

Η Ελληνική πλευρά του

Amstrad

ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ AMSTRAD

ΤΕΥΧΟΣ 11 - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ '87 • ΔΡΧ. 260

ΘΕΜΑΤΑ

- ★ Test CITIZEN 120 D.
- ★ PACE Modem...
- ★ Ποστέρ στον CPC!
- ★ Παρουσίαση DBASE III +
- ★ Hardware σημασία...
- ★ Mini Office III!
- ★ Video Top!
- ★ OυP 8086!
- ★ Jumplock special 2
- ★ Τοπογραφικά!
- ★ PRO-ΠΟ
- ★ Το chip 6845!
- ★ PC ΘΕΜΑ
- ★ Printer LQ3500
- ★ Zoom

και ακόμα θέματα για:
CP/M - MSDOS
GAY - PASCAL
BASIC - FORTRAN

PANTOGNOSIA

CPC - PCW - PC

Ένα πρόγραμμα
με νοημοσύνη (?)

ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ

Πού θα βρείτε τι,
για CPC, PCW και PC
(Μέρος 1ο)

88

ΣΕΛΙΔΕΣ

- ★ Τα μελλοντικά σχέδια του Alan. M. Sugar!
- ★ Παρουσίαση του νέου PCW 9512

ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΑΝΑΔΡΑΣΗ

ΕΙΔΙΚΗ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ MINI-CAD
ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PLOTTER-GRAPHICS
ΓΙΑ AMSTRAD PC 1512

ΤΩΡΑ
ΜΟΝΟ
54.500 ΔΡΧ.
ΜΕ Φ.Π.Α.



4χρωμος plotter

SAKATA SCP-800

για όλα τα μοντέλα του AMSTRAD!

Συστήματα CAD

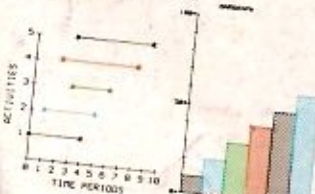
Με τη βοήθεια συστημάτων CAD σχεδιάζει αεροπλανικά σχέδια όπως καπέλα, προσόψεις κ.α.



DESIGNED BY AUTOCAD

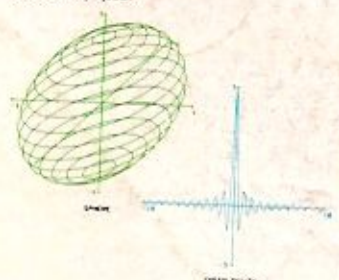
Για επιχειρήσεις

Σχεδιάζει bargraphs, linegraphs, απλά ή πολύπλοκα σχεδιαγράμματα, pie charts κ.α.



Για σχολεία

Ο SAKATA SCP-800 είναι απαραίτητος στη διδασκαλία Ανωτέρων Μαθηματικών και Γεωμετρίας. Οι μαθητές μπορούν να μελετήσουν τη συμπεριφορά διαφόρων συναρτήσεων μέσω της σχεδίασης διαδοχικών και τριδιάστατων συναρτήσεων.



Computer Graphics

Για πειραματισμούς και διδασκαλία Σχεδιάστε με τον plotter σας πολύγωνα, σπείρες, κυκλικοειδή, ροzettes και τυχρία graphics.



Κάνει τετράχρωμο plotting και printing σε πολλούς τύπους χαρτιού. Στα listings χρησιμοποιεί ρολλό χαρτιού 114 mm και 210 mm. Σχεδιάζει σε μέγεθος χαρτιού A4 (210 mm x 295 mm), όπως επίσης και σε ρολλό χαρτιού πλάτους 210 mm και απεριόριστου μήκους.

Ο SAKATA SCP-800 σχεδιάζει γραμμές, καμπύλες, graphics και ότι σχήμα μπορείτε να φαντασθείτε σε τέσσερα διαφορετικά χρώματα συνδυάζοντας ταυτόχρονα σχέδια και κείμενο. Στο text mode γράφει ελληνικά, αγγλικά και σύμβολα graphics σε μια μεγάλη γκάμα από μεγέθη γραμμάτων (1 mm - 14 mm). Ο SAKATA SCP-800 συνδέεται στο παράλληλο port με κοινό καλώδιο εκτυπωτή.

Το AMSTRAD είναι σήμα κατατεθέν της AMSTRAD CONSUMER PLC



ISON

Ανάμεσα στο σήμερα και στο αύριο!

ISON A.E.

Atrina Center, Α. Κηφισίας 32,

Παράδεισος Αμαρουσίου, 151 25 Αθήνα,

Τηλ: 68.34.701, 68.42.569, TLX: 225845 ISON GR

TAI-PAN

TM



TAI-PAN



ocean

Copyright © 1986 James Clavell. Tai Pan is a registered trademark.
© 1986 de Laurentis Entertainment Inc.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σημείωμα Σύνταξης	3
Ειδήσεις	4
Test Citizen	8
PCW 9512	10
Πού θα βρείτε τι	14
Video Top	18
Mirage	22
ΠΡΟ-ΠΟ	24
Χωρίς Manual (Mini Office)	26
Modems και Amstrad	30
Basic	32
Z-80	34
CP/M	36
FORTRAN	38
PASCAL	40
GSX	42
Jumpblock	44
PC Θέμα	47
D-BASE III	50
MS-DOS	54
Παντογνωσία	56
Zoom στον άγνωστο κόσμο μας	60
Πανεπιστημιοθέματα	64
Βιβλιοκριτική	66
Συμβαλλόμενα	69
Αλληλογραφία	70
Στα σύνορα του ΕΠΤΑ	72
Ανάπτυξη προγραμμάτων	74
Poster	76
Συναρτήσεις	78
Μικρές αγγελίες	80
Adventures	81
G. Service	82
GAMES	84

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ

Amstrad

ΤΕΥΧΟΣ 11 — ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ '87

Το πρώτο ελληνικό ανεξάρτητο περιοδικό αποκλειστικά για τους υπολογιστές Amstrad CPC-PCW-PC

Η έκδοση «Η Ελληνική Πλευρά του Amstrad» είναι ιδιοκτησία των εκδόσεων ΑΝΑΔΡΑΣΗ Ο.Ε. Το περιοδικό «Η Ελληνική Πλευρά του Amstrad» δεν έχει καμία απολύτως σχέση με την Amstrad Plc ή την αντιπροσωπεία της στην Ελλάδα «AMSTRAD HELLAS».

Διεύθυνση: Μπότσια 9, Εξάρχεια 106 82

ΤΗΛ.: 3610039

Γραφεία Βορείου Ελλάδος: Σ.Β.Σ. Μοναστηρίου 41, τηλ. 031/525803

Έκδοση - Επιτροπή Σύνταξης:

Στέλιος Αγγελής

Νίκος Γεωργιάδης

Σωτήρης Σταυρόπουλος

Για Συνδρομές και Δισκέτες:

Προς ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΑΔΡΑΣΗ Ο.Ε.

Μπότσια 9 Τ.Κ. 106 82

Διαφημίσεις: Κώστας Σκούρας

τηλ. 3610039

Σ' αυτό το τεύχος συνεργάστηκαν μαζί μας:

Φίλιππος Βακαλόκης

Γιάννης Παζαρήλης

Μανώλης Γκιμίσσης

Φαίος Βιθανάκης

Μιχάλης Μπελιβανέλης

Γρηγόρης Σαυμελάκης

Μιχάλης Παγανόπουλος

Νίκος Λασκαρίδης

FANSOFT - Νίκος Μασσαούφης

Απαγορεύεται: η αναδημοσίευση υλικού με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο χωρίς την γραπτή άδεια των εκδοτών. Απομύχια συντακτών ή αναγνωστών δεν είναι πάντοτε και απομύχια της επιτροπής σύνταξης.

Καλλιτεχνική επιμέλεια:

Αλεξάνδρα Κοτσίκη (90 13 231)

Σκίτσα: Αντώνης Παπαδόπουλος

Μοντάζ-Φωτοστοιχειοθεσία -

Διαχωρισμοί: Βιβλιοσυνεργατική ΣΥΝ.Π.Ε. τηλ. 3607596

Εκτύπωση - Βιβλιοδεσία:

Γραφικές Τέχνες, Πέτρος Ευαγγ. Μηάρμης τηλ. 5247103 - 5240154

Διακπεραίωση - Υπεύθυνος

πωλήσεων: Κώστας Γεωργιάδης

τηλ. 3610039

Διάθεση - Διανομή:

Ιαθίνα - Επαρχία - Κύπρος

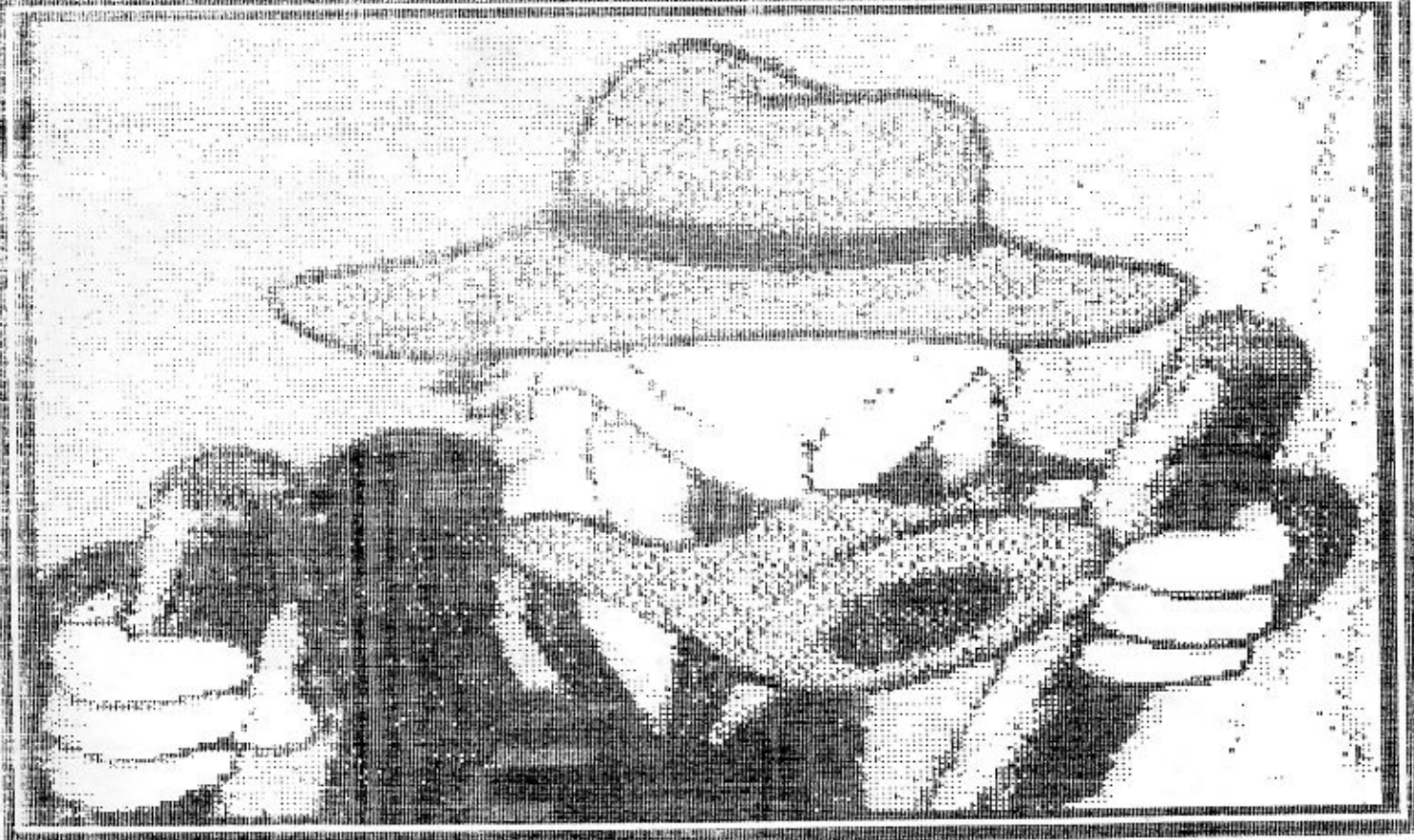
— Κεντρικό Πρακτορείο Ημερήσιου & Περιοδικού Τύπου, τηλ. 3211069

Παλαιά τεύχη: του περιοδικού μας μπορείτε να προμηθευτείτε από το βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23 τηλ. 3645158, από το βιβλιοπωλείο ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Μπότσια 5 τηλ. 3601076 από το computer-shop ΚΟΥΝΑΝΗ Computers, Στουρνάρα 20 και Ζαΐμη τηλ. 3646725 και από τα περίπτερα του Γ. Μαρκουδάκη, Πατησίων και Στουρνάρα 51, τηλ. 5224242 και του Δ. Μπούρα, Πατησίων και Στουρνάρα, απέναντι από το Πολυτεχνείο, τηλ. 3616907.

Υπεύθυνος σύμφωνα με το νόμο:

Νίκος Γεωργιάδης

"The Greek side of Amstrad" is published by: ANADRASI Botasi 9 Exarchia, 106 82 Athens, GREECE



Σημείωμα σύνταξης

Και αυτός ο μήνας, όπως και αυτός που πέρασε, αναμένεται επεισοδιακός για το χώρο των υπολογιστών. Εμείς συνεχίζουμε να είμαστε κοντά σας για να σας ενημερώνουμε και με την ευκαιρία του Amstrad Show βρεθήκαμε ακόμη πιο πολύ κοντά σας.

Α, και μια και είπαμε για το Amstrad Show, ελπίζω όσοι περάσατε από εκεί να μην χάσατε το Show της Ελληνικής πλευράς του Amstrad. Ένα περίπτερο γεμάτο εκπλήξεις και δημιουργικότητα με τα προγράμματα του περιοδικού σε δοκιμή από όποιον ήθελε, με την ON LINE σύνδεση μέσω τηλεφωνικής γραμμής και του Ελληνικού modem Lexis που διαθέτουμε με την ΕΠΤΑ BASE, με τις δημιουργίες Ελλήνων αναγνώστών του περιοδικού που διαθέτουμε και περιλαμβάνουν όλες τις πτυχές του computing.

Ε! Όλα αυτά νομίζουμε ότι είναι μια προσφορά στον τομέα της πληροφορικής και κυρίως της υποστήριξης προς τους αναγνώστες - χρήστες που δεν μπορούσε να συγκριθεί με αυτή των άλλων εντύπων. Η Ελληνική πλευρά του Amstrad έκανε το θαύμα της φέρνοντας κοντύτερα τους χρήστες μεταξύ τους και προωθώντας εκπληκτικά προγράμματα και κατασκευές από χομπίστες αναγνώστες όπως ακριβώς τους αξίζει.

Το κλού του περιπτέρου ήταν ο πολυπόθητος Ελληνικός TV Tuner, που μετατρέπει το monitor των CPC σε έγχρωμη τηλεόραση. Πόσοι από σας δεν έπαθαν σοκ βλέποντας στο έγχρωμο monitor ενός CPC τα κρατικά μας κανάλια.

Περισσότερα, όμως, για όλα αυτά, θα γράψουμε στο επόμενο τεύχος.

Και τώρα ας γυρίσουμε σε μερικά από αυτά που θα βρείτε μέσα στο τεύχος που έχετε στα χέρια σας. Έχουμε και λέμε:

- Μια έρευνα αγοράς με θέμα ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΙ, όπου παρουσιάζονται τα περισσότερα computer shop της Αθήνας μαζί με το σχετικό περιεχόμενό τους.
- Παρουσίαση του μικρού και δυνατού printer CITIZEN 120 D.
- Παρουσίαση της Dbase III +, της γλώσσας αρχειοθέτησης που αγγίζει την τελειότητα.
- Μια πρώτη παρουσίαση του τελευταίου κατορθώματος της Technosoft, του Video Top.
- Test στο πολυδαίδαλο PRO - ΠΟ της Πληροφορικής.
- Hardware σπαστήρια. Mirage ο μονόφθαλμος...

...και όλες οι γνωστές σειρές μαζί με θέματα που μόνο σ' ένα ΕΠΤΑ θα βρίσκατε, άλλωστε δεν χρειάζεται να κουραζόμαστε να τα ξαναλέμε.

Τέλος, θα θέλαμε να εκφράσουμε ξανά τα συγχαρητήριά μας στους ανεξάρτητους παραγωγούς, στη νέα γενιά προγραμματιστών για την επιτυχία που είχαν οι δημιουργίες τους στην ελληνική αγορά.

Συνεχίστε παιδιά, και σε λίγο καιρό η Ευρώπη θα μιλάει για μας.

Φιλικά
Η Επιτροπή σύνταξης του ΕΠΤΑ

AMSTRAD LQ 3500 24pin Dot Matrix Printer

Με τον printer αυτό η Amstrad καθιερώνει ένα νέο στάνταρ στην ποιότητα των γραμμάτων. Αυτό είναι και το επαναστατικό του LQ 3500, γιατί όπως θα δούμε παρακάτω, τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του είναι παρόμοια με ενός άλλου καλού printer. Η διαφορά στην εκτύπωση φαίνεται από την πρώτη στιγμή και για να μη λέμε μόνο λόγια, ρίξτε μια ματιά στις παρακάτω δύο γραμμές:
This is in 12 (elite) pitch
This is in 12 (elite) pitch

Η εκτύπωση της πρώτης γραμμής έγινε μ' ένα συννηθισμένο 9 pin printer, ενώ της δεύτερης με τον LQ 3500.

