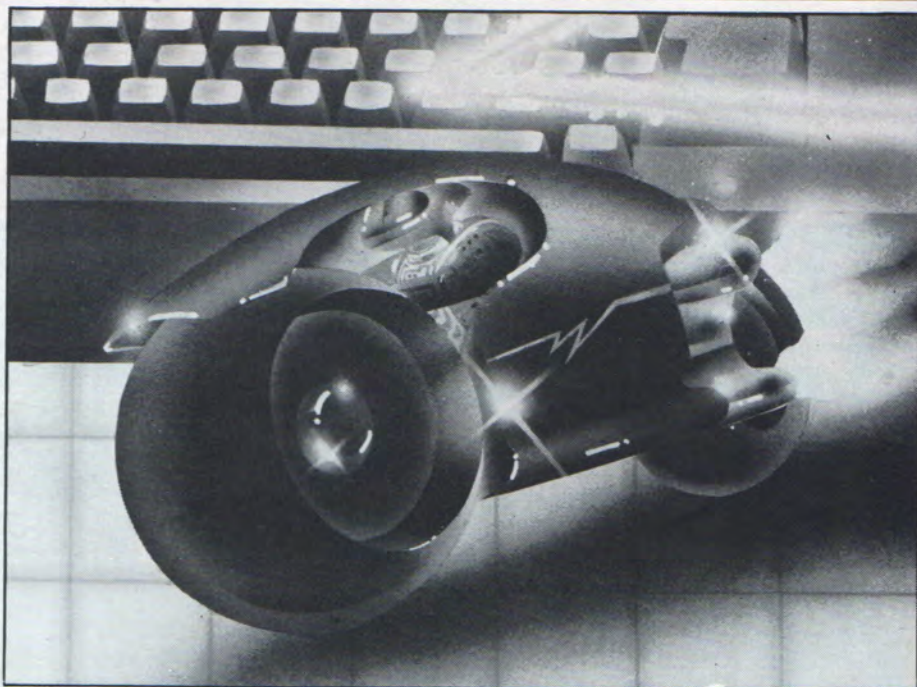
**Duel to  
the death in...  
TRON CYCLES**



```

465 ON maze GOSUB 940,980,1050
470 GOTO 60
490 REM*****Choose screen*****
500 INK 1,24:CLS:PEN 2:LOCATE 12,4:PRI
NT"-----":PEN 3:LOCATE 12
,5:PRINT"THE PLAYING FIELDS"
510 LOCATE 12,6:PEN 1:PRINT"-----
-----"
520 LOCATE 1,9:PRINT"   There are 3 t
ypes of battle field."
530 LOCATE 14,12:PEN 1:PRINT"1.OPEN PL
AIN"
540 LOCATE 14,14:PEN 3:PRINT"2.MAZE OF
DEATH"
550 LOCATE 14,16:PEN 2:PRINT"3.RANDOM
MAZE"
560 LOCATE 10,20:PRINT"Enter number 1,
2 or 3."
570 LOCATE 10,21:PEN 3:PRINT STRING$(2
2,"_")
580 LET k$=INKEY$
590 IF k$="1" THEN LET maze=1:GOSUB 63
0:GOSUB 940:RETURN
600 IF k$="2" THEN LET maze=2:GOSUB 63
0:GOSUB 980:RETURN
610 IF k$="3" THEN LET maze=3:GOSUB 63
0:GOSUB 1050:RETURN
620 GOTO 580
630 REM*****VARIABLES*****
640 MODE 0
660 LET ti=999
670 LET x1=24:LET x2=319:LET y1=350:LE
T y2=319
680 LET x3=1:LET x4=0:LET y3=-1:LET y4
=0
700 RETURN
710 REM*****INSTRUCTIONS*****
720 MODE 1:INK 0,0:INK 1,24:INK 2,11:I
NK 3,6:CLS:INK 8,24:PEN 2:CLS:BOARDER 3
730 PRINT:LOCATE 15,2:PEN 2:PRINT"-----
-----"
740 PEN 1:LOCATE 15,3:PRINT"TRONN CYCL
ES"
750 LOCATE 15,4:PEN 3:PRINT"-----
---"
760 LOCATE 12,5:PEN 3:PRINT"By Aranel
o Chapman"
765 PEN 1:PRINT:PRINT
770 PRINT"   The year is 3075 and it is
the 100th Tronn Cycle championships.
As two heroic gladiators you enter the
games in search of fame and glory.How
ever in this game there is only one wi
nner!!!"
780 PRINT"   Each player must use both
skill and judgement to outwit,corner
and trap his opponent."
785 PRINT"   Beware:-make sure that you

```



```

don't fall into the same trap as you
have laid for your enemy."
790 PEN 1:PRINT TAB(16);"-----":PE
N 3:PRINT TAB(16);"GOOD-LUCK":PEN 2:PR
INT TAB(16);"-----"
800 LOCATE 1,22:PEN 3:PRINT STRING$(40
,"-"):LOCATE 9,23:PEN 2:PRINT"Enter <S
PACE> to continue.":LOCATE 1,24:PEN 1:
PRINT STRING$(40,"-")
810 IF INKEY(47)<>0 THEN GOTO 810
820 CLS:PRINT:PEN 1
840 LOCATE 16,5:PEN 3:PRINT"-----":
LOCATE 16,6:PEN 1:PRINT"CONTROLS"
845 LOCATE 1,8:PEN 3:PRINT STRING$(40,
CHR$(154))
850 LOCATE 16,7:PEN 2:PRINT"-----":
PEN 2:LOCATE 3,9:PRINT "BLUE PLAYER
";PEN 3:PRINT TAB(26);"RED PLAYER"
855 LOCATE 1,15:PEN 2:PRINT STRING$(40
,CHR$(154))
860 LOCATE 3,10:PEN 1:PRINT"-----
-":LOCATE 26,10:PRINT"-----"
870 PEN 2:PRINT:PRINT "LEFT-'Z' RIGHT-
'X'";PEN 3:PRINT "LEFT-'1' RIGHT-'2
'"
880 PEN 2:PRINT:PRINT "UP-'F' DOWN-
'C'";PEN 3:PRINT "UP-'6' DOWN-'3
'"
895 LOCATE 1,17:PEN 1:PRINT STRING$(40
,CHR$(154)):LOCATE 1,19:PEN 3:PRINT ST
RING$(40,CHR$(154))
900 LOCATE 8,18:PEN 2:PRINT"press any
key to continue."
910 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 910
915 IF INKEY$="" THEN GOTO 915
920 GOSUB 490

```

```

930 RETURN
940 REM*****OPEN PLAIN*****
950 CLS: LOCATE 1,1:PEN 3:PRINT"FUEL R
EMAINING-"
960 PEN 12:PLOT 0,382,1:DRAW 639,382,1
:DRAW 639,0,1:DRAW 0,0,1:DRAW 0,382,1
970 RETURN
980 REM***MAZE OF DEATH***
1000 GOSUB 940
1010 LET q$=CHR$(214)+CHR$(215)
1020 LET w$=CHR$(213)+CHR$(212)
1030 FOR r=3 TO 24 STEP 4: FOR q=2 TO
19 STEP 3:PEN 12:LOCATE q,r:PRINT q$:L
OCATE q,r+1:PRINT w$:NEXT q:NEXT r
1040 RETURN
1050 REM*****RANDOM MAZE*****
1070 GOSUB 940
1080 FOR w=1 TO 100:LET p=INT(RND*20)+
3:LET q=INT(RND*20)+3:IF p=10 THEN LET
p=3
1090 LOCATE p,q:PEN 7:PRINT CHR$(224):
NEXT w
1100 RETURN

```





# MEMO

## COMPUTERS

■ COMPUTERS ■ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

VIDEO CLUB - ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΩΝ

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ -

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SINGULAR

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ACCESSORIES



### MEMO COMPUTERS

Παπάγου 3  
Ιεράπετρα  
(0842) 26060 - 25555

ΕΚΘΕΣΗ:  
Χάνδακος 29  
Club: Ταγματάρχου Τζουλάκη 4  
Τηλ.: 287968 - 282331  
FAX: 286361  
ΗΡΑΚΛΕΙΟ



# Η ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ ΑΡΧΙΖΕΙ...

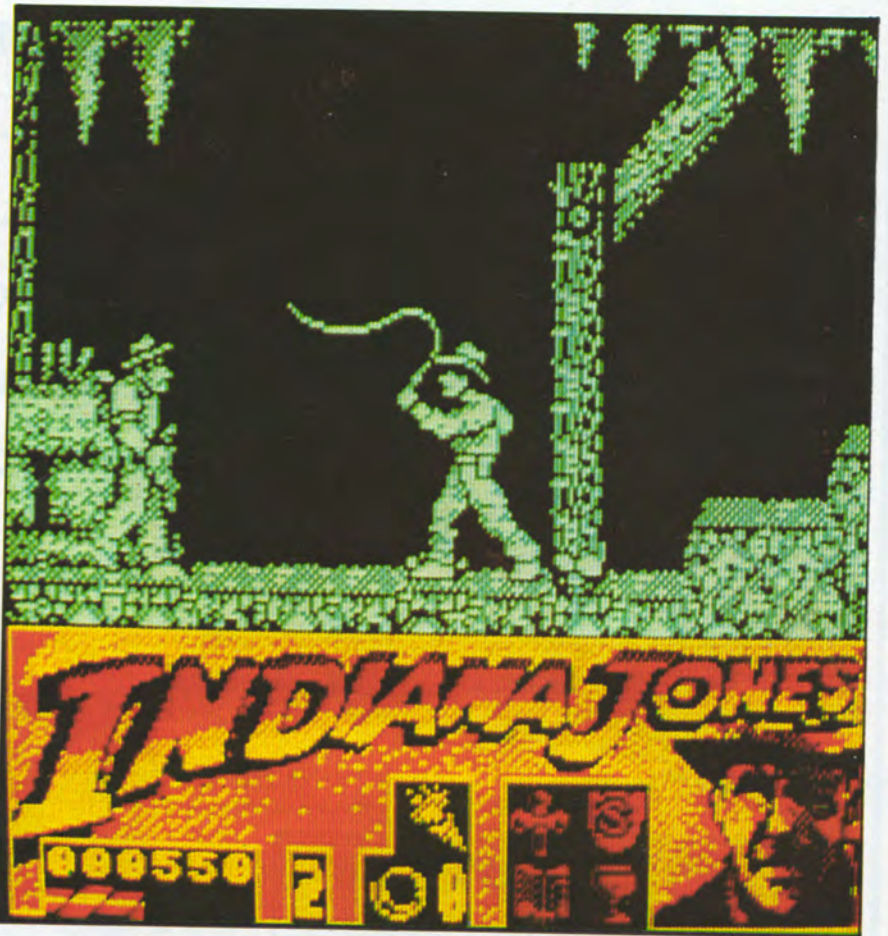
Νέα παιχνίδια κάνουν συνεχώς την εμφάνισή τους στην ευρωπαϊκή αγορά και οι home υπολογιστές... ανάβουν φωτιές! Σ' αυτές τις σελίδες θα ρίξουμε μια γρήγορη ματιά στις νέες κυκλοφορίες που συναρπάζουν τους φανατικούς gamers!

## INDIANA JONES - THE LAST CRUSADE

**Π**ριν καλά-καλά προλάβουμε να δούμε την κινηματογραφική ταινία οι προγραμματιστές ολοκλήρωσαν το ομώνυμο παιχνίδι! Έτσι μπορούμε να απολαύσουμε τις περιπέτειες του Χάρισον Φορντ στην οθόνη του 6128 ή του Spectrum μας.

Το παιχνίδι είναι βασισμένο στην πλοκή του φιλμ αλλά έχει και αρκετά δικά του στοιχεία. Ο Ιντιάνα και ο πατέρας του ξεκινούν την περιπέτεια με την ανακάλυψη του Σταυρού του Κοροπάδο. Οι φασαρίες έχουν ήδη αρχίσει... (Περισσότερα για το σενάριο δεν πρόκειται να σας πούμε αφού δεν έχετε δει ακόμα την ταινία).

Το παιχνίδι περιλαμβάνει έναν μεγάλο αριθμό από θρόνες και καλό σκρολάρισμα σ' όλες τις διευθύνσεις. Τα γραφικά είναι μεγάλα και πολύ καλά σχεδιασμένα. Η πλοκή κρατάει το ενδιαφέρον του παίκτη αμείωτο ενώ οι εχθροί που αντιμετωπίζεις ο Ιντιάνα είναι ποικίλλοι. Από στοιχεία της φύσεως μέχρι σκληροτράχηλους Γερμανούς στρατιώτες.



## SUPER NUDGE 2000

**Α**κόμη μια προσπάθεια για να μεταφερθεί μια fruit machine στην οθόνη του υπολογιστή σας είναι το Super Nudge 2000.

Πρόκειται, για όποιον δεν κατάλαβε, την μηχανή με τα φρούτα, που ο συνδυασμός τους μπορεί να δώσει μεγάλα κέρδη!

Το παιχνίδι παρουσιάζει πολύ ρεαλιστικά στοιχεία και σίγουρα προσφέρει αρκετή ψυχαγωγία στον παίκτη. Ξεκινάμε το παιχνίδι με μια λίρα ενώ κάθε προσπάθεια κοστίζει 10 πένες. Η μηχανή φυσικά δεν είναι καθόλου γενναιόδωρη και το πιθανότερο είναι να χάσετε γρήγορα τα χρήματά σας.

Το Super Nudge 2000 είναι ένα παιχνίδι για παρέα! Είναι σίγουρο πως ένας παίκτης θα βαρεθεί γρήγορα.





Ας ξεχάσουμε για λίγο την επαγγελματική χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών κι ας κάνουμε ένα ταξίδι σ' έναν κόσμο πιο μαγικό. Στον κόσμο των computer games και της περιπέτειας.

### DOMINATOR

Είσαι ο τελευταίος γήινος πιλότος και πρέπει να αντιμετωπίσεις τον τρόπο που έρχεται από το διάστημα.

Εντυπωσιακή εισαγωγή για ένα εξίσου εντυπωσιακό shoot'μ'up, το Dominator. Θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι το Dominator είναι εκτός μόδας, αφού το είδος αυτό των games έχει αρχίσει να χάνει την παλιά του αίγλη. Αυτό δε σημαίνει όμως ότι δεν προσφέρει συγκινήσεις.

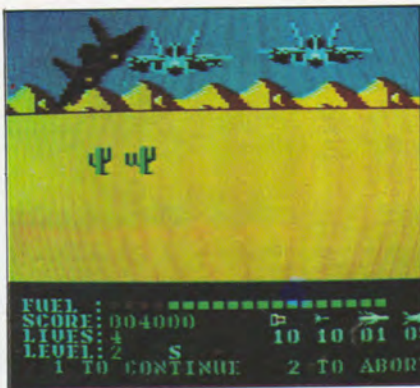
Ο παίκτης ελέγχει ένα διαστημόπλοιο

που κινείται σε επικίνδυνους και παράξενους χώρους.

Υπάρχει αυτό το γιγάντιο on που καταβροχθίζει οτιδήποτε περνάει μπροστά του.

Ο παίκτης πρέπει να προχωρήσει μέσα στον οργανισμό του τέρατος για να το καταστρέψει. (Ίσως να αισθανθείτε σαν τον Πινόκιο στο στομάχι της φάλαινας).

Κατά τα άλλα το Dominator έχει όλα τα χαρακτηριστικά του κλασσικού shoot'μ'up, με ποικιλία ιπτάμενων αντικειμένων, έξτρα μπόνους, έξτρα "ζωές", όπλα που μπορεί να αποκτήσεις στη διάρκεια της μάχης κλπ.



### MIG-29

Ενα ακόμα flight simulation game προκαλεί τους φίλους της εναέριας μονομαχίας με σύγχρονα αεριωθούμενα.

Τώρα βέβαια γιατί ένας κάτοικος Δυτικής χώρας οδηγεί ένα Σοβιετικό MIG-29 δε μας το εξηγούν οι δημιουργοί του παιχνιδιού. Ίσως να συμβαίνει κάτι ανάλογο με την ταινία Firefox όπου ο Κλιντ Ηστροντ κλέβει ένα σοβιετικό αεροσκάφος!

Όπως κι αν είναι τα πράγματα, το

γεγονός είναι πως ελέγχεις το MIG-29 ενώ εχθρικά αεροπλάνα και τανκς προσπαθούν να σε καταστρέψουν.

Δεν είναι εύκολο να περάσεις το πρώτο στάδιο του παιχνιδιού χωρίς να χάσεις "ζωή". Το αεροπλάνο είναι εξοπλισμένο με βόμβες, πυραύλους εδάφους-αέρος, αέρος-αέρος, πυροβόλα και βόμβες υδρογόνου!

Τα τοπία που απεικονίζονται στην οθόνη χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία. Τροπικό, θάλασσα, Αρκτική! Η ταχύτητα των σκρολ είναι εντυπωσιακή και η δράση των sprites απαιτεί προσοχή και γρήγορα αντανακλαστικά.

### MINDTRAP

Ενα είδος παιχνιδιών που αρχίζουν να κερδίζουν τους χρήστες είναι τα ruzles ή τα "μαθηματικά" όπως κάποιοι θέλουν να τα λένε.

Με άλλα λόγια μιλάμε για παιχνίδια που απαιτούν ευστροφία και μαθηματική σκέψη όπως το ιδιαίτερα δημοφιλές Tetris.

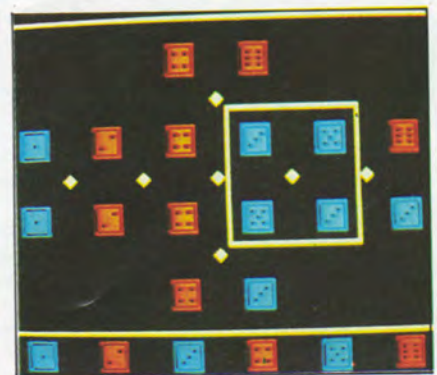
Στα χνάρια του tetris βαδίζει το Mindtrap. Στην οθόνη του υπολογιστή υπάρχει μια σειρά ζαριών. Ο παίκτης βλέ-

πει μόνο τη μια απο τις έξι πλευρές.

Με κατάλληλους χειρισμούς πρέπει να τοποθετήσει τα ζέρια σε κολώνες έτσι ώστε κάθε κολώνα να έχει ζάρια με τον ίδιο αριθμό. Παράλληλα πρέπει να υπάρχει και υπάρχει η σωστή σειρά από αριστερά προς τα δεξιά (από 1-6).

Στην αρχή του παιχνιδιού τα πράγματα είναι κάπως εύκολα. Μην ενθουσιαστείτε όμως. Όσο περνάει η ώρα η δυσκολία αυξάνεται και θα πρέπει να "στέψετε" πολύ το μυαλό σας.

Το Mindtrap θα σας κρατήσει πολλές ώρες στην οθόνη του υπολογιστή σας.





# ΣΕ 10 ΓΡΑΜΜΕΣ

## TRAP

Έχουμε δει πολλές εκδόσεις του παιχνιδιού αλλά ποτέ τόσο

μικρό listing. Η ιδέα είναι απλή. Πρέπει να αναγκάσεις τον αντίπαλο να συγκρουστεί με το "ίχνος" που αφήνεις ή με τον τοίχο της πίστας. Βέβαια και ο αντίπαλός σου θα προσπαθήσει να κάνει το ίδιο.

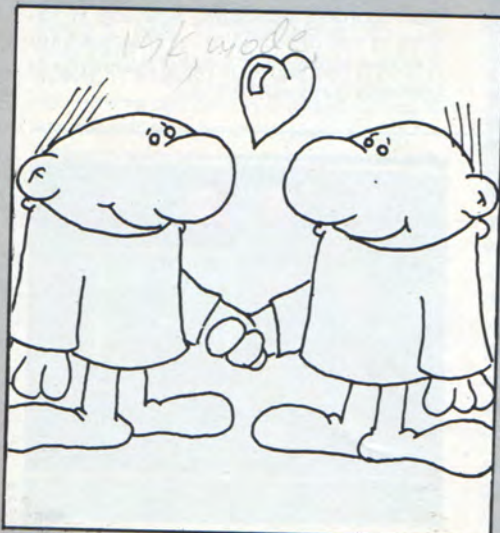
Ο κόκκινος παίκτης χρησιμοποιεί το joystick και ο πράσινος χρησιμοποιεί τα πλήκτρα L, / και \ για επάνω, κάτω, αριστερά και δεξιά.

```

10 REM Trap
20 SPEED KEY 30,2:DEFINT a-z:MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,18:BORDER 0:INK 3,6:EN
NV 1,11,-1,25:ENT 1,9,49,5,9,-10,15:CLS:PEN 1:LOCATE 6,13:INPUT"Size of Board (1
00 - 250)";b:IF b<100 THEN b=100 ELSE IF b>250 THEN b=250 [AD]
30 b=b/2:MODE 0:MOVE 320-b,200-b:DRAW 320-b,200+b,1:DRAW (320+b)-1,200+b:DRAW (3
20+b)-1,200-b:DRAW 320-b,200-b:p1x=320+(b-25):p1y=200+(b-25):p2x=320-(b-25):p2y=
200-(b-25):p1xm=0:p1ym=-2:p2xm=0:p2ym=2:p1h=0:p2h=0:p1=3:p2=2 [24]
40 SPEED KEY 1,1:WHILE p1h=0 AND p2h=0:i$=UPPER$(INKEY$):IF i$=CHR$(11) THEN p1x
m=0:p1ym=2 ELSE IF i$=CHR$(10) THEN p1xm=0:p1ym=-2 ELSE IF i$=CHR$(8) THEN p1xm=
-4:p1ym=0 ELSE IF i$=CHR$(9) THEN p1xm=4:p1ym=0 [9F]
50 p1x=p1x+p1xm:p1y=p1y+p1ym:c=TEST(p1x,p1y):IF c=2 OR c=1 THEN p1h=1:GOTO 80:EL
SE PLOT p1x,p1y,p1:SOUND 1,MIN(p1x,p1y),0.5 [69]
60 IF i$="L" THEN p2xm=0:p2ym=2 ELSE IF i$="." THEN p2xm=0:p2ym=-2 ELSE IF i$="/"
" THEN p2xm=-4:p2ym=0 ELSE IF i$="\ " THEN p2xm=4:p2ym=0 [A3]
70 p2x=p2x+p2xm:p2y=p2y+p2ym:c=TEST(p2x,p2y):IF c=3 OR c=1 THEN p2h=1:GOTO 90:EL
SE PLOT p2x,p2y,p2:SOUND 3,MIN(p2x,p2y),0.5:WEND [C8]
80 PEN 2:LOCATE 2,1:PRINT"GREEN PLAYER WINS":GOTO 100 [2F]
90 PEN 3:LOCATE 3,1:PRINT"RED PLAYER WINS" [3A]
100 SOUND 130,145,255,0,1,1,12:LOCATE 1,25:PEN 7:PRINT"ENTER TO PLAY AGAIN.":CAL
LL &BB03:WHILE INKEY$<>CHR$(13):WEND:RUN [03]

```

## VALENTINE



```

[71] 10 b=120:INK 1,16:INK 0,0:BORDER
0:PAPER 0:MODE 1:PEN 1:CLS:FOR
t=0 TO 999:PRINT CHR$(228);NEXT
:DEG:FOR t=0 TO 155:PLOT 420+b*c
OS(t),260+b*SIN(t),3:NEXT
[E4] 20 FOR t=88 TO 180 STEP 0.4:PLOT
310+230*SIN(t),250+240*COS(t):N
EXT:FOR t=180 TO 273 STEP 0.4:PL
OT 310+230*SIN(t),250+240*COS(t)
:NEXT
[3E] 30 FOR t=26 TO 180:PLOT 200+b*cO
S(t),260+b*SIN(t):NEXT
[E0] 40 FOR x=82 TO 538 STEP 2:f=1:FO
R y=10 TO 378 STEP 2
[89] 50 IF TEST(x,y)=3 THEN f=3-f:WHI
LE TEST(x,y)=3:y=y+2:WEND
[E0] 60 IF f=2 THEN PLOT x,y,3
[7C] 70 NEXT:NEXT
[30] 80 IF INKEY$<>" THEN 80 ELSE SPE
ED WRITE 1:SAVE"valent",b,&C000,
&4000:GOTO 80

```

Ένα listing για πολύ... ερωτευμένους είναι το παρακάτω. Δεν κάνει τίποτε άλλο από το να ζωγραφίζει μια καρδιά την οποία γεμίζει και με χρώματα.

Όταν ολοκληρωθεί το δημιουργήμα μπορείτε να σώσετε την εικόνα πατώντας το space bar.

Στη συνέχεια μπορείτε να τη φορτώσετε με κάποιο πρόγραμμα ζωγραφικής, όπως το Art Studio και να συμπληρώσετε τα ονόματα του ερωτευμένου... ζευγαριού.

Ποιός είπε ότι η πληροφορική δεν έχει ρομαντισμό;



Πληκτρολογήστε το παρακάτω listing και ακούστε ένα απόσπασμα από το "God save the Queen"!