Όλοι οι χρήστες του Amstrad πρέπει να είναι ευχαριστημένοι μια και ο LQ 3500 είναι συμβατός με τους PC, CPC, PCW, ανεξαρτήτως μοντέλου. Ας μιλήσουμε όμως λίγο και για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.

Η ταχύτητά του ξεκινάει από τους 160 χαρακτήρες ανά δευτερόλεπτο για στάνταρ εκτύπωση, 74CPS για condensed και τέλος 54CPS για LQ (Letter Quality).

Οι στήλες στις οποίες εργάζεται ο printer είναι 80 για στάνταρ εκτύπωση, 40 για



Double width, 132 για condensed και 66 για double width condensed. Φυσικά, τα μεγέθη γραμμάτων είναι τα γνωστά και γι' αυτό τα αναφέρουμε συνοπτικά, είναι λοιπόν: Standard (Pica), Mini (Elite - παράδειγμα), condensed, Double width standard, Double width mini, Double width condensed.

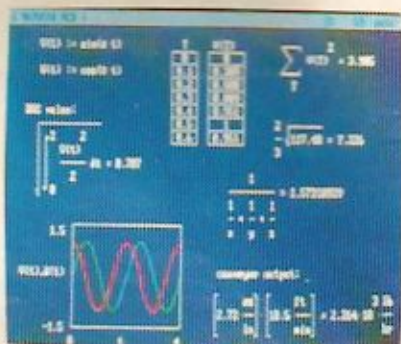
Όπως φαίνεται από αυτή τη mini παρουσίαση, ο LQ 3500 δεν έχει τίποτα να ζηλέψει

από τα τεχνικά χαρακτηριστικά και με τον επαναστατικό τρόπο γραφής του δίνει μια ποιότητα γραμματος κάπου ανάμεσα σ' ένα κανονικό printer και ένα Daisywheel printer. Τελικά ο LQ 3500 είναι μια καλή λύση για όλους αυτούς που θέλουν τα έντυπά τους να έχουν κάποια ποιότητα που να βρίσκεται κάποιες σκάλες πιο ψηλά απ' αυτή ενός απλού printer.

Έχετε PC; Είστε φοιτητής; ...και δεν έχετε το Math CAD;

Απ' ό,τι ξέρουμε, έχει κυκλοφορήσει και στην Ελλάδα από «μονόφθαλμους» φίλους. Πρόκειται για ένα πακέτο λύσης μαθηματικών προβλημάτων, διαγραμμάτων κ.λπ., που παρόμοιο δεν έχουμε ξαναδεί.

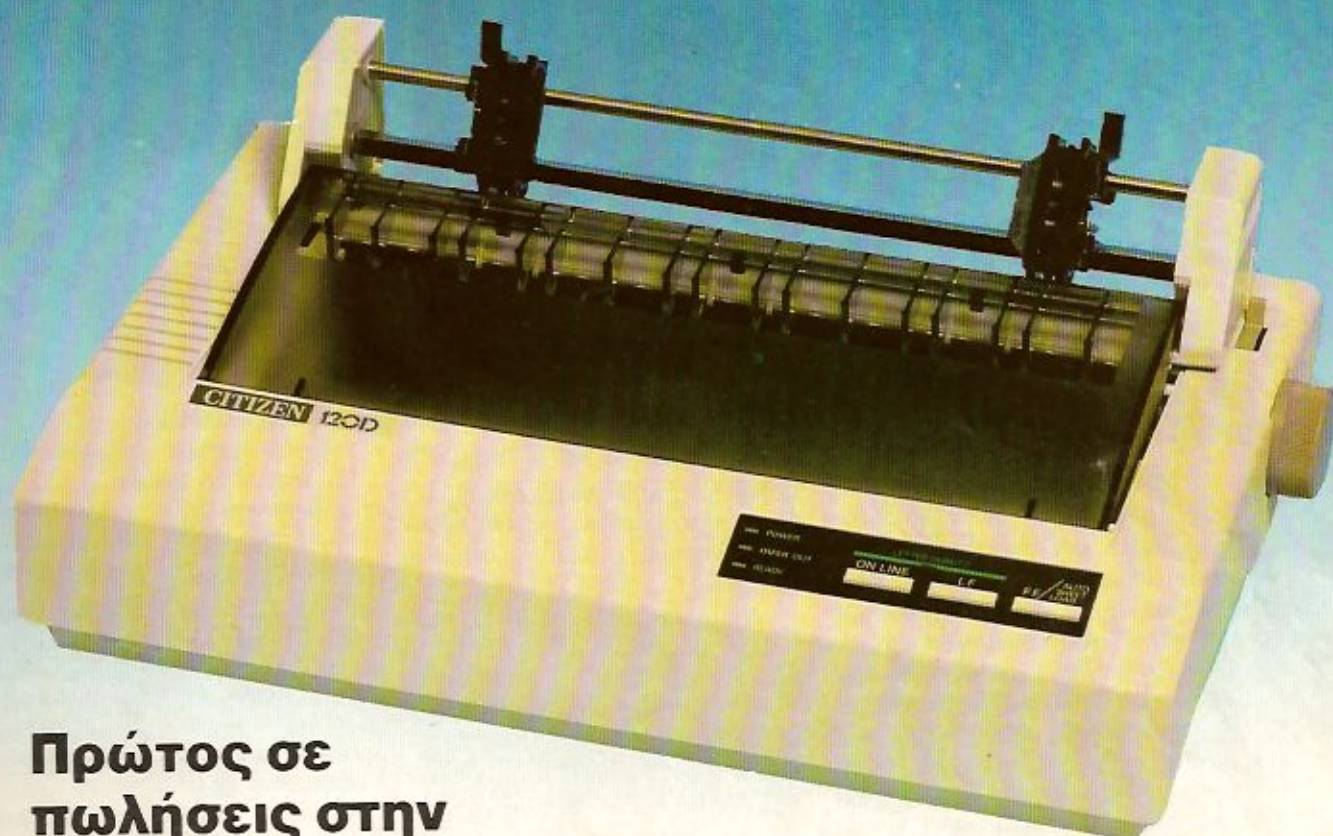
Η λύση ολοκληρωμάτων, πινάκων, εξισώσεων, γίνεται όπως θα τα γράφαμε στο χαρτί, με τα ίδια μαθηματικά σύμβολα στην εισαγωγή των στοιχείων σε οθόνη και στην εξαγωγή σε οθόνη και printer.



Αν ενδιαφέρεστε, αξίζει να αγοράσετε το πρωτότυπο.

Για πληροφορίες ή παραγγελίες:
Massachusetts τηλ.: 617-577-1017 ή στη διεύθυνση Math Soft, Inc., 1 Kendall Sq. Cambridge, MA 02139.

CITIZEN 120 και... *Happy end...!*



Πρώτος σε πωλήσεις στην Ευρώπη!

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

- Ταχύτητα 120 cps
- 25 χαρακτήρες ποιότητας/1"
- Μνήμη buffer 4K
- Full graphics
- Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Επαναστατικό σύστημα φόρτωσης χαρτιού

Κι ακόμη:

- Είναι συμβατός με IBM (και με NLQ)
- Δίνεται με εγγύηση 2 ετών που καλύπτει και την κεφαλή!

Πρώτος σε τεστ στην Ομοσπονδιακή Γερμανία

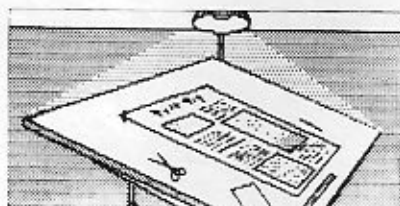
Ο CITIZEN 120D ήρθε **πρώτος** σε τεστ μεταξύ των 4 δημοφιλέστερων εκτυπωτών στην Ευρωπαϊκή αγορά, στην **κατηγορία των 120cps**. Το τεστ διενήργησε ο **TUV** (Τεχνικός Οργανισμός Ελέγχου) της Ομοσπ. Γερμανίας. Τα αποτελέσματα δημοσιεύθηκαν αναλυτικά στο έγκυρο περιοδικό για computers PC WOCHE (PC Εβδομάδα), στο τεύχος της 7/9/87.

Aμυ αε

COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Ασκληπιού 151, 11471 Αθήνα, Τηλ. 6448.263 - 6424.321 - 6445.858
Τlx: 223470 AMIC GR





Κυκλοφόρησε Desktop Publisher για τους PCW!

Προκειται για ένα πρόγραμμα παρόμοιο με αυτό του Pagemaker που παρουσιάσαμε στο 9ο τεύχος. Μπορεί να κάνει μικρά εικόνες και κείμενα, να βάζει σπλές, περιθώρια, τίτλους (σε οποιοδήποτε μέγεθος και τύπο). Γενικά, σχεδιάζει σελίδες εφημερίδας στην οθόνη και μετά τις εκτυπώνει σε dot matrix printer.

Τα fonts που εκτυπώνει μπορούν να

αλλάξουν ή να προσθέσουμε καινούρια και το μέγεθός τους είναι 16 x 16. Η εκτύπωση των χαρακτήρων μπορεί να είναι draft ή NLQ. Τέλος, η τιμή του είναι 29.95 λίρες στην Αγγλία.

Για περισσότερες πληροφορίες: Database Publications, Europa House, 68 Shester Road, Harel Grove, Stockport.

Ενας GRAY-1 εκδικείται τον Αρχιμήδη!

Ο Μαθηματικός Απολλώνιος ο εκ Πέργης (της Παμφυλίας), που έζησε τον 3ο αιώνα π.Χ. δεν μπορούσε να φανταστεί τι τον περίμενε — και μαζί μ' αυτόν γενιές ολόκληρες άλλων μαθηματικών — όταν θέλησε να θελήσει την εργασία του Αρχιμήδη για τον απειροστικό λογισμό. «Θα σου δείξω εγώ ποιος ξέρει από μεγάλους αριθμούς» θα πρέπει να είχε πει μέσα του ο Αρχιμήδης όταν, για να τον εκδικηθεί, έστειλε στον Απολλώνιο προς λύση το περιβόητο «βύειον πρόβλημα» που βασίζεται στους τετραγωνικούς και στους τριγωνικούς αριθμούς του Πυθαγόρα.

Η λύση του προβλήματος αυτού απαιτεί τόσους πολλούς αριθμούς, ώστε μόλις πρόσφατα κατορθώθηκε, και όχι από άνθρωπο, αλλά από... μηχανή! (Που έφτιαξε άνθρωπος όμως ε!)

Στο Εθνικό Εργαστήριο «Λώρενς Λίβερμορ» της Καλιφόρνιας δοκιμάζοντας το καινούργιο υπολογιστή τύπου GRAY-1 του έδωσαν να λύσει το πρόβλημα του Αρχιμήδη.

Μέσα σε δέκα λεπτά ο GRAY-1 βρήκε τη λύση του αριθμού m με τα 206.545 ψηφία και επαλήθευσε τους υπολογισμούς.

Ύστερα, χωρίς ίχνος σεβασμού προς τις γενιές των μαθηματικών που βασανίστηκαν μ' αυτό το πρόβλημα ο GRAY-1 συνέχισε και βρήκε πέντε ακόμη λύσεις (!), η μεγαλύτερη από τις οποίες είναι ένας αριθμός με ένα εκατομμύριο ψηφία και πλέον...

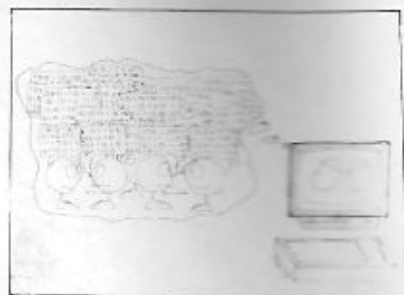
Η Ελληνική αντιπροσωπεία στον εκδοτικό χώρο

Μέχρι τώρα δεν είχαμε ασχοληθεί πολύ με τις κινήσεις της Ελληνικής αντιπροσωπείας, που φαίνεται να θέλει να επεκταθεί και σε άλλους τομείς σε μια προσπάθεια καλύτερης προώθησης των προϊόντων της.

Όλα ξεκίνησαν πριν αρκετούς μήνες με κάποιο ένδετο σε γνωστό προβληματικό περιοδικό του χώρου, το οποίο αργότερα βγήκε έξω από το περιοδικό, με ταυτόχρονη αλλαγή της επωνυμίας της εταιρείας που κάνει την έκδοση. Αυτή η ιστορία φαίνεται

ότι τελικά δεν τράβηξε... και η εταιρεία συνέχισε να νιώθει την ανάγκη για απόλυτο έλεγχο μεγάλης μερίδας του τύπου. Έτσι, εκδόθηκε το νέο περιοδικό της αντιπροσωπείας του οποίου το πρώτο τεύχος πρέπει τη στιγμή αυτή να βρίσκεται στα περίπτερα.

Ελπίζουμε να βοηθήσει το καινούριο έντυπο την ανάπτυξη της πληροφορικής και να μην ακολουθήσει το γνωστό δρόμο της προώθησης συμφερόντων.



PRINTERS

OKI 292, 293, 294

ΝΕΑ ΕΓΧΡΩΜΗ

ΔΙΑΣΤΑΣΗ

ΣΤΙΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΚΑΙ GRAPHICS

Η νέα «έγχρωμη» γενιά των εκτυπωτών OKI είναι πλέον γεγονός.

Τυπώνουν σε όλες τις ποικιλίες γραφής: emphasized, double strike, super και sub script, underlined, κ.λπ. και φυσικά σε draft ή NLQ. Οι 292, 293 έχουν ταχύτητα 240 cps, ενώ ο 294 έχει 400 cps.

Οι OKI 292, 293 ή 294 έχουν και τις συνήθειες εκτυπώσεων, αλλά και τις έγχρωμες. Και είναι τόσο εύκολο, διότι με μια απλή αλλαγή μελανοταινίας εκτυπώνουν σε 14 διαφορετικά χρώματα.

Και αυτό ανοίγει νέους ορίζοντες στις εκτυπώσεις graphics και έγχρωμων αντιγράφων.

Η κεφαλή 18 ακίδων που έχουν, εξασφαλίζει τέλειες εκτυπώσεις χωρίς παραμορφώσεις εικόνων και είναι συμβατή με όλο το χρησιμοποιούμενο software για εκτυπωτές των 9 ακίδων.

Συνοδεύονται από δύο προγράμματα που επιλύουν τυχόν προβλήματα της έγχρωμης εκτύπωσης ή της κατασκευής χαρακτήρων. Δηλαδή: α. το CSP που δίνει την ευχέρεια εκτύπωσης οποιασδήποτε έγχρωμης οθόνης ή διαγραμμάτων που δημιουργούνται από LOTUS 1-2-3, FRAMEWORK κ.λπ., β. το πρόγραμμα OKIFONT που επιτρέπει τη δημιουργία και αποθήκευση νέων οικογενειών γραμμάτων για μελλοντικές χρήσεις.

Για περισσότερες πληροφορίες: AKTO COMPUTER SYSTEMS, Μεσογείων 74, Αθήνα 115 27, τηλ.: 7785950, ή Ορφανίου 2 και Φράγκων, Θεσσαλονίκη 54 626, τηλ.: 531334.

ΤΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ SUGAR

Μετά την παρουσίαση δύο υπολογιστών του PC 1640 και του PCW 9512 μέσα σε λίγες βδομάδες η μπορεί να περιμένει ακόμα κανείς από αυτό τον άνθρωπο;

Οι τελευταίες θεωρίες και φήμες στην Αγγλία μιλάνε για καινούριες εκπλήξεις. Ποιες θα είναι αυτές; Εί' λοιπόν οι φήμες μιλάνε για ένα μηχάνημα με το 80386 των 32 bit και λειτουργικό OS/2 με τιμή γύρω στις 1.499 λίρες!

Οι παρατηρητές συμφωνούν ότι ένα μηχάνημα με τον 80286 ή τον 80386 είναι το λογικό μέλλον της Amstrad που θα προσπαθήσει τώρα να χτυπήσει την κορυφή της αγοράς των PC. Οι στόχοι του Alan Sugar τώρα πια είναι πολύ μεγάλοι και μετά την αγορά της Video από την Amstrad που ήταν η εταιρεία που προωδούσε τους Amstrad στην Αμερική ετοιμάζεται για το μεγάλο χτύπημα στην αμερικάνικη αγορά. Ο 80386

φαίνεται να είναι η πιο λογική κατάληξη, μια και ήδη έχει κυριαρχήσει στην αγορά έναντι του 80286.

Η ανακοίνωση της παραγωγής του μηχανήματος με τον 80386 μπορεί να γίνει σύντομα και μάλιστα μέσα στην άνοιξη του 1988 και να εμφανιστεί αργότερα στα μαγαζιά.

Πάντως, οι φήμες δεν σταματάνε εδώ, μιλάνε και για έναν πολύ φτηνό φορητό υπολογιστή με τον μικροεπεξεργαστή 80C86, LCD οθόνη και δίσκους των 3,5 ιντσών. Ο 80C86 είναι μία παραλλαγή του 8086, αλλά που χρειάζεται πολύ λιγότερο ρεύμα λειτουργίας. Οι τιμές των ανάλογων φορητών υπολογιστών είναι αυτή τη στιγμή γύρω στις 600 με 700 λίρες, ενώ αυτός της Amstrad θα ημάραι γύρω στις 500 λίρες. Αυτά λοιπόν γιθυρίζονται στην Αγγλία και εμείς δεν έχουμε, παρά να περιμένουμε.