# ANTHEM

```
5 ON BREAK CONT [BA]
```

```
10 GOSUB 90 [97]
```

```
20 READ a,ad,b,bd,c,cd:IF a=-1 THEN FOR f=0 TO 3000:NEXT:LOCATE 4,10:PRINT STRIN  
G$(30,CHR$(247)):END ELSE SOUND 1,a,ad:SOUND 2,b,bd:SOUND 4,c,cd:GOTO 20 [58]
```

```
30 DATA 159,100,253,100,319,100,159,100,190,100,379,100,142,100,239,100,478,100,  
169,150,284,150,426,150,159,50,284,50,379,50,142,100,284,100,338,100,127,100,213  
,100,319,100,127,100,190,100,379,100,119,100,190,100,478,100 [9D]
```

```
40 DATA 127,150,213,150,426,150,142,50,239,50,478,50,159,100,253,100,379,100,142  
,100,239,100,478,100,159,100,253,100,426,100,169,100,284,100,426,100,159,100,253  
,100,638,100,159,50,253,50,426,50,142,50,213,50,478,50,127,50,213,50,506,50 [2F]
```

```
50 DATA 119,50,213,50,568,50,106,100,213,100,638,100,0,1,0,1,0,1,106,100,213,100  
,506,100,0,1,0,1,0,1,106,100,213,100,426,100,0,1,0,1,0,1,106,150,213,150,319,150  
,119,50,213,50,426,50,127,100,213,100,319,100 [9D]
```

```
60 DATA 119,100,213,100,426,100,0,1,0,1,0,1,119,100,213,100,338,100,0,1,0,1,0,1,  
119,100,213,100,284,100,0,1,0,1,0,1,119,150,213,150,426,150,127,50,213,50,319,50  
,142,100,213,100,426,100 [CA]
```

```
70 DATA 127,100,213,100,319,100,119,50,213,50,284,50,127,50,213,50,319,50,142,50  
,213,50,338,50,159,50,213,50,379,50,127,50,213,50,426,50,127,50,213,50,478,50,12  
7,50,213,50,506,50,119,50,213,50,568,50,106,100,213,100,638,100 [E6]
```

```
80 DATA 95,50,190,50,478,50,119,50,190,50,478,50,127,100,213,100,426,100,142,50,  
213,50,426,50,142,50,213,50,478,50,159,250,253,250,638,250,-1,0,0,0,0,0 [0F]
```

```
90 SYMBOL AFTER 32:SYMBOL 247,112,112,64,112,64,120,8,8:MODE 1:PRINT"  
D SAVE THE QUEEN":LOCATE 9,2:PRINT STRING$(20,CHR$(208)):LOCATE 4,10:PRINT STRIN  
G$(30,CHR$(247)):FOR f=0 TO 900:NEXT:LOCATE 4,10:PRINT STRING$(30,CHR$(248)) [2C  
]
```

```
100 LOCATE 18,4:RETURN [F2]
```

337

```
5 ON BREAK CONT [BA]
```

```
10 DEFINT a-o,r-z:PEN 1:PAPER 0:MODE 1:BORDER 5:INK 0:INK 1,2G:INK 2,1G:INK 3,  
8:n=20 [85]
```

```
20 m=220:b=5:x=280:y=140:GOSUB 100:b=6:x=260:GOSUB 100:m=200:b=1:x=280:y=160:GOS  
UB 100:b=2:y=140:GOSUB 100 [14]
```

```
30 m=220:b=1:x=260:y=360:GOSUB 100:b=2:y=340:GOSUB 100:b=5:x=480:y=140:GOSUB 100  
:b=6:x=460:GOSUB 100 [48]
```

```
40 b=4:x=170:y=30:GOSUB 100:b=3:x=150:y=50:GOSUB 100:b=3:x=140:y=240:GOSUB 100 [44]
```

```
50 b=4:x=360:y=20:GOSUB 100:b=3:x=340:y=40:GOSUB 100:m=280:b=4:x=360:y=220:GOSUB  
100:b=3:x=340:y=240:GOSUB 100 [65]
```

```
60 m=220:b=1:x=140:y=40:GOSUB 100:y=20:b=2:GOSUB 100:m=200:b=5:x=160:y=40:GOSUB  
100:b=6:x=140:GOSUB 100 [BC]
```

```
70 m=220:b=5:x=360:y=20:GOSUB 100:b=6:x=340:GOSUB 100:b=1:x=140:y=240:GOSUB 100:  
y=220:b=2:GOSUB 100 [22]
```

```
80 b=5:x=280:y=200:m=60:GOSUB 100:b=6:x=260:GOSUB 100:b=1:x=320:y=160:GOSUB 100:  
b=2:y=140:GOSUB 100 [DE]
```

```
90 WHILE INKEYS="" :WEND:END [90]
```

```
100 i=1+(b=2)+(b=4):j=1+(b=6)+(b=3):p=(1+(b>4)-(b<3))/2:q=(1+(b<3)-(b>4))/2:c=-  
(b=2)-(b=6)-3*(b=3 OR b=1)-2*(b=4 OR b=5):FOR a=0 TO n STEP 2:MOVE x+a*i,y+a*j:DR  
AWR m*p,m*q,c:NEXT:RETURN [68]
```

# CUBE

Μην ζαλιστείτε προσπαθώντας να λύσετε το πρόβλημα του κύβου. Το πρόγραμμα αυτό είναι απλώς μια λύση!







# OASIS

COMPUTER SYSTEMS

Σας προσφέρουμε  
τους πιο δημοφιλείς υπολογιστές σε απίστευτα  
ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ



- \* COMPUTERS
- \* ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- \* ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- \* ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ
- \* FLOPPY DISKS
- \* ΚΑΡΤΕΣ, κ.α.

επίσης προσφέρουμε  
ολοκληρωμένες λύσεις για:

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

**ΔΩΡΕΑΝ**  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
**ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΓΙΑ PC  
Αγοράζοντας  
10 Δισκετες 5 1/4"

**ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

# OASIS

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΕΒΕ

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



# QUICKJOY

## Η ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ JOYSTICKS ΑΠΟ ΤΗΝ PIM EXPRESS

Αυτό το μήνα τα πιο εντυπωσιακά νέα για τους φανατικούς gamers έρχονται από την PIM. Η γνωστή εταιρεία προϊόντων πληροφορικής κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά μια νέα σειρά joysticks

### QUICKJOY JUNIOR

Το Quickjoy Junior είναι κατασκευασμένο από μαύρο πλαστικό, πολύ καλής ποιότητας για να αντέχει στις "δύσκολες συνθήκες" των games. Τα δύο fire buttons, το ένα στην κορυφή του joystick και το άλλο στη βάση, δίνουν τη δυνατότητα επιλογής στον χρήστη να "πυροβολεί" είτε με τον αντίχειρα είτε με το ελεύθερο χέρι.

### QUICKJOY I

Ερχόμαστε στο δεύτερο μοντέλο της σειράς το Quickjoy I. Ο μοχλός εδώ δεν μοιάζει με την κλασική λαβή του junior. Κατασκευασμένος από μαύρο πλαστικό έχει το σχήμα πυραμίδας με το fire button στην κορυφή. Το μεταλλικό τμήμα και η στρογγυλή βάση τον συνδέει με το κάτω τμήμα του joystick. Κατασκευασμένο κι αυτό από μαύρο, ανθεκτικό πλαστικό έχει πολυγωνικό σχήμα και διαθέτει τις βεντούζες για στέρεη τοποθέτηση. Ένα δεύτερο fire button στην βάση συμπληρώνει την κατασκευή.

### QUICKJOY II ΚΑΙ QUICKJOY II TURBO

Με το Quickjoy II ξεκινούν τα πιο εντυπωσιακά μοντέλα με την λαβή Pilotgrip. Η λαβή διαθέτει δύο fire buttons.

Το joystick είναι κατασκευασμένο από σκούρο μαύρο πλαστικό, έχει auto fire button, τετράγωνη βάση με στρογγυλεμένες άκρες και τέσσερις βεντούζες. Την ίδια σχεδίαση έχει και το Quickjoy II Turbo.

### QUICKJOY III SUPERCHANGER

Αν και έχει διαφορετική σχεδίαση, το Quickjoy III ακολουθεί τα χνάρια των προηγούμενων μοντέλων. Εντυπωσιακό στην εμφάνιση διαθέτει δύο fire buttons για αντίχειρα ή δείκτη, και auto fire button. Η λαβή ελέγχου είναι κατασκευασμένη από μαύρο πλαστικό ενώ η βάση του, με το παράξενο σχήμα, έχει κόκκινο χρώμα. Οι κλασικές βεντούζες συμπληρώνουν την κατασκευή.

### QUICKJOY V SUPERBOARD

Πολλοί δεν θα χαρακτήριζαν το Quickjoy V σαν joystick, αφού θυμίζει περισσότερο κονσόλα coin-op μηχανής. Οι κατασκευαστές σίγουρα είχαν μεγάλη έμπνευση όταν αποφάσισαν να προσφέρουν στην αγορά ένα τέτοιο μοντέλο. Εκτός από τα κλασικά τμήματα (λαβή, autofire κλπ) το μοντέλο διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενσωματωμένο χρονόμετρο, διακόπτες με ρυθμιζόμενο fire κ.λ.π..

### QUICKJOY 201

Να λοιπόν και η λύση για τους κατόχους PC's. Ένα μοντέλο ειδικά σχεδιασμένο για τους προσωπικούς υπολογιστές, με δυνατότητα σύνδεσης στην υπάρχουσα θύρα του μηχανήματός σας.

Στην κορυφή της λαβής υπάρχουν διακόπτες που καθορίζουν το fire button. Δύο fire buttons δίνουν τη δυνατότητα επιλογής χρήσης με δείκτη ή αντίχειρα.

Στην βάση του joystick υπάρχουν δύο περιστροφικοί διακόπτες. Με τον αντιστερό ρυθμίζουμε την λειτουργία του μοντέλου ανάλογα με τις διαστάσεις της



οθόνης και με τον δεξιό ρυθμίζουμε την ταχύτητα του auto fire.

### QUICKJOY 301 ΚΑΙ 305

Τα δύο τελευταία μοντέλα της σειράς συνδέονται με τις game consoles Nintendo. Το 301 ακολουθεί την σχεδίαση του προηγούμενου μοντέλου, ενώ το 305 θυμίζει το Superboard. Είναι κατασκευασμένο από το ίδιο ανθεκτικό πλαστικό που είδαμε σε όλη τη σειρά Quickjoy, διαθέτουν την πρακτική λαβή με τα δύο fire buttons και autofire.

### SUPERJOYSTICK

Η PIM Express δεν σταματάει στην σειρά Quickjoy. Κατασκευάζει και διαθέτει στην ελληνική αγορά το superjoystick. Πρόκειται για μια από τις καλύτερες κατασκευές που έχουμε δει και που αποδεικνύει ότι οι ελληνικές εταιρείες μπορούν να δώσουν θαυμάσια προϊόντα στην αγορά. Το joystick είναι κατασκευασμένο από πλαστικό μεγάλης αντοχής ενώ η λαβή είναι μεταλλική για να αντέχει στην κακή μεταχείριση. Η βάση του joystick έχει κόκκινο χρώμα, διαθέτει τέσσερις ισχυρές βεντούζες, auto fire button και ένα ψηφιακό ρολόι!



# D.M.S.

## Το ΠΡΩΤΟ ΚΑΙ ΚΑΛΥΤΕΡΟ **SERVICE** **COMPUTERS** ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

*Μας εμπιστεύονται τα καλύτερα  
computer shops τόσο στην Αθήνα  
όσο και στην υπόλοιπη Ελλάδα  
γιατί είμαστε **γρήγοροι, σωστοί**  
και προπάντων οι τιμές μας  
είναι **λογικές**.*



ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ  
ΑΠΟ ΤΗΝ  
**AMSTRADHELLAS**  
**SERVICE**

για επισκευές μηχ/των AMSTRAD και SINCLAIR

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΙ DEALERS

THE **COMPUTER**  
**LOGIC**

- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ
- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΕ PC
- ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΝΗΜΗΣ
- ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ DRIVES
- ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ PRINTER:  
DMP 2000 & DMP 3000 σε DMP 3160

**Digital Micro Systems Ε.Π.Ε**

ΣΑΡΚΟΥΔΙΝΟΥ 90 Ν. ΚΟΣΜΟΣ 117 45 — TLX: 210222 DAMO GR — ☎ 9014145 — FAX: 9016008



# ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Υπάρχουν στην αγορά πολλά προγράμματα εφαρμογών που αποκαλούνται "προγράμματα διαχείρισης βάσεως δεδομένων" ή και απλά "Βάσεις δεδομένων". Μερικά απ' αυτά είναι πολύ απλά, άλλα είναι πιο πολύπλοκα, αρκετά είναι ΠΟΛΥ πολύπλοκα και σύνθετα. Οσο όμως και αν είναι απλά, οι χρήστες χωρίς προηγούμενη εμπειρία στη χρήση προγραμμάτων διαχείρισης βάσεως δεδομένων συχνά βρίσκονται μπερδεμένοι ακόμη και όταν πρόκειται να σχεδιάσουν μια απλή βάση δεδομένων, όπως είναι ένας κατάλογος με ονόματα και τηλέφωνα των φίλων τους ή, ακόμη χειρότερα, μια βάση δεδομένων με τους πελάτες μιας επιχείρησης. Το αφιέρωμα αυτό έχει σκοπό να εξοικειώσει τους αναγνώστες μας σχετικά με τον τρόπο σχεδίασης και χρήσης μιας βάσης δεδομένων.

Του Τάσου Τζαβάρα



## Η ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**Π**ιθανότατα καμμία άλλη από τις εφαρμογές των υπολογιστών δεν έχει δημιουργήσει τόσο μεγάλη εξάρτηση από τους υπολογιστές στις σύγχρονες εταιρίες. Πραγματικά, όσο πιο μεγάλη είναι μια εταιρία, τόσο περισσότερο βασίζεται σε πληροφορίες που έχει αποθηκεύσει στον υπολογιστή της και τόσο πιο δύσκολο είναι να διεκπεραιώσει τις εργασίες της χωρίς πρόσβαση σ' αυτές. Πάρτε για παράδειγμα την Ολυμπιακή Αεροπορία, τη ΔΕΗ ή τον ΟΤΕ ή ακόμη και πολλές μεγάλες ασφαλιστικές εταιρίες. Πέρα από την απόλυτη εξάρτηση της λειτουργίας τους από τους υπολογιστές και τις βάσεις δεδομένων που χειρίζονται, στις ίδιες αυτές βάσεις δεδομένων στηρίζονται για τις αναλύσεις απόδοσης και ανάπτυξής τους και αυτό είναι κάτι που αλλάζει την εικόνα της εταιρίας.

Αλλά αυτό δεν γίνεται πλέον μόνο στις μεγάλες εταιρίες. Η αύξηση της υπολογιστικής ισχύος των PC μαζί με τη μείωση της τιμής τους, που τους έφερε μέσα στα σπίτια μας, οδήγησε τις εταιρίες ανάπτυξης προγραμμάτων να κάνουν τα προϊόντα τους να συμβαδίζουν σε δυνατότητα (και πολυπλοκότητα) και ταχύτητα με αυτά που μέχρι σήμερα συναντούσε κανείς μόνο σε βάσεις δεδομένων μεγάλων υπολογιστών. Με τον τρόπο αυτό πολλές μικρότερες εταιρίες έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν προγράμματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων και μαζί τους και εμείς, οι κοινοί θνητοί. Βέβαια είναι λίγο "τραβηγμένο" να χρησιμοποιήσει ο ερασιτέχνης χρήστης ένα πρόγραμμα σαν την dBase IV για να φτιάξει ένα απλό ευρετήριο τηλεφώνων των φίλων του, αλλά υπάρχουν πολλές κατη-



γορίες επαγγελματιών που βοηθούνται πολύ στις εργασίες τους από τη χρήση προγραμμάτων διαχείρισης βάσεως δεδομένων: Καθηγητές, αρχαιολόγοι, συμβολαιογράφοι, δικηγόροι, γιατροί αποκτούν ένα πολύτιμο βοήθημα που κάνει την εργασία ρουτίνας πολύ πιο απλή, γρήγορη και, γιατί όχι, ευχάριστη. Πρέπει όμως να πάρουμε τα πράγματα από την αρχή, μια και ο μέσος χρήστης είναι μάλλον απίθανο να καταφέρει να βοηθηθεί στο χειρισμό των πολύπλοκων προγραμμάτων - εκτός αν διαβάσει αυτά που ακολουθούν!

## ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ;

**Β**άση δεδομένων είναι απλά μια ομάδα από πληροφορίες, τις οποίες μπορεί ο χρήστης, διαθέτοντας κατάλληλο πρόγραμμα, να επεξεργαστεί είτε ταξινομώντας τις, είτε τοποθετώντας τις σε ομάδες, είτε διαγράφοντας κάποιες από αυτές είτε προσθέτοντας νέες. Σαν έννοιες, όλα τα παραπάνω ακούγονται και μοιάζουν απλά, αλλά τα πράγματα δεν είναι ακριβώς έτσι. Οι βάσεις δεδομένων δεν μοιάζουν και πολύ με το παλιό σύστημα της καρτελοθήκης μια και προσφέρουν στο χρήστη αυξημένες δυνατότητες ταξινόμησης (κάνουν μέχρι και ταξινομήσεις μέσα σε ταξινομήσεις), δυνατότητες ταχύτατης εύρεσης κάποιας πληροφορίας, αυτόματη εισαγωγή δεδομένων (με το πάτημα ενός πλήκτρου), χειρισμό πολύπλοκων λειτουργιών όπως επισήμανση εγγραφών πάνω στις οποίες πρέπει να γίνουν ενέργειες μια συγκεκριμένη ημερομηνία κλπ. Θα μπορούσε κανείς να γεμίσει δύο σελίδες του περιοδικού απαριθμώντας τις δυνατότητες των προγραμμάτων. Ίσως όμως το πιο θαυμαστό (αλλά δύσκολο και πολύπλοκο) χαρακτηριστικό πολλών υψηλών δυνατοτήτων προγραμμάτων να είναι η δημιουργία συσχετιστικών βάσεων δεδομένων: Ενημερώνοντας μια εγγραφή σε ένα αρχείο είναι δυνατή η ταυτόχρονη ενημέρωση και άλλου αρχείου, φαινομενικά άσχετου με το πρώτο. Οι βάσεις δεδομένων που προσφέρουν αυτή τη δυνατότητα ονομάζονται "συσχετιστικές" σε αντίθεση με τις βάσεις δεδομένων που σχεδιάζουν και τηρούν βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί ένα μόνον αρχείο (οι αντίστοιχοι όροι στην αγγλική είναι "relational" και "flat-file").

Ίσως όμως να μην είναι κατανοητή είτε η έννοια είτε η χρησιμότητα μιας συσχ-



τιστικής βάσης δεδομένων. Θα δούμε ένα παράδειγμα για να αποσαφηνιστούν οι έννοιες αυτές.

Η "Αθηναϊκή Πολυφωνία" είναι ένα χορωδιακό συγκρότημα που κάθε χρόνο διοργανώνει το "Διεθνές Χορωδιακό Φεστιβάλ Αθηνών". Για κάθε χορωδία τηρεί ένα αρχείο (θα το δούμε αυτό παρακάτω) στο οποίο αναγράφονται οι δραστηριότητες της και μεταξύ αυτών είναι η συμμετοχή κάθε χορωδίας στο Φεστιβάλ αυτό. Κάθε χρόνο, οι διοργανωτές θέλουν να γνωρίζουν ποιά συγκροτήματα έχουν λάβει μέρος στο Φεστιβάλ, για να μη τα ξανακαλέσουν, αφού περιμένουν συμμετοχή και άλλα, που δεν έχουν λάβει ποτέ μέρος στη διοργάνωση. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να δημιουργηθεί ένα δεύτερο αρχείο, στο οποίο θα καταγράφονται τα συγκροτήματα που έχουν κληθεί και λάβει μέρος στη διοργάνωση. Το αρχείο αυτό θα ενημερώνεται αυτόματα (με κατάλληλη φυσικά σχεδίαση του και σωστό στήσιμο του συσχετισμού που θέλουμε να πετύχει), κάθε φορά που ενημερώνεται το αρχείο που περιέχει τις χορωδίες. Οπως εύκολα μπορεί ο αναγνώστης να καταλάβει, αυτή η δυνατότητα παρέχεται από το πρόγραμμα, ο χρήστης όμως πρέπει να είναι ενήμερος ως προς τον τρόπο χρησιμοποίησής της.

## ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΜΕ ΜΙΑ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**Ξ**εκινώντας τη χρήση ενός προγράμματος ο κάθε χρήστης γρήγορα εξοικειώνεται με την έννοια της εγγραφής, που είναι μια ομάδα από πληροφορίες που αφορούν ένα πρόσωπο, μια επιχείρηση, έναν οργανισμό κλπ. Για παράδειγμα, ο "Σύνδεσμος Φίλων Χορωδίας" που είναι ένας μη κερδοσκοπικός σύλλογος, έχει διεύθυνση Σπετσών 13 Αγ. Παρασκευή και τηλέφωνο 6380119 είναι μια εγγραφή της βάσεως δεδομένων. Κάθε στοιχείο της ομάδας αυτής των πληροφοριών ονομάζεται πεδίο, π.χ. η διεύθυνσή του είναι ένα πεδίο. Από τα πεδία των εγγραφών το πρόγραμμα διαχείρισης μπορεί να δημιουργήσει αναφορές, που αποτελούν τη σύνοψη όλων των ομοειδών εγγραφών και πεδίων και περιέχουν τις πληροφορίες που ο χρήστης χρειάζεται.

## ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ: Η ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**Α**φού ο πρωτόπειρος χρήστης εξοικειωθεί με τις έννοιες της βάσης δεδομένων, ξεκινά τη δημιουργία της δικής του βάσης. Αναφέρθηκε όμως και πιο πάνω πως τα πράγματα δεν είναι τόσο απλά όσο μοιάζουν. Πώς μπορεί να ξέρει πόσο



χώρο θα αφήσει για κάθε πεδίο, πριν αρχίσει να πληκτρολογεί τις πληροφορίες κάθε πεδίου; Και, αφού λύσει αυτό το πρόβλημα και πληκτρολογήσει τις πρώτες 245 εγγραφές, διαπιστώνει πως για μερικές απ' αυτές δεν έχει μεριμνήσει να δημιουργήσει ένα πεδίο για δεύτερο τηλέφωνο ή για τον αριθμό fax. Και, όταν έρθει η στιγμή της δημιουργίας κάποιων αναφορών, δεν είναι δυνατή η δημιουργία της αναφοράς που χρειάζεται, γιατί κάτι δεν έχει πάει καλά με τη σχεδίαση της βάσης δεδομένων. Στις περιπτώσεις αυτές το πάθημα γίνεται μάθημα, είναι όμως ένα Πολύ Σκληρό μάθημα, που σημαίνει ώρες σκληρής εργασίας και, σε μερικές περιπτώσεις, και χρηματικές ή άλλες απώλειες.

**ΠΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ**

**Ο**λα τα προγράμματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων μπορούν να εντοπίσουν πληροφορίες, να τις ταξινομήσουν ή να κάνουν επιλεκτική παρουσίαση τους στην οθόνη ή στον εκτυπωτή. Για το σκοπό αυτό ο χρήστης πρέπει να εισάγει κριτήρια πολλές φορές σε περισσότερα από ένα πεδία.

Όλα τα εγχειρίδια οδηγίων των προγραμμάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων καθώς και άλλα, ειδικά βιβλία που αναφέρονται σ' αυτά, παρέχουν στο χρήστη τεχνικές φύσεως πληροφορίες σχετικά με το μέγιστο αριθμό πεδίων μιας εγγραφής, το μέγιστο αριθμό χαρακτήρων κάθε πεδίου, τα κριτήρια ταξινόμησης κλπ. Ο υπολογιστής - το έχουμε αναφέρει πολλές φορές από τις στήλες αυτού του περιοδικού - είναι ένα εργαλείο και, όπως όλα τα εργαλεία, στερείται και της πιο στοιχειώδους νοημοσύνης. Δεν είναι κατά συνέπεια δυνατό να "σκεφτεί" τί ακριβώς ψάχνει να βρει ο χρήστης. Θα δούμε στη συνέχεια ένα παράδειγμα, για να γίνουν όλα τα πιο πάνω περισσότερο κατανοητά.

Υποθέτουμε πως ο χρήστης έχει δημιουργήσει μια βάση δεδομένων, στην οποία υπάρχει η εγγραφή που προαναφέρθηκε στην εξής μορφή:

**ΕΠΩΝΥΜΙΑ:** ΑΘΗΝΑΙΚΗ  
**ΠΟΛΥΦΩΝΙΑ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Σπετσών 13 Αγ.  
Παρασκευή, Αθήνα 12345

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ:** 6380119  
**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ:** Θρ. Κάββουρας

Η βάση δεδομένων όμως είναι φυσικό πως δεν περιέχει μόνο την πιο πάνω εγγραφή. Περιέχει και άλλες ανάλογες εγγραφές και ο χρήστης θέλει να εντοπίσει όλους τους Συλλόγους που έχουν έδρα στην Αγία Παρασκευή. Ο υπολογιστής όμως δεν μπορεί να ξεχωρίσει - πράγμα που ο άνθρωπος κάνει εύκολα - ποιά διεύθυνση αναφέρεται στην Αγία Παρασκευή Αττικής, γιατί αυτή δεν αποτελεί ξεχωριστό πεδίο, αλλά τμήμα του πεδίου "Διεύθυνση".

Να λοιπόν το πρώτο πράγμα που πρέπει να λάβει υπόψη του ο δημιουργός της βάσης δεδομένων: Πρέπει να χωρίζει τις πληροφορίες του σε όσο το δυνατό μικρότερες ξεχωριστές ενότητες, ώστε ο εντοπισμός τους να είναι δυνατός από το πρόγραμμα. Αυτό φυσικά προϋποθέτει πως ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει ακριβώς τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιήσει τη βάση δεδομένων πριν ξεκινήσει τη σχεδίασή της. Και αυτό είναι αρκετά παράδοξο - και αποκαρδιωτικό για μια ομάδα χρηστών - μια και δεν είναι πάντα εύκολο να γνωρίζει κανείς πως θα χρησιμοποιήσει τη βάση δεδομένων του, παρά μόνον αφού την έχει δημιουργήσει.

Το παράδοξο αυτό αντιμετωπίζεται μόνο με βάση την εμπειρία και την προσεκτική σχεδίαση. Ο χρήστης πρέπει να διδάσκεται από τα λάθη του και να προσπαθήσει πολύ πριν πετύχει αυτό ακριβώς που επιθυμεί.

**ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ!**

**Κ**ανείς σχεδιαστής προγραμμάτων ή συγγραφέας βιβλίων δεν έχει ασχοληθεί με θέματα που δεν άπτονται της καθαρά τεχνικής και τεχνολογικής χρήσης των προϊόντων τους: Δεν ασχολούνται (και δεν είναι εύκολο να καλύψουν) θέματα που αφορούν περισσότερο τις ανθρώπινες σχέσεις. Ας υποθέσουμε πως θέλετε να απευθυνθείτε σε κάποιο ζευγάρι που καθέννας από τους συζύγους έχει διατηρήσει το πατρικό του επώνυμο. Αν απευθυνθείτε στον "κύριο και κυρία Ιωαννίδη" είναι προφανές πως οι άνθρωποι αυτοί θα αρχίσουν να αναρωτιούνται αν τους έχετε ξανασυναντήσει ή τους γνωρίζετε έστω και στο ελάχιστο - και φυσικά θα σας αντιμετωπίσουν ανάλογα. Ακόμα χειρότε-

ρο είναι να δοθεί στη βάση δεδομένων τέτοια δομή ώστε να είναι δύσκολη η ενημέρωση ή η αλλαγή των δεδομένων που έχετε περιλάβει σ' αυτήν. Θα δέχεστε ερωτήματα του τύπου "μα, έχω αλλάξει διεύθυνση, γιατί μου στέλνετε τα γράμματά σας στην παλιά;". Και μη τολμήσετε να επικαλεστείτε τη δικαιολογία "... ξέρετε, το σύστημα του υπολογιστή μου είναι τέτοιο που..." γιατί τότε - δικαιολογημένα - θα σκεφτούν όλοι "μάλλον αυτός δεν έχει και πολύ μυαλό" ή κάτι σαν "Όλα τα έχει η Μαριόρη, ο υπολογιστής της έλειπε"...

**Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ: ΣΩΣΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ**

**Π**ολλοί δημιουργοί βάσεων δεδομένων (ακόμη και "επαγγελματίες") ξεκινούν τη δημιουργία βάσης δεδομένων εσφαλμένα από την αρχή: Το κλειδί στις περιπτώσεις αυτές είναι η σωστή μελέτη και σχεδίαση της φόρμας εισόδου δεδομένων στην οθόνη (οι Αμερικανοί ονομάζουν αυτή τη διαδικασία "ζωγραφική στην οθόνη"). Είναι μια εικόνα που ο χρήστης θα δει εκατοντάδες ή και χιλιάδες φορές καθώς θα τροφοδοτεί τη βάση δεδομένων του με πληροφορίες.

Αν ξεχαστεί ένα σημαντικό πεδίο και η έλλειψή του διαπιστωθεί αφού ήδη έχουν εισαχθεί μερικές εκατοντάδες εγγραφών, θα χαθεί πολύς χρόνος για την "κατόπιν εορτής" πρόσθεσή του - και ας ισχυρίζεται ο κατασκευαστής του προγράμματος την απλότητα της διαταγής "τροποποίηση της δομής βάσεων δεδομένων".