AMSTRAD - PACE INTERNAL MODEM

Για να χρησιμοποιήσεις ένα modem, χρειάζεσαι έναν υπολογιστή με σειριακό interface - εκτός και αν το modem είναι σε κάρτα, οπότε ονομάζεται «εσωτερικό» (internal), και ο υπολογιστής είναι ένα PC. Τότε χρειάζεσαι ένα ελεύθερο slot.

Το modem - κάρτα της Pace που κυκλοφορεί με το όνομα της Amstrad, μπαίνει σε ένα από τα τρία ελεύθερα slot του PC - 1512 και εγκαθίσταται σαν περιφερειακή μονάδα COM2, αφήνοντας έτσι ελεύθερο το σειριακό interface COM1. Και επειδή ένα τέτοιο modem χωρίς κάποιο κατάλληλο πρόγραμμα επικοινωνίας δεν είναι ιδιαίτερα εύχρηστο, η Amstrad προσφέρει και το πρόγραμμα Datatalk σε μία δισκέτα, καθώς και ένα manual με περίπου 100 σελ.

Οι ταχύτητες που μπορεί να λειτουργήσει είναι 300/300 band, 1200/75 ή 75/1200 και 1200/1200 και το modem αναγνωρίζει μόνο του σε ποια ταχύτητα θα μπει από το σήμα του μακρινού modem, προτιμώντας την υψηλότερη, εκτός και αν ρητά δηλωθεί ότι πρέπει να χρησιμο-

ΓΙΑ ΤΟ PC - 1512

ποιήσει μια συγκεκριμένη. Το σημαντικό είναι ότι είναι συμβατό με τα πρότυπα Hayes, πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί να λειτουργήσει με πάρα πολλά από τα προγράμματα του εμπορίου, χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα.

Επίσης είναι auto-dial και auto-answer, δηλαδή μπορεί να καλέσει μόνο του έναν αριθμό και να απαντήσει σε κάποια κλήση άλλου modem, χωρίς την ενδιάμεση παρεμβολή ανθρώπινου παράγοντα. Οι δυνατότητες αυτές είναι πολύ βολικές, καθώς με ένα κατάλληλο πρόγραμμα το modem μπορεί να παίρνει ένα συγκεκριμένο αριθμό και αν αυτός είναι απασχολημένος να παίρνει ξανά και ξανά ανά ορισμένο χρονικό διάστημα, μέχρις ότου επιτευχθεί η επαφή και καθώς περιμένει ένα σήμα carrier για να μπει on-line, μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε και για τηλεφωνήματα «φωνής», χωρίς να κουφαίνετε από το ενοχλητικό σφύριγμα αυτός που θα απαντήσει στο τηλέφωνο. Αν αρχίσετε να το χρησιμοποιείτε έτσι, θα απορησετε πώς τα καταφέρ-

νατε τόσο καιρό χωρίς αυτό!

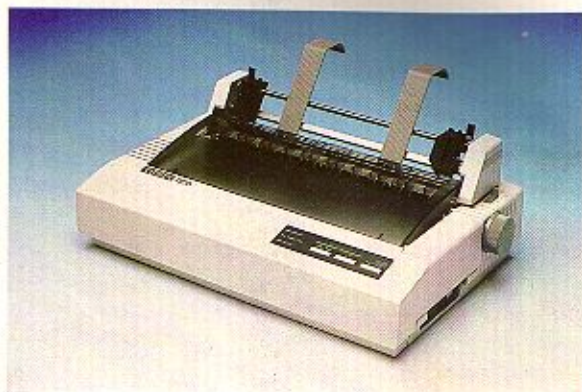
Γενικά, είναι από τα καλύτερα και ευκολόχρηστα modem που έχω συναντήσει, χωρίς προβλήματα «επικοινωνίας» και γλιτώνει το χρήστη του από διάφορα καλώδια, κουτιά και συνδέσεις, αλλά και από το πάτημα κουμπιών για να ανάγει η τροφοδοσία του modem, να στείλει carrier, να μπει on-line, κλπ., κλπ., καθώς όλα γίνονται αυτόματα από το πρόγραμμα επικοινωνίας. Γι' αυτό το τελευταίο έχω κάποιες αμφιβολίες και αντιρρήσεις, αλλά αυτό μπορεί να οφείλεται και στο ότι είμαι φανατικός λάτρης του Crosstalk, με κάπως διαφορετική φιλοσοφία από το Datatalk.

Το modem-κάρτα για το PC μας παραχώρησε για επίδειξη η Amstrad Hellas (και πρέπει να παραδεχθούμε ότι με μεγάλη μας λύπη το επιστρέψαμε), η οποία και το διαθέτει. Τον καιρό που γράφτηκε το άρθρο αυτό όμως δεν υπήρχε αρκετή ποιότητα για πώληση, καθώς το modem περνούσε ένα στάδιο δοκιμής απόδοσης και καταλληλότητας στα ελληνικά δεδομένα, αλλά ελπίζουμε σύντομα να εισάγεται κανονικά.

PRINTER TEST

ΤΟΥ ΜΙΧΑΛΗ ΜΠΕΛΙΒΑΝΑΚΗ

CITIZEN 120 D



Ο αρχισυντάκτης άναψε τσιγάρο και με κοίταξε κατάματα μέσα από τη στήλη του καπνού που αναδευόταν. Τράβηξε από το συρτάρι του γραφείου του μια φωτογραφία και μου την έδειξε λέγοντας:

- Σου αρέσει αυτός ο εκτυπωτής;
- Ε, καλός είναι.
- Δηλαδή σου αρέσει;
- Ναι, μου αρέσει.
- Ε, παρ' τον για τεστ.

...Την επόμενη μέρα άνοιγα το κουτί και έβγαζα από μέσα τον εκτυπωτή, το manual, τους τράκτορες, το ribbon cartridge, το interface και τα διάφορα άλλα που έβρισκα μέσα, όλα άψογα τυλιγμένα σε νάυλον.

Η πρώτη εντύπωση ήταν το μέγεθος του 120 D. Οι τεχνικοί της CITIZEN έκαναν το κατόρθωμα να φτιάξουν ένα printer με πολύ μεγάλες δυνατότητες και παράλληλα αισθητά μικρότερο μέγεθος από κάθε ανταγωνιστικό μοντέλο. (Ας μην ξεχνάμε πως η CITIZEN άρχισε φτιάχνοντας ρολόγια).

Οι τράκτορες έχουν ένα επαναστατικό σχήμα για μείωση του χώρου και μπορούν να αφαιρεθούν για να χρησιμοποιηθεί ο printer μόνο με τον κύλινδρο.

Μια «έξυπνη» διάταξη κρατάει το χαρτί που βγαίνει από τον εκτυπωτή σε σχεδόν κάθετη θέση για να μπο-

ρούμε να διαβάζουμε αυτά που γράφουμε.

Ένα πολύ ευχάριστο γεγονός είναι πως το πλαστικό καπάκι δεν κρύβει την κεφαλή εκτύπωσης από το οπτικό μας πεδίο και έτσι δεν είναι ανάγκη να το σηκώνουμε κάθε φορά για να κοιτάζουμε τα γράμματα που τυπώνονται εκείνη τη στιγμή. Και αν όμως θελήσουμε να το σηκώσουμε, ο CITIZEN 120 D δεν θα αρνηθεί να συνεχίσει να δουλεύει.

Στο μπροστινό μέρος του εκτυπωτή υπάρχει το "control panel", στο οποίο μπορεί κανείς να δει τρία λαμπάκια (POWER, PAPER OUT, READY) και τρία κουμπιά soft touch (ON LINE, LF, FF). Νομίζει λοιπόν κανείς, πως το control panel δεν παρέχει στο χρήστη παρά τις μίνιμουμ δυνατότητες που θα μπορούσε. Λάθος. Στη σελίδα 8 του manual εξηγείται με απλά λόγια η διαδικασία με την οποία χρησιμοποιώντας τα τρία μόνο κουμπιά του control panel μπορεί κανείς να διαλέξει τέσσερα διαφορετικά είδη γραφής.

PICA, CORRESPONDENCE QUALITY, ITALICS (δηλαδή ελληνικά) EMPHASIZED, REDUCED.

Φυσικά, είναι δυνατόν να έχουμε συνδυασμούς όπως ελληνικά REDUCED, κ.λπ.

Στο πλάι του εκτυπωτή υπάρχει η

θέση για το interface, το οποίο μπαίνει συρταρωτά και γίνεται «ένα» με το υπόλοιπο κάλυμμα. Από το interface ξεκινάει το καλώδιο σύνδεσης με τον computer μας. Όπως κανείς καταλαβαίνει, το interface υπάρχει για να μπορεί ο εκτυπωτής να συνδεθεί με οποιοδήποτε computer.

Αφότου έγιναν όλες οι συνδέσεις, άνοιξα το διακόπτη. Το λαμπάκι POWER άναψε, η κεφαλή αφότου το σκέφτηκε λίγο έκανε μια μικρή κίνηση προς την αρχή της σελίδας και το READY λαμπάκι άναψε επίσης. Με το πρώτο LISTING ο CITIZEN 120 D έδειξε καθαρά από πού προέρχεται το όνομά του. 120 cps (χαρακτήρες ανά δευτερόλεπτο) σε DRAFT mode και 24 cps σε Correspondence Quality, είναι από τις καλύτερες επιδόσεις που έχω ποτέ ακούσει για (λογικής τιμής) εκτυπωτές.

Η απόδοσή του στα γραφικά είναι σχεδόν άψογη, αν και είναι αλήθεια πως κάποιος πολύ φιλολόγος θα μπορούσε να βρει «σπασίματα» ή «πυκνώματα» σε μερικά σημεία. Εμείς πάντως παραθέτουμε μερικά γραφικά και... αποφασίστε μόνοι σας.

Από πλευράς χαρακτήρων, τώρα, ο CITIZEN 120 D έχει όλα τα καλά: σε ελληνικά και αγγλικά, σε Pica, Elite, Proportional, expanded, σε Compressed, doublestrike, Underlining και ό,τι



The Greek side of Amstrad

ANADRASIS PUBLICATIONS



Παράδειγμα εκτύπωσης από το Printer master του PC

Pica Print
Elite Print
Proportional print
Compressed Print
Emphasized Print
Doublestrike Print
Expanded Proportional
Ελληνικά Γράμματα Διπλοκτυπημένα
Emphasized Underlined

Μερικά είδη εκτυπώσεων σε DRAFT MODE

Pica Print
Elite Print
Proportional print
Compressed Print
Emphasized Print
Doublestrike Print
Expanded Proportional
Ελληνικά Γράμματα Διπλοκτυπημένα
Emphasized Underlined

...Και ακριβώς τα ίδια σε Correspondence Quality

120 VERTICAL DOTS : GRAPHICS TEST CITIZEN 120 D

Mode: Description: Density: Columns per line:

0	Single	60	480
1	Double	120	960
2	Hi-speed Dbl.	120	960
3	Quarduple	240	1920
4	CRT Screen	80	640
5	One-to-one	72	576
6	Hi-res CRT	90	720
7	Two-to-one	144	1152



Μια ιδέα από είδη γραφικών (CQ γράμματα στην ίδια σειρά τυπωμένα)

άλλο επιθυμεί η ψυχή σας σε συνδυασμούς, συν Correspondance Quality σε ελληνικά κεφαλαία – μικρά και αγγλικά κεφαλαία – μικρά. Ο 120 D χρησιμοποιεί μία καινούρια μέθοδο για να τυπώνει CQ γράμματα. Αντί να τυπώνει πρώτα τα γράμματα από τη μέση και πάνω και στο δεύτερο πέρασμα από τη μέση και κάτω, τυπώνει σε πρώτη φάση ολόκληρους τους χαρακτήρες, αλλά με ατέλειες και σε δεύτερη φάση τους «ρετουσάρει» δίνοντας έτσι ένα πολύ όμορφο αποτέλεσμα.

Δείγματα από μερικούς τρόπους γραφής παραθέτουμε για να κάνετε τις εκτιμήσεις σας.

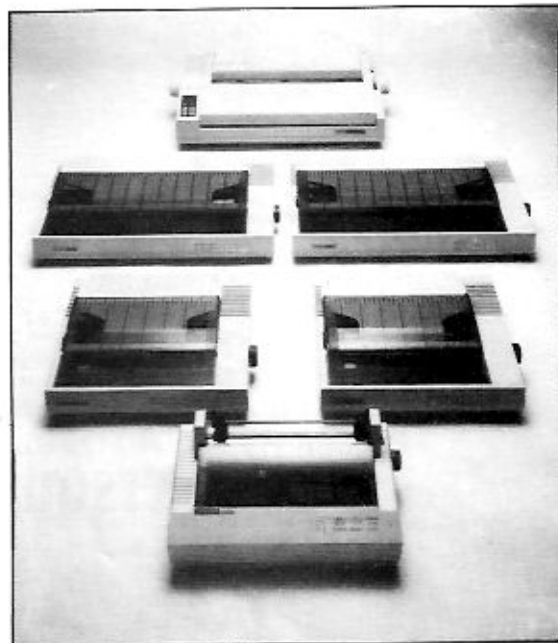
Ένα πολύ καλό στοιχείο που παρα-

τήρησα στα σετ των εντολών του 120 D, είναι πως εκτός από EPSON compatible και IBM compatible εντολές, υπάρχουν και διάφορες άλλες, που κυριολεκτικά σας λύνουν τα χέρια. Για παράδειγμα, η εντολή ESC "I" Chrs (η) διαλέγει οποιοδήποτε στυλ εκτύπωσης, απλώς δίνοντας την κατάλληλη τιμή στο n. Κάτι αντίστοιχο γίνεται και στα γραφικά, όπου με μία και μόνον εντολή διαλέγουμε ένα από τα 8 διαφορετικά στυλ γραφικών.

Τελειώνοντας, θα ήθελα να παρατηρήσω μερικά ακόμη σημεία πάνω στον 120 D, που μου άρεσαν, όπως τη δυνατότητα HEX DUMP (αφιερωμένο εξαιρετικά για HACKERS), τη δυνατότητα επιλογής "slashed zero" από dip

switch (για να μην χρειάζεται να δίνει κανείς ESC "I" κάθε φορά που ανοίγει τον εκτυπωτή) και τέλος, τη δυνατότητα εισαγωγής χαρτιού από το κάτω μέρος του 120 D για μεγάλη οικονομία χώρου.

Ευχαριστούμε την Α μικροϋπολογιστές (αποκλειστική αντιπροσωπία των εκτυπωτών της CITIZEN) για το μηχάνημα που μας παραχώρησε για τα τεστ. Για όσους θέλουν περισσότερες πληροφορίες ή επίδειξη, η Αμυ βρίσκεται στη διεύθυνση:
ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 151, 114 71 Αθήνα
Τηλ.: 6448263 – 6424321





AMSTRAD PCW 9512

Του Σωτήρη Σταυρόπουλου

Ο μοναδικός Personal Computer Wordprocessor

Όταν πρωτοδεί κανείς ξαφνικά το νέο PCW από κοντά, δεν τον αναγνωρίζει, μα ποιος επιτέλους, τον σχεδίασε; Το ερώτημα που μπαίνει αμέσως είναι: Άλλαξε μόνο η εμφάνιση; Ε, λοιπόν, ΟΧΙ. Ο PCW έγινε πραγματικά αγνώριστος και διορθώθηκαν τα λάθη και οι ατέλειες των παλιών PCW.

Ο καινούριος PCW λοιπόν, όπως τον βλέπετε στη φωτογραφία, είναι ένα πολύ ωραίο μηχανήμα που από την πρώτη εντύπωση φαίνεται σαν κάποιο PC. Όταν όμως φτάσει κανείς πιο κοντά, θα παρατηρήσει ότι τελικά η οθόνη και το κουτί που περιέχει το drive, τα τροφοδοτικά και τον υπολογιστή είναι ένα και μόνο κομμάτι. Ο καινούριος daisywheel printer που διαθέτει, είναι και αυτός όμορφα σχεδιασμένος αν και υπερβολικά ογκώδης. Απ' έξω εμφάνιση λοιπόν...

To Hardware

Το πληκτρολόγιο του PCW 9512 άλλαξε ριζικά. Πόσα δεν ήταν τα παράπονα για τα κουμπιά που ήταν μαζεμένα όλα μαζί, χωρίς αρκετό κενό διάστημα ανάμεσα, που προκαλούσαν λάθη στην πληκτρολόγηση; Τώρα όλα τα κουμπιά είναι φτιαγμένα εργονομικά και δεν παρουσιάζουν κανένα απολύτως πρόβλημα. Το μόνο λάθος είναι ίσως το πλήκτρο EXIT, το οποίο βρίσκεται δίπλα στην μπάρα και μπορεί ίσως να πατηθεί κατά λάθος. Όλα τα κουμπιά και οι extra χα-

ρακτήρες που υπήρχαν στους παλιούς PCW υπάρχουν και στον PCW 9512.