Όμοια, αφήνοντας λίγο χώρο για την πόλη που αναφέρεται στη διεύθυνση για να διαπιστώσετε αργότερα πως οι εγγραφές που αναφέρονται στους Γαργαλιάνους δεν χωρούν. Τί νομίζετε πως μπορεί να γίνει τότε; Βέβαια μερικά προγράμματα έχουν προβλέψει τέτοιας φύσης αβλεπίες του χρήστη, σε άλλα όμως το πρόβλημα λύνεται μετά από αφιέρωση αρκετών ωρών εργασίας. Θεωρητικά, όλα αυτά τα προβλήματα είναι δυνατό να λυθούν, αλλά αν δαπανάτε το χρόνο που εξοικονομείτε από τη χρήση του υπολογιστή σε επίλυση τέτοιων προβλημάτων, σε λίγο θα αρχίσετε να αναρωτιέστε αν είναι καλύτερο να επιστρέψετε σε περισσότερο παραδοσιακές μεθόδους - το τετραδιάκι-ευρετήριο ή την καρτελοθήκη.

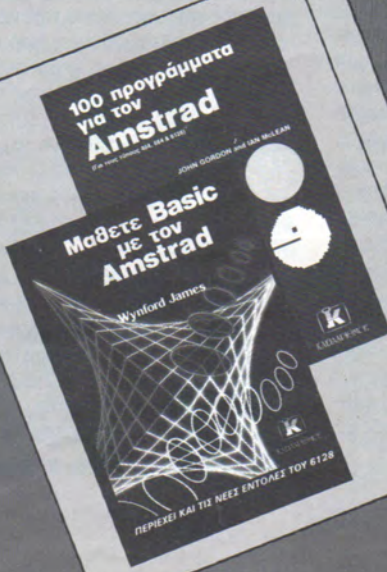
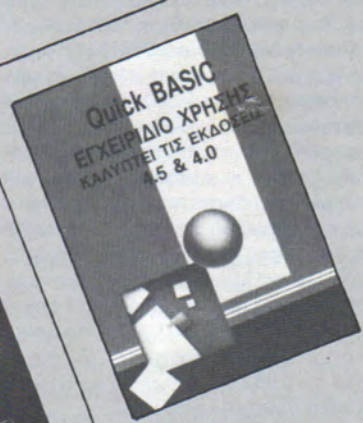
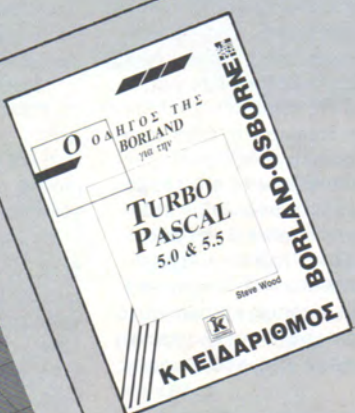


Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ  
ΣΕΙΡΑ  
ΒΙΒΛΙΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΣΤΗΝ  
ΕΛΛΑΔΑ



ΠΑΝΩ ΑΠΟ 100 ΤΙΤΛΟΙ  
ΗΔΗ ΣΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

κυκλοφορούν  
για τους  
CPC 6128  
και  
PC 1640/1512



**Κ** εκδόσεις  
**ΚΛΕΙΔΑΡΙΟΜΟΣ**  
ΓΡΑΦΕΙΑ: Στουρνάρα 27β - ΑΘΗΝΑ, Τηλ. 3632044 - 3608407  
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Στουρνάρα 37 - ΑΘΗΝΑ, Τηλ. 3629629  
Δίνουν αξία στον υπολογιστή σας



Η σωστή σχεδίαση λοιπόν μιας βάσης δεδομένων δεν είναι ένα απλό θέμα τεχνικής. Πρέπει να ληφθούν σοβαρά - πιο σοβαρά απ' όσο νομίζετε - υπόψη οι παράγοντες που σχετίζονται με την απλή ανθρώπινη λογική. Στο κατω-κάτω τη βάση δεδομένων δεν θα τη χρησιμοποιήσουν μηχανές, άνθρωποι θα τη χρησιμοποιήσουν. Σαφέστερα θα εξηγήσουμε τα παραπάνω μ' ένα παράδειγμα: Αν σχεδιάζετε μια βάση δεδομένων που θα περιέχει πληροφορίες όπως ΟΝΟΜΑ, ΕΠΩΝΥΜΟ, ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΗ, ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ, η χρήση αυτής της σειράς, αν και για το πρόγραμμα δεν θα έχει καμία απολύτως σημασία, θα είναι εσφαλμένη για το χρήστη του προγράμματος: Όταν γράφουμε εμείς οι άνθρωποι ονόματα, χρησιμοποιούμε τη σειρά ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΗ, ΟΝΟΜΑ, ΕΠΩΝΥΜΟ, ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: Δεν γράφουμε Αναστάσιος Τζαβάρας, Κύριος, του Παναγιώτη, αλλά Κύριος Αναστάσιος Τζαβάρας του Παναγιώτη. Αυτά είναι απλά πράγματα αλλά αν δεν υιοθετηθούν μπορούν να κάνουν τη ζωή του χρήστη πολύ δύσκολη και φυσικά ακόμη πιο δύσκολη τη χρήση της βάσεως δεδομένων. Να έχετε πάντα υπόψη σας πως είναι ευχάριστη και κατά συνέπεια αποδοτικότερη η χρήση μιας καλοσχεδιασμένης βάσεως δεδομένων απ' ότι είναι η χρήση μιας απρόσεκτη σχεδιασμένης, έστω και αν η τελευταία εργάζεται ικανοποιώντας τις απαιτήσεις του χρήστη. Γιατί να μην έχουμε "και την πίτα ολόκληρη και το σκύλο χορτάτο";

Ένα τελευταίο θέμα που χρειάζεται προσοχή στη σχεδίαση της βάσης δεδομένων είναι η μορφοποίηση των αριθμών. Αν η βάση δεδομένων περιλαμβάνει και αριθμητικά πεδία, η χρήση ειδικών συμβολών όπως διαχωριστών χιλιάδων, συναλλαγματικών συμβόλων κλπ. είναι δυνατό να "μπερδέψουν" τη σύνταξη αναφορών με αποτέλεσμα η αναφορά είτε να μην έχει τη μορφοποίηση που θέλετε είτε, ακόμα χειρότερα, να μη δίνει τη δυνατότητα εκτέλεσης πράξεων μεταξύ των αριθμητικών πεδίων - το πρόγραμμα τα εκλαμβάνει σαν πεδία κειμένου. Τέτοιες καταστάσεις είναι πολύ δυσάρεστες, γιατί απαιτούν διόρθωση σε ΟΛΕΣ τις εγγραφές, με ανάλογη απώλεια χρόνου και καταβολή σημαντικού κόπου.

Να έχετε ακόμα υπόψη σας πως οποιεσδήποτε διορθώσεις αναγκαστείτε να κάνετε εκ των υστέρων σε δεδομένα της βάσης, αυξάνουν κατά πολύ τον κίνδυνο εισαγωγής εσφαλμένων δεδομένων.

Συμπερασματικά: Αφιερώστε πολύ χρόνο και σκέψη στη σχεδίαση της βάσης δεδομένων που θέλετε να δημιουργήσετε. Η καλοσχεδιασμένη βάση γίνεται αντικείμενο χειρισμού με ευχαρίστηση, γιατί η είσοδος δεδομένων γίνεται εύκολα και γρήγορα. Σε μια βάση δεδομένων που σχεδιάστηκε "στο πόδι" γρήγορα θα νιώσετε εγκλωβισμένοι - και το χειρότερο, σεις οι ίδιοι θα έχετε δημιουργήσει το δικό σας εγκλωβισμό - και ανικανοί να πάρετε τις απαντήσεις που θέλετε, τη στιγμή ακριβώς που θα σας χρειαστούν.

### ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**Α**ν δεν έχετε μέχρι σήμερα ασχοληθεί επισταμένα με τη σχεδίαση μιας βάσης δεδομένων, μόνον ένας τρόπος υπάρχει για να κερδίσετε την εμπειρία ενός ή δύο ετών στη χρήση αυτής της εφαρμογής: Να σχεδιάσουμε "μαζί", βήμα προς βήμα, μια απλή βάση δεδομένων και να παρακολουθήσετε τις υποδείξεις που θα γίνονται κατά τα διάφορα στάδια ανάπτυξής της. Ο φυσιολογικός τρόπος βέβαια είναι να σχεδιάσει κανείς πολλές βάσεις δεδομένων, να διαπιστώνει τις ελλείψεις και τα σφάλματα που έχει η καθεμία και να διδάσκεται από τα σφάλματα αυτά ώστε να τα διορθώνει και να μη τα επαναλαμβάνει. Όμως, όπως είπαμε, αυτό θα χρειαστεί κάποιο χρόνο και υλοποίηση αρκετών εφαρμογών της καθημερινής ζωής.

Θα σχεδιάσουμε λοιπόν μαζί μια βάση δεδομένων ξεκινώντας φυσικά από απλές έννοιες και απλά προγράμματα. Θα χρησιμοποιήσουμε ένα πρόγραμμα "flat-file", που δεν δημιουργεί συσχετιζόμενα αρχεία (αυτό θα περιέπλεκε πολύ την κατάσταση) και θα δημιουργήσουμε μια βάση δεδομένων για λογαριασμό της "Αθηναϊκής Πολυφωνίας" που θα περιέχει τις Ελληνικές και ξένες χορωδίες για να βοηθηθεί η χορωδία στις καλλιτεχνικές της επαφές.

(Οι αναγνώστες μας ας έχουν υπόψη τους πως η εφαρμογή αυτή αναπτύχθηκε και δουλεύει για λογαριασμό αυτού του συγκροτήματος στην πραγματικότητα - δεν είναι φανταστική. Τις εμπειρίες από τη σχεδίασή της είναι που καταβάλλεται προσπάθεια να μεταφέρουμε σ' αυτούς).

Ξεκινούμε έχοντας κατά νου πως οι

χρήστες της βάσης δεδομένων θα χρησιμοποιήσουν κατά πολλούς τρόπους τις πληροφορίες που θα καταχωρήσουν σ' αυτήν. Επειδή εμείς, σαν δημιουργοί της βάσης, δεν μπορούμε να τους προβλέψουμε όλους, κάτι που άλλωστε θα συνέβαινε ακόμη και αν είμαστε εμείς οι χρήστες της βάσης δεδομένων - ποτέ δεν μπορεί κανείς να ξέρει ποιά ανάγκη θα του παρουσιαστεί και θα καλέσει σε βοήθεια το πρόγραμμά του για να την καλύψει, θα δοκιμάσουμε να καλύψουμε τις πιο εμφανείς, χωρίς όμως να "κλείσουμε και την πόρτα" σε τυχόν άλλες, που θα παρουσιαστούν αργότερα.

Τέτοιες βασικές ανάγκες που πρέπει να καλύψει το πρόγραμμα είναι: Ονομασίες και διευθύνσεις χορωδιακών συγκροτημάτων, ονόματα των καλλιτεχνικών και διοικητικών υπευθύνων, διευθύνσεις, τηλέφωνα, διακρίσεις, συμμετοχές σε καλλιτεχνικές εκδηλώσεις κύρους, ρεπερτόριο κλπ. Θα πρέπει να επιτρέψει την επιλεκτική παρουσίαση στην οθόνη ή στον εκτυπωτή των συγκροτημάτων με κάποια κριτήρια, θα πρέπει να μπορεί να τυπώνει ετικέτες για το ταχυδρομείο, να χρησιμοποιείται σαν βάση δεδομένων για τη σύνταξη μεταβλητών επιστολών και τέλος να προσφέρει σαφήνεια ανάγνωσης και χρήσης καθώς και ευκολία ενημέρωσης των δεδομένων που έχουν καταχωρηθεί ή προκειται να καταχωρηθούν.

Σαν πρόγραμμα διαχείρισης βάσης δεδομένων επιλέχτηκε το PFS -Professional File όχι γιατί παρουσιάζει αυξημένες δυνατότητες αν συγκριθεί με τους "μεγάλους αδελφούς του (dBase, Paradox, R:base κλπ) αλλά γιατί είναι απλό και επιτρέπει τη σχεδίαση μιας οθόνης που ταιριάζει στις ανάγκες της βάσης που ετοιμάζουμε και είναι πολύ απλό στη χρήση του.

### ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**Ο**πως ήδη αναφέρθηκε στο πιο "θεωρητικό" μέρος του άρθρου, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη σχεδίαση της βάσης δεδομένων. Το πρόγραμμα που επιλέχτηκε επιτρέπει αυτό που αποκλήθηκε "ζωγραφική στην οθόνη": Ποτέ δεν κατάλαβα γιατί οι σχεδιαστές βάσης δεδομένων βάζουν τα διάφορα πεδία το ένα ακριβώς κάτω από το άλλο. Η σχεδίαση αυτή, πέρα από το ότι δεν προσφέρει τίποτε το ιδιαίτερο είναι και ακαλαίσθητη



και για το χειριστή και για τον απλό θεατή, που βλέπει μια στήλη με ανισομεγέθεις γραμμές και προσπαθεί να καταλάβει τί ακριβώς βλέπει.

Επιπλέον, το πρόγραμμα επιτρέπει να εισάγονται μερικές "επικεφαλίδες" στις διάφορες ομάδες πληροφοριών, χωρίς αυτές να αποτελούν πεδία. Το πεδίο διακρίνεται απ' αυτές γιατί τελειώνει με το σύμβολο ":". Η αρχική προσπάθεια έδωσε το εξής αποτέλεσμα σχεδίασης:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΧΩΡΩΔΙΑΣ:		ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ:
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ:	
ΟΔΟΣ:	ΑΡΙΘΜΟΣ:	ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ:
ΠΟΛΗ:	ΝΟΜΟΣ:	ΧΩΡΑ:
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:		
ΚΑΛΛΙΤ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:		
ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗΣ:		
ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΠΑ ΕΠΑΦΗΣ:		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:	ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΑΡΜΟΔΙΟΥ:	
ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ:		
ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΤΟ ΔΙΧΟΦΑ:		

Ας δούμε τώρα την πιο πάνω σχεδίαση αναλυτικότερα. Το πρώτο πεδίο, "ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΧΩΡΩΔΙΑΣ", έχει εύρος 40 χαρακτήρων, που είναι αρκετό, σε πρώτη εκτίμηση, για να χωρέσει τις επωνυμίες των χορωδιών. Το δεύτερο πεδίο με χωρητικότητα πέντε μόνο χαρακτήρες είναι επαρκές, καθώς περιέχει μόνο τετραψήφιες καταχωρήσεις. Τα πεδία "ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ" και "ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ" είναι επίσης επαρκέστατα ως προς το χώρο τους, ενώ εκ παραλλήλου παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες. Ακολουθούν τα πεδία που σχετίζονται με τη διεύθυνση και το τηλέφωνο του κάθε συγκροτήματος. Στο σημείο αυτό παρατηρήστε το "κατακερματισμό" των δεδομένων σε πολλά μικρού μήκους πεδία, πράγμα που επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών αλλά και την εκτύπωση ταχυδρομικών ετικετών πολύ εύκολα και γρήγορα, με κριτήρια αναζήτησης και εντοπισμού που καλύπτουν από χώρα μέχρι και πόλη ή ταχυδρομικό κώδικα της ίδιας πόλης.

Το πεδίο "ΚΑΛΛΙΤ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ" δίνει το όνομα του μαέστρου του κάθε συγκροτήματος, ενώ το επόμενο πεδίο αναφέρει τον υποστηρικτή του. Ακολουθούν πεδία σχετικά με τον αρμόδιο για επαφές με το συγκρότημα (απαραίτητο γιατί δεν αρκεί να πάρει κανείς τηλέφωνο και να πει "Χο-

ρωδία τάδε εκεί; Θα ήθελα...") μαζί με τη διεύθυνση και το τηλέφωνό του. Αν σας κάνει εντύπωση γιατί υπάρχουν ξεχωριστά πεδία διεύθυνσης και τηλεφώνου του αρμόδιου, σκεφτείτε: Τα συγκροτήματα είναι ερασιτεχνικά και ο αρμόδιος βρίσκεται στη χορωδία μία ή δύο φορές τη βδομάδα - δεν είναι υπάλληλος της για να τον βρίσκει κανείς μόνιμα εκεί (εξαιρούνται οι αρμόδιοι που είναι υπάλληλοι του υποστηρικτή της χορωδίας).

ταν το τηλέφωνο που αναγραφόταν στη βάση δεδομένων. Ήταν εμφανές πια τί έπρεπε να γίνει...

Κατά τα λοιπά, η βάση δεδομένων είχε επαρκή οργάνωση για να δημιουργεί τις απαιτούμενες αναφορές (ειδικότερα ως προς τις συμμετοχές στο ΔΙΧΟΦΑ (όπως είναι η συντομογραφία του Διεθνούς Χορωδιακού Φεστιβάλ Αθηνών)) και τις εκτυπώσεις ετικετών για το ταχυδρομείο.

Από τα πιο πάνω έγινε προφανές πως ήταν αναγκαία η τροποποίησή της σχεδίασης της βάσης δεδομένων, πράγμα που έγινε. Τα αποτελέσματα της νέας σχεδίασης ήταν τα εξής:

Παρατηρώντας τη νέα δομή της βάσης δεδομένων και συγκρίνοντάς τη με την προηγούμενη, γίνονται εμφανείς αμέσως οι εξής διαφορές:

α) Στη νέα σχεδίαση υπάρχουν καινούργια πεδία. Επάνω αριστερά υπάρχει το πεδίο "Αριθ. Μητρώου" που δεν είναι τίποτε άλλο από έναν αριθμό με τον οποίο "κωδικοποιείται" κάθε χορωδία. Είναι, θα μπορούσε να πει κανείς, ό,τι ο αριθμός δελτίου ταυτότητας για έναν άνθρωπο: Δεν περιέχει πληροφορίες, αλλά είναι ένας αριθμός γρήγορης αναφοράς σε μια ομάδα πληροφοριών, μοναδικός για τη συγκεκριμένη ομάδα. Για να ξεχωρίζουν καλύτερα οι πληροφορίες, το πεδίο με τους αριθμούς τηλεφώνων όχι μόνον απέκτησε νέο όνομα, αλλά επεκτάθηκε και σε δεύτερο. Υπάρχουν ακόμη περισσότερα πεδία που αναφέρονται σε αρμόδιους (ο καλλιτεχνικός διευθυντής δεν είναι κατ' ανάγκη και διοικητικός διευθυντής σε κάθε συγκρότημα) ενώ στην τελευταία ομάδα δεδομένων προστέθηκαν πεδία σχετικά με τις συμμετοχές του συγκροτήματος σε φεστιβάλ ή εκδηλώσεις, με το ρεπερτόριο κάθε συγκροτήματος και τις τυχόν διακρίσεις του.

β) Οι πληροφορίες ομαδοποιήθηκαν αποκτώντας επικεφαλίδα για κάθε μία ομάδα. Με τον τρόπο αυτό έγινε πολύ πιο σαφής η ομαδοποίηση των δεδομένων. Προσέξτε επίσης τις κενές σειρές που παρεμβάλλονται για να κάνουν ακόμη πιο σαφή την ομαδοποίηση αυτή.

γ) Για περισσότερη καλαισθησία, τα πεδία της τρίτης ομάδας δεδομένων στοιχίστηκαν κατα τέτοιο τρόπο, ώστε όλα να αρχίζουν από την ίδια στήλη.

Ας δούμε τώρα μια δοκιμαστική εγγραφή στη βάση αυτή δεδομένων:

Στη συνέχεια συναντά κανείς δύο πεδία σχετικά με τις διακρίσεις της χορωδίας και τις συμμετοχές της στο Διεθνές Χορωδιακό Φεστιβάλ Αθηνών. Περισσότερα γι' αυτές τις καταχωρήσεις θα συζητήσουμε πιο κάτω.

Όταν η πιο πάνω σχεδίαση δόθηκε στους αρμόδιους του χορωδιακού συγκροτήματος για χρήση, διαπιστώθηκαν τα εξής:

**Πρώτον:** Δεν υπήρχε αρκετή σαφήνεια στο διαχωρισμό των πληροφοριών, μα αποτέλεσμα να μπερδεύεται ο χρήστης κατά την εισαγωγή τους.

**Δεύτερον:** Τα πεδία σε μερικές περιπτώσεις αποδείχτηκαν ανεπαρκή σε χωρητικότητα για να μπορέσουν να περιλάβουν κάποιες μακροσκελείς πληροφορίες, π.χ. το πεδίο "ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΧΩΡΩΔΙΑΣ" αν και είχε εύρος 40 χαρακτήρων αποδείχτηκε ανεπαρκές, όπως και το πεδίο "ΧΩΡΑ" ήταν εντάξει για την Ελλάδα, αλλά ανεπαρκές π.χ. για την Τσεχοσλοβακία.

**Τρίτον:** Υπήρχαν ελλείψεις στην οργάνωση των πληροφοριών, π.χ. κάθε χορωδία δεν είχε έναν αποκλειστικό αριθμό, με τον οποίο να μπορεί ο χρήστης να αναφέρεται σ' αυτήν. Επίσης, δεν υπήρχε τρόπος να δει ο χρήστης πού αναφερό-



ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ:  
 ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΧΟΡΩΔΙΑΣ:  
 ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ:  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
 ΑΡΙΘΜΟΣ:  
 ΝΟΜΟΣ:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΟΡΩΔΙΑΣ:  
 ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ:  
 ΧΩΡΑ:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΔΙΘΟΥΣΑΣ ΔΟΚΙΜΩΝ: ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ:

---

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:  
 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:  
 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗΣ:

---

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ  
 ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΓΙΑ ΕΠΑΦΕΣ:  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΑΡΜΟΔΙΟΥ:

---

ΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΡΕΠΕΡΤΟΡΙΟ:  
 ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ:  
 ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ:  
 ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΤΟ ΔΙΧΟΦΑ:

ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 6  
 ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΧΟΡΩΔΙΑΣ: ΦΙΛΟΙ ΜΟΝΤΕΡΝΑΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ  
 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΟΡΩΔΙΑΣ: ΜΙΚΤΗ ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ: 1983 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ: 28

---

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
 ΟΔΟΣ: ΣΜΥΡΝΗΣ ΑΡΙΘΜΟΣ: 19 ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ: 11978  
 ΠΟΛΗ: ΑΘΗΝΑ ΝΟΜΟΣ: ΑΤΤΙΚΗΣ ΧΩΡΑ: ΕΛΛΑΔΑ  
 ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΔΙΘΟΥΣΑΣ ΔΟΚΙΜΩΝ: 7665460 ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ: 9514311

---

ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
 ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ  
 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΛΕΝΗ ΜΥΡΙΣΙΩΤΗ  
 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΧΑΣΚΑΚΗ  
 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗΣ: ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ

---

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ  
 ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΓΙΑ ΕΠΑΦΕΣ: ΘΩΜΑΣ ΛΟΥΖΙΩΤΗΣ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ 10 ΧΑΛΑΝΔΡΙ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΑΡΜΟΔΙΟΥ: 6814925

---

ΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ  
 ΡΕΠΕΡΤΟΡΙΟ: ΜΟΝΤΕΡΝΟ - ΣΠΙΡΤΣΟΥΛΑ - ΕΛΛΗΝΙΚΑ  
 ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ: 4<sup>η</sup> ΘΕΣΗ LLANGOLEN WALES 1988  
 ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ: ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΑΣΤΡΩΝ. ΣΠΙΤΩΝ, ΚΗΦΙΣΙΑΣ, Χ.Φ.Α.  
 ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΤΟ ΔΙΧΟΦΑ: 1988



Η πιο πάνω βάση δεδομένων εξυπηρετεί απόλυτα το χωρωδιακό συγκρότημα για το οποίο σχεδιάστηκε, αλλά και πάλι έχει μερικές ατέλειες. Δεν διορθώθηκαν, γιατί οι χρήστες της δεν το θεώρησαν επιβεβλημένο. Το μειονέκτημα αυτής της βάσης είναι στην τρίτη ομάδα πληροφοριών. Αν παρουσιάζαμε την εγγραφή για τις διάσημες ελληνικές χορωδίες, όπως αυτές του ΟΤΕ, της Πειραματικής Χαλανδρίου ή της Εμπορικής Τράπεζας, στο πεδίο "Διακρίσεις" δεν θα υπήρχε χώρος να αναγραφούν όλες οι διακρίσεις κάποιας απ' αυτές τις χορωδίες (ΕΙΝΑΙ πολλές!). Βέβαια το σκεπτικό των ανθρώπων του συγκροτήματος είναι πως οι διακρίσεις αυτές τους είναι γνωστές και αν κάποια απ' αυτές δεν αναγραφεί αυτοί την έχουν υπ' όψη τους.

## ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά απ' αυτήν την "εν τάχει" και σχεδόν απλή σχεδίαση μιας βάσης δεδομένων, το θέμα της οποίας επιλέχθηκε για να είναι δυνατές οι οποιοσδήποτε τυχόν τροποποιήσεις της στις ανάγκες των αναγνωστών μας, μπορεί κανείς να βγάλει τα συμπεράσματα που ακολουθούν σχετικά με τη σχεδίαση μιας βάσης δεδομένων. Είναι σχεδόν βέβαιο (να μην είμαστε και απόλυτοι!) πως αν τηρηθούν με ακρίβεια οι πιο κάτω υποδείξεις ο κάθε χρήστης θα μπορεί να σχεδιάσει μια βάση δεδομένων που θα είναι απλή, λειτουργική και εύχρηστη και θα καλύπτει κατά 90% τις συνολικές του απαιτήσεις. Το 100% θα πρέπει να το φτάσει ο κάθε αναγνώστης μόνος του, γιατί είναι ο μόνος που γνωρίζει το 100% των απαιτήσεών του και στις απαιτήσεις του θα πρέπει να προσθέσει την εμπειρία του (όσο μικρή κι αν είναι). Λοιπόν:

1. Δώστε ιδιαίτερη σημασία στη σχεδίαση της βάσης δεδομένων. Κάνετε στην ανάγκη ένα κατάλογο με τις πληροφορίες που θέλετε να περιλάβετε και, αν διαπιστώσετε πως η βάση σας θα γίνει ογκώδης και δύσχρηστη, κάνετε μια αξιολόγησή τους, απορρίπτοντας τις λιγότερο απαραίτητες.
2. Σχεδιάστε την οθόνη που θα παρουσιάζεται κάθε φορά που θα χρησιμοποιείτε τη βάση. Δώστε ιδιαίτερη βαρύτητα σ' αυτό γιατί αν η βάση σας γίνει απωθητική στην εμφάνιση θα είναι εξίσου αναποτελεσματική στη χρήση της και θα έχετε αποτύχει.

3. Δημιουργήστε ένα πεδίο αναγνώρισης (όπως ο "αριθμός μητρώου" στο παράδειγμά μας) για κάθε εγγραφή, ώστε να μπορείτε να την εντοπίζετε εύκολα και γρήγορα.

4. Χωρίζετε τα δεδομένα σας σε μικρότερες ενότητες, όπως έγινε με την ενότητα "ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ" στο παράδειγμά μας. Με τον τρόπο αυτό θα έχετε μεγαλύτερη ευχέρεια δημιουργίας αναφορών και λοιπών παρεμφερών εργασιών (π.χ. ταχυδρομικές ετικέτες και μεταβλητές επιστολές).

5. Μη χρησιμοποιείτε δυσκατάληπτα ονόματα για τα πεδία σας - το όνομα του πεδίου πρέπει να υποδεικνύει από μόνο του στο χρήστη τί είδους πληροφορίες πρέπει να εισαχθούν.

6. Μη χρησιμοποιείτε διαφορετικούς συμβολισμούς σε ίδια πεδία διαφορετικών εγγραφών. Αυτό θα μπερδέψει και σας και το πρόγραμμα. Π.χ. μη γράφετε τον ταχυδρομικό κώδικα σε κάποια εγγραφή σαν 115-24, σε κάποια άλλη 115 24 και σε τρίτη 11524. Το πρόγραμμα μπορεί να μην είναι σε θέση να ξεχωρίσει τί ακριβώς θέλετε αν κατά τη σύνταξη της αναφοράς διαπιστώσει διαφορές μορφοποίησης σε πεδία με αποτέλεσμα την ανακρίβεια της αναφοράς σας.

7. Αποφύγετε να γράφετε κάτι σαν το "89" σε πεδία που περιλαμβάνουν χρονολογίες. Πάντα να γράφετε ολόκληρη τη χρονολογία π.χ. "1989" αφήνοντας σχετικό χώρο για το πεδίο.

8. Αν η βάση δεδομένων σας περιλαμβάνει αριθμητικά πεδία, αποφύγετε το "δευαστικό" χαρακτηριστικό της μορφοποίησης των αριθμητικών δεδομένων που προσφέρουν πολλά προγράμματα: Μη χρησιμοποιείτε συναλλαγματικά σύμβολα, διαχωριστές χιλιάδων κλπ. γιατί αυτά πέρα απ' το ότι μπορούν να "μπερδέψουν" το πρόγραμμα κατά τη σύνταξη των αναφορών, μπορούν να μπερδέψουν και σας τους ίδιους κατά την επισκόπηση των δεδομένων σας.

9. Η σχεδίαση της βάσης δεδομένων πρέπει να γίνεται έχοντας πάντα κατα νου πως σε τελική φάση θα σας χρησιμεύσει για τη σύνταξη αναφορών, δημιουργία μεταβλητών επιστολών και/ή ταχυδρομικών ετικετών ή άλλων παρόμοιων εργασιών. Αυτή καθαυτή η βάση δεδομένων σε λίγα πράγματα θα σας φανεί χρήσιμη.

10. Πριν αρχίσετε να τροφοδοτείτε το "πνευματικό σας τέκνο" με μεγάλες ποσότητες πληροφοριών, κάνετε δοκιμές και

πειραματισμούς. Δώστε π.χ. 10-15 εγγραφές δοκιμαστικά και ζητήστε από το πρόγραμμα να σας φτιάξει μια αναφορά με βάση αυτές. Αν τα καταφέρει, προχωρήστε, αν όχι δείτε τί δεν έχετε φτιάξει καλά και διορθώστε το μέχρι να πάρετε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αυτό είναι εύκολο με τις 10 εγγραφές, πολύ δύσκολο με 100 και ακατόρθωτο με 1000 εγγραφές, γι' αυτό εφαρμόστε την παροιμία "των φρονίμων τα παιδιά πριν πεινάσουν μαγειρεύουν".

11. Στα πεδία σας δώστε τέτοια σειρά όπως συνηθίζετε να τα χρησιμοποιείτε στην καθημερινή σας ζωή και τέτοια δομή ώστε να μη "πετάγεστε" από την επάνω αριστερή γωνία της οθόνης στην κάτω δεξιά για να εισάγετε τα δεδομένα σας. Η φυσική σειρά εισαγωγής των δεδομένων σας είναι ο παράγοντας που κάνει ευχάριστη τη χρήση της βάσης, μαζί με τη σωστή χρωματική ισορροπία στην οθόνη: Αν χρησιμοποιήσετε λαθεμένους χρωματικούς συνδυασμούς, πέρα από το ότι η οθόνη σας θα είναι (λίγο ή πιο πολύ!) κίτς, θα είναι κουραστική και απωθητική...

Ελπίζεται πως διαβάζοντας αυτά τα λίγα απλά πράγματα θα βοηθηθείτε στη χρήση των προγραμμάτων που μεταμορφώνουν τον υπολογιστή σας από απλό στήριγμα βιβλίων σε πολύτιμο εργαλείο δουλειάς. Αν έχετε κάποιο πρόβλημα ή κάποια απορία, μη διστάσετε να έρθετε σε επαφή μαζί μας - ο Δρ. Amstrad είναι πάντα στη διάθεσή σας.

**Σημείωση:** Όσα αναφέρονται πιο πάνω, σχετικά με τα μουσικά συγκροτήματα είναι πραγματικά και όχι προϊόντα φαντασίας. Ο γράφων έχει την τιμή να ανήκει και στα δύο πιο πάνω χωρωδιακά συγκροτήματα, τα οποία και από τη θέση αυτή ευχαριστεί.





**ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ PASCAL**



**ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ:** ΘΕΟΔ. ΚΑΛΑΜ-ΠΟΥΚΗΣ  
**ΚΕΝ. ΔΙΑΘΕΣΗ:** ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ  
**ΣΕΛΙΔΕΣ:** 235

Το βιβλίο αυτό αποτελεί το πρώτο μέρος μιας σειράς μαθημάτων του Επίκουρου καθηγητή κ. Καλαμπούκη στους δευτεροετείς φοιτητές του τμήματος "Στατιστικής και Πληροφορικής" της ΑΣΟΕΕ.

Η επιλογή της ύλης έγινε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει όλες σχεδόν τις βασικές δομές δεδομένων και τις τεχνικές για την ανάπτυξη δομημένου προγραμματισμού. Οι τεχνικές αυτές βελτιώνουν οπωσδήποτε την ποιότητα των προγραμμάτων, αλλά και απλοποιούν τον έλεγχο της ορθότητας και της συντήρησης αυτών. Η παρουσίαση όλων των δομών του βιβλίου έγινε με τη μορφή των Αφηρημένων Τύπων Δεδομένων (Abstract Data Types), παρόλο που η γλώσσα Pascal δεν υποστηρίζει τέτοιους τύπους. Ο βασικός σκοπός του συγγραφέα είναι κατά πρώτο λόγο να παρουσιάσει όλες τις δομές και συγχρόνως να περάσει στον

αναγνώστη την ιδέα της λογικής αφαίρεσης.

Η περιγραφή της κάθε δομής δεδομένων εισάγεται με τον ορισμό της στη γλώσσα Pascal ακολουθούμενο από τις διαδικασίες που ορίζουν τις βασικές πράξεις της. Με τον τρόπο αυτό ο αναγνώστης έχει μια σύντομη και ολοκληρωμένη εικόνα της δομής και μπορεί εύκολα να τη χρησιμοποιήσει σε πιο σύνθετα προγράμματα. Είναι επίσης σε θέση να συγκρίνει τις διάφορες δομές ως προς την πολυπλοκότητά τους, ώστε να μπορεί να επιλέξει την καταλληλότερη δομή για την κάθε περίπτωση.

Για την κατανόηση του βιβλίου αυτού απαιτούνται μόνο γνώσεις προγραμματισμού με τη γλώσσα Pascal. Για ορισμένες έννοιες, που απαιτούνται ίσως περισσότερες μαθηματικές ή άλλες γνώσεις, ο αναγνώστης μπορεί να εμβαθύνει ανατρέχοντας στη ξένη βιβλιογραφία που προτείνεται στο τέλος του βιβλίου. Για την ευκολότερη ανάγνωση των προγραμμάτων, χρησιμοποιήθηκαν ελληνικά ονόματα για τις μεταβλητές.

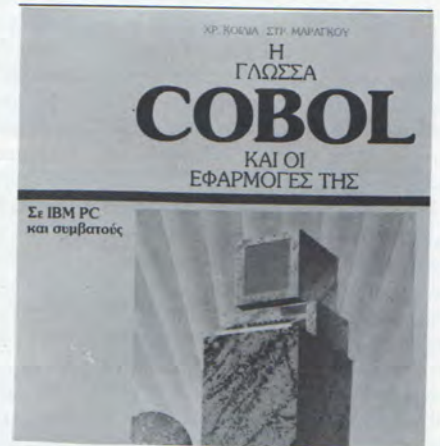
Το κεφάλαιο 1 του βιβλίου δίνει τις απαραίτητες έννοιες και ορισμούς που απαιτούνται για την ανάγνωση των όσων ακολουθούν. Στο κεφάλαιο 2 εξετάζονται οι πίνακες και οι πυκνωμένοι πίνακες χαρακτήρων. Στο κεφάλαιο 3 περιγράφονται όλοι οι τύποι γραμμικών δομών, όπως είναι οι απλές λίστες, οι κυκλικές λίστες και οι λίστες διπλής διεύθυνσης. Στα επόμενα κεφάλαια 4, 5, 6 και 7 περιγράφονται οι μη γραμμικές δομές, όπως είναι τα δέντρα και τα γραφήματα.

Στο κεφάλαιο 5 συμπεριλαμβάνονται τα Β\_δένδρα τα οποία όμως εξετάζονται απλώς σε μια ειδική κατηγορία ισόϋψιστων δένδρων.

Τα δένδρα αυτά χρησιμοποιούνται για την οργάνωση ευρετηρίων με

γρήγορη προσπέλαση στις εγγραφές ενός αρχείου. Τέλος το κεφάλαιο 8 εισάγει την έννοια της αφαίρεσης και του δομημένου προγραμματισμού με τη χρήση των πακέτων της γλώσσας Ada. Αν και το κεφάλαιο αυτό ίσως απαιτεί ορισμένες γνώσεις της γλώσσας προγραμματισμού Ada, έγινε προσπάθεια να περιορισθούν οι απαιτήσεις αυτές στο ελάχιστο.

**Η ΓΛΩΣΣΑ COBOL ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ**



**ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ:** ΧΡ. ΚΟΛΙΑΣ - ΣΤΡ. ΜΑΡΑΓΚΟΣ  
**ΚΕΝ. ΔΙΑΘΕΣΗ:** ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ  
**ΣΕΛΙΔΕΣ:** 285

Η γλώσσα COBOL είναι πολύ παλιά. Γεννήθηκε στις αρχές του 1960, ακολούθησε μια εξαιρετικά ανοδική πορεία και κρατά ακόμη και σήμερα, σχεδόν ένα τρίτο του αιώνα μετά. Ποιό είναι όμως το μέλλον της; Θα είναι πάντα η βασική γλώσσα για διαχειριστικές εφαρμογές; Γιατί γράφονται ακόμη και σήμερα βιβλία για μια γλώσσα... υπερήλικη;

Φαίνεται ότι με τα σημερινά δεδομένα η COBOL ποτέ δεν πεθαίνει! Αναμφισβήτητα με οποιοδήποτε κριτήριο η COBOL παρουσιάζει την πιο



## ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ

πετυχημένη ιστορία από οποιοδήποτε άλλο προϊόν λογισμικού, που επέζησε παρά όλες τις δραστικές αλλαγές στις τεχνολογίες. Και αυτό όχι χωρίς ανταγωνισμό. Πολλές άλλες γλώσσες παρουσιάστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν στα μηχανογραφικά κέντρα. Παρ' όλα αυτά η COBOL παρέμεινε πανίσχυρη και σχεδόν η μόνη γλώσσα για εμπορικές εφαρμογές.

Το βιβλίο αυτό δεν έρχεται για να καλύψει κάποιο κενό στη βιβλιογραφία - υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία και ελληνική και ξένη. Τα βασικά στοιχεία της γλώσσας δεν άλλαξαν όλα αυτά τα χρόνια. Εκείνο που άλλαξε σχετικά είναι ο τρόπος χρήσης.

Με την τρέστοια διάδοση των προσωπικών υπολογιστών χρειάζεται να εκπαιδευτούν πολλοί περισσότεροι προγραμματιστές εφαρμογών. Με το πέρασμα από την επεξεργασία κατά δεσμίδες (batch processing) στην απ' ευθείας (on line) η έμφαση δίνεται στην καλύτερη επικοινωνία του χρήστη με τη μηχανή. Σήμερα η φιλικότητα των προγραμμάτων είναι απαραίτητο προσόν για την επιτυχία τους, αν αναλογιστεί κανείς και το μεγάλο ανταγωνισμό των εταιρειών παραγωγής λογισμικού (software houses). Έτσι το βιβλίο αυτό φιλοδοξεί να προσφέρει στον αναγνώστη πρώτα απ' όλα ένα πιο παιδαγωγικό, πιο μοντέρνο, πιο μεθοδολογικό εγχειρίδιο διδασκαλίας της COBOL για τους σπουδαστές σχολών προγραμματισμού και τμημάτων πληροφορικής των ΑΕΙ και ΤΕΙ, καθώς επίσης και για τον αρχάριο προγραμματιστή που επιθυμεί να εκπαιδευτεί μόνος του στην COBOL με τη βοήθεια του προσωπικού του υπολογιστή.

Ταυτόχρονα προσφέρει στον αναγνώστη μια μεγάλη ποικιλία ασκήσεων και εφαρμογών, αρχίζοντας από πολύ απλές και καταλή-

γοντας σε ένα ολοκληρωμένο πακέτο εσόδων-εξόδων για μικρές επιχειρήσεις, μέσα από τις οποίες δίνονται τεχνικές προγραμματισμού και μεθοδολογία ανάπτυξης προγραμμάτων. Η έμφαση στις εφαρμογές δίνεται στην καλύτερη επικοινωνία χρήστη-μηχανής, στη δημιουργία εύχρηστων οθονών, στη χρησιμοποίηση των ειδικών λειτουργικών πλήκτρων (function keys) και στην αποτελεσματική διαχείριση των αρχείων.

Η ανάλυση και υλοποίηση μιας πραγματικής εφαρμογής που γίνεται στο Γ' Μέρος, αποτελεί την πιο σπουδαία ίσως καινοτομία του βιβλίου αυτού, και για πρώτη φορά γίνεται, σε τέτοια έκταση, στην ελληνική βιβλιογραφία. Με το Μέρος Γ' το βιβλίο αυτό δεν είναι μόνο ένα πλήρες βιβλίο για την COBOL, αλλά και ένα ουσιαστικό βοήθημα για την επαγγελματική καριέρα του αναγνώστη στον κλάδο.

### MICROSOFT ΚΑΙ RM COBOL



**ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ:** Κ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ - Ν. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ  
**ΚΕΝ. ΔΙΑΘΕΣΗ:** ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ  
**ΣΕΛΙΔΕΣ:** 90

Άλλο ένα βιβλίο με θέμα την

γλώσσα COBOL κυκλοφόρησαν οι κ. Μαρινάκης και Ιωαννίδης. Έχοντας ήδη στο ενεργητικό τους δύο εκδόσεις Cobol I και Cobol II, με την παρουσίαση της Cobol και της Advanced Cobol, οι συγγραφείς ασχολούνται τώρα με ένα ιδιαίτερο αντικείμενο.

Την βοήθεια στην πρακτική εξάσκηση της γλώσσας, γι' αυτούς που χρησιμοποιούν τους γνωστούς compilers της Microsoft (MS-Cobol) και της Ryan McFarland (RM-Cobol).

Στα δύο προηγούμενα βιβλία καλύφτηκε αναλυτικά όλο το φάσμα της Cobol, όπως έχει τυποποιηθεί το 1974 από το American National Standard Institute, που είναι γνωστή σαν ANSI Cobol-74.

Όπως είναι γνωστό όλες σχεδόν οι εταιρείες κατασκευής λογισμικού compilers δεν ακολουθούν πιστά τις προδιαγραφές της ANSI Cobol-74, παρουσιάζοντας λίγο έως πολύ διαφοροποιημένες εκδόσεις.

Αυτές οι διαφοροποιήσεις της ANSI Cobol-74 με τις αντίστοιχες εκδόσεις της MS-Cobol και της RM-Cobol παρουσιάζονται στα κεφάλαια 1 και 3.

Για να γίνουν πιο κατανοητές αυτές οι διαφοροποιήσεις, υπάρχουν μερικά προγράμματα - παραδείγματα που είναι τροποποιήσεις αντίστοιχων προγραμμάτων που βρίσκονται στα βιβλία Structured Cobol I και Advanced Cobol II. Έτσι στο κεφάλαιο 2 υπάρχουν τα πρωτογενή προγράμματα (source programs) προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις της MS-Cobol, ενώ στο κεφάλαιο 4 βρίσκονται αυτά που έχουν προσαρμοστεί στην RM-Cobol.

Το βιβλίο αυτό είναι απαραίτητος οδηγός γι' αυτούς που θέλουν να εμβαθύνουν στις εκδόσεις της γλώσσας MS-Cobol και RM-Cobol.



# Η ΓΛΩΣΣΑ **BASIC** **BASIC** ΚΑΙ ΠΩΣ ΝΑ ΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ

Του Τάσου Τζαβάρα



**Ε**χοντας πλέον γνωρίσει τις κυριότερες από τις "τυποποιημένες" εντολές της γλώσσας BASIC - όχι πως τις γνωρίσαμε ΟΛΕΣ, υπάρχουν και άλλες που θα τις γνωρίσουμε καθ' οδόν - μπορούμε στο μάθημα αυτό να προχωρήσουμε για να δούμε τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να εργαστεί ένας προγραμματιστής για να γράψει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα που θα κάνει κάποια ή κάποιες συγκεκριμένες εργασίες, χωρίς ανεπιθύμητες "παρενέργειες" όπως η απώλεια δεδομένων, η εσφαλμένη επεξεργασία τους, η κακή παρουσίαση των αποτελεσμάτων στην οθόνη, η κακή εκτύπωσή τους στον εκτυπωτή και, τέλος, το σοβαρότερο απ' όλα, το "σπάσιμο" του προγράμματος και η εγκατάλειψη του χρήστη κατάπληκτου μπροστά στο σήμα του λειτουργικού συστήματος ή του "Ready" της BASIC. Όλα τα παραπάνω μπορούν να αποφευχθούν με τη σωστή σχεδίαση του προγράμματος. Ομως βρισκόμαστε πλέον στο σημείο που πρέπει να βάλουμε τις ιδέες μας στο χαρτί, και στη συνέχεια και στη μνήμη και στην οθόνη του υπολογιστή. Είναι η "στιγμή της αλήθειας" (!) και αυτά τα λεπτά σημεία πρέπει να τα δούμε αργά και αναλυτικά.

## Η ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**Γ**ια να ξεκινήσει σωστά ένα πρόγραμμα και να μη μας απασχολήσει η δημιουργία του τριπλό χρόνο απ' αυτόν που αρχικά είχαμε υπολογίσει, πρέπει πρώτα να γίνει απόλυτα κατανοητό το πρόβλημα καλείται να λύσει το πρόγραμμα αυτό. Αφού ο σκοπός του προγράμματος κατανοηθεί, υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις για τη λύση του. Η εμπειρία των προγραμματιστών όμως έχει δείξει πως είναι πολύ πιο απλό και αποδοτικό ένα πρόγραμμα να χωρίζεται σε πολλές ξεχωριστές ενότητες, που αποκαλούνται "ρουτίνες" και ακόμα καλύτερα αν αυτές οι ρουτίνες είναι "γενικής χρήσης", μ' άλλα λόγια μπορούν να χρησιμοποιούνται σε κάθε πρόγραμμα που δημιουργούμε, ανάλογα φυσικά με τις ανάγκες του. Με τον τρόπο αυτό το πρόγραμμα γίνεται πιο ευανάγνωστο ακόμη και για τον προγραμματιστή (όσο κι' αν αυτό μπορεί να σας κάνει εντύπωση, ακόμη κι' αυτός μπερδεύεται με το δημιούργημά του!), ας αφήσουμε το μάτι ενός τρίτου. Μπορεί ακόμη να διορθωθούν τυχόν σφάλματα ή να γίνουν οι απαραίτητες τροποποιήσεις χωρίς ο προγραμματιστής να ψάχνει τη



# M.B. COMPUTER

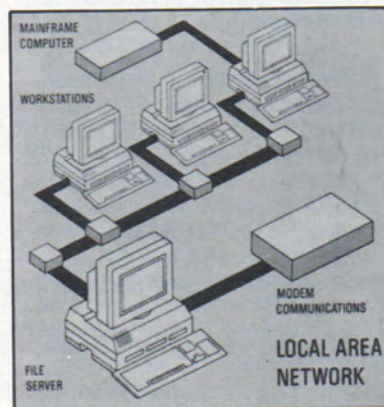
ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72 **ΝΙΚΑΙΑ** ΤΗΛ.: 49.21.600

## ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ



## ΔΙΚΤΥΟ AMSTRAD

Οργάνωση που «χτίζει»  
το μέλλον της επιχείρησης!

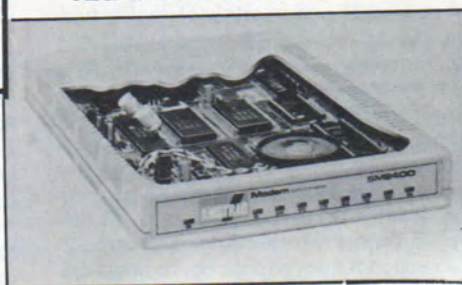


### ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΓΙΑ

- ..... ΒΙΟΤΕΧΝΕΙΕΣ
- ..... ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
- ..... VIDEO CLUB
- ..... ΑΠΟΘΗΚΕΣ
- ..... ΓΙΑΤΡΟΥΣ
- ..... ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
- ..... ΠΡΟ-ΠΟ
- ..... ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
- ..... ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ
- ..... ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

ΟΛΑ ΤΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
**"TECHNO"SOFT**  
COMPUTER **logic** S.A.  
SOFTWARE HOUSE  
ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

**AMSTRAD MODEM**  
**ΑΜΕΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ...**  
**ΧΩΡΙΣ ΕΜΠΟΔΙΑ**



# AMSTRAD

## Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές



**Περιφερειακά:** Εκτυπωτές (Οθόνες, Mouses, Light Pens

**Κάρτες, Δίσκοι, DRIVES:** Κάρτες (Hercules, Color Graphics, Ega Multi I/O, Επεκτάσεις μνήμης κ.λ.π.) Δίσκοι (Seagate, Mini Scribe).

**Αναλώσιμα:** Δισκέτες, Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, Φίλτρα οθονών, Καλύμματα, Χαρτιά κ.λ.π.

**ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**  
**ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ**  
**ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ**

**ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ**  
**ΑΝΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΤΑ**  
**ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΑΣ**  
**Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

**ΕΠΩΦΕΛΗΘΕΙΤΕ**  
**ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ**  
**ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ**



λίστα του προγράμματος μονολογώντας "... μα κάπου εδώ ήταν που το είχα γράψει...".

Στη φάση σχεδίασης του προγράμματος πρέπει να αποφασίσετε και να καθορίσετε τα τμήματα του προγράμματος. Ολ' αυτά πρέπει να γίνουν χρησιμοποιώντας το χαρτί και το μολύβι και όχι το πληκτρολόγιο του υπολογιστή (ακόμη!). Όταν αυτά τα τμήματα αποφασιστούν, μπορείτε να περάσετε στην πληκτρολόγηση καθεμιάς από τις ρουτίνες που είπαμε.

Οι ρουτίνες αυτές είναι σκόπιμο να οριοθετούνται με κάποια ευδιάκριτα σύμβολα και πριν αρχίσει καθεμία να υπάρχει και ένα αντίστοιχο σχόλιο. Εδώ θα βοηθήσει πολύ η εντολή REM, την οποία ο υπολογιστής μας να μην θα αγνοήσει, αλλά για μας θα είναι πολύ υποβοηθητική. Γνωρίζοντας πως οι περισσότεροι αναγνώστες μας δεν είναι επαγγελματίες προγραμματιστές, πράγμα που σημαίνει πως δεν μπορούν να αφιερώσουν ολόκληρες ώρες μπροστά σ' ένα πρόγραμμα σε καθημερινή βάση, συστηνεται ανεπιφύλακτα η παρεμβολή όσο το δυνατό περισσότερων σχολίων στο πρόγραμμα. Δεν υπάρχει σημείο που να προξενεί περισσότερη απογοήτευση στη φάση αυτή όσο το να βρίσκεται κανείς αντιμέτωπος μ' ένα κομμάτι προγράμματος, το οποίο δεν θυμάται για ποιά λόγο το έγραψε και τί κάνει. Αυτό θα το καταλάβετε πιθανότατα όταν αφήσετε για δέκα μέρες ένα πρόγραμμα και το ξαναπιάσετε μετά, αλλά τότε θα είναι αργά και στο μυαλό σας θα έρθει η παροιμία "στερνή μου γνώση...". Να κι' ένα πρόχειρο παράδειγμα:

```

10REM*****
20REM * Αρχικός καθορισμός
οθόνης*
30.....
....
300REM*****
310REM*Καθορισμός
μεταβλητών*
320ax=100:REM * Το αρχικό ύψος
*
330ay=30:REM*Το αρχικό
πλάτος*
.....

```

Αν βρίσκετε τη χρήση των σχολίων στο πιο πάνω παράδειγμα υπερβολική, υπάρχει και ένας άλλος τρόπος: Να δοθούν ονόματα στις μεταβλητές τέτοια, ώστε

να είναι κατανοητό τί ακριβώς αντιπροσωπεύουν:

```

320axhiko_ipsos=100
330axhiko_platos=30

```

αλλά τα σχόλια των γραμμών 300 και 310 πρέπει να παραμείνουν για να οριοθετούν τα τμήματα του προγράμματος.

Καθώς πληκτρολογούνται οι διάφορες εντολές που αποτελούν την κάθε ρουτίνα, είναι πιθανό να χρειαστεί η παρεμβολή κάποιων καινούργιων εντολών. Γι' αυτό η αρίθμηση των γραμμών προγράμματος είναι σκόπιμο να γίνεται με κάποιο βήμα αρκετά μεγάλο ώστε να χωρούν οι παρεμβολές αυτές. Να ένα παράδειγμα που πρέπει να αποφύγετε:

```

330INPUT"Νέο ύψος;" ; ni
331PRINT ni
332INPUT"Νέο πλάτος;" ; np
333CLS

```

Εδώ έχει ξεχαστεί ανάμεσα στις γραμμές 332 και 333 μια γραμμή προγράμματος αντίστοιχη με την 331 και φυσικά δεν υπάρχει δυνατότητα πρόσθεσής της. Αν οι γραμμές όμως είχαν αριθμηθεί με βήμα 10, όπως στα προηγούμενα παραδείγματα, θα υπήρχε αυτή η δυνατότητα. Αν ανησυχείτε πως στο τέλος θα καταλήξετε με μια λίστα της οποίας η αρίθμηση θα θυμίζει ρώσικη σαλάτα (!), όλες οι BASIC διαθέτουν τη διαταγή (προσοχή! ΔΙΑΤΑΓΗ και όχι ΕΝΤΟΛΗ, πρέπει να τη δώσετε ΧΩΡΙΣ αριθμό γραμμής) RENUMBER, για να γίνει αναρίθμηση των γραμμών. Ακόμη και σε BASIC χωρίς αυτή τη δυνατότητα, όπως είναι αυτή του "απλού" Spectrum, είχαν κυκλοφορήσει ρουτίνες που της την έδιναν.

Είναι επίσης πιθανό πως η δική σας BASIC έχει μια ακόμη δυνατότητα: Για να αποφύγετε να γράφετε κάθε φορά τον αριθμό της γραμμής, υπάρχει η διαταγή (Προσοχή: Διαταγή!) AUTO α,β όπου α είναι ο αριθμός της πρώτης γραμμής και β το βήμα αύξησης, π.χ. η διαταγή AUTO 100, 10 θα αριθμήσει τις γραμμές του προγράμματός σας αρχίζοντας από το 100 και αυξάνοντάς το κατά 10 (110, 120 κλπ.).