Προχωρώντας μπορούμε να μιλήσουμε για το drive, που είναι μόνο ένα και όχι δύο, όπως θα περιμέναμε. Αυτό έγινε σίγουρα για να μειωθεί το κόστος. Το drive είναι το γνωστό μας 3 ιντσών, με χωρητικότητα 720 K. Ένα δεύτερο drive μπορεί φυσικά να προστεθεί σαν extra και φυσικά ένας PCW 9512 με 1,5 megabytes χωρητικότητα στα drive είναι ένα δυνατό μηχανήμα. Όσον αφορά τη συμβατότητα με τους παλιούς δίσκους, ο PCW 9512 μπορεί να διαβάσει δίσκους των 180 K, αλλά δεν μπορεί να γράφει σ' αυτούς.

Στην κεντρική μονάδα που βρίσκεται το disc drive και η οθόνη, βρίσκονται και τα διάφορα ports του υπολογιστή. Έτσι, λοιπόν, στο πίσω μέρος βλέπουμε το γνωστό expansion port που είναι ίδιο με αυτά των παλιών PCW και κάτι καινούριο, υπάρχει ένα παράλληλο interface σαν αυτό που υπάρχει στα PC.

Αυτό ήταν άλλη μια έλλειψη των παλιών PCW που διορθώθηκε. Βέβαια, ακόμη δεν υπάρχει κανένα RS-232, το οποίο αγοράζεται σαν extra. Και τώρα πάμε στην οθόνη όπου υπάρχει πραγματικά μεγάλη βελτίωση. Η οθόνη του PCW 9512 δεν έχει καμιά σχέση με τις πράσινες των παλιών PCW. Πρόκειται για μια ασπρόμαυρη οθόνη, όπου τα γράμματα φαίνονται άσπρα σε μαύρο φόντο και όχι μαύρα σε άσπρο. Αυτό έγινε για να μην

κουράζονται πολύ τα μάτια του χρήστη.

Αυτό που πρέπει να παρατηρήσουμε είναι ότι το monitor του PCW έχει δυνατότητα απεικόνισης 35 γραμμών των 90 χαρακτήρων και όχι 25 x 80 που είναι το πιο συνηθισμένο. Αυτό βοηθάει όλους όσους γράφουν κάποιο κείμενο, έτσι ώστε να μπορούν να βλέπουν ολόκληρο το κείμενο που επεξεργάζονται στο Lo-cascript.

Και τώρα ερχόμαστε σε μια από τις μεγαλύτερες βελτιώσεις του PCW 9512 που είναι ο printer. Ένα από τα μεγαλύτερα ελαττώματα των παλιών PCW ήταν η κακή ποιότητα των dot matrix printer τους. Η Amstrad φαίνεται ότι πρόσεξε πάρα πολύ αυτό το σημείο και έτσι έβαλε στον PCW ένα νέο εκτυπωτή, τύπου μαργαρίτας, με δυνατότητα εκτύπωσης γραμμών υψηλής ποιότητας τύπου γραφομηχανής από Courier και Prestige Elite μέχρι και γοτθικά. Ο νέος αυτός printer είναι αρκετά εντυπωσιακός. Έχει μεγάλο μέγεθος και μπορεί να δεχθεί χαρτί μέχρι και 15 ιντσών. Για μαργαρίτες χρησιμοποιεί τον τύπο Diablo 630, που κάνει πιο προσιτή την αντικατάστασή τους.

Το τροφοδοτικό του printer όπως και τα ηλεκτρονικά που τον ελέγχουν κατά μεγάλο μέρος, βρίσκονται κι αυτά στο κεντρικό κουτί του υπολογιστή. Μπορεί να φαίνεται απίστευτο, αλλά αυτοί είναι και οι λόγοι που η Amstrad καταφέρνει να βγάζει στην αγορά τόσο φτηνά μηχανήματα.

INFOPLAN / COMPUTERSTORE

LIGHT PEN MARK II



Αν θέλετε να σχεδιάσετε πάνω στον AMSTRAD, δεν έχετε άλλη επιλογή από αυτό το πακέτο. Υποστηρίζει όλα τα MODE, σας προσφέρει επιπλέον χρώματα, έχει ICONS, παράθυρα, ζουμ, δεκάδες σχήματα, κάνει SCREEN DUMP και είναι ιδανικό για να σχεδιάσετε από την πιο απλή φιγούρα, μέχρι οθόνες και SPRITES για τα παιχνίδια σας ή ένα τυπωμένο κύκλωμα PC! Όλα αυτά φυσικά με την ευκολία που μόνο ένα LIGHT PEN μπορεί να σας προσφέρει. Σε τιμή προσφοράς, τώρα στην INFOPLAN.

MUSIC MACHINE

Τώρα πια είναι εύκολο, όχι μόνο να γράψετε μουσική (έστω κι αν δεν έχετε ιδέα από αυτή), αλλά και να ηχογραφήσετε οποιονδήποτε ήχο, αν θέλετε να τον αλλάξετε και στη



συνέχεια να τον παίξετε μέσα από το πληκτρολόγιο! Στο MUSIC MACHINE θα βρείτε ένα καταπληκτικό πακέτο μουσικής, που περιλαμβάνει όχι μόνο ρεαλιστικούς ήχους (ακόμα και αληθινά ντραμς), εύκολους χειρισμούς, σύνδεση με MIDI, στερεοφωνικά και ακουστικά, αλλά και μικρόφωνο για τις ηχογραφήσεις σας! Μη το χάσετε!

MULTIFACE TWO

Νο 1 στις πωλήσεις των αντιγραφικών του AMSTRAD, το MULTIFACE TWO σώζει σε δισκέτα ή κασέτα οποιοδήποτε πρόγραμμα θελήσετε, έχει 8K RAM, RESET διακόπτη, σταματά το πρόγραμμα σ' όποιο σημείο θελήσετε για να συνεχίσετε αμέσως μετά, σώζει και φορτώνει πιο γρήγορα από οποιοδήποτε άλλο, (σε 20 δευτερόλεπτα φορτώνει πρόγραμμα 64K), σώζει οθόνες, δεν χρειάζεται έξτρα συνδέσεις, και μπορεί να συνδεθεί και με άλλα περιφερειακά. Και δώρο το MULTIFACE TOOLKIT για... περιέργες επεμβάσεις.

VIDEO DIGITISER ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD; THE ELECTRIC STUDIO!



Ένα πανεύκολο στη χρήση του DIGITISER, που σας δίνει τη δυνατότητα να παίρνετε εικόνες από ένα VIDEO ή VIDEO CAMERA ταχύτατα και στη συνέχεια με το SOFTWARE και το LIGHT PEN που συνοδεύει το πακέτο να επεξεργάζεστε τις εικόνες σας. Στη διάθεσή σας έχετε ακόμη ON LINE οδηγίες, τρεις MODE στις οποίες μπορείτε να δουλέψετε και δυνατότητα για SCREEN DUMP.

AMX PAGE MAKER



Τώρα πια δεν έχετε να ζηλέψετε τίποτα από μια AMIGA ή ένα MAC! Παράθυρα, PULL DOWN μενού και μείξη κειμένου με εικόνες, σας δίνουν όλα τα εργαλεία που χρειάζεστε για να τυπώσετε τα δικά σας έντυπα.

όπως ακριβώς τα θέλετε! Στο PAGE MAKER θα βρείτε 16 είδη γραμμάτων, που μπορείτε να μετατρέψετε σε Ελληνικά, τη δυνατότητα να τοποθετήσετε όποια εικόνα θέλετε (ακόμα και DIGITIZER) όπου θέλετε, να τη μεγαλώσετε ή να τη μικρύνετε, να τοποθετήσετε γύρω της κείμενο και στη συνέχεια να κάνετε ένα υψηλής ποιότητας SCREEN DUMP. Υπάρχει ακόμα δυνατότητα για ζουμ, ένα σχεδιαστικό πρόγραμμα και φυσικά το απίθανο ποντίκι της AMX. Θα το βρείτε σε τιμή προσφοράς μόνο στην INFOPLAN.

MIRAGE IMAGER

Αν ενδιαφέρεστε για ΤΟ αντιγραφικό, αγοράστε τώρα το MIRAGE IMAGER. Εύκολο στη χρήση.

— Μεταφέρει οποιοδήποτε πρόγραμμα σε δισκέτα ή κασέτα.

— Σταματά το πρόγραμμα σ' όποιο σημείο θέλετε.



— Τα προγράμματα που σώζει πιάνουν ελάχιστο χώρο.

— Μπορεί να δεχθεί επιπλέον περιφερειακά.

— Συνεργάζεται με επεκτάσεις μνήμης.

— Μπορεί να δουλέψει χωρίς DISC INTERFACE (CPC 464)

— Δεν υπάρχει πρόγραμμα που μπορεί να του αντισταθεί!

AMDRUM: ΣΤΟΝ ΗΧΟ ΤΩΝ ΝΤΡΑΜΣ



Απολαύστε τον ήχο των ντραμς. Μετατρέψτε το AMSTRAD σας (464, 664, 6128) σ' ένα προγραμματιζόμενο DIGITAL ντραμ με φανταστική ποιότητα. Δυνατότητα αποθήκευσης 1000 ρυθμών. • Αποθηκεύει στην κασέτα ή δισκέτα τα μουσικά σας κομμάτια • Κρατάει στη μνήμη 16 διαφορετικά κομμάτια με δυνατότητα χρησιμοποίησης 64 ρυθμών σε κάθε ένα από αυτά • Συνδέεται με HI FI • Είναι προγραμματιζόμενο.

ΚΙ ΟΤΙ ΑΛΛΟ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ!

Τώρα πια ξέρετε ότι δεν αρκεί ένας απλός COMPUTER για να καλύψετε τις ανάγκες σας. Και το ξέρουμε κι εμείς. Γι' αυτό στο INFOPLAN COMPUTERSTORE (και μόνο), θα βρείτε όλα τα περιφερειακά που σας χρειάζονται, αλλά και JOYSTICKS σε απίστευτη ποικιλία, φθηνές δισκέτες, αναλώσιμα και βιβλία! Κι ακόμα, γι' αυτό το μήνα, θα βρείτε το πρίντερ της SHEIKOSHA SP-1000 AS στην τιμή 54.900.

INFOPLAN / COMPUTERSTORE

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3233711, 3233744



νήματα. Η ταχύτητα του printer είναι 20 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο. Αυτή είναι μια μέτρια ταχύτητα, αλλά η ποιότητα εκτύπωσης είναι πολύ καλή (perfect letter quality!), λέει η Amstrad.

Από ό,τι έχουμε μάθει, αυτή τη στιγμή είναι έτοιμες ήδη, τρεις ελληνικές μαργαρίτες:

GR-045: Courier - 10

GR-085: Recta - 10

GR-224: Mini Gothic - 15

Παρακάτω βλέπουμε μια εκτύπωση με την αγγλική RECTA - 10.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789![];.,_*/\$%&'()

Το μόνο ελάττωμα που μπορεί να βρει κανείς, είναι ο μεγάλος θόρυβος του printer όταν τυπώνει. Αυτό συμβαίνει γιατί η Amstrad, προφανώς για λόγους κόστους, δεν έντυσε από μέσα τον printer με ηχομονωτικό υλικό.

To Software

Τα παλιά PCW ήταν εφοδιασμένα με το Locoscript, ένας ιδιαίτερα ιδιόρρυθμος word processor. Το νέο 9512 διαθέτει το Locoscript 2 που είναι μία βελτιωμένη έκδοση του παλιού με αλλαγές προς το καλύτερο φυσικά. Μαζί με το

Locoscript 2 δίνονται το Locospell και το Locomail.

Το Locospell είναι πρόγραμμα διόρθωσης ορθογραφικών λαθών (αυτό το πρόγραμμα δουλεύει μόνο στα αγγλικά), ενώ το Locomail είναι ένα πρόγραμμα από αυτά που μερικοί θα το βρουν αναντικατάστατο, ενώ άλλοι δεν θα το αγιάζουν. Είναι ένα πρόγραμμα αλληλογραφίας, που επιτρέπει να στείλουμε σε χιλιάδες ανθρώπους το ίδιο γράμμα με τις αλλαγές που χρειάζονται για τον καθένα. Το Locoscript έχει ενσωματωμένα ελληνικά και το μόνο που χρειαζόμαστε

είναι ελληνικές μαργαρίτες στον εκτυπωτή, αυτές όμως, όπως είδαμε στο hardware, υπάρχουν ήδη.

Η δεύτερη δισκέτα που δίνεται μαζί με τον PCW 9512 είναι αυτή που περιέχει το CP/M Plus, μερικές CP/M utilities, την Mallard Basic και την DR Logo. Μερικές απ' αυτές τις utilities είναι αρκετά χρήσιμες για τον έλεγχο του εκτυπωτή, ο οποίος δεν έχει κοντρόλ διακόπτες στο πίσω μέρος του. Μια και ο κοντρόλερ του βρίσκεται μέσα στην κεντρική μονάδα, ο μόνος τρόπος σετάρουμε τον printer είναι μέσω προγραμμάτων. Πάντως, τα προγράμματα αυτά δουλεύουν αρκετά καλά και δεν παρουσιάζουν πρόβλημα.

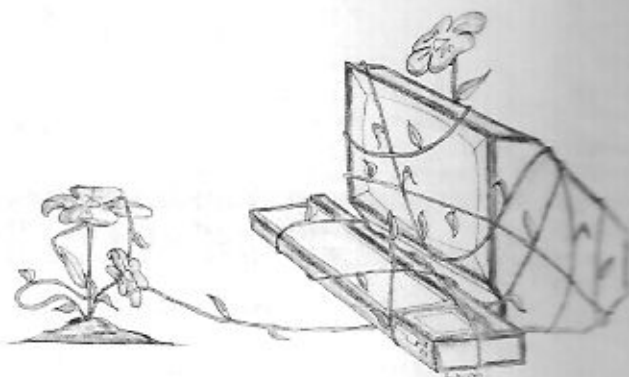
Συμπέρασμα

Μιλάμε για ένα ακόμα επιτυχημένο προϊόν της Amstrad, με αρκετές βελτιώσεις στα σημεία που οι προκάτοχοί του χάλαιναν. Η τιμή του επίσημα θα είναι 189.000 με Φ.Π.Α., πράγμα που θα παίξει αρκετό ρόλο στη διάδοσή του.

Δεν θα έλεγα ότι πρόκειται για μια ακριβή τιμή σε σχέση με όσα παρέχει, αλλά ούτε και φτηνή για την ελληνική αγορά. Είναι ξεκάθαρο, πάντως, ότι απευθύνεται σε επαγγελματίες για δουλειές γραφείου. Ο PCW 9512 είναι μια πολύ επιτυχημένη βελτίωση των παλιών PCW και σαν τέτοια έχει απόλυτη επιτυχία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Processor:	Zilog Z80, 5MHz
RAM:	512 K
Monitor:	High resolution paper white, B/W, 90 x 32
Drive:	Ένα drive 3 ιντσών (720 Kbyte formatted)
Keyboard:	Full size PC style, 82 keys
Ports:	Parallel (Centronics), expansion for Amstrad. CPS 8286 Parallel/Serial interface.
Printer:	20 cps Daisy wheel
Software	Locoscript 2, LocoSpell, LocoMail, CP/M Plus, Mallard Basic, GSX, Dr Logo.





...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που θέλεις έναν AMSTRAD

...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που έχεις έναν AMSTRAD

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Το ειδικό κατάστημα και

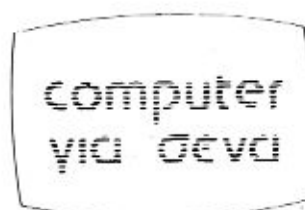
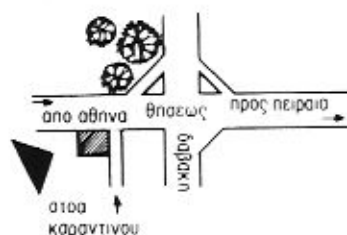
για AMSTRAD

AMSTRAD 1640, 1512, 6128, 464
σε καταπληκτικές τιμές!!!

Επιπλέον:

- Περιφερειακά
- Χιλιάδες Προγράμματα!!!
- Εκατοντάδες βιβλία

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ



Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ: 95.92.623-95.92.624

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ
ΠΩΛΗΣΗ: ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ.

ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΙ

Μέρος 1ο ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Η έρευνα έγινε στις 8.10.1987. Σε κάποιο από τα επόμενα τεύχη θα αναφερθούμε και σε άλλα computer shop στην Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη και την επαρχία.

Ευχαριστούμε όλες τις εταιρείες για την προθυμοποίησή τους και περιμένουμε και εσάς που έχετε κάτι σχετικό να μας το δηλώσετε αλληλογραφικά στη διεύθυνση του περιοδικού, Μπότσα 9, 106 82 Εκδόσεις Ανάδραση για τη στήλη: ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΙ.

★ Οι Εκδόσεις Ανάδραση δεν φέρουν καμιά ευθύνη για τυχόν ανακρίβειες ή ψευδείς δηλώσεις των ερωτηθέντων.



Σταδίου 10, τηλ.: 3233711 - 3233744

CPC: Light pen, Mark II, Music machine, Multiface TWO, Amx Page Maker, Vidi Digitiser (Electric Studio), Mirage Inager, Amdrum, αναλώσιμα, όλα τα παιχνίδια εταιρειών, βιβλία ελληνικά (Κλειδάριθμος) και ξένα, περιοδικά (ελληνικά - ξένα).