Όταν γράφεται ένα πρόγραμμα, είναι σκόπιμο να εξετάζεται (ελέγχεται) ως προς τον τρόπο λειτουργίας του τμηματικά, ώστε να είναι πιο γρήγορος και αποτελεσματικός ο εντοπισμός των αναπόφευκτων σφαλμάτων. Αυτός είναι ένας ακόμη λόγος για να χρησιμοποιούνται οι υπορουτίνες και ένας επιπλέον λόγος ώστε οι ρουτίνες αυτές να έχουν τη δυνατότητα χρήσης σε πολλά προγράμματα γιατί όταν γραφούν και ελεγχθούν σε ένα

πρόγραμμα, δεν υπάρχει λόγος να μην εργάζονται αποτελεσματικά σε κάποιο άλλο. Ομως, η αντιμετώπιση σφαλμάτων σε ένα πρόγραμμα είναι σημαντικό θέμα και θα μας απασχολήσουν σε ξεχωριστό κεφάλαιο. ΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ: ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΣΗ

Τα σφάλματα σε ένα πρόγραμμα μπορούν να διακριθούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

(α) Σφάλματα σύνταξης ή πληκτρολόγησης

(β) Σφάλματα σχεδίασης

(γ) Σφάλματα λογικά

Από τις τρεις πιο πάνω κατηγορίες, πιο δύσκολο είναι να εντοπιστούν τα σφάλματα της (γ) κατηγορίας, τα λογικά σφάλματα. Θα δούμε το γιατί αμέσως, αφού βεβαία εξετάσουμε τα πιο εύκολα.

Ενα σφάλμα σύνταξης ή πληκτρολόγησης εντοπίζεται πάντα από τον υπολογιστή μας, που σταματά την εκτέλεση του προγράμματος με το καθόλου φιλικό μήνυμα "Syntax error". Όπως όλες οι γλώσσες προγραμματισμού έτσι και η BASIC είναι κάπως άκαμπτη στο θέμα αυτό και δεν ανέχεται "μύγα στο σπαθί της". Να μερικά σφάλματα αυτού του τύπου:

```

120 PRONT a$
220 PRINT TAB(30). b$
450 PRINT USING "###.###,##";
bx$

```

Στη γραμμή 120 έχουμε ένα σφάλμα πληκτρολόγησης: Αντί της εντολής PRINT έχει πληκτρολογηθεί PRONT. Μερικές BASIC είτε παρουσιάζουν απλά το μήνυμα σφάλματος μαζί με τη γραμμή στην οποία έγινε το σφάλμα, ώστε ο προγραμματιστής να το διορθώσει, ενώ κάποιες άλλες, όπως η BASIC 2 των Amstrad PC 1512 και 1640 πηγαίνει απευθείας στην κατάσταση διόρθωσης με το δρομέα στη γραμμή όπου παρατηρήθηκε το σφάλμα.

Στη γραμμή 220 έχουμε ένα καθαρό σφάλμα σύνταξης: Μετά τη συνάρτηση υποστήριξης TAB της PRINT πρέπει να ακολουθεί διαχωριστής είτε κόμμα είτε άνω τελεία (, ή ;) και όχι τελεία.

Το σφάλμα της γραμμής 450 είναι πιο "πολύπλοκο": Δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μάσκα μορφοποίησης αριθμών στην παρουσίαση αλφαριθμητικής μεταβλητής και φυσικά η χρήση της εντολής PRINT USING στο σημείο αυτό αποτελεί σφάλμα σύνταξης.

Η δεύτερη κατηγορία σφαλμάτων έχει σχέση με τη σχεδίαση του προγράμματος και τη χρήση των ρουτινών που αναφέρα-



με. Η BASIC διαθέτει, όπως έχουμε δει, εντολές λήψης αποφάσεων και αλλαγής της ροής του προγράμματος. Αν αυτές οι εντολές χρησιμοποιηθούν με ασφαλισμένο τρόπο, μπορούν να οδηγήσουν στα σφάλματα σχεδίασης αλλά και στα σφάλματα λογικής. Ένα σφάλμα σχεδίασης είναι π.χ. να καλέσουμε το πρόγραμμα να παρουσιάσει τα περιεχόμενα μιας μεταβλητής στην οποία δεν έχει ακόμη αποδοθεί τιμή, περιλαμβάνοντας τη ρουτίνα παρουσίασης αποτελεσμάτων πριν τη ρουτίνα επεξεργασίας δεδομένων! Αν και το σφάλμα που αναφέρεται εδώ είναι "χοινοτροκομένο" με την έννοια πως κανείς, όσο αρχάριος και αν είναι δεν θα κάνει κατι παρόμοιο, εν τούτοις τέτοια σφάλματα γίνονται. Πολλά τέτοια σφάλματα δημιουργούνται όταν καλούμε ένα πρόγραμμα να βγει απότομα από ένα βρόχο χωρίς αυτός να έχει τερματιστεί ή όταν περιλαμβάνουμε βρόχους FOR... NEXT χωρίς απόλυτη περίκλιση του ενός από τον άλλο, οπότε ο υπολογιστής μπερδεύεται. Να ένα παράδειγμα κακής σχεδίασης προγράμματος με τέτοιους βρόχους:

```
140 FOR x = 1 TO 10
....
170 FOR y = 20 TO 30
....
190 NEXT x
....
220 NEXT y
```

Αν η BASIC που χρησιμοποιούμε είναι κάπως... ανεκτική στην αντιμετώπιση των σφαλμάτων, το πρόγραμμα δεν θα σταματήσει, αλλά το πιθανότερο είναι να μας δώσει ασφαλισμένα αποτελέσματα ή, στην καλύτερη περίπτωση, όχι ΟΛΑ τα αναμενόμενα. Αν δεν είναι ανεκτική, το πρόγραμμα θα σταματήσει με το "άκαμπτο" μήνυμα "FOR without NEXT" (FOR χωρίς NEXT) και η απορία μας θα είναι γιατί να εμφανιστεί αυτό το μήνυμα, αφού έχουν χρησιμοποιηθεί οι εντολές τερματισμού του βρόχου.

Η τρίτη κατηγορία σφαλμάτων, που όπως θα διαπιστώσετε, είναι αυτά που εντοπίζονται πιο δύσκολα, γιατί δεν τα πιάνει καθόλου ούτε και η πιο άκαμπτη στην αντιμετώπιση σφαλμάτων BASIC, είναι τα λογικά σφάλματα. Να ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα:

Ας υποθέσουμε πως θέλουμε να κάνουμε τον υπολογισμό να παρουσιάζει το μήνυμα "ΠΡΟΣΟΧΗ!" αν η τιμή κάποιου μεταβλητής γίνει μεγαλύτερη από κάποιο συγκεκριμένο αριθμό, οπότε θα πρέπει να

περιλάβουμε στο πρόγραμμά μας μια γραμμή της μορφής:

```
300 bx = SIN(ax) 500 IF bx>100 THEN PRINT "ΠΡΟΣΟΧΗ!"
```

και ώπ! το σφάλμα έγινε! Ο καθορισμός της μεταβλητής στη γραμμή 300 είναι τέτοιος που η bx δεν πρόκειται ποτέ να υπερβεί την τιμή 1μια και ποτέ το ημίτονο μιας γωνίας δεν ξεπερνά τη μονάδα. Αν λοιπόν περιμένουμε σε κάποια φάση την εμφάνιση του μηνύματος "ΠΡΟΣΟΧΗ!" δεν πρόκειται να το δούμε ΠΟΤΕ και θα μένουμε με την απορία του γιατί. Και αυτό το παράδειγμα είναι ακραίο φυσικά και δεν θα το διαπράξετε ποτέ, αλλά υπάρχουν πολλά παρόμοια σφάλματα που ΔΕΝ πιάνονται και τόσο εύκολα. Δείτε το πιο κάτω πρόγραμμα που περιέχει λογικό σφάλμα και προσπαθήστε να το εντοπίσετε:

```
10 REM *****
20 REM * Αρχικός Καθορισμός *
30 ax = 10:ay = 20:az = 100:xy = 145
40 FOR x = 1 TO 10
50 tot = (ax+ay)x+1
60 syn = az+tot
70 NEXT x
80 GOSUB 1000
90 ....
....
1000 REM *****
1010 REM * Υπορουτίνα
ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ *
1020 PRINT ax, ay
1030 tot$ = STR$(tot)
1030 IF LEN(tot$)5 THEN GOTO 500
1040 PRINT az, xy
1050 ....
....
1200 RETURN
```

Αν ακόμη δεν εντοπίσατε το λογικό σφάλμα, πράγμα που δεν είναι και τόσο εύκολο, δείτε τη γραμμή 1030, που με μια εντολή GOTO "πετά έξω" το πρόγραμμα από την υπορουτίνα πριν αυτή τελειώσει. Είναι προφανές πως με τον τρόπο αυτό οι γραμμές από την 80 μέχρι την 500 και από τη 1040 μέχρι τέλος της υπορουτίνας δεν θα εκτελεστούν ΠΟΤΕ και μάταια ο προγραμματιστής θα περιμένει να δει να εκτελούνται οι εντολές που έχει περιλάβει σ' αυτές. Ακόμη και αν αντιληφθεί τί συμβαίνει μεταξύ των γραμμών 90 και 500 και περιλάβει κάποια εντολή στροφής της ροής του προγράμματος προς αυτές, οι εντολές από τη γραμμή

1040 και κάτω είναι... καταδικασμένες να μην εκτελεστούν.

Εύλογα θα ανακύψει η απορία αν υπάρχει τρόπος αντιμετώπισης τέτοιων σφαλμάτων. Η απάντηση είναι πως φυσικά και υπάρχει και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας σχεδίασης του προγράμματος. Δεν αναφέρθηκε αυτό το σημείο εξ αρχής, γιατί έπρεπε να γίνει σαφής η χρησιμότητά του. Η λύση στην αποφυγή λογικών σφαλμάτων (ή τουλάχιστον των περισσότερων) ονομάζεται διάγραμμα ροής ή λογικό διάγραμμα. Περισσότερα όμως γι' αυτό στο επόμενο τεύχος.

\*\*\*





# Ο Δόκτωρ AMSTRAD συμβουλεύει

Του Τάσου Τζαβάρα

κάθε πρόβλημα  
έχει τη λύση του  
γιατί όχι και  
το δικό σας;

## ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Αγαπητέ Δρ. AMSTRAD,  
Είμαι κάτοχος ενός CPC6128 και θα ήθελα να σου κάνω τρεις ερωτήσεις.

Αν και πρόσφατα "ανακάλυψα" το περιοδικό σας, ειλικρινά με ενθουσίασε πολύ. Ειδικότερα εντυπωσιάστηκα από τη στήλη του Δρ. AMSTRAD που τόσο αγάπησα διότι πιστεύω ότι είναι ο μόνος τρόπος για να λυθούν οι απορίες όλων των κατόχων μοντέλων της AMSTRAD.

Οι ερωτήσεις μου λοιπόν είναι οι εξής:

ι) Υπάρχει γλώσσα PASCAL και γλώσσα C για τον CPC 6128;

ιι) Αν ναι τότε που μπορώ να τις βρω στον Ελληνικό χώρο;

ιιι) Αν όχι τότε μήπως θα ήταν σκόπιμο να στείλω γράμματα στην AMSTRAD στην Αγγλία για να μου στείλουν τις γλώσσες από εκεί;

Φιλικά

Γ. Σουρής

Γιανναβη 2 ΑΘΗΝΑ

Δρ. Amstrad: Ευχαριστώ κατ' αρχήν για τα καλά σου λόγια. Ας έρθουμε όμως στις απαντήσεις των αποριών σου.

α) Ναι, υπάρχουν και οι δύο γλώσσες προγραμματισμού Pascal και C για τον 6128 και τρέχουν πάντα κάτω από το λειτουργικό σύστημα CP/M.

β) Θα πρέπει να αναζητήσετε τα προγράμματα που ψάχνετε στα computer shops που είναι εξουσιοδοτημένα κέντρα πωλήσεων της Amstrad.

γ) Αν κάποιο από τα προγράμματα που θα εντοπίσετε στη χώρα μας δεν σας αρέσει (ή, ενδεχόμενα, έχει εξαντληθεί και δεν το βρείτε πουθενά), τότε θα πρέπει να ξαναεπικοινωνήσετε μαζί μας.

## ΕΓΧΡΩΜΗ ΚΑΡΤΑ ΣΤΟΝ PC200

Αγαπητέ Δρ. Amstrad,

Είμαι σχετικά ένας νέος αναγνώστης του περιοδικού σας, καθώς πριν λίγους μήνες απέκτησα το PC200 της SINCCLAIR. Όμως θα ήθελα να σου θέσω μερικά ερωτήματα:

1) Γίνεται να βάλω μια έγχρωμη κάρτα γραφικών στον PC μου ώστε να βγαίνουν έγχρωμα τα παιχνίδια και τα προγράμματα γραφικών; Αν ναι μου λες περίπου πόσο στοιχίζει;

2) Θα ήθελα να μου εξηγήσεις λίγες εντολές GET και PUT για την κίνηση σχημάτων. Δηλαδή πως θα μπορούσα να κινήσω έναν κύκλο Circle (100, 100), 50 κατά μήκος της οθόνης; Αν μπορείς να μου δώσεις κανένα παράδειγμα.

3) Θέλω να σε ρωτήσω αν τα προγράμματα που υπάρχουν για την Απίγα μπορούν να τρέξουν στο δικό μου PC. Ακόμη μπορώ με το PC μου μέσω ένα drive 5 1/4" να μεταφέρω προγράμματα από τον Acer στον Sinclair;

Σε χαιρετώ και περιμένω απάντηση.

Καραφέρης Τάσος

Ναπ. Ζέρβα 17

KONITSA





**Δρ. Amstrad:** Εκ πρώτης όψεως τα προβλήματα που θέτετε μοιάζουν διαφορετικά, αλλά υπάρχει άμεσος συσχετισμός μεταξύ τους. Ας τα δούμε όμως αναλυτικά:

α) Ο υπολογιστής σας διαθέτει έγχρωμη κάρτα για τα γραφικά αλλά χρώματα φυσικά θα δείτε όταν τον συνδέσετε με έγχρωμη τηλεόραση ή έγχρωμο μόνιτορ. Σχετικά με το τελευταίο θα πρέπει να συμβουλευτείτε το κατάστημα απ' όπου προμηθευτήκατε τον PC 200 σας.

β) Εδώ τα πράγματα είναι αρκετά πολύπλοκα και, μολονότι θα προσπαθήσω να εξηγήσω μερικά πράγματα σχετικά με την κίνηση σχημάτων (Animation), νομίζω πως η καλύτερη λύση είναι να αγοράσετε ένα βιβλίο που ασχολείται με τη γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιείτε (GW-BASIC) - ακόμη καλύτερα αν αυτό ειδικεύεται στις δυνατότητες της γλώσσας ως προς τα γραφικά. Υπάρχουν πολλά βιβλία σχετικά και μια βόλτα στα ειδικά βιβλιοπωλεία θα απέβαινε σε όφελός σας. Ένα ακόμη σημείο που θέλει προσοχή είναι η κατάσταση της οθόνης γραφικών που θα επιλέξετε στο πρόγραμμά σας και η αντίστοιχη οθόνη την οποία θα χρησιμοποιήσετε για το τρέξιμο του προγράμματος. Εδώ θα πρέπει οπωσδήποτε να ανατρέξετε στη βιβλιογραφία γιατί ο χώρος είναι τόσο περιορισμένος που δεν υπάρχει η παραμικρή δυνατότητα αναφοράς στις καταστάσεις λειτουργίας (modes) της οθόνης και ποιές ακριβώς υποστηρίζονται από τον PC σας. Επανερχόμαστε λοιπόν στην κίνηση σχημάτων στην οθόνη.

Η κίνηση σχημάτων μπορεί να επιτευχθεί με την εξής μέθοδο:

- 1) Τοποθετούμε αρχικά το σχήμα στην οθόνη
  - 2) Υπολογίζουμε ξανά τη νέα θέση του σχήματος
  - 3) Τοποθετούμε εκ νέου το σχήμα στην παλιά του θέση με τέτοιο τρόπο ώστε να σβήσει το σχήμα που ήδη έχει σχεδιαστεί εκεί με το βήμα 1.
  - 4) Επαναλαμβάνουμε το βήμα 1, αυτή τη φορά με την επανυπολογισμένη θέση, στο βήμα 2, του σχήματος.
- Είναι βέβαια περιττό να πούμε πως όλα αυτά πρέπει να γίνουν με ΠΟΛΥ μεγάλη ταχύτητα για να δοθεί στο θεατή η εντύ-

πωση της κίνησης. Ο ερμηνευτής της BASIC είναι συνήθως πολύ αργός για κάτι τέτοιο, γι' αυτό και οι δημιουργοί του επινόησαν τις εντολές GET και PUT.

Οι εντολές GET και PUT χρησιμεύουν για τη μεταφορά σχημάτων από και προς την οθόνη. Αντί να σχεδιάζεται ξανά ένα σχήμα, όπως στο βήμα 1 παραπάνω, μεταφέρεται στη μνήμη ολόκληρο (εντολή GET) μέσω ενός πίνακα (array) και ξανατοποθετείται στις ανάλογες θέσεις με την εντολή PUT. Ολ' αυτά βέβαια σας τα αναφέρω απλοποιημένα, για να μας φτάσει ο χώρος. Πιστεύω πάντως πως, ει μη τι άλλο, σας... άνοιξαν αρκετά την όρεξη για περισσότερη μελέτη και πειραματισμούς.

γ) ΔΕΝ μπορείτε να τρέξετε, με οποιονδήποτε τρόπο, προγράμματα προορισμένα για Amiga στο δικό σας υπολογιστή. Είναι διαφορετικά όχι μόνο τα λειτουργικά συστήματα που χρησιμοποιούνται αλλά και η βασική σχεδίαση των δύο μηχανημάτων. Αντίθετα, μπορείτε μέσω του οδηγού 5 1/4" που αναφέρετε, να μεταφέρετε προγράμματα από τον Acorn στο δικό σας υπολογιστή. Αν πάντως κάποια απ' αυτά (ιδίως παιχνίδια) δεν τρέξουν, αυτό θα οφείλεται στην ασυμβατότητα των καρτών γραφικών των υπολογιστών (κατάσταση που μπορείτε να διορθώσετε, αναπροτυποώντας τα προγράμματα) και όχι σε ασυμβατότητα των υπολογιστών (αν και μερικές φορές και αυτό δεν αποκλείεται τελείως...).

### ΜΟΝΤΕΜ ΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Αγαπητέ Δρ. AMSTRAD,

Είμαι κάτοχος ενός CPC 6128 και συνδρομητής του Κ.Τ.Α. Ο λόγος που σου γράφω είναι μια απορία που μου δημιουργήθηκε σχετικά με τη βάση πληροφοριών AMSTRAD. Στο τεύχος 11 σε ερώτηση αναγνώστη απάντησες ότι υπάρχει ειδικό modem για 6128. Θέλω λοιπόν να μου πεις 2 πράγματα.

1) Τις δυνατότητες του modem της Data Research (αν φυσικά είναι δυνατόν).

2) Μπορώ να συνδεθώ με το modem

αυτό στη βάση πληροφοριών AMSTRAD, και αν ναι, μπορεί ο 6128 να τρέξει αυτά τα προγράμματα;

Περιμένω με αγωνία την απάντησή σου.

Αναγνωστόπουλος Δημήτρης  
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ - ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ

**Δρ. Amstrad:** Νομίζω ότι οι καταλληλότεροι άνθρωποι για να σας πληροφορήσουν για τις δυνατότητες του μόντεμ που αναφέρετε είναι οι ίδιοι της Data Research (άλλωστε και να σας απαντούσα, έμμεσα αυτοί θα σας απαντούσαν μια και τους ανθρώπους της Data Research θα ρωτούσα και εγώ!). Αναφερθείτε λοιπόν άμεσα στους πλέον αρμόδιους.

Στη βάση πληροφοριών AMSTRAD δεν μπορείτε να συνδεθείτε ακόμη με τον υπολογιστή που διαθέτετε - η βάση προς το παρόν εξυπηρετεί μόνον PC και όχι 6128. Για τον ίδιο λόγο δεν μπορείτε να τρέξετε και τα προγράμματα που διαθέτει η βάση - είναι προγράμματα για PC. Όμως, λίγη υπομονή και όλο και κάποια έκπληξη μπορεί να επακολουθήσει!

### ΧΡΩΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Αγαπητέ Δρ. AMSTRAD

Κατ' αρχήν θα ήθελα να εκφράσω τα συγχαρητήριά μου για τη στήλη σου αλλά και γενικώς για όλο το περιοδικό, του οποίου είμαι αναγνώστης εδώ και λίγους μήνες.

Ας περάσουμε όμως στο θέμα για το οποίο σου γράφω αυτό το γράμμα έστω κι αν δεν είναι τόσο σοβαρό. Εδώ και λίγους μήνες είμαι χρήστης ενός AMSTRAD PC 1512 DD CM και οφείλω να πω πως είμαι πολύ ευχαριστημένος και από πλευράς παιχνιδιών αλλά και από πλευράς άλλων προγραμμάτων.

Φίλοι μου όμως, χρήστες ακριβώς του ίδιου υπολογιστή βρίσκουν τα χρώματά του κάπως αγνότερα από τα δικά του, και την εικόνα να υστερεί στα γράμματα τα οποία εμφανίζονται κάπως θολά. Αυτό το πρόβλημα το έχω παρατηρήσει κι εγώ.

Θα χαιρόμουν πολύ αν μπορούσες



(και είμαι σίγουρος πως μπορείς) να βρεις μια λύση για το... μικροπρόβλημά μου.

Σ' ευχαριστώ

Τάσος Μιλτιάδης

Βλαχερών 7 - ΑΡΤΑ

**Δρ. Amstrad:** Αν τα χρώματα στην οθόνη σου είναι πράγματι αγνώστερα και τα γράμματα εμφανίζονται κάπως θολά, δοκίμασε να ρυθμίσεις τη φωτεινότητα και το κοντράστ με τα δύο μικρά κουμπιά που υπάρχουν στο δεξιό πλάι του μόνιτορ. Αν και μετά τη ρύθμιση αυτή το μόνιτορ εξακολουθεί να μη σου δίνει ικανοποιητική εικόνα, σημαίνει πως χρειάζεται ρυθμίσεις από κάποια τρίμερ που υπάρχουν στο εσωτερικό του και θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το σέρβις της Amstrad Ελλάς, τηλ. 3603701-2 Στουρνάρα 49 2ος όροφος. Σε ΚΑΜΜΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ μην αποπειραθείς κάποια επέμβαση μόνος σου στο εσωτερικό του μόνιτορ ούτε να το δώσεις για επισκευή σε κάποιο τεχνικό μη εξουσιοδοτημένο γιατί θα ακυρώσεις την εγγύηση που έχεις πάρει από την Amstrad. Αν πάντως έχεις πρόβλημα σχετικά με το πώς θα φέρεις το μόνιτορ στο σέρβις, μπορείς να το στείλεις με το ταχυδρομείο, χρησιμοποιώντας το κουτί στο οποίο ήταν συσκευασμένο όταν το αγόρασες. Δυστυχώς δεν βλέπω κάποια καλύτερη λύση στο πρόβλημα που μας αναφέρεται.

### PC200 ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ GEM

**Δρ. Amstrad**

Θα ήθελα να σε ρωτήσω σχετικά με το GEM κάτι απορίες. Μπαίνοντας στο directory του Gemapps με (cd Gemapps) και μετά στο directory του Gemsys (cd Gemsys) φορτώνω το GEM Paint με το πρόγραμμα Gemvdi δηλαδή γράφω "A> Gemvdi Paint" και το δουλεύει το Gem Paint κανονικά.

Θα ήθελα όμως να σε ρωτήσω πως μπορώ να φορτώσω και τα υπόλοιπα δηλαδή το Gem Write, Gem Draw, Gem Graph κτλ γιατί με το Gemvdi δεν γίνεται, δηλαδή όταν γράφω "Gemvdi Drawn" αρχίζει να δουλεύει το drive αλλά μετά όταν είναι να το φορτώσει βγάζει πάλι το A >.

Έχω το PC200 και το GEM που μου έδωσαν μαζί με το PC.

Φιλικά

Τάσος Καραφέρης

Κόνιτσα ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

**Δρ. Amstrad:** Η δική μου απορία φίλε μας με αυτά που γράφεις είναι πώς έχεις καταφέρει να χωρέσουν σε μια δισκέττα (γιατί απ' το A που γράφεις βγαίνει το συμπέρασμα πως έχεις εύκαμπτο δίσκο), όλα τα προγράμματα που αναφέρεις και ταυτόχρονα να διαθέτεις σ' αυτήν και όλα τα αρχεία που χρειάζεται το GEM για να τρέξει. Σου υπενθυμίζω πως τον PC σου συνοδεύει μόνο το GEM Paint, τα υπόλοιπα προγράμματα που αναφέρεις πρέπει να τα έχεις αγοράσει σαν έξτρα. Εχω κάποιες επιφυλάξεις σχετικά με αυτό το θέμα, αλλά υποθέτοντας πως τα έχεις καταφέρει να έχεις σε μια δισκέττα τα GEM Paint, Write, Draw, Graph τότε δύο πράγματα είναι αυτά που πρέπει να ελέγξεις:

α) Να βεβαιωθείς πως μαζί με τα προγράμματα αυτά (οι εφαρμογές του GEM έχουν προέκταση .APP) υπάρχουν και τα ομώνυμα αρχεία με το προέκταση .RSC. Πρόκειται για αρχεία όπου τα προγράμματα βρίσκουν μερικά απαραίτητα για τη λειτουργία τους στοιχεία (γι' αυτό αποκαλούνται και Resource Files).

β) Σε περίπτωση που έχεις όλα τα αρχεία σε σωστές θέσεις είναι πιθανό να μη τα έχεις εγκαταστήσει ή προτυποποιήσει σωστά, λαμβάνοντας υπόψη πως η λειτουργία τους απαιτεί κάποιες επιπλέον "flags" του λειτουργικού συστήματος: Αν εξετάσεις τα Manuals που συνοδεύουν αυτά τα προγράμματα θα πρέπει να βρεις τον τρόπο που αναφέρεται εκεί για τα Flags που πρέπει να προσθέσεις στο αρχείο .BAT που τα καλεί (σαν "flags" αναφέρω κάποιες παραμέτρους που θα μπορούσες να δεις στα αρχεία αυτά του τύπου Gemvdi %1 %2). Κάνε τους σχετικούς ελέγχους και όλα θα πρέπει να διορθωθούν.

### ΠΟΛΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ 6128!

Αγαπητό περιοδικό Κ.τ.Α.