PC: Digitizer, εμπορικές εφαρμογές, αποθήκη, πελάτες, μισθοδοσία, τιμολόγηση, γενική λογιστική, γραμμάτια, παραγγελίες, αναλυτική λογιστική, αποθήκη πρώτων υλών, ξενοδοχειακό πακέτο και οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα ή παιχνίδι που αντιπροσωπεύεται στην Ελλάδα.



MICRO STORE

Ελ. Βενιζέλου 24 - Ν. Σμύρνη, τηλ.: 9350672

CPC: Music synt, κασετόφωνα, light pen, printers, disk drive 5 1/4 Cummana, επαγγελματικά προγράμματα (Technosoft), Microstore αρχείο, όλο το ξένο software εφαρμογών, πλούσια συλλογή από παιχνίδια, compilers (Mallard Basic, Nevada Cobol όλα με φωτοτυπημένα manual).

PCW: Προγράμματα Technosoft, παιχνίδια.

PC: Όλη η σειρά των μεγαλύτερων software house Computer Logic, Singular, Unisoft, Technosoft, 35 τίτλοι παιχνιδιών, εκτυπωτές όλων των τύπων, επεκτάσεις μνήμης από 512 σε 640 K, Network συνδέσεις (καλωδιώσεις + πρόγραμμα), γλώσσες προγραμματισμού, (RBG, C, COBOL, Assemblers).

Πλαίσιο

Στουρνάρα 24 - Πολυτεχνείο, τηλ.: 3644001 - 4

CPC: Joysticks (όλα), ποντίκια, κασετόφωνα, επεκτάσεις μνήμης, παιχνίδια (όλα τα original), εμπορικά προγράμματα, πελάτες, αποθήκη, λογιστική, στατικά, εκπαιδευτικά πακέτα δημοτικού, γυμνασίου, λυκείου, δισκέτες 3" (750 δρχ.). Βιβλιογραφία ελληνική, αναλώσιμα, ταινίες, χαρτί, φίλτρα οθόνης, πράσινο 12" (1.980 δρχ.), έγχρωμο (2.980 δρχ.) 14", καλώδια για κασετόφωνο, printer και με παραγγελία.

PC: Επαγγελματικά πακέτα (Computer Logic, Singular, Unisoft, Technosoft), σχεδιαστικά πακέτα (VERSACAD, ROBOCAD, MEGACARD), plotters, εκτυπωτές (STAR, Seikosh), δισκέτες (18 μάγκες γλωσσών εταιρειών), μελανοταινίες, χαρτί, αναλόγια, φίλτρα 14", καθαριστικά, βάσεις εκτυπωτών 80 στηλ. - 132 στήλες, καλωδιώσεις, δισκετοθήκες 10 - 30 - 70 - 100 δισκετών, αναλογικά joystick, βάσεις για όρθια CPU, περιστρεφόμενες βάσεις για monitors 12" - 14" καλύμματα XT - AT.



Βερνζέρου 17 και Πατησίων, τηλ.: 5238901

CPC - PC: Joysticks, drives, games, όλα τα βιβλία της αγοράς, αναλώσιμα, δισκέτες, δισκετοθήκες.

Matrix

Αγ. Παρασκευής 55 - Χαλάνδρι, τηλ.: 6840175

CPC - PC: Ποντίκια, δισκέτες, παιχνίδια, επαγγελματικά κατά παραγγελία, βιβλία, (ξένα βιβλία ειδικά για τον PC), περιοδικά, joysticks.

Micro Τεχνολογία

Μελισσού 20 - Παγκράτι, τηλ.: 7513717

CPC: Εκτυπωτές 2 LX800 EPSON.

PC: Digitizers ταμπλέτες για AUTOCAD, AUTOCAD (πρωτότυπο), σχεδιαστικά, plotters, Sakata, (6 πένες), εκτυπωτές EPSON, προγράμματα, φροντιστήρια, εκπαιδευτικά, σειρά Singular, πολιτικοί μηχανικοί, οργάνωση συνεδρίων, προγράμματα για πολιτικούς (κόμματα), αναλώσιμα (FUSSI, Polaroid), δισκετοθήκες, Monitors υψηλής ανάλυσης με κάρτες ειδικά για AUTOCAD.

Έρευνα: Ν. Γεωργιάδης

ΓΙΑ CPC - PCW ΚΑΙ PC

MICROPOLIS COMPUTERS

Στουρνάρα 9, τηλ.: 3633357

CPC: Light pen, modulators, music machine, speech synt, ποντίκια, εκτυπωτές (Amstrad), παιχνίδια, εμπορικές εφαρμογές (σειρά Technosoft), αναλώσιμα, (ταινίες, χαρτί), εκπαιδευτικά προγράμματα.

PC: Joysticks, light pen, joysticks, εκτυπωτές (STAR, Seikosha, Amstrad), παιχνίδια (μεγάλη γκάμα), προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, εμπορικά πακέτα, Video Club, γιατροί, πολιτικοί μηχανικοί, Modem V21 - 23 PACE (39.000 δρχ.).

MICRO BYTES

Στουρνάρα 16, τηλ.: 3623497

CPC: Joysticks, printers (EPSON, STAR, CITIZEN), light pen, κασετόφωνα, mouse, speech, synt, όλα τα παιχνίδια, όλα τα επαγγελματικά της αγοράς, ξένη βιβλιογραφία και ελληνική, απ' όλες τις εκδόσεις.

PC: Κάρτα light pen, joystick, εκτυπωτές, όλο το επαγγελματικό software που κυκλοφορεί. Δισκέτε 5 1/4, γλώσσες προγραμματισμού, όλη η σειρά CAD.

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ

Σουλτάνη 19, τηλ.: 3640541

CPC: ROM drive 3" (25.000 δρχ.), παιχνίδια, περιοδικά, βιβλία, μηχανήματα, αναλώσιμα, ποντίκια, περιφερειακά, εκτυπωτές, joystick, δισκέτες, δισκετοθήκες.

PC: 3 1/2 drive (2Mb), πλούσια βιβλιογραφία, αναλώσιμα.

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Θησέως 140, 3ος όροφος,
Πλατεία Δαβάκη - Καλλιθέα, τηλ. 9592623

CPC: Περιφερειακά (modulator, δεύτερα drives), παιχνίδια (πάνω από 500 τίτλους, κασέτα - δισκέτα), εμπορικά προγράμματα (Technosoft, Πληροφορική), γλώσσες προγραμματισμού, εφαρμογές (Art Studiot).

PC: Περιφερειακά (joystick, κάρτα digitizer), εμπορικό πακέτο (ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992), παιχνίδια, γλώσσες προγραμματισμού (Cobol, Pascal, Fortran), προγράμματα εφαρμογών (Lotus 1 - 2 - 3).

TECHNOLAND

BUSINESS & COMPUTER CENTER

Αλκιβιάδου 115 - Πειραιάς, τηλ. 4131372

CPC: Παιχνίδια όλων των εταιρειών, εφαρμογές (Mastercalc, Micro paint, Amstword) εμπορικά Technosoft (έσοδα, έξοδα, πελάτες, αποθήκη), joysticks (όλα της αγοράς), Video digitizer, Electric studio digitizer, δεύτερο drive (ROM) 3", 5 1/4 (στην ίδια χωρητικότητα), αναλώσιμα, δισκέτες, ταινίες, ετικέτες αυτοκόλλητες.

PC: Video Club, έσοδα - έξοδα, βιοτεχνικό πακέτο, γυμναστήριου, πρατήριο τσιγάρων, λογιστική 4ης κατηγορίας, σκληρούς δίσκους 30 MB (8 Watt), (137.000 δρχ. - ΦΠΑ), backup tape, joystick, D base III, Lotus, Autocad, Versa Cad, Microsoft, Assembler, εκτυπωτές, δισκετοθήκες, δισκέτες (350 δρχ.).

ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ Computers

Στουρνάρα 20 και Ζαΐμη, τηλ.: 3646725.

CPC - PCW - PC: Καθαριστικά, αναλώσιμα, joysticks, κάρτες joystick, digitizers, light pen (και κάρτα για PC), δισκέτες 3", 5" 1/4, όλα τα παιχνίδια, επαγγελματικό software όλων των γνωστών εταιρειών, βιβλία, περιοδικά, δισκετοθήκες, ποντίκια (κασσεράκι), επεξεργαστές κειμένου, προγράμματα εφαρμογών, Games card (PC), επεκτάσεις μνήμης, βάσεις, καλώδια, σερβιτάρισμού.

DI - MICRO

Computer Software and Hardware

Κηφισίας 10 - 12 - Παράδεισος Αμαρουσίου

PC: Εκτυπωτές, light pen, joystick, Laser Turbo PC με σκληρό δίσκο 20 Mb (235.000 δρχ.) Προγράμματα ανταλλακτικών, εμπορικών καταστημάτων, κοινοχρήστων, Video Club, κοινοχρήστων, παιχνίδια (original + manual) Super Multi I/O card, Juko card, mouse, VEGA 33.000 δρχ. (Altumute +).

COMPUTER MARKET

Σολωμού 26, τηλ.: 3611805

CPC: Silicon disk, επέκταση μνήμης, light pen, παιχνίδια, utilities, γλώσσες προγραμματισμού, (Assembler), εμπορικά προγράμματα (πακέτα Civildata).

PC: Video digitizer, light pen, joystick, κάρτα joystick.

ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΙ ΓΙΑ CPC-PCW-PC

THE **Computer** SHOP

Στουρνάρα 47, τηλ.: 3603594

CPC: Εκτυπωτές, 2o disk drive, επεκτάσεις μνήμης, silicon disk, joystick (4 τύποι), light pen, βιβλία, παιχνίδια (200 τίτλοι), εφαρμογές, επαγγελματικά (Technosoft), Compilers, γλώσσες προγραμματισμού.

PC: Σκληροί δίσκοι (20 MB) 90.000 δρχ., δισκέτες 5 1/4 (350 - 750 δρχ.), joysticks, digitizers, modem Miracle (38.000 δρχ.), RS 232 (20.000 δρχ.), παιχνίδια για PC, γλώσσες προγραμματισμού. Πλούσια ξένη βιβλιογραφία (πολλοί τίτλοι).

civildata επίσης *micro* δίνος

Στουρνάρα 49Α και Πατησίων

CPC: Περιφερειακά (modulator, AMX mouse, light pen), όλα τα παιχνίδια, γλώσσες προγραμματισμού (Pascal, Fortran).

PC: Περιφερειακά (joysticks - σκληροί δίσκοι, mouse για συμβατά, κάρτες - drives), δισκέτες, παιχνίδια, όλες οι γλώσσες προγραμματισμού, εφαρμογές (Lotus 1 - 2 - 3, Framework, κ.λπ.), εμπορικά προγράμματα εταιρειών: Computer Logic, Uniso Ft, Civildata, Singular, Logiciel, K + L, The 3d.



Μπότση 2, τηλ.: 3616285

CPC: Speech Synth, light pen, RS232, printers, Art Studio, παιχνίδια Amsoft και άλλων εταιρειών (πλήρη συλλογή) και οι εφαρμογές της Amsoft, γλώσσες προγραμματισμού Compilers Hisoft, Pascal, Nevada, Cobol.

PCV: Επαγγελματικά ξενόγλωσσα προγράμματα, Compack, Saxton, παιχνίδια, τοπικό δίκτυο (σύνδεση με υπολογιστές, printers, κ.λπ.).

PC: Εκτυπωτές, προγράμματα εφαρμογών GEM σειρά, P base III, παιχνίδια.

Athens Computer Centre

Σολωμού 25 και Μπότση, τηλ.: 3609217

CPC: Περιφερειακά, εμπορικά προγράμματα, παιχνίδια, βιβλία, περιοδικά.

PC: Περιφερειακά (light pen, αναλογικό joystick, Games Card), παιχνίδια, εμπορικά προγράμματα, επεξεργασία κειμένου.

Π.Α. COMPUTER

Γρεβενών 72, τηλ.: 4921600

CPC: 2o drive 3" και 5 1/4, mouse, light pen, κασετόφωνα, modulators, joystick (όλα), εκτυπωτές (Star, Amstrad), παιχνίδια εταιρειών, εφαρμογές (σειρά Technosoft), σύλλογοι, γιατροί, βιοτεχνίες υποδημάτων.

PC: Joystick, εκτυπωτές, αναλώσιμα, βιβλία, περιοδικά, δισκέτες 5 1/4 (400 - 600 δρχ.), προγράμματα, Technosoft, Singular.

Plot + 1

Σολωμού και Σουλτάνη 16, τηλ.: 3640591

CPC: Joystick, Speech synt, επεκτάσεις μνήμης 464 - 664, παιχνίδια όλων των εταιρειών, γλώσσες προγραμματισμού, εφαρμογές (Music system, Art Studio), εμπορικά πακέτα για γιατρούς, μηχανικούς, γενική λογιστική, αποθήκη, ταμείο, video club, εκπαιδευτικά.

PC: Joysticks, κάρτα joystick, παιχνίδια.



τεχνικό βιβλιοπωλείο-εκδόσεις
Πανασωτηρίου

Στουρνάρα 23, τηλ.: 3641826

Όλα τα ελληνικά βιβλία που κυκλοφορούν στην αγορά για τους Amstrad CPC 464, CPC 6128, PCW 8256, PCW 8512, PC 1512. Υπάρχουν γύρω στους 50 τίτλους βιβλίων, ανάμεσα στους οποίους όλα τα manual μεταφρασμένα, BASIC 2, Dos Plus, GEM, αρχεία και βιβλία με listing για παντός είδους προγράμματα. Επίσης υπάρχει μεγάλη γκάμα ξενόγλωσσων βιβλίων και περιοδικών που συνεχώς ανανεώνεται.

Κλειδάριθμος



ΚΑΙΣΑΡΙΔΙΩΝ

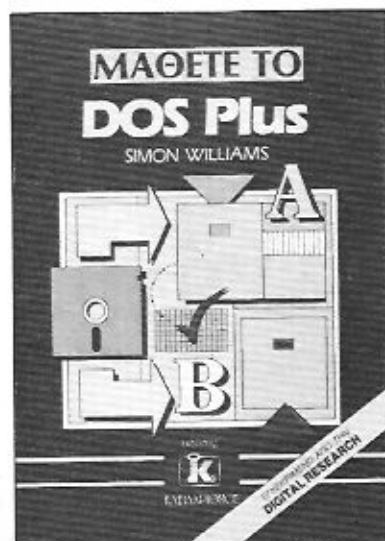
Μπότση 5, τηλ.: 3601076

CPC - PCW - PC: Σειρά βιβλίων για 6198, PC, (Ξένα και ελληνικά βιβλία), PCW επεξεργασία κειμένου. Μάθετε τον Amstrad 8256, Turbo Basic, C, Pascal, Borland προγράμματα, εκπαιδευτικά (Πληροφορική), παιχνίδια όλων των εταιρειών, περιοδικά.

Βιβλιοπωλείο Σπουδαστής!

Στουρνάρα 33, τηλ.: 3632558

CPC - PCW - PC: Ξένη και ελληνική βιβλιογραφία από όλους τους διάσημους εκδοτικούς οίκους. Εγχειρίδια για MSDOS, D Base III, III Plus, Word Star, Framework, Lotus 1 - 2 - 3. Βιβλία για αρχάριους. Περιοδικά ξένα και ελληνικά.



1800 δρχ.



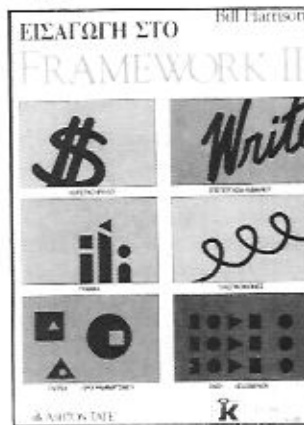
1500 δρχ.



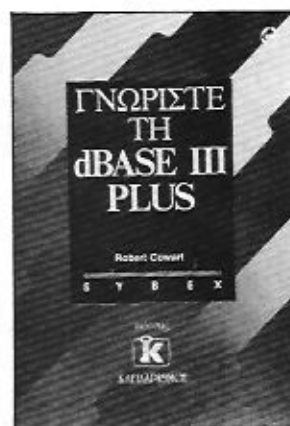
1900 δρχ.



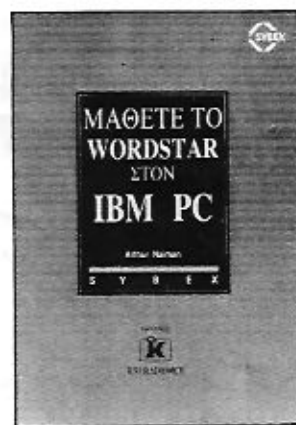
3900 δρχ.



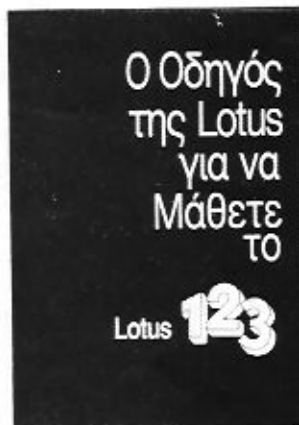
3.900 δρχ.



2.200 δρχ.



1900 δρχ.



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ BORLAND ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Turbo Pascal 3.0W/BCD & 8087	Δρχ. 15900*
Turbo Database Toolbox	Δρχ. 11200*
Turbo Editor Toolbox	Δρχ. 11200*
Turbo Graphix Toolbox	Δρχ. 11200*
Turbo Tutor 2.0	Δρχ. 6400*
Turbo C	Δρχ. 15900*
Turbo Basic	Δρχ. 15900*
Turbo Prolog	Δρχ. 15900*
Turbo Prolog Toolbox	Δρχ. 15900*

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

Sidekick	Δρχ. 13900*
Reflex: The database manager	Δρχ. 23900*
Reflex Workshop	Δρχ. 11200*

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Eureka: The Solver	15900*
--------------------	--------

* Στις ανωτέρω τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α. 18%



ΚΛΕΙΔΑΡΙΣΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Μπότση 5 • Τηλ. 3601076

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ: Στουρνάρα 27Β 1ος όροφος

Αθήνα 10682 • Τηλ. 3632044

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΣΜΟΣ έχουν τώρα το δικό τους βιβλιοπωλείο στην καρδιά της αγοράς (δίπλα στη Στουρνάρα) όπου μπορείτε να βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΣΜΟΣ. Ακόμη θα βρείτε όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία γύρω από τους υπολογιστές καθώς επίσης περιοδικά και software που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε τον υπολογιστή σας.

COMPUTER SERVICE Compu Link

Compu Link

SERVICE

ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ AMSTRAD
& PC Compatibles

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ
ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ
ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΟΥΝ ΤΙΣ ΙΔΕΕΣ ΣΑΣ

AMSTRAD PC 1512



MAC-XT TURBO



Compu Link

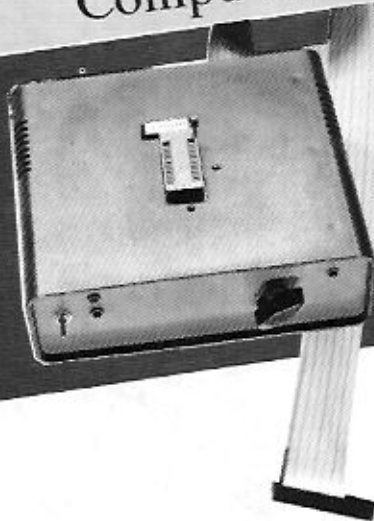
COMPUTERS

PC 1512 - MAC - PRINTERS - DISK DRIVES
HARD DISKS - MONITORS - ΚΑΡΤΕΣ ΓΙΑ PC

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

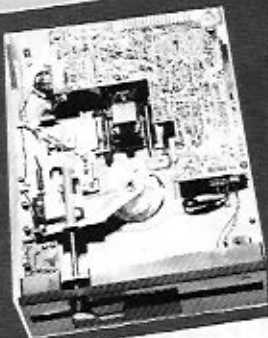
ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ - ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΟ
ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Compu Link



EPROM
PROGRAMMER

Για
CPC 6128 και IBM
Compatibles
(Συνοδεύεται με
αναπτυξιακό
πρόγραμμα)



DISK DRIVES
για
HOME & PERSONALS
COMPUTERS
Ειδική εφαρμογή
για AMSTRAD CPC 6128
(χρησιμοποιείται και για
A' DRIVE)

•• ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

Compu Link: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Ηπείρου 11 & Γ' Σεπτεμβρίου Αθήνα 104 33 ΤΗΛΕΦΩΝΟ 8218231

 E_+

ON LINE

σολωμού 16 ΑΘΗΝΑ 106 83

τηλ: (φωνη) 36 42 110

(data): 36 42 111, ... 2, ... 3.

ΑΡΓΩΣ

Το πρώτο ανοικτό δίκτυο υπολογιστών στην Ελλάδα

Τώρα

το Ε.Π.Τ.Α.

[illegible]

Στο δίκτυο υπολογιστών ΑΡΓΩΣ θα βρείτε:

- Νέα-Ειδήσεις
- Άρθρα
- Προγράμματα για να τα πάρετε δωρεάν
- Ταχυδρομείο με μηνύματα άλλων χρηστών για όλους ή ιδιωτικά
- Ανοικτές συζητήσεις στις οποίες μπορούν να λάβουν μέρος όλοι

36.10.039

Επιπλέον στο ειδικό τμήμα ΕΠΤΑ BASE του δικτύου μπορείτε

εκτός από τα παραπάνω να έχετε:

- Ειδήσεις γύρω από την Amstrad και την ελληνική αγορά πληροφορικής
- Όλα τα προγράμματα των τευχών του ΕΠΤΑ

- Συζητήσεις γύρω από τα δικά μας θέματα (απορίες, προτάσεις, ιδέες, πληροφορίες κλπ.)
- Οδηγούς αγοράς και έκτακτες προσφορές
- ...και αργότερα κάποιο παιχνίδι για πολλούς παίκτες!

Η συνδρομή για την ΕΠΤΑ BASE είναι 800 δρχ. το μήνα και ο χρήστης έχει δικαίωμα χρήσης της 30 λεπτά συνολικά την ημέρα.

Για περισσότερες πληροφορίες και για επίδειξη του συστήματος της ΕΠΤΑ BASE:

Μπόταση 9 6ος όροφος 5-7 μ.μ. Τρίτη, Παρασκευή



M.B. COMPUTER NIKAIA

ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72

ΤΗΛ.: 49.21.600

Έχετε το
πρόβλημά
του;



• ΕΤΟΙΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
ΓΙΑ ΣΩΣΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΠΛΗΡΗ ΠΑΚΕΤΑ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

ΠΛΗΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΒΙΟΤΕΧΝΙΩΝ
ΙΑΤΡΕΙΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ
VIDEO CLUBS
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟ - ΠΟ
ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
TECHNOSOFT
SINGULAR
CIVILDATA
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Εχουμε τις
λύσεις...



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

AMSTRAD PC 1640, 1512



ΚΑΠΟΤΕ...



ΣΗΜΕΡΑ...

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

SPECTRUM

COMMODORE

PHILIPS MSX

AMSTRAD

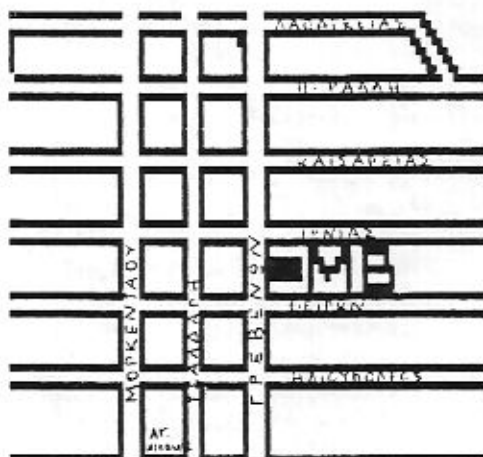
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
ΒΙΒΛΙΑ
MONITOR
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Νέοι και νέες
Όλοι σκεφτόμαστε
το μέλλον.

Για μας:

ΜΕΛΛΟΝ = ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Ελάτε να σας βοηθήσουμε
να την κατακτήσετε σωστά



MIRAGE IMAGER

Του Μιχάλη Παγανόπουλου

Ανοίγοντας τη συσκευασία του M.I. βρεθήκαμε μπροστά σε ένα μαύρο κουτί του ίδιου περίπου μεγέθους της επέκτασης μνήμης της DK' TRONICS για τον 464. Η βασική διαφορά στην εμφάνιση, έγκειται στο μικρό κόκκινο κουμπί που βρίσκεται πάνω δεξιά. Σε αυτό το σημείο και ενώ όλοι είμασταν έτοιμοι να το συνδέσουμε στον υπολογιστή και να αρχίσουμε δράση (πονηρά χαμόγελα), συναντήσαμε ένα αρκετά μεγάλο πρόβλημα: Το MIRAGE δεν μπορεί να συνδεθεί απευθείας με τον CPC 6128, αλλά χρειάζεται ένα CONECTOR LEAD, δηλαδή ένα καλώδιο που επαναλαμβάνει την έξοδο λίγα εκατοστά μακρύτερα από την κονσόλα. Γιατί γίνεται αυτό; Η έξοδος γενικής επέκτασης του 6128 απέχει λίγα μόλις χιλιοστά από το καλώδιο τροφοδοσίας του DISC DRIVE στο σημείο που αυτό βγαίνει από την κονσόλα, γεγονός που εμποδίζει την απευθείας σύνδεση των μηχανημάτων που έχουν το INTERFACE ενσωματωμένο πάνω τους, γιατί απλά το κουτί δεν χωράει στο φάρδος, αφού χτυπάει στο καλώδιο! Έτσι αναγκαστήκαμε να κάνουμε το test σε έναν 464. Αυτό πάντως είναι ένα βασικό μειονέκτημα του MIRAGE IMAGER σε σχέση με άλλα περιφερειακά που στοχεύουν στο σπάσιμο προγραμμάτων όπως το MULTIFACE II που θα δούμε σε επόμενο τεύχος.

Φορτώνουμε κανονικά το πρόγραμμα που θέλουμε να σπάσουμε, είτε από κασέτα είτε από δισκέτα και αφού τελειώσει το φόρτωμα, πατάμε το κόκκινο κουμπί που υπάρχει στο μηχανήμα. Τότε το πρόγραμμα «παγώνει», ενώ στο πάνω μέρος της οθόνης εμφανίζεται το σήμα του MIRAGE IMAGER. Πατώντας ENTER βρισκόμαστε στο κύριο μενού. Οι επιλογές που έχουμε είναι οι εξής:

- (S) = SAVE: Μετά το όνομα του προγράμματος που θα σώσουμε, διαλέγουμε από ένα υπομενού: (T) για TAPE, (A) και (B) για DRIVE A ή B αντίστοιχα.
- (L) = LOAD: Αυτό χρησιμεύει για να φορτώσουμε ένα πρόγραμμα που έχουμε σώσει με το IMAGER. Οι επιλογές του υπομενού είναι ίδιες με του SAVE.
- (R) = RUN: Μετά το LOAD, το IMAGER γυρίζει πίσω στο μενού και περιμένει αυτή την επιλογή για να τρέξει το πρόγραμμα που μόλις φόρτωσε.
- (C) = CAT: Κάνει απλώς CAT στο δίσκο. Προσοχή όμως, γιατί σβίχνει ό,τι υπάρχει στη μνήμη του υπολογιστή εκείνη τη στιγμή.
- (W) = WINDOW: Με αυτή την επιλογή μπορεί να καθοριστεί το πλάτος και το ύψος του DISPLAY. Αυτό υπάρχει, γιατί μερικά προγράμματα αλλάζουν το DEFAULT του AMSTRAD (συνήθως το 40 x 25 του MODE 1, γίνεται 32 x 22. Βλέπετε, οι προγραμματιστές προσαρμόζοντας παιχνίδια του SPECTRUM στον AMSTRAD, βαριούνται να προσαρμόσουν και τα γραφικά στο μεγαλύτερο DISPLAY. Έτσι, αν η εικόνα του προγράμματος φαίνεται χαλασμένη, διο-

(I) = INK:

(A) = ADDRESS:

δώστε την «παιζοντας» με το WINDOW. Το IMAGER δεν μπορεί να πάρει πληροφορίες για τις αλλαγές των INK που έχει κάνει το πρόγραμμα και έτσι δίνει στα DISPLAY COLOURS τις DEFAULT (στάνταρ) τιμές. Έτσι, μπορούμε να επαναφέρουμε τα χρώματα στην κατάσταση που βρίσκονταν πριν ενεργοποιήσουμε το IMAGER.

Τα CPC έχουν 4 δυνατές διευθύνσεις για τη VIDEO RAM. Αυτές είναι 0, 16384, 32768 και 49152. Συνήθως χρησιμοποιείται η 49152, αλλά μερικά προγράμματα ενδέχεται να χρησιμοποιούν μια άλλη. Έτσι, με την επιλογή αυτή μπορείτε δίνοντας τις τιμές αυτές διαδοχικά στο M.I., να βρείτε ποια ακριβώς χρησιμοποιεί το πρόγραμμα. Αν λοιπόν κάνετε RUN ένα πρόγραμμα από το M.I. και δεν φαίνεται καθόλου εικόνα:

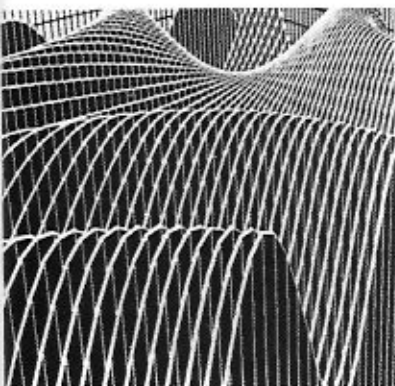
α) προσπαθείστε να χάσετε στα τυφλά, ώστε το πρόγραμμα να κάνει από μόνο του INITIALISING και να επαναφέρει την εικόνα, ή

β) αν δεν πετύχει αυτό πειραματιστείτε με το ADDRESS και καλή τύχη.

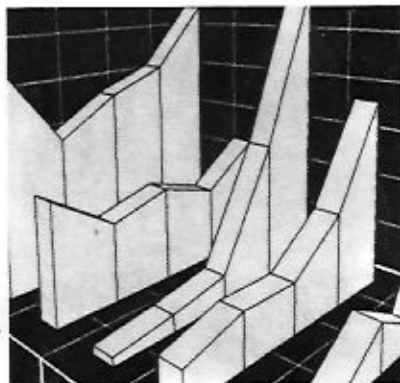
Το M.I. κατάφερε να περάσει όσα από τα προγράμματα δοκίμασαμε να σπάσουμε και να τα τρέξει με καλά αποτελέσματα τις περισσότερες φορές, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες που δίνει για επιμέρους διορθώσεις. Το βασικό πλεονέκτημα τέτοιων μηχανημάτων είναι ότι σώζουν αυτοίσια τα περιεχόμενα της μνήμης και έτσι μπορούν να ξαναρχίσουν το πρόγραμμα ακριβώς από το σημείο που το είχαν σταματήσει. Δηλαδή, αν ένα πρόγραμμα χρειάζεται κωδικούς για να τρέξει, περνάς μια φορά τους κωδικούς από το πρωτότυπο, το σώζεις εκεί, και όποτε το ξανατρέξεις βρίσκεις ήδη μετά το στάδιο των κωδικών. Επίδοξοι HACKERS μην βιάζεστε να χαρείτε, γιατί για να τρέξουν πάλι τα σπασμένα προγράμματα απαιτείται να είναι συνδεδεμένο το M.I. στον υπολογιστή, αλλιώς... SORRY, NO BONUS! Έτσι άλλωστε ξεπέρασε και τα εμπόδια που φέρνει ο νόμος σχετικά με την πειρατεία προγραμμάτων στην Αγγλία, αφού δεν μπορεί κανείς να τρέξει το σπασμένο πρόγραμμα αν δεν έχει το περιφερειακό.

Τελικά, το μόνο σοβαρό μειονέκτημα που βρήκαμε στο MIRAGE IMAGER είναι το σχετικό με το καλώδιο σύνδεσης που αναφέραμε και παραπάνω. Γιατί όχι μόνο αυξάνει το κόστος λειτουργίας του περιφερειακού επιβαρύνοντας το χρήστη, αλλά δείχνει και την αδιαφορία των κατασκευαστών, ειδικά μάλιστα όταν λένε ότι το MIRAGE IMAGER είναι... ειδικά μελετημένο για τον CPC 6128! Πάντως, το M.I. είναι ενδιαφέρον περιφερειακό και αξίζει να το εξετάσετε. Θα το βρείτε στο INFORPLAN COMPUTERSTORE, Σταδίου 10, τηλ. 3233711, το οποίο και ευχαριστούμε που μας διέδωσε ένα δείγμα όσο χρόνο χρειάστηκε για να γίνει αυτό το test.

Υ.Γ.: Στο προηγούμενο τεύχος παραλείφθηκε το όνομα του Χαράλαμ-που Χαράλαμπακη, που συνετέλεσε στο test του VIDI. Ο γράφων λυπάται προσωπικά για την αναστάτωση που πιθανόν δημιουργήθηκε από αυτό το λάθος.



Ανεξάρτητες παραγωγές από ΕΛΛΗΝΕΣ ΝΕΟΥΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΣ μέσω του Ε.Π.Τ.Α.



Έχετε φτιάξει κάτι που νομίζεται πως αξίζει κάτι παραπάνω;

Επικοινωνήστε μαζί στο τηλέφωνο 3610039 ή ελάτε από τα γραφεία του περιοδικού στη διεύθυνση: Μπότσα 9 και Σολωμού (κοντά στην Στουρνάρα).

Το πρόγραμμά σας ή το περιφερειακό σας (αν αξίζει αντικειμενικά) θα διαφημιστεί και θα διατεθεί λιανικά και χονδρικά μέσω του περιοδικού.

Μια ευκαιρία να ασχοληθείτε επαγγελματικά ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΚΕΦΑΛΑΙΟ! προσφέροντας κάτι καλό και φθινό στην ελληνική αγορά.

TV tuner
μόνο 43.000 δραχ.

Η **PHC** software παρουσιάζει:
Ένα πακέτο 2 Graphic Adventures

1. Quest for the throne
2. The jewel of evil

Σε πολύ καλή τιμή

Quest for the throne



Μερικά από:

- Γραφικά σε κάθε πιατά.
- Πλούσιο λεξιλόγιο.
- Οδηγίες χαρτί σε 11ν βελόνα.