Είμαι ένας νέος συνδρομητής στο περιοδικό αλλά ένας σχετικά παλιός κάτοχος του CPC 6128 -μάλλον όμως πολύ περίεργος!- μου έχουν σχηματιστεί όμως τα παρακάτω ερωτήματα:

α) Μπορεί ο 6128 να συνδεθεί με τις συνηθισμένες DATA BANKS που λειτουργούν σήμερα; Αν ναι πως;

β) Μέχρι πόσο Kb μπορεί να επεκταθεί η RAM του 6128; Και πόσο θα μου κοστίσει;

γ) Μπορεί να επεκταθεί η ROM του 6128; Αν και μέχρι πόσα Kb;

δ) Το CPM Plus έχει καμιά σχέση με το MS DOS;

ε) Μπορεί το πρόγραμμα Art Studio να ζωγραφίσει στο Border του 6128; Αν ναι πως; Αν όχι υπάρχει κάποιο άλλο πρόγραμμα που να το κάνει αυτό, και ποιό είναι;

στ) Το εγχειρίδιο του υπολογιστή μου γράφει ότι μπορεί να γραφεί μια κωδική ονομασία που θα προστατεύει τον πίνακα περιεχομένων, με την βοήθεια του JET.COM. Πληκτρολογώντας όμως τις εντολές:

SET [NAME=ROLANO]

SET [PROTECT=ON]

SET \*.\* [PASSWORD=SALLY]

SET \*.\* [PROTECT=READ]

Κάνω DIR ή DIRS και CAT (στη BASIC) και μου εμφανίζονται τα περιεχόμενα. Πιο είναι το λάθος μου;

Ευχαριστώ

Στεφανάκης Γεώργιος

Τυμπάκι - ΚΡΗΤΗ

**Δρ. Amstrad:** Πολλές οι ερωτήσεις και ο χώρος περιορισμένος, αλλά θα κάνω μια προσπάθεια σύντομης απάντησής τους. Λοιπόν:

α) Ναι, μπορεί να συνδεθεί ο 6128 με Data Banks με τη βοήθεια ενός μόντεμ, αλλά όχι με όλες. Μόνον με αυτές που υποστηρίζουν τη σύνδεση του συγκεκριμένου υπολογιστή (γνωρίζω να σου αναφέρω μόνο μία, την Infonet, αλλά αυτό δεν σημαίνει πως δεν υπάρχουν και άλλες). Ένα ερώτημα παρεμφερές με αυτό που θέτετε απαντώ στο πρόβλημα 3 στην ίδια στήλη, αναφερθείτε και σ' αυτό για να αποφεύγω επαναλήψεις.

β) Υπάρχει επέκταση (Expansion) της μνήμης του 6128 μέχρι τα 512 KB από την DKTRONICS και η τιμή της πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 40 και 50 χιλ. δρχ. Για περισσότερες πληροφορίες ρωτήστε στην αντιπροσωπεία της εταιρίας που αναφέρουμε.

γ) Ναι, επεκτείνεται εξωτερικά (External ROM) και η ROM του 6128 αλλά η σχετική επέκταση απ' όσο γνωρίζω δεν θα βρεθεί στη χώρα μας - πρέπει να την αναζητήσετε στο εξωτερικό.

δ) Το CP/M είναι ο πρόγονος του MS-DOS με την έννοια πως αποτελεί ένα λει-



# ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΤΑ COMPUTERS

τουργικό σύστημα με αρκετές ομοιότητες. Αν πάντως υπονοείτε πώς θα μπορούσατε να συσχετίσετε αυτά τα λειτουργικά συστήματα, ώστε να τρέξετε κάτω από ένα απ' αυτά πρόγραμμα γραμμένο για το άλλο, μπορείτε να το ξεχάσετε: Το CP/M είναι σχεδιασμένο για 8-μπιτους υπολογιστές, το MS-DOS για 16-μπιτους.

ε) Απ' όσο γνωρίζω, δεν υπάρχει πρόγραμμα που να μπορεί να ζωγραφίσει στο περιθώριο της οθόνης του 6128, το μόνο που μπορεί να γίνει στο περιθώριο είναι να αλλαχτεί το χρώμα του και όχι να χρησιμοποιηθεί σαν περιοχή σχεδίασης. Ο λόγος είναι ο τρόπος οργάνωσης της μνήμης της οθόνης του 6128.

στ) Αν θέλετε να προστατεύσετε κάποια αρχεία σας (executable) μπορείτε να τα κάνετε αρχεία τύπου .SYS και με χαρακτηριστικό R.O. (μόνο ανάγνωσης) οπότε δεν θα εμφανίζονται στον κατάλογο.

## ΑΚΟΜΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΓΙΑ 6128!

Αγαπητέ Δρ. Amstrad

Είμαι χρήστης ενός AMSTRAD 6128 color. Έχω μερικές απορίες σχετικά με τα περιφερειακά συστήματα που μπορούν να συνδεθούν μαζί του.

Συγκεκριμένα, θα ήθελα να ρωτήσω:

α) Αν, υπάρχει συσκευή που να μετατρέπει την έγχρωμη οθόνη CTM 644, σε τηλεόραση, και αν συνδέεται video.

β) Τι disk - drive μπορεί να συνδεθεί: 3", 3,5" 5 1/4".

γ) Το Modulator τι κάνει;

δ) Υπάρχει τρόπος για να δώσω φωνή στον υπολογιστή μου;

ε) Υπάρχει τρόπος για μετατροπή

σε πληκτρολόγιο με ελληνικούς χαρακτήρες.

στ) Υπάρχει τρόπος για επέκταση - βελτίωση της μνήμης. Πόσο κοστίζουν όλα αυτά;

Αργύρης Κασκούτης

Αθηνών 107 - ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Δρ. Amstrad: Τα όσα ανέφερα σαν κατακλείδα της απάντησης στην προηγούμενη επιστολή έρχεται να επαληθεύσει η δική σας! Υποχρεωτικά λοιπόν θα πρέπει να ικανοποιηθείτε με τις δίκην τηλεγραφήμάτων απαντήσεις μου. Λοιπόν:

α) Ναι, υπάρχει συσκευή (tuner) που μετατρέπει την οθόνη CTM 644 σε τηλεόραση και στοιχίζει περίπου 50.000 δρχ.

Μπορείτε στην οθόνη να συνδέσετε βίντεο, αλλά θα πρέπει να κάνετε την παραχώρηση να το βλέπετε χωρίς ήχο - η οθόνη δεν διαθέτει κυκλώματα ήχου!

## Η λύση για τις επαγγελματικές εφαρμογές στη Θεσσαλονίκη λέγεται ELITE

ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΤΟΙΜΟΓΡΑΦΩΤΑ ΕΤΥΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ

# ELITE

ΑΛΕΞ. ΣΒΟΛΟΥ 27  
54622 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
ΤΗΛ.: 031/276547 - 221106

AUTHORIZED  
DEALER





β) Στον 6128 μπορείτε να συνδέσετε άλλο drive των 3 ή των 5 1/4 ιντσών. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στους εξουσιοδοτημένους dealers της Amstrad στην Καλαμάτα.

γ) Υποθέτω πως όταν γράφετε modular αναφέρεστε στο modulator του υπολογιστή σας. Ο όρος μεταφράζεται στα Ελληνικά σαν "διαμορφωτής" και είναι το κύκλωμα που διαμορφώνει, δηλ. κάνει το σήμα που παράγει ο υπολογιστής σας κατάλληλο για να προβληθεί από την οθόνη του.

δ) Εξαρτάται από το τί εννοείτε "να δώσω φωνή στον υπολογιστή μου". Υπάρχει το "Speech Synthesizer" με το οποίο ο 6128 σας μπορεί να "μιλήσει", ενώ υπάρχει και το "Voice recognition", με το οποίο ο 6128 μπορεί να αναγνωρίσει ορισμένες φράσεις που του "λέτε".

ε) Σε πολλά βιβλία και περιοδικά θα βρείτε πρόγραμμα ανακατασκευής των χαρακτήρων του 6128 ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιείτε ελληνικά.

στ) Τέλος, για το ερώτημα αυτό σας παραπέμπω στην απάντηση (β) του προβλήματος 6.

### **Ο 6128, ΑΡΧΕΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

#### **Δρ. AMSTRAD**

Είμαι ένας νέος αναγνώστης του περιοδικού, και κάτοχος ενός 6128. Χωρίς τίποτε ιδιαίτερες γνώσεις, μιας και δε μου μένει και πολύς ελεύθερος χρόνος. Εδώ και λίγο καιρό θέλω να κάνω ένα πρόγραμμα αρχείο για τη δισκοθήκη μου.

Να περάσω δηλαδή όλους τους δίσκους μου (αύξοντα αριθμός, συγκρότητα, τίτλο, ημερομηνία, τίτλοι τραγουδιών, γεν. παρατηρήσεις) σε μια δισκέτα και όταν ψάχνω κάποιο συγκεκριμένο δίσκο ή τραγούδι, να το δίνω στο κομπιούτερ και να μου εμφανίζει τα υπόλοιπα στοιχεία που αφορούν το δίσκο.

Το πρόβλημα είναι ότι ενώ έχω πάει σε δύο καταστήματα σχετικά με κομπιούτερ, δεν ξέρουν λέει να μου κάνουν το πρόγραμμα γιατί ασχολούνται με άλλη γλώσσα και δεν ξέρουν τα μυστικά του 6128. Το ίδιο μου είπε και κάποιος γνωστός μου ο

οποίος παρακολουθεί μια σχετική σχολή.

Πώς μπορώ να αποκτήσω αυτό το πρόγραμμα; Που να απευθυνθώ για να μου το ετοιμάσουν; Αν δεν ξέρεις, δώσε μου μερικές συμβουλές για να το ετοιμάσω (να προσπαθήσω τουλάχιστον) μόνος μου. Μήπως κάποιο από τα προηγούμενα τεύχη είχε κάποιο παρόμοιο πρόγραμμα; Μήπως ξέρεις κανένα από τα βιβλία που έχουν προγράμματα να έχει τέτοιο πρόγραμμα; Αυτά είναι όσα ήθελα να ρωτήσω. Ευχαριστώ για το χώρο και το χρόνο που διάθεσες και περιμένω.

**Ντίνος  
ΚΑΤΕΡΙΝΗ**

**Δρ. Amstrad:** Θα είναι αρκετά δύσκολο να βρείτε κάποιον επαγγελματία να σας δημιουργήσει το πρόγραμμα που θέλετε. Να έχετε μάλιστα υπόψη σας πως και όταν τον βρείτε θα κληθείτε να πληρώσετε ένα αρκετά σημαντικό ποσό - η δημιουργία ενός προγράμματος δεν είναι απλή υπόθεση! Μην απελπίζεστε όμως! Αν και δεν έχετε πολλές γνώσεις, όπως είπατε, υπάρχουν αρκετά βιβλία στην αγορά που θα σας προσφέρουν και οικονομική και σύντομη (χρονικά) λύση στο πρόβλημά σας: Στα βιβλία αυτά θα βρείτε έτοιμα προγράμματα, τα οποία εύκολα θα μπορέσετε να τροποποιήσετε, αλλάζοντας κάποια μηνύματά τους, για να πετύχετε το αποτέλεσμα που θέλετε. Μια βόλτα στα ειδικά βιβλιοπωλεία θα αποβεί ιδιαίτερα αποδοτική για σας. Δεν μπορώ να σας συστήσω από τη στήλη τίτλους κατάλληλων βιβλίων, γιατί θα μπορούσε αυτό να θεωρηθεί έμμεση διαφήμιση, σας λέω μόνο πως υπάρχουν αρκετοί τίτλοι βιβλίων κατάλληλων για τη δουλειά που θέλετε. Μπορείτε ακόμη να ψάξετε (αν γνωρίζετε αγγλικά) και ξενόγλωσσα περιοδικά, ειδικευμένα στον 6128, που συχνά δημοσιεύουν προγράμματα αρχειοθέτησης.

Να ξέρετε παντως πως η δοκιμή του να φτιάξετε μόνος σας το πρόγραμμά σας θα είναι σίγουρα προς όφελός σας, γιατί θα μπορείτε να πάσα στιγμή να κάνετε μόνος σας τις τροποποιήσεις ή αλλαγές που θα κρίνετε απαραίτητες, μαθαίνοντας ταυτόχρονα και προγραμματισμό! Σε οποιοδήποτε πρόβλημα που τυχόν θα αντιμετωπίσετε, να είστε βέβαιοι πως η στήλη θα είναι συμπαρεστάτης και αρωγός σας, μη διστάσετε να απευθυνθείτε σ' αυτήν.

### **ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ PC-200**

**Αγαπητέ Dr. Amstrad**

Σου γράφω για πρώτη φορά στο περιοδικό και θέλω να μου πεις τα εξής: Έχω ένα computer PC200 Amstrad και τον έχω περίπου 2 μήνες και δεν μου έχει δημιουργήσει κανένα πρόβλημα και θέλω να ρωτήσω κάτι:

1) Εάν υπάρχει πρόγραμμα για να γραφεί με ελληνικά στοιχεία.

2) Αν μπορώ να συνδέσω τον computer μου με εκτυπωτή.

3) Θέλω να μου πεις αν ο EURO PC είναι καλύτερος από τον PC200 Amstrad ή αντίθετα.

**Σε ευχαριστώ πολύ  
Νίκος Στεφανάκης  
Πλουτάρχου 16  
Νέα Λιόσια**

**Δρ. Amstrad:** Ο υπολογιστής σας PC-200 SINCLAIR συνοδεύεται από πρόγραμμα που σας επιτρέπει να γράφετε ελληνικά. Ρωτήστε το κατάστημα από το οποίο τον αγοράσατε ή επικοινωνήστε με το κατάστημα MICROPOLIS Στουρνάρα 9 106 83 ΑΘΗΝΑ τηλ.: 3633357-3640243-3642656.

Ο υπολογιστής φυσικά και μπορεί να συνδεθεί με εκτυπωτή. Συνιστούμε βέβαια τους εκτυπωτές της AMSTRAD. (Η σύνδεση γίνεται ή απο την παράλληλη ή την σειριακή θύρα του PC-200).

Τα σημεία εκείνα στα οποία ο SINCLAIR PC-200 υπερτερεί του EURO PC είναι:

- Έχει δύο θύρες για κάρτες επέκτασης full length

- Έχει θύρα για αναλογικό joystick

Το mouse και το joystick δεν απαιτούν κάρτα, άρα δεν καταλαμβάνουν κανένα slot επέκτασης

- Είναι εφοδιασμένο με GW-BASIC και GEM

- Δίνει δωρεάν 4 games

- Είναι εφοδιασμένο με το πολυπρόγραμμα Organizer το οποίο περιλαμβάνει (επεξεργαστή κειμένου, τηλεφωνικό ευρετήριο, διευθυνσιογράφο, calculator).

- Διαθέτει TV-Modulator

- Διαθέτει τον επεξεργαστή 8086 που ως γνωστό είναι ταχύτερος από τον παλιό πια 8088.



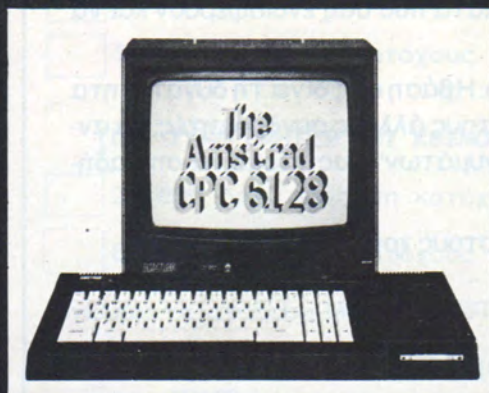
# ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΤΑ COMPUTERS

Μικροί και μεγάλοι COMPUTERS, παιχνίδια, προγράμματα, αναλώσιμα.  
Ο μακρόκοσμος κι ο μικρόκοσμος της ηλεκτρονικής εποχής,  
για κάθε ανάγκη, κάθε απαίτηση, για σας που κοιτάτε το μέλλον.

Η θαυμάσια διάσταση της προηγμένης τεχνολογίας  
οικεία και προσιτή - και σε τιμές - για τους φίλους μας.

Στον άνετο και ευχάριστο COSMικό μας χώρο,  
στην Καλλιθέα, μπορείτε να δείτε από κοντά μια σειρά προϊόντων  
των μεγαλύτερων εταιρειών, όπως:

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ  
ΣΤΑ FAX ΤΗΣ  
PANASONIC**



AMSTRAD 6128



AMSTRAD PC 1512/1640



PANASONIC



20 DRIVE 6128



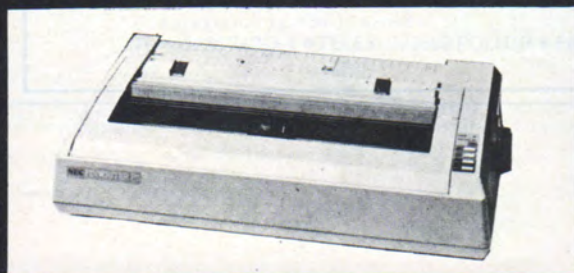
JOYSTICKS



AMSTRAD DMP-3160



AMSTRAD PPC 512/640



PRINTERS

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
στα τηλεφωνικά κέντρα  
της Panasonic από  
100.000 δρχ. + ΦΠΑ



**COSMOS COMPUTERS AE**

ΕΜΠΟΡΙΑ - ΕΙΣΑΓΩΓΑΙ Η/Υ  
ΔΑΒΑΚΗ 49 - 176 72 ΚΑΛΛΙΘΕΑ  
95.15.515 - 95.67.418 - TLX 223523 F MAX.  
FAX: 95.97.859  
Στουρνάρη 21, 3635200



## ΒΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ AMSTRAD

Μιά ακόμη Super προσφορά της AMSTRAD και του "Κόσμου του AMSTRAD" στους φίλους, τους αναγνώστες του Κ.Τ.Α. και σε κάθε χρήστη PC.

Τώρα πιά όλοι οι χρήστες υπολογιστών, είτε AMSTRAD είτε οποιουδήποτε άλλου συμβατού, έχουν την δική τους βάση πληροφοριών. Τί περιλαμβάνει η βάση της AMSTRAD; Μα φυσικά οτιδήποτε είναι χρήσιμο σε κάθε χρήστη υπολογιστών. Κι ας αρχίσουμε από τα Public Domain προγράμματα που κατά χιλιάδες σας περιμένουν. Πολλά και δημοφιλή Games, χρήσιμα utilities, ΠΡΟΠΟ, data-bases είναι μερικοί από τους τομείς που καλύπτει το Public Domain Club. Ετσι η βάση πληροφοριών σας δίνει νέες δυνατότητες. Ξεχάστε το τρέξιμο και την μάταιη αναζήτηση προγραμμάτων. Δεν έχετε παρά να συνδεθείτε με την βάση και να διαλέξετε τα προγράμματα που σας ενδιαφέρουν και να τα πάρετε.

Αλλά η Βάση Πληροφοριών δεν είναι μόνο το Public Domain Club. Η βάση σας δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνείτε, να αφήνετε μηνύματα και να "συνομιλείτε" με τους άλλους συνδρομητές, να ανταλλάσσετε πληροφορίες, γνώμες, σκέψεις. Η "ανταλλαγή μηνυμάτων" σας περιμένει οποιαδήποτε ώρα και ημέρα θελήσετε.

Η "Βάση Πληροφοριών AMSTRAD" είναι ένα πραγματικό δώρο στους χρήστες υπολογιστών.

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Η ετήσια συνδρομή για όσους δεν έχουν PC AMSTRAD στοιχίζει 24.000 το χρόνο.
- Όσοι είναι κάτοχοι PC AMSTRAD με εγγύηση της AMSTRAD HELLAS θα πληρώνουν (ετησίως) το 50% δηλαδή 12.000 δρχ.
- Οποιος αγοράσει οποιοδήποτε από τα τρία modem της AMSTRAD (Card modem V21/23, MC-2400, SM 2400) δικαιούται δωρεάν μία ετήσια συνδρομή. Επίσης οι αγοραστές PPC/640 της AMSTRAD δικαιούνται μία ετήσια συνδρομή μιά και ο PPC έχει και ενσωματωμένο modem.
- Εκπτώση έχουν και όσοι επιθυμούν να γραφτούν συνδρομητές στη βάση και στον Κ.Τ.Α. Τότε αφαιρείται το ποσό της συνδρομής στον Κ.Τ.Α. από την αξία της ετήσιας συνδρομής στη βάση. Δηλαδή  $24.000 - 3200 = 20.800$  για όσους δεν έχουν AMSTRAD και  $12000 - 3200 = 8.800$  για όσους έχουν AMSTRAD.

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Πληροφορίες για την βάση μπορείτε να πάρετε από το τηλέφωνο 5227964 ή στο 5222444 όπου βέβαια θα σας απαντήσει ο ίδιος ο υπολογιστής αυτοπροσώπως. Για να γραφτείτε συνδρομητής στη βάση κοψτε το κουπονι και ταχυδρομήστε το.



## ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ AMSTRAD

ΟΝΟΜΑ: ..... ΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: .....  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ..... ΠΟΛΗ: .....  
Τ.Κ.: ..... ΤΗΛΕΦΩΝΟ: .....

Επιθυμώ να εγγραφώ συνδρομητής στη βάση πληροφοριών AMSTRAD και σας αποστέλω για ετήσια συνδρομή:

- 24000 δρχ. (για τους μη κατόχους PC AMSTRAD)  
 12000 δρχ. (για κατόχους υπολογιστών AMSTRAD)

### (ΓΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΤΟΥ AMSTRAD)

- 20.800 δρχ. (για μη κατόχους PC AMSTRAD)  
 8.800 δρχ. (για κατόχους PC AMSTRAD)

Επιθυμώ να αγοράσω MODEM AMSTRAD ή PPC 640 και να πάρω μία ετήσια συνδρομή δωρεάν

- Card modem δρχ. 37.000 V21/23  
 MC 2400 δρχ. 54.000  
 SM 2400 δρχ. 64.000  
 PPC 640 S στην ειδική τιμή των 142.000 δρχ.  
 PPC 640 D στην ειδική τιμή των 162.000 δρχ.

### ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

- Αποστέλω ταχυδρομική επιταγή   
Εσωκλείω προσωπική επιταγή   
Στείλτε μου το modem αντικαταβολή   
Στείλτε μου τον PPC αντικαταβολή

**Συμπληρώστε το κουπονι και στείλτε το στην Διευθυνση:  
AMSTRAD HELLAS**

Πολυτεχνείου 12, 104 33 ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ. 5230.742-3-4 • TELEX. 223662 POLI GR • FAX: 5228.054



# ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Άλλη μια καινοτομία στην αγορά υπολογιστών εισάγει η Amstrad Hellas. Το συμβόλαιο συντήρησης, με το οποίο κάθε κάτοχος Amstrad προϊόντων εξασφαλίζει για ορισμένο χρονικό διάστημα την αποκατάσταση των βλαβών του μηχανήματός του, μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης.

Η εταιρεία υιοθετεί αυτήν την καινοτομία μέσα στα πλαίσια των προσπαθειών της να παράσχει με όλη τη σημασία της λέξης πλήρη υποστήριξη στα προϊόντα της.

Η Amstrad λοιπόν με το συμβόλαιο συντήρησης, του οποίου το κόστος φτάνει μόλις το 10% της τιμής του προϊόντος για ένα χρόνο, είναι υποχρεωμένη να αποκαταστήσει την καλή λειτουργία της συσκευής, παρέχοντας δωρεάν την εργασία και τα ανταλλακτικά.

Η προσφορά της Amstrad Hellas είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού είναι πλέον αντιληπτό στους χρήστες ότι δεν εξασφαλίζονται μόνο με την αγορά ενός καλού μηχανήματος.

Η Amstrad απαλλάσσει τους αγοραστές από πολύ κόπο και τρέξιμο και φυσικά το υψηλό κόστος επιδιόρθωσης οποιασδήποτε βλάβης, ενώ παράλληλα εγγυάται γρήγορο και αξιόπιστο service.

Το συμβόλαιο αφορά στα μηχανικά μέρη της συσκευής και φυσικά στις βλάβες που δεν προκαλώνται από την λανθασμένη χρήση, την σύνδεση με ακατάλληλα περιφερειακά κλπ, όπως αναλυτικά παρουσιάζονται στους όρους.

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να πάρετε στα τηλέφωνα της AMSTRAD HELLAS 5230742-3-4, κον Διαλέτη.



ΑΠΟΚΟΜΜΑ ΓΙΑ **B**  
ΤΗΝ AMSTRAD HELLAS

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  ΜΗΝΩΝ**

Συσκευή : .....

Τύπος : .....

Αριθμός σειράς :

Αρ. εγγύησης AMSTRAD HELLAS :

Αριθμός σειράς :

Ημερομηνία αγοράς :

Αριθμός σειράς :

Ποσόν :

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΟΡΑΣΤΟΥ**

Όνοματεπώνυμο : .....

Διεύθυνση : .....

Πόλη : ..... Τ.Κ. : .....

Επάγγελμα : ..... Τηλ. : .....

Ημερομηνία έναρξης σύμβασης :

Ημερομηνία λήξης σύμβασης :

Ημερομηνία : .....

Δια το Ε.Κ.Π.

Ο Αγοραστής

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

Η παρούσα πρόταση (συνοδευόμενη από την αξία της) πρέπει να σταλεί στην AMSTRAD HELLAS (Πολυτεχνείου 12, Αθήνα 10433), υπογεγραμμένη και στις δύο όψεις της από τον αγοραστή και το Ε.Κ.Π.. Η AMSTRAD HELLAS θα την υπογράψει και θα σας αποστείλλει ταχυδρομικώς το απόκομμα Β.

Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης θα συμπληρωθούν από την AMSTRAD HELLAS.



## ΣΥΜΒΑΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ: Η παρούσα σύμβαση συνάπτεται μεταξύ της AMSTRAD HELLAS και του αγοραστή προϊόντος (Η/Υ, εκτυπωτή κλπ) που εν συντομία περιγράφεται κατωτέρω ως "συσκευή".

ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ημερομηνία έναρξης :

Ημερομηνία λήξης :

( \* Προσοχή : Οι ημερομηνίες συμπληρώνονται από την AMSTRAD HELLAS. )

ΟΡΟΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ : Με την παρούσα σύμβαση συντήρησης η AMSTRAD HELLAS αναλαμβάνει να αποκαταστήσει δωρεάν την καλή λειτουργία της συσκευής, εφόσον παρουσιαστεί βλάβη, μέσα στα χρονικά όρια αυτής της σύμβασης παρέχουσα δωρεάν την εργασία και τα ανταλλακτικά. Απαραίτητος όρος ενάρξεως ισχύος της παρούσης σύμβασης είναι η συσκευή να ευρίσκεται σε καλή λειτουργία κατά τον χρόνο έναρξης της σύμβασης. Η AMSTRAD HELLAS δύναται να αρνηθεί την σύναψη σύμβασης αν η συσκευή έχει υποστεί κακή μεταχείριση ή δεν έχει εισαχθεί από την AMSTRAD HELLAS. Η σύμβαση δεν καλύπτει την φυσιολογική φθορά που υφίσταται η συσκευή λόγω χρόνου.