Και οι δύο adventures ΜΟΝΟ 1700 δραχ. σε μια δισκέτα (Amsoft).

MINI WORD PROCESSOR

Για την σειρά CPC 464/464/512

Με αυτόν τον υπολογιστή την κίνηση του MINI WORD PROCESSOR που θα κάνει όλα σας τα προβλήματα για τους πιο ενδιαφέροντες κειμενικούς.

Το πρόγραμμα είναι σε ολοκληρωμένο ζευγάρι με κάποιο κώδικα κειμένου, οι οποίοι και η ταχύτητα του είναι αντίστοιχο με VIDEO GAME. Είναι υποστηρίξιμο μέσα στο κείμενο με ΧΡΩΜΟ RECORD που οι χαρακτήρες χαρακτήρων ταυτόχρονα και στην οθόνη με την PRINT. Έτσι θα διακρίνεται ένα με την ΕΛΛΗΝΙΚΗ και ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ, COPY, CIPHER, και EDITION LOAD - MERGE - SAVE για επεξεργασία κειμένου. ΑΥΤΟ INDEXY στο κείμενο. Παράγει ΕΚΕ για να επανακατασκευαστεί ένας κείμενος με το παλιό ενός κειμένου.

Λειτουργία: 2850 δραχ. Μια προσφορά στους ανεξάρτητες του προγράμματος.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται δισκέτα και προγράμματα. Οι υλικές συσκευές παρέχονται με την αγορά κειμένου μέσα στην δισκέτα ώστε να μην υπάρχει να τις κλείνουμε όπως τους άλλους.

ΘΕΑΡΧΟ ΤΙΤΟΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΟ

ΠΑΚΕΤΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΕΙ: 1. ΕΠΙΛΥΣΗ ΒΑΡΥΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΟΜΙΣΤΩΤΩΝ
2. ΕΠΙΛΥΣΗ ΟΜΙΣΤΩΤΩΝ ΜΕ ΑΒΑΘ ΤΡΟΠΟ
3. ΕΜΒΛΟΜΕΤΡΙΑ
4. ΕΠΙΛΥΣΗ ΟΜΕΥΣΕΩΝ ΠΑΡΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗΣ ΚΑΙ ΑΒΑΘ ΤΩ ΑΥΤΟ ΚΕΡΑ
5. ΕΠΙΛΥΣΗ ΕΜΠΡΟΣΤΩΤΩΝ
6. ΟΡΜΙΣΤΩΤΩΝ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ

ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: AMSTRAD CPC 6128, AMSTRAD PC-1512
ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ: TURBO PASCAL

© ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΙΩΡΓΑΚΗ

* ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΟΥ ΑΣΧΟΛΗΤΑΙ ΜΕ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.
* ΙΔΑΝΙΚΟ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ.

Δισκέτα • πρόγραμμα • 28500 • 1700 δραχ.

Σε κοινότητα!

Ναι, να οι σε όλη την Ελλάδα να διακρίνεται το **MYSTICA** της **MYSTICA**!

ΜΕΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΝΗΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ **MYSTICA**!

Αν ναι σε κοινότητα στο **"MIDNIGHT STORIES..."**

ΤΟ ΠΡΩΤΟ DIGITIZED VIDEO στο AMSTRAD CPC *

ΕΠΕΞΕΤΑΣΤΕ ΔΙΗΜΕΡΑ ΚΙΟΛΑΕ ΤΟ

MIDNIGHT STORIES

ΣΑ ΜΟΔΕ ΚΑΝΕΤΕ ΚΑΝΕΤΕ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΕΠΕΞΕΤΑΣΤΕ, ΜΕΝ ΤΟ ΚΑΡΤΕ.

ΜΟΔΕ 1800 δραχ. (σε δισκέτα AM/512) και 2000 δραχ. (σε δισκέτα AM/512).

* Σε κοινότητα του του LS και με την κοινότητα.

Τα παραπάνω προγράμματα ή περιφερειακά διατίθενται αποκλειστικά από τα γραφεία του περιοδικού σε λιανική ή σε χονδρική, σε ιδιώτες και σε καταστήματα αντίστοιχα.

Καλύπτονται από εγγύηση και όλα έχουν πρωτοφανή ποιότητα και ευκολία χρήσης.

Η πλήρης διεύθυνση για τις παραγγελίες σας είναι:

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΑΔΡΑΣΗ

Περιοδικό

Η Ελληνική Πλευρά του Amstrad

Μπότσα 9, 10682, Εξάρχεια

Αθήνα ☎ **36.10.039**

ΓΙΝΕΤΕ ΠΛΟΥΣΙΟΙ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ COMPUTER ΣΑΣ!!!

Η παρουσία της πληροφορικής σήμερα στον χώρο του ΠΡΟ-ΠΟ είναι σημαντική και ως τέτοια δεν πρέπει να αγνοείται από οποιοδήποτε ασχολείται με αυτό ερασιτεχνικά ή επαγγελματικά... Θέλοντας και εμείς να βοηθήσουμε στην οπωσδήποτε πληροφόρησή σας γύρω από τις νέες εφαρμογές, παρουσιάζουμε αυτό το μήνα, ένα από τα καλύτερα προγράμματα του ΠΡΟ-ΠΟ που κυκλοφορούν, αυτό της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ και συγκεκριμένα του Τηλέμαχου Γεροντόπουλου.

Για να τρέξουμε το πρόγραμμα κάνουμε reset του PC και βάζουμε την δισκέτα για να κάνει boot σε αυτή. Αφού ζητηθεί ο κωδικός μας, αμέσως μετά εμφανίζεται το κεντρικό μενού με τα στοιχεία του κατόχου, και τις επιλογές οι οποίες είναι οι εξής:

1. Δημιουργία συστήματος

Διαλέγοντας την επιλογή 1 βρίσκουμε στην καρδιά του προγράμματος, εκεί όπου μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα σύστημα ή να φορτώσουμε ένα άλλο, να το σώσουμε με τους όρους του ή μόνο με τις στήλες, να το αλλάξουμε, να μετρήσουμε τις στήλες, να το εμφανίσουμε στην οθόνη ή στον εκτυπωτή, με λίγα λόγια να κάνουμε ό,τι θέλουμε!!!

Εδώ θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στον τρόπο που εισάγουμε τους όρους. Οι όροι εισάγονται με μορφή υποσυστημάτων του αρχικού συστήματος, στα οποία ένας αγώνας μπορεί να δέχεται οποιαδήποτε παραλλαγή ή να μην συμμετέχει καθόλου. Αμέσως μετά δίνουμε τον κατώτερο και τον ανώτερο αριθμό επιτυχίας που θα έχει το υποσύστημα. Έτσι για να πετύχουμε τον όρο θα πρέπει η επιτυχία του υποσυστήματος να βρίσκεται μέσα στα δοθέντα όρια. Ας δώσουμε και ένα παράδειγμα για να γίνει κατανοητό αυτό. Έστω ότι έσω εισάγει το υποσύστημα και ζητάω επιτυχία από 9 έως 12. Ε, λοιπόν αν πιάσει 13 το υποσύστημα θα έχω χάσει τον όρο!!!

Πάντως δίνονται τεράστιες δυνατότητες στον παίχτη για ομαδοποίηση αγώνων, για εύρεση καινούργιων όρων, για συνδυασμούς όρων, τις οποίες δεν θα παύει ποτέ να ανακαλύπτει. Σκεφτείτε μόνο ότι στον PC δέχεται μέχρι και 300 όρους και στον CPC μέχρι και 200...

Βέβαια από ένα πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ δεν θα μπορούσαν να λείπουν τα συνεχόμενα. Εκεί έχουμε την δυνατότητα να δώσουμε απλούς συνδυασμούς (εμφάνιση ή μη εμφάνιση ενός συνδυασμού) καθώς και σύνθετους (από δυάδες μέχρι επτάδες) οι οποίοι μπορεί να είναι ελεύθεροι ή υποχρεωτικοί, σε όλους τους αγώνες ή σε συγκεκριμένους από αυτούς.

Υπάρχουν επίσης και ειδικές τριάδες προκαθορισμένες σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία από τις οποίες μπορούμε να ζητήσουμε ανώτερο και κατώτερο αριθμό εμφανίσεως.

Μια άλλη δυνατότητα που έχουμε είναι να ορίσουμε μια βασική στήλη στην οποία θέτουμε ελάχιστο αριθμό συνεχόμενων σημείων σε μέρος της ή σε ολόκληρη καθώς και συμμετρικά.

Εκτός από τα αυτά υπάρχουν και πίνακες στους οποίους μπορούμε να δώσουμε ποσοστά, βάρους, πόντους ή σημεία που πληρώνουν και να ζητήσουμε ένα άθροισμα. Έτσι μας δίνετε η ελευθερία να παίξουμε ό,τι θέλουμε ή και όλα. Το πρόγραμμα δέχεται μέχρι και 5 πίνακες.

Αφού ορίσουμε όλα αυτά μπορούμε να μετρήσουμε τις στήλες, και αν εγκρίνουμε το σύστημα το γράφουμε στον δίσκο, καθώς και τις στήλες του για να τις χρησιμοποιήσουμε στις άλλες επιλογές του αρχικού μενού.

Πρέπει να συμπληρώσω ότι στην εισαγωγή του προγράμματος μας προσφέρονται πολλές ευκολίες όπως η κωδικοποίηση των σημείων και των παραλλαγών.

2. Εκτύπωση συστήματος σε δελτία 24 στηλών

3. Εκτύπωση συστήματος σε δελτία AXB

Αυτές οι επιλογές του προγράμματος αφορούν τις δυνατότητες εκτύπωσης των στηλών του συστήματός μας είτε σε δελτία 24 στηλών είτε σε δελτία AXB με μέγιστο αριθμό στηλών 124 σε κάθε δελτίο δηλαδή 12X12. Το πρόγραμμα συνεργάζεται με όλους τους εκτυπωτές καθώς και με αυτόματο τροφοδότη και τα δελτία μπορούν να φανούν και στην οθόνη.

4. Εμφάνιση στηλών

Διαλέγοντας αυτή την επιλογή μας δίνονται οι στήλες του προγράμματος χύμα, 540 ανά σελίδα, στην οθόνη ή στον εκτυπωτή για να γνωρίζει ο παίκτης τις στήλες που έχει παίξει.

5. Διαλογή επιτυχιών

Κάθε Κυριακή βράδυ μπορούμε να κάνουμε διαλογή των επιτυχιών. Μας δείχνει το δελτίο και την στήλη που βρίσκεται η κάθε επιτυχία (θεωρεί ότι το σύστημα έχει παιχτεί σε δελτία 24 στηλών) και δίνει συγκεντρωτικά αποτελέσματα.

Το μεγάλο πλεονέκτημα που έχει το πρόγραμμα είναι η δυνατότητα που έχει να τεστάρει το σύστημά τους. Δέχεται μέχρι 500 πιθανές κατά την γνώμη μας νικήτριες στήλες σε κάθε αρχείο και μας δείχνει τις επιτυχίες μας από 0 έως 13.

6. Μεταβλητά συστήματα

Στην αρχή μας ζητείται ο στόχος που μπορεί να είναι από

ΑΘΛΗΤΗΣ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ΔΙΑΓΩΓΑΣ Π. - ΑΡΗΣ Β.	1X2	X2	1	X	2	X2	-	-	X	1	X
2. ΕΝΙΚΟΣ - ΒΕΡΟΙΑ	1X2	1X	1	X	2	1X	-	-	X	1	X
3. ΗΡΑΚΛΗΣ Β. - ΠΑΝΘΡΑΚΟΣ	1X2	X2	1	X	2	X2	-	-	2	1	X
4. ΑΡΙΣΤΑ - ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ Π.	1X2	1X2	1	X	2	1X2	-	-	2	1	X
5. Δ. Φ. Μ. - ΠΑΝΑΧΑΙΩΝ	1X2	1X2	1	X	2	1X2	-	-	1	1	X
6. Π. Α. Β. - ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	1X2	1	1	X	2	1	1	2	-	1	X
7. ΣΕΡΡΕΣ - ΑΠΟΛΛΩΝ Β.	1X2	1	-	-	-	-	1	2	-	1	X
8. Π. Α. Β. Π. - Α. Ε. Κ.	1X2	1X	-	-	-	-	-	-	X	1	X
9. ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟΣ - ΑΠΟΛΛΩΝ Β.	1X2	1	-	-	-	-	1	2	X	1	X
10. ΓΙΑΝΝΙΝΑ - ΟΔΕΑ ΟΡΑΝΟΣ	1X2	1	-	-	-	-	-	2	X	1	X
11. ΙΩΝΙΚΟΣ ΝΙΚ. - ΚΑΛΥΤΗΡΑ	1X2	1	-	-	-	-	-	-	X	1	X
12. ΚΑΒΑΛΑ - ΠΙΣΤΙΚΟΣ	1X2	1X2	-	-	-	-	-	-	2	1	X
13. ΚΑΣΤΟΡΙΑ - ΠΙΣΤΙΚΑ	1X2	1X	-	-	-	-	-	-	2	1	X
ΑΠΟ ΕΞΕ	13	9	1	1	0	4	2	0	2	6	2
ΕΞΕ	13	12	4	3	3	4	3	1	5	9	5

5-12, και ο αριθμός των στηλών με τις οποίες θα «χτενίζεις». Δέχεται από 1 έως 1000 χτένια (όσα περισσότερα δώσουμε τόσο οικονομικότερο θα είναι το σύστημα). Αφού επεξεργαστεί το αρχείο με τις στήλες του συστήματος που του δώσαμε, σώζει το καινούργιο σύστημα και μετά αναφέρει το ποσοστό που έχουμε για 13 αν πετύχουμε όλους τους όρους του αρχικού συστήματος. Ναι, καλά καταλάβατε, έχει την δυνατότητα να κάνει οποιοδήποτε σύστημα με όσους και όποιους όρους μεταβλητό για όποιο στόχο ζητήσουμε εμείς (5-12)!!!!

7. Συμμετοχή σημείων

Μας αναλύει την απλή συμμετοχή κάθε σημείου σε όλους τους αγώνες (δηλαδή σε πόσες στήλες συμμετέχει), καθώς και την αναλογική επί τοις χιλίοις.

8. Πίνακας κερδών λαϊκού λαχείου

Δίνοντας τον πρώτο αριθμό και χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο αλγόριθμο, το πρόγραμμα μας παρουσιάζει την κατάσταση του λαϊκού λαχείου.

9. Βοήθεια στη διαχείριση αρχείων

Εδώ μας δίνονται τρεις άλλες επιλογές:

1. ΟΜΑΔΕΣ (κάνουμε εισαγωγή των ομάδων του δελτίου)
2. ΣΒΗΣΙΜΟ ΑΡΧΕΙΩΝ
3. ΣΒΗΣΙΜΟ ΔΙΣΚΕΤΑΣ

10. ΤΕΛΟΣ

Και βέβαια με την τελευταία αυτή επιλογή βγαίνουμε από το πρόγραμμα, ένα πρόγραμμα με τεράστιες δυνατότητες, χαρακτηρισμένο ως επαγγελματικό, αλλά το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από έναν ερασιτέχνη με υψηλές απαιτήσεις. Τις φοβερές δυνατότητες του προγράμματος φανερώνει και το γεγονός ότι χρησιμοποιείται από δεκάδες πρακτορεία ΠΡΟ-ΠΟ...

Η έκδοση για τον 6128 έχει ορισμένες διαφορές με την αντίστοιχη του PC. Καταρχήν δεν υπάρχει το αρχικό μενού, αλλά κάθε κομμάτι του προγράμματος καλείται ξεχωριστά. Υπάρχουν υποδείξεις για το τι πρέπει να παίξουμε στον κάθε όρο, καθώς και τι ποσοστό έχουν τα φράγματα. Μπορούμε επίσης να χάνουμε όρο ή όρους και να έχουμε 13, με το ανάλογο κόστος σε στήλες όμως.

Τελειώνοντας θα ήθελα να προσθέσω και λίγα λόγια για τον προγραμματιστή, τον κύριο Γερωντόπουλο, ο οποίος με την έντονη παρουσία του στον χώρο από το 1980 θεωρείται ένας από τους πρωτοπόρους στην εισαγωγή της πληροφορικής στο ΠΡΟΠΟ στην Ελλάδα. Ο ίδιος είναι μαθηματικός αναλυτής συστημάτων με μεταπτυχιακό στα computers.

MPS

BOOKS

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ!



1800 δρχ.



2000 δρχ.



2500 δρχ.



1500 δρχ.



1600 δρχ.



1600 δρχ.



2000 δρχ.



1500 δρχ.



2500 δρχ.

ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΧΩΡΙΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΑ

Πολύ σύντομα

1. GW BASIC/BASICA
2. BASIC -2 AMSTRAD
3. MS DOS/PC DOS
4. TURBO PASCAL
5. ZX SPECTRUM +2, +3
6. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
7. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ D BASE III
8. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ W.P.
9. FORTRAN 77 ΓΙΑ MICROS
10. ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ K.Y.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

MPS

computers

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
Β. ΕΛΛΑΔΟΣ
Ε. ΦΑΓΚΑΚΗ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47
546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 031/540.246

ΧΩΡΙΣ
MANUAL

του Μιχάλη Μπελιθανάκη

Το 1986 η Database SOFTWARE κυκλοφόρησε στην αγορά ένα πρωτοποριακό πακέτο για CPC, το MINI OFFICE II. Το MINI OFFICE I ήταν «πρόγονος» του II, μα το όνομά του ποτέ δεν ακούστηκε στην Ελλάδα. Το πακέτο βρίσκεται ολόκληρο μέσα σε μία μόνο πλευρά δίσκου (Ok free) και περιλαμβάνει τα εξής ολίγα: Word Processor, Database, Spreadsheet, Graphics, Communications, Label Printer.