Η ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΥΤΗ ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ:

1. Αν υπάρχουν αλλοιώσεις ή διαγραφές στα στοιχεία που πρέπει να συμπληρωθούν στα αποκομμάτια Α και Β.
2. Αν για οποιοδήποτε λόγο τα περιεχόμενα των αποκομμάτων Α και Β της ίδιας σύμβασης δεν συμφωνούν μεταξύ τους.
3. Αν δεν είναι υπογεγραμμένη από την AMSTRAD HELLAS. Κανείς άλλος (π.χ. Ε.Κ.Π.) δεν έχει το δικαίωμα να υπογράψει την παρούσα σύμβαση για λογαριασμό της AMSTRAD HELLAS.
4. Για τα αναλώσιμα στοιχεία της συσκευής (π.χ. δισκέττες μελανοταινίες, κεφαλές εκτυπωτών), τα πλαστικά μέρη αυτής (πλαστικό περίβλημα, πλήκτρα κλπ), την συσκευασία, τα βιβλία οδηγιών και το software που την συνοδεύει.
5. Σε περίπτωση που η βλάβη προκλήθηκε από απότομες μεταβολές του ηλεκτρικού ρεύματος, από κακό χειρισμό, από λάθος σύνδεση της με άλλες συσκευές, από σύνδεση της με περιφερειακά μη εγκεκριμένα από την AMSTRAD HELLAS ή από μηχανικές αιτίες (πτώση, κρούση κλπ).
6. Σε περίπτωση που επιχειρήθηκε επισκευή της συσκευής από άτομα ξένα προς το SERVICE της AMSTRAD HELLAS.
7. Σε περίπτωση βλάβης που προκλήθηκε κατά την μεταφορά της συσκευής για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. αποστολή ή μεταφορά στην έδρα του πελάτου) έξω από τις εγκαταστάσεις της AMSTRAD HELLAS.
8. Σε περίπτωση αλλαγής ιδιοκτήτη της συσκευής.

ΕΠΙΣΗΣ :

1. Τα έξοδα και η ευθύνη της μεταφοράς εις και από την έδρα του SERVICE της AMSTRAD HELLAS το οποίο ορίζεται ως τόπος επισκευής, βαρύνουν αποκλειστικά τον αγοραστή.
2. Κανένα κατάστημα ή κέντρο πώλησης δεν έχει το δικαίωμα να αλλάξει τους όρους της σύμβασης αυτής.
3. Ο αγοραστής αποδέχεται ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της παρούσας σύμβασης, και δηλώνει ότι το μηχάνημα ευρίσκεται σε λειτουργία κατά την έναρξη της παρούσας σύμβασης.

Διά την AMSTRAD HELLAS

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .....  
Ο ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ



# Που θα βρείτε AMSTRAD.

Η AMSTRAD HELLAS, η δυναμική ελληνική εταιρία που αντιπροσωπεύει και διαθέτει όλα τα προϊόντα AMSTRAD, SINCLAIR και FIDELITY, κατέχει σήμερα την ΠΡΩΤΗ ΘΕΣΗ στις πωλήσεις των home computers αλλά και την ΠΡΩΤΗ ΘΕΣΗ στις πωλήσεις επαγγελματικών υπολογιστών (PC) στην Ελλάδα.

Στα πλαίσια της σωστής εξυπηρέτησης των καταναλωτών, η AMSTRAD HELLAS έχει οργανώσει ένα ευρύ Δίκτυο Εξουσιοδοτημένων Κέντρων Πώλησης που μπορείτε ν' απευθυνέστε, για να γνωρίσετε από κοντά τα μηχανήματα AMSTRAD... το φαινόμενο AMSTRAD!

Σε κάθε πόλη της Ελλάδας, τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Πώλησης AMSTRAD, με την πείρα τους, είναι πάντα στη διάθεσή σας για να σας ενημερώσουν, να σας βοηθήσουν να επιλέξετε σωστά τον εξοπλισμό (που συνοδεύεται πάντα από την εγγύηση της Αντιπροσωπείας) που θα καλύψει καλύτερα τις μηχανογραφικές σας ανάγκες, αλλά και να σας εξυπηρετήσουν μετά την πώληση.

Εμπιστευθείτε τα.

## ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD

### ΑΘΗΝΑ:

ATHENS COMPUTER CENTER	ΠΑΤΗΣΙΩΝ 40	3609.217
CAT COMPUTER	ΠΑΤΗΣΙΩΝ 40	3602.043
CIVIL DATA	ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 49Α	3604.759
COMPUTER MARKET II	ΜΠΟΤΑΣΗ 7	3644.695
COMPUTER CITY	ΚΑΛΛΙΠΡΟΗΣ 14	9594.933
COSMOS COMPUTERS	ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 21	3635.200
DPL COMPUTER SHOP	ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44	5240.986
ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS	ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 20	3646.725
ΚΩΤΣΟΒΟΛΟΣ	ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ 9	2759.661
ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ	ΛΥΚΟΥΡΓΟΥ 9	3245.811
MICROPOLIS	ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 9	3640.243
MINION	ΠΑΤΗΣΙΩΝ 13	5238.901
OASIS	ΜΑΡΝΗ 1	5227.591
PACO LASER	ΜΠΟΤΑΣΗ 2	3615.808
ROM SHOP	ΣΟΥΛΤΑΝΗ 19	3643.636
PLOT	ΣΟΥΛΤΑΝΗ 16	3640.541
THE COMPUTER SHOP	ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 47	3603.594
TELEDIGITAL	ΑΧΑΡΝΩΝ 265	8329.610

### ΠΕΙΡΑΙΑΣ:

ENA COMPUTERS	ΝΟΤΑΡΑ 59	4121.905
MICROLAND	ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 87	4118.736
MICROPOLIS ΠΕΙΡΑΙΑ	ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ & ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ 34	4123.694
TECHNOLAND	ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 113	4131.372

### ΣΥΝΟΙΚΙΕΣ:

ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ		
DAPL COMPUTER SYSTEMS	ΣΟΦ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 107	2614.460
DATA FORMAT	Π. ΤΣΑΛΔΑΡΗ 3	2626.852

### ΑΙΓΑΛΕΩ

ENTER	ΣΜΥΡΝΗΣ 92	5902.134
COMPUTER ALFA	ΘΗΒΩΝ 360	5981.621
BRAKE POINT	ΙΕΡΑ ΟΔΟΣ 286	5742.441

### ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ

ENA COMPUTERS	ΛΕΩΦ. ΚΥΠΡΟΥ 77	9933.062
MICROCHIP	ΧΡΥΣ. ΣΜΥΡΝΗΣ 57	9922.546

### ΑΧΑΡΝΑΙ

ON LINE	ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ 22	2440.914
---------	-----------------	----------

### ΒΟΥΛΑ

MICROCHIP	Β. ΠΑΥΛΟΥ 59	8955.195
-----------	--------------	----------

### ΒΥΡΩΝ

INFOCENTER	ΑΔΡΑΜΥΤΙΟΥ 28	7241.032
STUDIO G.S.	ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 77	7514.361

### ΓΑΛΑΤΣΙ

SPACE	ΒΕΪΚΟΥ 56	2928.057
-------	-----------	----------

### ΓΛΥΦΑΔΑ

BSELECTRONICS	Ι. ΜΕΤΑΞΑ 18	8948.029
---------------	--------------	----------

### ΔΑΦΝΗ

KYBOS COMPUTERS	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 122	9025.433
-----------------	------------------	----------

### ΖΩΓΡΑΦΟΥ

COMPUTER TIME	ΑΓ. ΘΕΡΑΠΩΝΤΟΣ 8	7753.713
---------------	------------------	----------

### ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ

DATACOUNT	ΣΚΟΠΕΥΤΗΡΙΟΥ 25	7249.241
-----------	-----------------	----------

### ΚΑΛΛΙΘΕΑ

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ	ΘΗΣΕΩΣ 140	9592.623
COSMOS COMPUTERS	ΔΑΒΑΚΗ 49	9515.515

### ΚΗΦΙΣΙΑ

MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ 10	8085.858
---------------------	-----------------	----------

### ΜΟΣΧΑΤΟ

ENTER	ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 60	9430.114
-------	----------------	----------

### Ν. ΙΩΝΙΑ

ΚΩΤΣΟΒΟΛΟΣ	Λ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ & ΕΛΠΙΔΟΣ 1	2759.661
------------	--------------------------	----------

### ΝΕΑ ΛΙΟΣΙΑ

COMPUTERISE	ΠΡΩΤΕΣΙΑΛΟΥ 111	2627.994
-------------	-----------------	----------

### Ν. ΣΜΥΡΝΗ

ALPHA	Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 242	9567.885
COMPUTER CENTER	ΠΛΑΣΤΗΡΑ 78	9337.510
COMPUTER LINE	Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 183	9357.510
INFORMER	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 59	9594.933
MICRO STORE	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 24	9350.672

### ΝΙΚΑΙΑ

DATALINE	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ 8	4964.028
----------	----------------	----------

### ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΝΙΚΑΙΑΣ	Π. ΡΑΛΛΗ 193	4906.596
M.B. COMPUTERS	ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72	4921.600
ΧΑΣΙΚΟΣ ΝΙΚ.	ΠΛ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ	4933.616

### ΠΑΓΚΡΑΤΙ

ACCESS COMPUTERS	ΠΡΑΤΙΝΟΥ 40-42	7228.366
------------------	----------------	----------

### ΠΑΛ. ΦΑΛΗΡΟ

COMPUTER CORNER	ΑΙΑΝΤΟΣ 37 & ΤΡΙΤΩΝΟΣ	9829.643
-----------------	-----------------------	----------

### ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ

PC CENTER	ΑΙΜ. ΒΕΑΚΗ 49	5746.543
-----------	---------------	----------

### ΧΑΛΑΝΔΡΙ

DATA SHOP	ΠΛΑΤΩΝΟΣ 7	6826.593
COMPUTER MARKET III	ΧΑΪΜΑΝΤΑ 34	6846.810

### ΧΟΛΑΡΓΟΣ

ΚΩΤΣΟΒΟΛΟΣ	ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 224	6533.792
------------	---------------	----------

### ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:

COMPUTER SYSTEMS SERVICE	Π. Π. ΓΕΡΜΑΝΟΥ 28	(031)288.507
CYCLOS	ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39	(031)279.574
ELITE	Δ. ΓΟΥΝΑΡΗ 48	(031)221.106
ELITE	ΑΛ. ΣΒΩΛΟΥ 27	(031)276.547

Ζητήστε τη 12μηνη ΕΓΓΥΗΣΗ της Αντιπροσωπείας. Είναι η σιγουριά σας!





# ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD (συνέχεια)

Η ΦΩΛΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ LOGICA MPS NEW LOGIC ΠΟΛΥΤΟΠΟ TARGET ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΣΤΡ. ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 10 ΔΙΑΓΟΡΑ 35 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3 ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ 40-42 ΠΤΟΛΕΜΑΙΩΝ 11 ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 16	(031)237.285 (031)914.350 (031)540.246 (031)533.700 (031)837.063 (031)541.940 (031)223.966	<b>ΚΕΡΚΥΡΑ</b> MICROLOGICA	ΙΩΑΝ. ΘΕΟΤΟΚΗ 51	(0661)25.846
<b>ΕΠΑΡΧΙΑ</b> <b>ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΡΗΤΗΣ</b> COMPUTER CENTRE	ΓΙΑΜΠΟΥΔΑΚΗ 5	(0841)22.150	<b>ΚΟΖΑΝΗ</b> ΛΗΜΝΙΔΟΥ ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ	ΠΑΝΔΩΡΑΣ 2	(0461)25.650
<b>ΑΓΡΙΝΙΟ</b> COMPUTER CENTER COMPUTER SHOP	ΔΑΓΚΛΗ 22 ΠΛ. ΣΤΡΑΤΟΥ	(0641)34.253 (0641)31.527	<b>ΚΟΜΟΤΗΝΗ</b> STAR VIDEO	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 45	(0531)26.212
<b>ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ</b> COMPUTER SHOP	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 59	(0551)32.495	<b>ΚΟΡΙΝΘΟΣ</b> MICROPOLIS	ΘΕΟΤΟΚΗ 70	(0741)29.508
<b>ΑΜΥΝΤΑΙΟ</b> ΑΜΥΝΤΑΙΟ COMPUTER SHOP	ΚΟΣΚΙΝΑ 6	(0386)23.066	<b>ΚΩΣ</b> ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΩ	ΤΕΡΜΑ ΨΑΡΡΩΝ	(0242)22.983
<b>ΑΜΦΙΣΣΑ</b> ΔΕΔΟΥΣΗ Γ.	ΠΛ. ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ	(0265)38.410	<b>ΛΑΡΙΣΑ</b> ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	ΑΘ. ΔΙΑΚΟΥ 5	(041)252.844
<b>ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ</b> SINTEL COMPUTER SYSTEMS	ΛΙΘΟΣΤΡΩΤΟ 1	(0671)22.918	<b>ΛΙΒΑΔΕΙΑ</b> ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤ.	ΜΠΟΥΦΙΔΟΥ 17	(0261)23.150
<b>ΑΡΤΑ</b> ΚΕΝΤΡΟ Η/Υ ΑΡΤΑΣ	Κ. ΠΑΛΑΜΑ 26	(0681)31.031	<b>ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ</b> ON LINE	ΠΛ. ΜΠΟΤΣΑΡΗ & ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗ	(0631)26.026
<b>ΒΕΡΟΙΑ</b> ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ ΒΕΡΟΙΑΣ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 33 ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 25	(0331)28.875 (0331)27.779	<b>ΝΑΞΟΣ</b> ERGOSYSTEMS	ΝΑΞΟΣ	(0285)22.309
<b>ΒΟΛΟΣ</b> MICROPOLIS ΒΟΛΟΥ	ΑΝΘ. ΓΑΖΗ 153	(0421)21.222	<b>ΝΑΥΠΛΙΟ</b> ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	ΙΩΑΝ. ΑΓΑΠΗΤΟΥ 2	(0752)24.200
<b>ΑΛΜΥΡΟΣ ΒΟΛΟΥ</b> ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΑΣ 13	(0422)22.831	<b>ΞΑΝΘΗ</b> ΗΧΟΣ & ΦΩΣ	ΧΑΤΖΗΣΤΑΥΡΟΥ 2	(0541)26.920
<b>ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ</b> ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ & ΣΟΦΟΥΛΗ	(0382)26.971	<b>ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ</b> FASMA	Α. ΠΑΝΤΑΖΙΔΟΥ 46	(0552)29.192
<b>ΕΔΕΣΣΑ</b> ΚΕΝΤΡΟ Η/Υ ΕΔΕΣΣΑΣ	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 3	(0381)23.346	<b>ΠΑΤΡΑ</b> AMSTRAD CENTER	ΚΟΡΙΝΘΟΥ 167	(061)271.993
<b>ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ</b> MEMO COMPUTERS	ΧΑΝΔΑΚΟΣ 29	(081)282.331	<b>ΠΡΕΒΕΖΑ</b> ΘΕΤΙΚΟ COMPUTERS MICRO CENTER	Δ. ΚΡΟΚΟΥ 54 Ι. ΚΑΛΒΟΥ 8	(0682)23.695 (0682)23.021
<b>ΘΗΒΑ</b> ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ	ΚΕΡΒΙΤΟΣ 2	(0262)26.764	<b>ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ</b> ΕΠΙΛΟΓΗ	25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 11Β	(0463)26.990
<b>ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ</b> MEMO COMPUTERS	ΠΑΠΑΓΟΥ 3	(0842)26.060	<b>ΡΕΘΥΜΝΟ</b> COMPUTER STUDIO	Λ. ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ 96	(0831)21.775
<b>ΙΩΑΝΝΙΝΑ</b> AMSTRAD LINE COMPUTER STORE	ΝΑΠ. ΖΕΡΒΑ 24 ΤΖΑΒΕΛΛΑ 25	(0651)77.663 (0651)28.188	<b>ΡΟΔΟΣ</b> MICROPOLIS	Μ. ΠΕΤΡΙΔΗ 20	(0241)32.340
<b>ΚΑΒΑΛΑ</b> COMPUTER ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟΣ	Ι. ΔΡΑΓΟΥΜΗ 4	(051)228.572	<b>ΣΑΜΟΣ</b> ΜΙΚΡΟΝΙΟ	ΒΑΘΥ	(0273)22.405
<b>ΚΑΛΑΜΑΤΑ</b> SCIENCE MARKET	ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 14	(0721)85.693	<b>ΣΕΡΡΕΣ</b> COMPUTER HOUSE	29ης ΙΟΥΝΙΟΥ 11	(0321)62.608
<b>ΚΑΡΔΙΤΣΑ</b> ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ	Κ. ΤΕΡΤΙΠΗ 17	(0441)25.652	<b>ΣΠΑΡΤΗ</b> SPARTA COMPUTER CENTER	ΑΓΗΣΙΛΑΟΥ 67-69	(0731)23.515
<b>ΚΑΤΕΡΙΝΗ</b> COMPUTER LIFE	ΚΡΕΣΝΑΣ 6	(0351)36.057	<b>ΤΡΙΚΑΛΑ</b> MEGAPOWER COMPUTER	ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 49	(0431)36.586
			<b>ΧΑΛΚΙΔΑ</b> EVIA DATA	ΚΩΤΣΟΥ 1	(0221)24.956
			<b>ΧΑΝΙΑ</b> MEMO COMPUTERS	ΤΖΑΝΑΚΑΚΗ 19	(0821)40.700
			<b>ΧΙΟΣ</b> ΧΙΟΣ COMPUTER SHOP	ΡΟΔΟΚΑΝΑΚΗ 48	(0271)25.100



Πολυτεχνείου 12, 104 33 ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ 5230.742-3-4 • TELEX: 223662 POLI GR • FAX: 5228.054



Τα προϊόντα Amstrad  
έχουν το δικό τους περιοδικό:  
"Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΟΥ AMSTRAD".  
Μια μεγάλη υποστήριξη  
στους φίλους της Amstrad.



Θα δίνετε 22.000 δρχ.  
γι' αυτές τις καταπληκτικές  
δισκέτες για PC-1512, PC-1640  
και compatibles;

## ΔΕ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ!

Αρκεί να γραφτείτε συνδρομητής, με 3.200 δρχ. (11 τεύχη) και θα πάρετε ΔΩΡΕΑΝ τις 2 super Δισκέτες (ΔΩΡΟ Νο 1 και Νο 2)



### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ 1ου ΔΩΡΟΥ:

1. **DIARY:** Ένα ... ON LINE ημερολόγιο
2. **EXPLODE:** Εξυπνος τρόπος εμφάνισης της οθονης σας
3. **DGEDIT:** Ένας εύχρηστος editor
4. **SRDIR:** Δείτε αλλιώς τα περιεχομενα της δισκέτας σας
5. **CURSOR:** Αλλάξτε το μέγεθος του cursor σας
6. **QREF:** Ένας γρήγορος οδηγος των εντολών του DOS
7. **PKFIND:** Βρείτε γρήγορα τα αρχεία σας
8. **SECRET:** Δημιουργείστε ένα κρυφο DIRECTORY
9. **HOTDOS:** Γρήγορη και εύκολη επαναφορά σε DOS
10. **DSKPEED:** Μετρήστε την ταχύτητα του DRIVE σας.

### Περιεχόμενα 2ου Δώρου:

1. **BATTSHIP:** Η περιφημη ναυμαχία τώρα στο PC σας
2. **HIQ:** Ποσο έξυπνος είστε;
3. **GOLF:** Παιξτε σ' ένα πρωτάθλημα GOLF
4. **MINES:** Βρείτε την έξοδο
5. **PACGIER:** Ένα άλλο PACMAN
6. **SKIING:** Κάντε σκι αποφεύγοντας τα δέντρα
7. **SWC:** Πολεμος στο διάστημα
8. **SUBEHSE:** Κυνηγήστε και εξοντώστε υποβρύχια
9. **MATHBINV:** Τεστάρετε την..... μαθηματική σας ικανοτητα
10. **YAHTZEE:** Το γνωστο πιο παιχνιδι με ζάρια



# Έχετε AMSTRAD 6128;

Γραφτείτε συνδρομητής (για 11 τεύχη)  
στον "Κόσμο του AMSTRAD"  
(πληρώνοντας μόνο 3.200 δραχ.)  
και σας δίνουμε δώρο δυο δισκέτες 3"  
με φανταστικά παιχνίδια!

**ΔΩΡΟ Νο 3**

**AMSTRAD**

Side 1

- MONOPOLY
- CLUEDO

Side 2

- SCALETRIC
- SCRABBLE

**AMSTRAD**

Side 1

- DOORS OF DOOM
- HUNCHBACK II
- SUPERTEST - DAY 1

Side 2

- ROLAND IN TIME
- NOMAD
- HUNCHBACK I

*Άλλη μια προσφορά  
στους συνδρομητές μας!*

**Και οι προσφορές δεν τελειώνουν εδώ!**



# 11 τεύχη του πιο απαραίτητου βοηθού για όποιον έχει AMSTRAD ή compatible μαζί με μια super δισκέτα μόνο με 3.200δρχ.!

Γραφτείτε  
συνδρομητές για να  
παίρνετε το  
περιοδικό στο σπίτι  
σας **γρήγορα** και για  
να επωφεληθείτε από  
τις προσφορές για  
τους συνδρομητές  
που θα  
ακολουθήσουν!

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή: ΔΩΡΟ Ν°1+2   
 ΓΙΑ 6 ΤΕΥΧΗ 1700 δρχ. ΔΩΡΟ Ν°3   
 ΓΙΑ 11 ΤΕΥΧΗ (+ δώρο δισκέτα): 3.200 δρχ. Στείλτε μου τα Δώρα και τη   
 ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο ..... Συνδρομή με Ταχυδρομική Α-   
 ΕΣΩΚΛΕΙΩ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ ντικαταβολή. ΔΕΝ ΕΧΩ   
 ΤΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΕΧΕΤΕ; ..... ΔΕΝ ΕΧΩ   
 ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ  ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με  όπου χρειάζεται).  
 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....  
 ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....  
 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ.: .....  
 Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο .....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Στις ταχυδρομικές επιταγές να σημειώνετε στο πίσω μέρος τον λόγο αποστολής τους. Επιταγές και εμβάσματα να στέλνονται εις διαταγήν:

Μαίρη Πάντου για το περιοδικό "Ο Κοσμος του Amstrad" Πολυτεχνείου 12 - 10433 Αθήνα

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή: ΔΩΡΟ Ν°1+2   
 ΓΙΑ 6 ΤΕΥΧΗ 1700 δρχ. ΔΩΡΟ Ν°3   
 ΓΙΑ 11 ΤΕΥΧΗ (+ δώρο δισκέτα): 3.200 δρχ. Στείλτε μου τα Δώρα και τη   
 ΣΑΣ ΕΣΤΕΙΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΤΑΓΗ Νο ..... Συνδρομή με Ταχυδρομική Α-   
 ΕΣΩΚΛΕΙΩ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ ντικαταβολή. ΔΕΝ ΕΧΩ   
 ΤΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΕΧΕΤΕ; ..... ΔΕΝ ΕΧΩ   
 ΝΕΟΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ  ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ (Παρακαλούμε σημειώστε με  όπου χρειάζεται).  
 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ: .....  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: .....  
 ΠΟΛΙΣ: ..... ΤΑΧ. ΚΩΔ.: .....  
 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ..... ΤΗΛ.: .....  
 Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΜΟΥ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο .....

Η προσφορά ισχύει ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΕΣ. Στις ταχυδρομικές επιταγές να σημειώνετε στο πίσω μέρος τον λόγο αποστολής τους. Επιταγές και εμβάσματα να στέλνονται εις διαταγήν:

Μαίρη Πάντου για το περιοδικό "Ο Κοσμος του Amstrad" Πολυτεχνείου 12 - 10433 Αθήνα

Γραφτείτε  
συνδρομητές για να  
παίρνετε το  
περιοδικό στο σπίτι  
σας **γρήγορα** και για  
να επωφεληθείτε από  
τις προσφορές για  
τους συνδρομητές  
που θα  
ακολουθήσουν!

... και οι προσφορές  
στους συνδρομητές δεν σταματάνε εδώ!



Προς  
**AMSTRAD HELLAS**  
για το περιοδικό  
ο «κόσμος του AMSTRAD»  
Πολυτεχνείου 12 10433  
ΑΘΗΝΑ

Προς  
**AMSTRAD HELLAS**  
για το περιοδικό  
ο «κόσμος του AMSTRAD»  
Πολυτεχνείου 12 10433  
ΑΘΗΝΑ



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

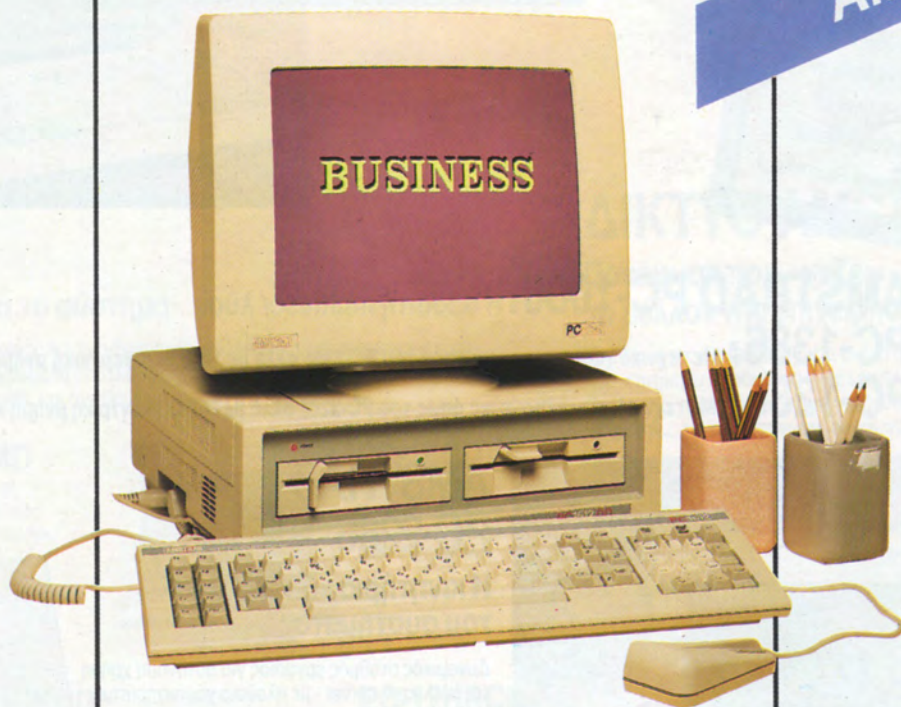
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΦΟΡΗΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

HOME COMPUTERS

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΑΦΙΕΡΩΜΑ  
ΣΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ  
AMSTRAD



**AMSTRAD**



# ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

## AMSTRAD PC-2000

**Συστήματα multi-user από την AMSTRAD:  
η λύση σε κάθε μηχανογραφικό πρόβλημα της σύγχρονης, δυναμικής επιχείρησης.**

Η νέα σειρά Amstrad PC-2000 - που περνά από τον προσωπικό υπολογιστή με floppy disk στις απεριόριστες δυνατότητες των επεξεργαστών 80386 της Intel - δημιουργήθηκε για να δώσει μια νέα, μοναδική διάσταση στη σχέση κόστους/αποτελέσματος στο χώρο των επαγγελματικών υπολογιστών. Με υψηλή απόδοση. Μεγάλη αξιοπιστία. Σε περιβάλλον πολύ φιλικό για τον χρήστη. Χωρίς να... φοβάται τις μελλοντικές εξελίξεις.

## AMSTRAD PC-2386

**Η επιτελική «μονάδα»  
του συστήματος**

Το μεγαλύτερο multi-user μοντέλο της νέας σειράς Amstrad PC-2000. Αξιοποιεί πλήρως την επένδυση, γιατί αντιμετωπίζει κάθε μηχανογραφικό πρόβλημα της επιχείρησης και καλύπτει ακόμα και τις μελλοντικές ανάγκες της. Με υποδομή για να «χτιστεί» γύρω του ένα ολοκληρωμένο δίκτυο.



### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Επεξεργαστής 80386 στα 20 MHz
- Μνήμη 4Mb RAM που επεκτείνεται μέχρι 16Mb (on board)
- RAM Cache 64K των 35 ns
- Θύρες επέκτασης: 5 των 16-bit (μετά την τοποθέτηση του σκληρού δίσκου)
- Σκληρός δίσκος 65Mb με 1:1 Interleave
- Disk-drive 1.4Mb για δισκέτες 3 1/2"
- Θύρα εξωτερικού disk-drive 5 1/4" ή 3 1/2" ή tape streamer
- Οθόνη VGA συμβατή με EGA/CGA/Hercules
- Θύρες: RS-232 και παράλληλη 2 διευθύνσεων
- Ρολόι πραγματικού χρόνου & ημερολόγιο με μπαταρίες
- Mouse συμβατό με MICROSOFT.COM & DRV
- Πληκτρολόγιο AT, 102 πλήκτρων
- Software: MS-DOS 4.0 • MS-WINDOWS 386 • GW-BASIC
- Συμβατότητα με NOVELL NETWORK (σαν SERVER)

**AMSTRAD PC-1000:** Η προσιτή multiuser λύση

**PC-1386:** Με τεχνικά χαρακτηριστικά όπως του PC-2386 αλλά με 1MB περιφερειακή μνήμη, με ή χωρίς σκληρό δίσκο.

**PC-1286:** Με τεχνικά χαρακτηριστικά όπως του PC-2286 αλλά με 640MB κεντρική μνήμη και χωρίς σκληρό δίσκο.



## AMSTRAD PC-2286

**Η κινητήρια «δύναμη»  
του συστήματος**

Δυναμικός σταθμός εργασίας για αυτόνομη χρήση και ευέλικτος server - με πλούσια χαρακτηριστικά και υψηλή απόδοση - όταν λειτουργεί μέσα σ' ένα δίκτυο.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Επεξεργαστής 80286 στα 12 MHz
- Μνήμη 1Mb RAM που επεκτείνεται μέχρι 4Mb (on board)
- Θύρες επέκτασης: 5 των 16-bit (μετά την τοποθέτηση του σκληρού δίσκου)
- Σκληρός δίσκος 40 Mb με 1:1 Interleave
- Disk-drive 1.4Mb για δισκέτες 3 1/2"
- Θύρα εξωτερικού disk-drive 5 1/4" ή 3 1/2" ή tape streamer
- Οθόνη VGA συμβατή με EGA/CGA/Hercules
- Θύρες: RS-232 και παράλληλη 2 διευθύνσεων
- Ρολόι πραγματικού χρόνου & ημερολόγιο με μπαταρίες
- Mouse συμβατό με MICROSOFT.COM & DRV
- Πληκτρολόγιο AT, 102 πλήκτρων
- Software: MS-DOS 4.0 • MS-WINDOWS 286 • GW-BASIC
- Συμβατότητα με NOVELL NETWORK (σαν SERVER)





## AMSTRAD PC-2086

### Η δημιουργική «βάση» της νέας σειράς

Σχεδιάστηκε για αυτόνομη λειτουργία ή για να γίνει το «έξυπνο» τερματικό σ' ένα οργανωμένο δίκτυο.

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Επεξεργαστής 8086 στα 8 MHz
- Μνήμη 640K RAM
- Θύρες επέκτασης: 3 τιν 8-bit (μετά την τοποθέτηση του ακριβού δίσκου)
- Σκληρός δίσκος 30 Mb με 1:1 Interface
- Disk-drive για δισκέτες τιν 720K 3 1/2"
- Θύρα εξωτερικού disk-drive 5 1/4" ή 3 1/2" ή tape streamer
- Οθόνη VGA συμβατή με EGA/CGA/Hercules
- Θύρες RS-232 και παράλληλη 2 διευθύνσεων
- Ρολόι πραγματικού χρόνου & ημερολόγιο με μπαταρίες
- Mouse συμβατό με MICROSOFT COM & DRV
- Πληκτρολόγιο AT, 102 πλήκτρων
- Software: MS-DOS 3.3 • MS-WINDOWS 2.03  
• GW-BASIC  
• Συμβατότητα με NOVELL NETWARE (σαν WORKSTATION)

## PC-2000 MONITORS

### Ο ιδανικός σύντροφος για το σύστημα

Υψηλή ανάλυση, ευκρίνεια, ποιότητα εικόνας και εντυπωσιακές εφαρμογές σε business graphics δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν 256 χρώματα από μια παλέτα 264.144 χρωμάτων!). Όλα VGA, συμβατά με EGA/CGA/Hercules, και αντιθαμβωτικά.



#### PC-12MD

Μονόχρωμο 12", με 64 διαφορετικές αποχρώσεις του γκρι. Ιδανική σχέση κόστους/λειτουργικότητας, όταν τα χρώματα δεν είναι απαραίτητα.



#### PC-14CD

Έγχρωμο 14", με ανάλυση 0.42 dot-pitch για άψογη παρουσίαση business graphics.



#### PC-14HRCD

Έγχρωμο 14", με ανάλυση 0.29 dot-pitch, ιδανικό για εφαρμογές CAD/CAM, όταν συνδυαστεί με τη VGA κάρτα των PC-2000.



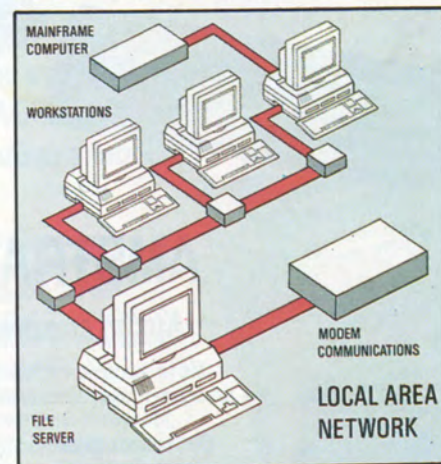
#### PC-12HRCD

Έγχρωμο 12", με ανάλυση 0.28 dot-pitch για εφαρμογές μεγάλης λεπτομέρειας, με κρυστάλλινη καθαρότητα.

## ΔΙΚΤΥΟ AMSTRAD

### Οργάνωση που «χτίζει» το μέλλον της επιχείρησής!

Το δίκτυο της Amstrad έρχεται σ' ένα ολοκληρωμένο πακέτο, που επιτρέπει τη σύνδεση ενός server και 2 σταθμών εργασίας. Από κει και πέρα, μπορείτε να συνδέσετε όσα πακέτα απαιτούνται μέχρι την... τέλεια οργάνωση, σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησής.



• Υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα MS-DOS ή PC-DOS V. 3.1- 3.3.

• Υποστηριζόμενοι Η/Υ: AMSTRAD PC, PC-2000, IBM\*PC, XT, AT ή συμβατοί και IBM\*PS/2.

\*IBM: σήμα κατατεθέν της IBM Corporation.

**VGA**  
28  
DOT PITCH





# ΦΟΡΗΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

## PPC-512/640

### Πάντα μαζί σας

Η τεχνολογία Amstrad σας προσφέρει την ευκαιρία να αξιοποιείτε σωστά το χρόνο σας και να επικοινωνείτε αποτελεσματικά με το βασικό υπολογιστή σας όπου κι αν βρίσκεστε: σε επαγγελματικές συναντήσεις, στα ταξίδια με όλα τα μεταφορικά μέσα, στο σπίτι, κάθε στιγμή που έχετε ανάγκη!

Ο PPC-512 ή 640 είναι κομψός, εξαιρετικά λειτουργικός, μεταφέρεται εύκολα, και μπορεί να... συναγωνιστεί με εξαιρετική ευελιξία τον αγαπημένο σας PC, αφού σχεδιάστηκε με πολλές δυνατότητες για να γίνει πραγματικά το... δεξί σας χέρι!



Συνοδεύεται με εύχρηστη & λειτουργική θήκη μεταφοράς.

#### PPC ORGANIZER

ένα καταπληκτικό πακέτο προγραμμάτων που παίρνετε μαζί με τον PPC-512/640

Περιέχει: ημερολόγιο · επεξεργαστή κειμένου · αρχείο διευθύνσεων και τηλεφώνων · προσωπικό τηλεφωνητή αριθμομηχανή

Ζητήστε τη 12μηνη ΕΓΓΥΗΣΗ της Αντιπροσωπείας Είναι η σιγουριά σας!



**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- 8086-16 bit επεξεργαστής στα 8 MHz
- Μνήμη 512K RAM (PPC-512) / 640K RAM (PPC-640)
- Μονό ή διπλό disk-drive 720K για δισκέτα 3 1/2"
- Θύρες: παράλληλη & RS-232
- Οθόνη LCD (ρωμιζόμενη σε 6 διαφορετικές γωνίες) 600 x 200 pixels, συμβατή με MDA & CGA, και υποδοχή για εξωτερικό monitor
- Πληκτρολόγιο AT 102 πλήκτρων
- Μεγάφωνο με ρύθμιση έντασης
- Πολύ πρακτικός χρόνος
- Υποδοχή για 8087 μαθηματικό επεξεργαστή
- SOFTWARE: MS-DOS 3.3
- ΠΑΚΕΤΟ PPC ORGANIZER

**Πηγές τροφοδοσίας:** ρεύμα 220V (μετασχηματιστής στον standard εξοπλισμό) · ανακτήσιμος αυτοκινητού 12V monitor Amstrad PC · μπαταρίες



**Ο PPC 640 διαθέτει επιπλέον:**

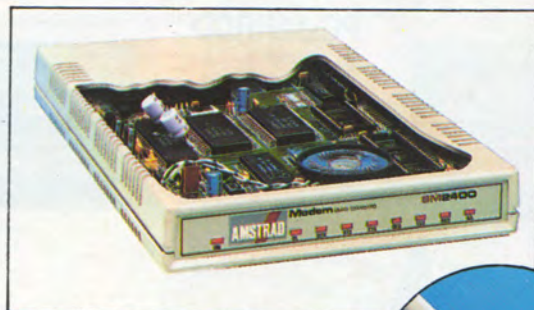
- Ενσωματωμένο Modem (συμβατό με τον κώδικα HAYES) που υποστηρίζει: V21 (300 bps) · V23 (1200/75 bps) · V22 (1200 bps) · V22 bis (2400 bps)
- AUTO-ANSWER, AUTO DIAL
- Software επικοινωνίας MIRROR II

## AMSTRAD MODEMS

### Άμεση επικοινωνία... χωρίς εμπόδια

Με τα modems της Amstrad εξασφαλίζετε άμεση σύνδεση για μετάδοση ή λήψη δεδομένων με οποιαδήποτε υπολογιστή που διαθέτει θύρα RS-232.

Έτσι μπορείτε να αυξήσετε τη λειτουργικότητα μιας μονάδας εργασίας ή να εξυπηρετήσετε ένα ολοκληρωμένο δίκτυο. Τα modems διατίθενται σε δύο μορφές: (α) Card-modem, που τοποθετείται σε μία υποδοχή μέσα στον υπολογιστή σας (β) επιτραπέζιο modem (SM-2400).



SM-2400



**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SM-2400**

- Πρωτόκολλα επικοινωνίας: V21 300/300 bps · V23 1200/75 ή 75/1200 bps · V22 600/600 ή 1200/1200 bps ασύγχρονα, V22 bis 2400/2400 bps ασύγχρονα
- Έλεγχος διαδικασίας κλήσης
- AUTO DIAL - AUTO ANSWER
- Αυτόματη επιλογή του BAUD RATE
- Συμβατότητα με HAYES
- Υποδοχή τηλεφωνικής συσκευής
- Full duplex με V23
- Καλώδιο για σύνδεση με RS-232



# ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

## 1987 & 1988: πρώτοι σε πωλήσεις!



HOME PRO

### PC-1640

#### ο επαγγελματικός προσωπικός υπολογιστής της AMSTRAD

Ο συμβατός PC της Amstrad που κυριαρχεί σήμερα στην ευρωπαϊκή και την ελληνική αγορά. Συνδυάζει την επαγγελματική αξιοπιστία (ταχύτητα, ευελιξία, υψηλή ευκρίνεια γραφικών) με μια τιμή φανταστική!

Εξαιρετικά φιλικός στον χρήστη, με δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε σκληρό δίσκο ή disk-drive(s) και με 3 επιλογές οθόνης (μόνοχρωμη, έγχρωμη ή έγχρωμη υψηλής ανάλυσης), ο PC-1640 είναι μια ολοκληρωμένη μονάδα εργασίας για τη σύγχρονη επιχείρηση!



**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- Επεξεργαστής 8086 στα 8MHz
- Μνήμη 640K RAM
- Οθόνες: μονόχρωμη Hercules (720 x 350 PIXELS) ή έγχρωμη CGA (640 x 200 PIXELS) ή έγχρωμη EGA υψηλής ανάλυσης (640 x 350 PIXELS)
- Κάρτες: EGA/CGA/Hercules και MDA (στο Mother Board)
- Θύρες: RS-232 και παράλληλη
- Ρολόι πραγματικού χρόνου & ημερολόγιο μπαταρίας
- Mouse και mouse port
- Software: MS-DOS 3.2 GEM & GEM DESKTOP BASIC-2
- Πλήρης συμβατότητα με IBM\*

ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ 780 ΣΕΛΙΔΩΝ

### PC-1512

#### ο προσωπικός υπολογιστής της AMSTRAD που κέρδισε την εμπιστοσύνη χιλιάδων χρηστών!

Η ιδανική λύση για τη μικρομεσαία επιχείρηση, τον ελεύθερο επαγγελματία ή την απαιτητική εργασία στο σπίτι! Ο PC-1512 της Amstrad είναι ευέλικτος, δυναμικός, λειτουργικός και εξαιρετικά φιλικός στον χρήστη.

Με σκληρό δίσκο ή disk-drive(s) και μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη προσφέρεται σε τιμή που είναι πραγματικό κίνητρο για ν' αντιμετωπίσετε αμέσως τα μηχανογραφικά σας προβλήματα!

\* IBM: σήμα κατατεθέν της IBM Corporation

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- Επεξεργαστής 8086 στα 8MHz
- Μνήμη 512K RAM, που επεκτείνεται στα 640K RAM (on board)
- Οθόνη μονόχρωμη ή έγχρωμη CGA (640 x 220 PIXELS)
- Έγχρωμη κάρτα γραφικών CGA
- Θύρες: RS-232 και παράλληλη
- Ρολόι πραγματικού χρόνου & ημερολόγιο με μπαταρία
- Mouse και mouse port
- Software: MS-DOS 3.2 GEM & GEM DESKTOP DOS-PLUS BASIC-2
- Πλήρης συμβατότητα με IBM\*





# PC-200

## ο επαγγελματικός PC της SINCLAIR

Ο PC-200 είναι ο εξελεγμένος επαγγελματικός υπολογιστής της SINCLAIR με τα χαρακτηριστικά της πιο σύγχρονης τεχνολογίας: disk-drive 3 1/2", πληκτρολόγιο AT - 102 πλήκτρων - και δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη. Ο PC-200 θα γίνει ο αξιόπιστος «συνεργάτης» σας για να «τρέξετε» όλα τα γνωστά προγράμματα των συμβατών PC, ενώ θα σας προσφέρει ατέλειωτες ώρες ψυχαγωγίας στο σπίτι και σπουδαία ευκαιρία να εξοικειωθούν και τα νεότερα μέλη της οικογένειάς με τα πιο διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα, το MS-DOS και το GEM.

Με τον PC-200 της SINCLAIR κάνετε μια πραγματικά «έξυπνη» επένδυση!

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SINCLAIR PC 200

- Επεξεργαστής 8086 - 16 bit στα 8MHz
- Μνήμη 512K RAM, που επεκτείνεται στα 640K
- 2 Θύρες επέκτασης (IBM\* compatible)
- Δυνατότητα σύνδεσης με σκληρό δίσκο
- Ενσωματωμένο modulator για σύνδεση με TV
- Θύρες: παράλληλη και σειριακή RS-232
- Πληκτρολόγιο AT, 102 πλήκτρων
- Disk drive 720K για δισκέτα 3 1/2"
- Θύρα εξωτερικού disk drive 5 1/4" ή 3 1/2"
- Μεγάφωνο με ρύθμιση έντασης
- Υποδοχή για μαθηματικό επεξεργαστή 8087
- Θύρα αναλογική για joystick
- Μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη συμβατή με CGA
- Software: MS-DOS 3.3  
GW BASIC  
GEM-3 & GEMPaint
- Διαστάσεις (πλάτος x βάθος x ύψος):  
45 x 33,5 x 8,5 εκ.

\*IBM: σήμα κατατεθέν της IBM Corporation



**AMSTRADHELLAS**

ΕΓΓΥΗΤΗ  ΜΗΝΥΝ

№ 76713

Όνομα: \_\_\_\_\_

Διεύθυνση: \_\_\_\_\_

Τηλέφωνο: \_\_\_\_\_

Ποσό: \_\_\_\_\_

Ζητήστε τη 12μηνη ΕΓΓΥΗΣΗ της Αντιπροσωπείας. Είναι η σιγουριά σας!





# ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ AMSTRAD

## Ποιότητα γραφής που συμβαδίζει με το κύρος της επιχείρησης

Οι εκτυπωτές Amstrad προδιαγράφουν την ευκολία, την ευελιξία, την αντοχή, τη λειτουργικότητα και την ποιότητα γραφής που αναζητάτε, για να μπορείτε να συνεργάζεστε δημιουργικά εσείς, ο ηλεκτρονικός σας υπολογιστής και όλα σας τα προγράμματα, στο γραφείο ή στο σπίτι!

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

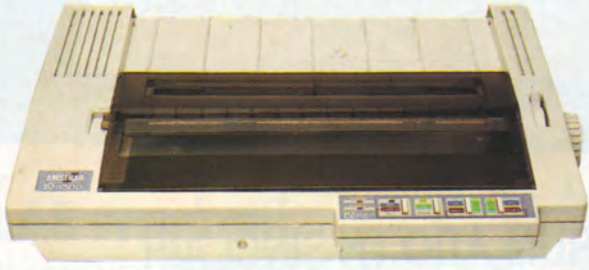
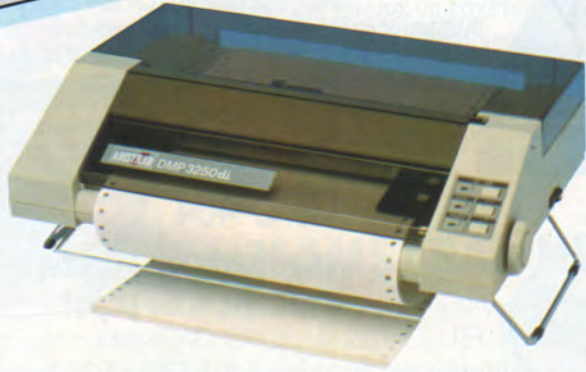
- Ταχύτητα εκτύπωσης: 160 cps
- Τύποι χαρακτήρων: ελληνικοί & λατινικοί (9 διεθνή sets) Normal/Italics/NLQ / Superscript / Subscript / Double strike κ.λπ.
- Μεγέθη χαρακτήρων: Standard/Elite/Condensed/Enlarged
- Χαρακτήρες ανά γραμμή: από 80 (normal) έως 132 (condensed)
- Χαρτί: 10" από το μηχανογραφικό
- Έξοδος παράλληλη (centronics) και RS-232

**AMSTRAD DMP-3250**  
η έξυπνη λύση για τις καθημερινές ανάγκες εκτύπωσης

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- Ταχύτητα εκτύπωσης: 160 cps (normal) ή 54 cps (LQ)
- Τύποι χαρακτήρων: ελληνικοί & λατινικοί (11 διεθνή sets) Normal/Italics/NLQ/Superscript/Subscript/Double strike/Bold/Underline/Double width κ.λπ.
- Μεγέθη χαρακτήρων: Standard/Elite/Condensed/Enlarged
- Χαρακτήρες ανά γραμμή: από 40 (normal) έως 137 (condensed)
- Χαρτί: 10" από το μηχανογραφικό
- Έξοδος παράλληλη και RS-232
- 8K BUFFER
- Συμβατότητα με EPSON LQ και IBM<sup>®</sup>PC graphics Printer

**AMSTRAD LQ-3500**  
ο «κολλητός» σας συνεργάτης για άψογη εκτύπωση LQ



**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- Ταχύτητα εκτύπωσης: 200 cps /50 cps NLQ
- Τύποι χαρακτήρων: ελληνικοί & λατινικοί (9 διεθνή sets) Normal/Italics/NLQ / Superscript / Subscript / Double strike κ.λπ.
- Μεγέθη χαρακτήρων: Standard/Elite/Condensed/Enlarged
- Χαρακτήρες ανά γραμμή: από 136 (normal) έως 233 (condensed)
- Χαρτί: 15" και 10" από το μηχανογραφικό
- Έξοδος παράλληλη (centronics)

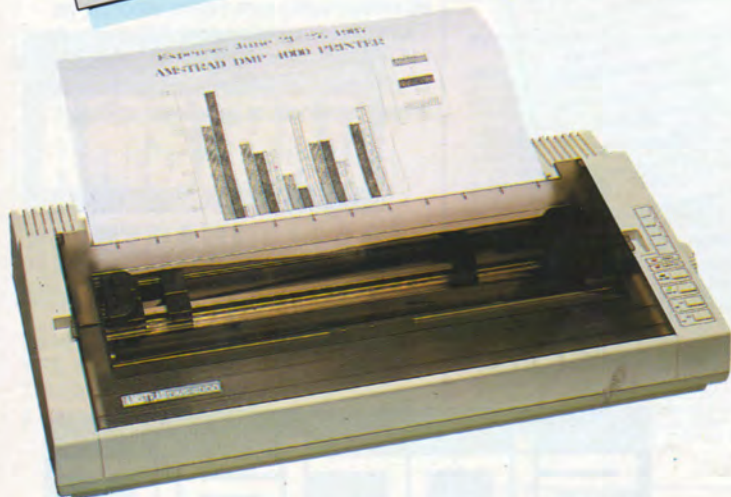
**AMSTRAD DMP-4000**  
...ο «σκληρός» επαγγελματίας για μεγάλες απαιτήσεις εκτύπωσης

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- Ταχύτητα εκτύπωσης: 288 cps (normal) ή 96 cps (LQ)
- Τύποι χαρακτήρων: ελληνικοί & λατινικοί (11 διεθνή sets) Normal/Italics/Superscript/Subscript/Double strike/Bold/Underline/Double width κ.λπ.
- Μεγέθη χαρακτήρων: Standard/Elite/Condensed/Enlarged
- Χαρακτήρες ανά γραμμή: από 136 (normal) έως 272 (condensed)
- Χαρτί: 15" και 10" από το μηχανογραφικό
- Έξοδος: παράλληλη και RS-232
- 8K BUFFER
- Συμβατότητα με EPSON LQ και με IBM<sup>®</sup> PROPRINTER

<sup>®</sup>IBM: σήμα κατατεθέν της IBM Corporation

**AMSTRAD LQ-5000**  
top letter quality για... top επιχειρήσεις



Όλοι οι εκτυπωτές Amstrad έχουν κοινή και αναλογική γραφή και συνοδεύονται με καλώδιο σύνδεσης για PC.





# HOME COMPUTERS

1987 & 1988: πρώτος σε πωλήσεις!



## CPC-6128

ο «αξεπέραστος»  
home-computer  
της AMSTRAD

Επιτυχία χωρίς προηγούμενο!

Ο CPC-6128 της Amstrad κατέχει σταθερά από καιρό και θα κατέχει για πολύ ακόμα την πρώτη θέση στην προτίμηση των νέων στην Ελλάδα.

Γιατί σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται, με τον ίδιο φιλικό τρόπο, και για ολοκληρωμένες εφαρμογές και για εκπαίδευση και για... ατέλειωτη ψυχαγωγία.

Με ενσωματωμένο disk-drive, πλούσιο στερεοφωνικό ήχο, υψηλή ανάλυση γραφικών και δυνατότητα να «τρέξει» πολλά προγράμματα, ο CPC-6128 έχει γίνει ο πιο αγαπημένος «σύντροφος» ολόκληρης της οικογένειας στο σπίτι, το καλύτερο εργαλείο για να μάθετε BASIC, PASCAL και άλλες γλώσσες και ο «καθοδηγητής» στην εξερεύνηση του συναρπαστικού κόσμου της πληροφορικής!

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**  
Μνήμη 128K RAM  
Ενσωματωμένο disk-drive 3"  
27 χρώματα / 8 παράθυρα  
Θύρα παράλληλη (centronics) για εκτυπωτή  
Υποδοχή joystick & εξωτερικού ηχείου  
Έγχρωμη ή μονόχρωμη οθόνη  
3 κανάλια ήχου με 8 οκτάδες, stereo  
Software: CP/M+, BASIC, DR, LOGO

## SPECTRUM ΑΠΟ ΤΗ SINCLAIR

...μοναδικά και αγαπημένα!



## SINCLAIR SPECTRUM +2

### Ο άξιος διάδοχος του πασίγνωστου ZX-SPECTRUM!

Με ενσωματωμένο κασετόφωνο, λειτουργικό ολοκληρωμένο πληκτρολόγιο, κρυστάλλινο ήχο, υποδοχές για 2 joysticks και δυνατότητα να «τρέξετε» πολυάριθμα και απίθανα παιχνίδια.



## SINCLAIR SPECTRUM +3

### Ο πιο γρήγορος της παρέας!

Με ενσωματωμένο disk-drive 3" για να «φορτώνονται» τα προγράμματα αμέσως, υποδοχές για 2 joysticks, απίθανο ήχο και super γραφικές και χρωματικές ικανότητες. Ο SPECTRUM +3 περνά, πολύ εύκολα, τον χρήστη από το θαυμαστό κόσμο των παιχνιδιών στο μαγικό κόσμο των εφαρμογών μέσα από προγράμματα γραμμένα σε BASIC!

ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ  
ΜΕ  
ΒΙΒΛΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ  
ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SPECTRUM +2 και SPECTRUM +3

Επεξεργαστής Z80A  
Μνήμη 128K RAM, 64K ROM  
(32K ROM στον SPECTRUM +2)  
Χρώματα 8+8  
Έξοδοι ήχου και TV  
Θύρα RS-232 (και παράλληλη στον SPECTRUM +3)  
Έξοδος RGB για monitor  
Πλήρες πληκτρολόγιο QWERTY  
Midi Interface για μουσικά όργανα  
Θύρα δεύτερου disk-drive  
Υποδοχές για 2 joysticks  
Συμβατότητα με τα SPECTRUM 48K/PLUS/128K  
Ενσωματωμένο BASIC (128K) με SCREEN EDITOR  
Θύρα αριθμητικού πληκτρολογίου  
Ήχος στην TV και στο monitor

## CPC-464

ψυχαγωγία και... δράση  
στο σπίτι, κάθε μέρα!



Με ενσωματωμένο κασετόφωνο, υποδοχές για 2 joysticks, μικροεπεξεργαστή Z80-A και μνήμη 64K RAM, καταπληκτικές ηχητικές δυνατότητες και 27 χρώματα, ο CPC-464 προσφέρει ατέλειωτη σπιτική διασκέδαση σε μικρούς και μεγάλους!

**AMSTRAD**

**sinclair**







**Come to flavor.**

Το Υπουργείο Υγείας προειδοποιεί:

**Τ Ο Κ Α Π Ν Ι Σ Μ Α Β Λ Α Π Τ Ε Ι  
Σ Ο Β Α Ρ Α Τ Η Ν Υ Γ Ε Ι Α**