Δυστυχώς, το πακέτο είναι στα αγγλικά και φαίνεται να έχει σκοπό να παραμείνει στα αγγλικά (αν και οι Hackers δεν έχουν πει ακόμα την τελευταία τους λέξη).

Όλο το πακέτο είναι Menu Driven, δηλαδή τα πάντα γίνονται μέσα από μενού. Κάτω από κάθε μενού υπάρχουν υπο-μενού, κάτω απ' αυτά υπο-υπο-μενού, και πάει λέγοντας.

Η πρώτη οθόνη που βλέπουμε ονομάζεται main menu και μ' αυτήν διαλέγουμε ποιο από τα προαναφερθέντα προγράμματα θέλουμε να τρέξουμε. Με τα βελάκια του κέρσορα κάνουμε την επιλογή μας (το «επιλεγόμενο» όνομα προγράμματος είναι πιο φωτεινό από τα άλλα) και πατώντας ENTER, RETURN ή COPY, βλέπουμε στην οθόνη το μήνυμα "Program Loading Please Wait...". Την επόμενη στιγμή το μενού του προγράμματος που διαλέξαμε βρίσκεται μπροστά μας.

Ας υποθέσουμε πως στο main menu διαλέξαμε "Word Processor". Μετά από μερικά δευτερόλεπτα βρισκόμαστε στο Word Processor Menu και έχουμε τις εξής επιλογές:

- Edit text: "Είσοδος" στον Word processor και γράψιμο ή αλλαγή κειμένου.
Print text: Τύπωμα κειμένου στον Printer. Μια και κάτω από αυτή την επιλογή υπάρχει ολόκληρο μενού, θα αναφερθούμε σ' αυτήν πιο αναλυτικά

Clear text:

Search and Replace:

Catalogue:

80 character Mode:

αργότερα.

Σβήνει το κείμενο που υπάρχει στη μνήμη του υπολογιστή, εκτός από το κείμενο που έχουμε «προφυλάξει». (Βλέπε παρακάτω).

Ψάξιμο για κάποια λέξη μέσα στο κείμενο και αντικατάστασή της με μια άλλη. Πρώτα απαντάμε με Y ή N για το αν θέλουμε να αντικατασταθούν όλες οι λέξεις που θα βρεθούν και ύστερα δίνουμε τη λέξη που θέλουμε να αλλάξουμε και τη λέξη (ή φράση) που θέλουμε να βάλουμε στη θέση της πρώτης.

Κατάλογος περιεχομένων δισκέτας, το γνωστό μας CAT.

Επιλέγοντας αυτή τη λειτουργία θα δούμε πώς ο αριθμός 80 στην οθόνη του μενού θα γίνει 20. Ξαναεπιλέγοντας, το 20 θα γίνει 40 και ξαναεπιλέγοντας το 40 θα γίνει 80. Όπως θα πρέπει κιόλας να έχετε καταλάβει, έτσι διαλέγουμε πόσες στήλες θα θέλαμε να έχει η οθόνη του Word Processor (αυτή που βλέπουμε επιλέγοντας "Edit Text").

Το αστείο της υπόθεσης είναι η οθόνη των 20 στηλών, όπου τα γράμματα είναι γιγαντιαία. Το manual γράφει πως... η 20 character mode είναι πολύ χρήσιμη για ηλικιωμένους

MINI
OFFICE

που δεν βλέπουν καλά ή για μικρά παιδιά που τώρα μαθαίνουν να γράφουν...

Merge text:

Αυτή η λειτουργία μας επιτρέπει να ενώσουμε δύο κείμενα: αυτό που υπάρχει στη μνήμη και ένα που βρίσκεται στο δίσκο.

Save text:

Σώσιμο του κειμένου από τη μνήμη στο δίσκο. Το κείμενο δεν σβήνεται από τη μνήμη. Φόρτωμα κειμένου από το δίσκο στη μνήμη. Η μνήμη πρώτα καθαρίζεται από τυχόν προηγούμενο κείμενο.

Select Mouse:

Μ' αυτή την επιλογή το Mini Office θα αρχίσει να συνεργάζεται και με Mouse (αν έχετε).

Mini Office II:

Κάθε μενού έχει σαν τελευταία επιλογή την επιστροφή στο προηγούμενο. Έτσι, διαλέγοντας Mini Office II επιστρέφει κανείς στο Main Menu.

Ας αναφερθούμε τώρα πιο αναλυτικά στην επιλογή Edit Text του Word Processor Menu.

Επιλέγοντας Edit Text βλέπουμε την οθόνη με το κείμενό μας (αν έχουμε φορτώσει ή ήδη γράψει κάτι). Οι δύο πρώτες γραμμές της οθόνης περιέχουν διάφορες χρήσιμες πληροφορίες, όπως την ώρα που έχει περάσει από τη στιγμή που μπήκαμε στο Mini Office II, πόσες λέξεις έχουμε γράψει, πόσοι ελεύθεροι χαρακτήρες χωράνε ακόμα στη μνήμη, κατάσταση Caps Lock και Shift Lock, καθώς και αν βρισκόμαστε σε Overwrite ή Insert Mode. Πατώντας control & I μπαίνουμε σε Insert mode και ό,τι γράφουμε σπρώχνει τους υπόλοιπους χαρακτήρες της γραμμής προς τα δεξιά. Με ctrl & O

μπαίνουμε σε Overwrite mode και ό,τι γράφουμε σβήνει τους ήδη υπάρχοντες χαρακτήρες στη γραμμή.

Μέσα στην οθόνη του κειμένου μπορούμε να δούμε δύο λέξεις "Start" και "End", που υποδηλώνουν την αρχή και το τέλος του κειμένου.

Ακόμα και να σπάσουμε, όμως, την περιγραφή του Mini Office σε κομμάτια, και πάλι είναι αδύνατον να περιγράψουμε όλες τις λειτουργίες του Word Processor αναλυτικά. Ευτυχώς, υπάρχει μέσα στο πρόγραμμα η Help Screen, η οποία βοηθάει τα πράγματα. Παντώντας CTRL και ? μπορούμε να δούμε όλες τις λειτουργίες του Word Processor και τα αντίστοιχα πλήκτρα τους. Το βελάκι σημαίνει CONTROL, ενώ UP, DOWN, RIGHT, LEFT είναι τα πλήκτρα του κέρσorra (που αντικαθιστώνται με το Mouse αν θέλετε). Πατώντας ESC βγαίνετε από την Help Screen και γυρνάτε στο κείμενό σας.

Ας εξετάσουμε τώρα τη λειτουργία Print Text του Word Processor Menu.

Το υπομενού περιέχει τις εξής λειτουργίες:

1. Print Text
2. Spool Text
3. Abandon Spooling
4. Return to main menu
5. Examine display Options

Με την πρώτη λειτουργία το κείμενο που υπάρχει στη μνήμη του υπολογιστή θα σταλθεί στον printer για εκτύπωση. Πριν από αυτό, όμως, το πρόγραμμα θα σας «ρωτήσει» πόσες κόπιες χρειάζεστε. Αν χρειάζεστε περισσότερες από μία, τότε μετά από κάθε εκτύπωση το πρόγραμμα θα περιμένει να πατήσετε το πλήκτρο ENTER για να προχωρήσει στην επόμενη.

Spool text: Η λειτουργία αυτή δεν έχει και πολύ μεγάλη χρησιμότητα, μια και οι εκτυπωτές που υπάρχουν σήμερα στο εμπόριο είναι αρκετά γρήγοροι και τα κείμενα που πιθανόν να θελήσετε να τυπώσετε δεν θα είναι και πάρα πολύ μεγάλα.

Spooling σημαίνει εκτύπωση κειμένου στον printer και «παράλληλα» εκτέλεση οποιασδήποτε άλλης δουλειάς από τον υπολογιστή, και η τεχνική αυτή ανα-

πτύχθηκε την εποχή που οι printers τύπωναν με ταχύτητα... 6 χαρακτήρων το δευτερόλεπτο!

Διαλέγοντας λοιπόν Spool Text, το κείμενο που έχετε στη μνήμη μεταφέρεται σε κάποια άλλη περιοχή (η ελεύθερη μνήμη δεν αυξάνεται αμέσως) και η εκτύπωση αρχίζει. Αντί όμως να περιμένουμε μέχρι το τέλος, βλέπουμε αμέσως μπροστά μας το Word Processor Menu. Μπορούμε τώρα να αρχίσουμε να γράφουμε ένα άλλο κείμενο, καθώς το πρώτο συνεχίζει να εκτυπώνεται «μόνο του». Καθώς οι χαρακτήρες στέλνονται ένας-ένας στον printer, το Spooled κείμενο σβήνεται από τη μνήμη και έτσι βλέπουμε τον αριθμό των ελεύθερων χαρακτήρων να αυξάνεται.

Προσοχή: Κατά τη διάρκεια του spooling δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε την επιλογή CLEAR TEXT και αντί του LOAD πρέπει να χρησιμοποιήσετε MERGE TEXT, αν θέλετε να φορτώσετε κάποιο κείμενο από το δίσκο. Αλλιώς, το κείμενο που τυπώνεται θα... εξαφανιστεί.

Abandon Spooling: Αν για κάποιο λόγο θέλετε να σταματήσετε το Spooling κάποιου κειμένου, τότε δοκιμάστε αυτό.

Return to main menu.

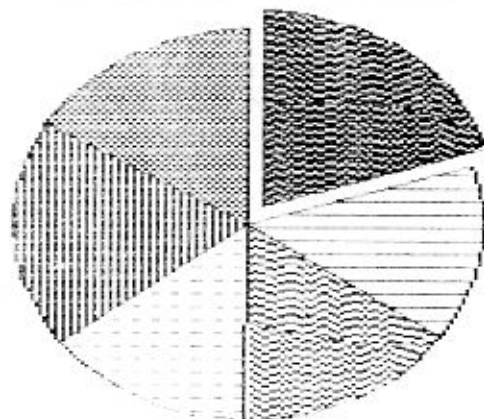
Επιστροφή στο Word Processor Menu.

Examine display options.

Με την επιλογή αυτή μπορείτε να δείτε ή να αλλάξετε τις παραμέτρους που δίδουν τη μορφή του τυπωμένου κειμένου, όπως τον αριθμό χαρακτήρων ανά γραμμή, τα κενά ανάμεσα στις σελίδες, το μέγεθος των χαρακτήρων, τα TAB, καθώς και αν ο εκτυπωτής σας είναι AMSTRAD ή EPSON compatible.

Παρ' ό,τι έχει μουδιάσει το χέρι μου στο γράψιμο, νομίζω πως αυτή ήταν μία πολύ περιληπτική περιγραφή του Word Processor. Επειδή όμως ο χώρος και ο αρχισυντάκτης πιέζουν, ώρα να περάσουμε στα GRAPHICS.

Το Graphics menu περιέχει αρκετές επιλογές και θα τις αναλύσουμε ξεκινώντας από την Edit DATA. Το πρόγραμμα γραφικών μπορεί να χειριστεί μέχρι τρία Data Sets, και το κάθε Data set μπορεί να περιέχει μέχρι 20 items. Item είναι μία αριθμητική τιμή συνοδευόμενη από μία



σύντομη αλφαριθμητική «σημείωση», ή αλλιώς FIELD NAME. Ας διαλέξουμε λοιπόν Edit Data και κατόπιν Data Set 1.

Στην οθόνη τώρα μπορούμε να δούμε έναν πίνακα με δύο στήλες των 20 σειρών.

Μετακινώντας τον κέρσorra (αριστερά, δεξιά, πάνω, κάτω) μπορούμε να πάμε σε οποιοδήποτε σημείο του πίνακα και να εισάγουμε μία φράση ή μία τιμή στην κατάλληλη στήλη. Όταν τελειώσουμε πατάμε ESC και γυρνάμε στο Graphics Menu. Μπορούμε τώρα διαλέγοντας Save data να σώσουμε το Data set που μόλις εισάγαμε ή αργότερα να το φορτώσουμε διαλέγοντας Load Data.

Επίσης, με Clear Data μπορούμε να σβήσουμε ένα από τα 3 set και με Review Data απλώς να «δούμε» ένα από αυτά. Οι επιλογές Select Mouse, Catalogue και Mini Office II menu σας είναι ήδη γνωστές, οπότε μπορούμε να προχωρήσουμε στο «ζουμί» της υπόθεσης.

Υπάρχουν τρεις δυνατοί τρόποι γραφικής απεικόνισης δεδομένων: Bar Chart, Line Graph, και Pie Chart. Οι δύο πρώτοι έχουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους. Αφ' ότου επιλέξουμε Bar Chart ή Line Graph, έχουμε μπροστά μας μια οθόνη με 5 icons στα δεξιά της. Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα του κέρσorra διαλέγουμε το επιθυμητό icon και πατάμε ENTER.

Το τελευταίο icon (που δεν υπάρχει στο Pie chart) μας επιτρέπει να διαλέξουμε αν θα θέλαμε ένα δίχτυ από γραμμές να υπάρχει πίσω από το γράφημά μας.

Το προτελευταίο icon (τελευταίο για το Pie chart) δείχνει έναν εκτυπωτή και η χρήση του είναι εμφανής. Ας έρθουμε τώρα στα πρώτα icons:

Με το πρώτο icon έχουμε γραφική παράσταση ενός μόνο Data Set. Στο Bar Chart η απεικόνιση θα είναι σε κάθετες «μπάρες», τα ύψη των οποίων θα είναι ανάλογα προς τις τιμές του set. Στο Line Graph η απεικόνιση θα κυμαίνεται ανάλογα με τις τιμές του set.

Με το δεύτερο icon μπορούμε να έχουμε ανάμειξη των τιμών δύο ή τριών

Data Sets. Για την περίπτωση του Bar Chart, αυτό σημαίνει πως η πρώτη κάθετη μπάρα θα απεικονίζει την πρώτη τιμή του πρώτου Data Set, η δεύτερη μπάρα την πρώτη τιμή του δεύτερου Set, η τρίτη μπάρα τη δεύτερη τιμή του πρώτου Set, κ.λπ.

Για την περίπτωση του Line graph, τώρα, απλώς θα υπάρχουν τρεις ανεξάρτητες τεθλασμένες γραμμές, που πιθανώς να περιπλέκονται.

Το τρίτο icon χρησιμοποιείται για πρόσθεση των τιμών δύο ή τριών Data Sets. Στην περίπτωση του Bar Chart αυτό σημαίνει πως οι μπάρες θα είναι κτισμένες η μία πάνω στην άλλη, ενώ στο Line Graph η γραμμή θα βγει από την πρόσθεση κάθε επόμενης τιμής στο σύνολο των προηγούμενων.

Πριν προχωρήσουμε στο Pie Chart θα πρέπει να αναφέρω πως μέχρι στιγμής μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε αρνητικούς αριθμούς τόσο εύκολα, όσο και θετικούς.

Στο Pie Chart, όμως, τα πράγματα αλλάζουν. Όχι μόνο δεν μπορούμε να έχουμε παρά μόνο θετικούς, αλλά επίσης δεν μπορούμε να έχουμε στο γράφημα περισσότερα από ένα Data Set κάθε φορά. Το μεγάλο όμως πλεονέκτημα του Pie Chart είναι το ότι κοιτώντας το μπορούμε αμέσως να αντιληφθούμε όχι μόνο την αναλογία μεταξύ ενός κομματιού και οποιουδήποτε άλλου, αλλά και την αναλογία μεταξύ ενός κομματιού και του συνόλου!

Διαλέγοντας το πρώτο icon του Pie Chart και αφ' ότου ορίσουμε ποιο από τα τρία set θα χρησιμοποιηθεί, σχηματίζεται μπροστά μας ένα κλασικό Pie Chart και το κάθε τμήμα του γεμίζεται με κάποιο «σχέδιο» διαφορετικό από τα άλλα για να ξεχωρίζει.

Το δεύτερο icon μας επιτρέπει να κάνουμε μερικά τμήματα της «πίτας» να ξεχωρίζουν από τα άλλα σαν να έχουν κοπεί και το τρίτο μας επιτρέπει να φτιάξουμε ένα Pie Chart και να γεμίσουμε κάθε τμήμα του με το σχέδιο που επιθυμούμε.

Ένα πολύ ωραίο σημείο του πακέτου αυτού είναι ότι το πρόγραμμα Spread Sheet μπορεί να σώσει δεδομένα στο δίσκο με έναν τρόπο που να μπορούν να διαβαστούν από το πρόγραμμα Graphics. Έτσι, αφού κάνετε οτιδήποτε υπολογισμούς θέλετε στο spreadsheet σας, σώζετε τα στοιχεία σας στο δίσκο, γυρ-

νάτε στο πρόγραμμα Graphics και έχετε τα γραφήματα που θέλετε.

Αυτά λοιπόν για τα GRAPHICS. Ας περάσουμε τώρα στο Spread Sheet.

Στο Spread Sheet Menu υπάρχουν οι εξής δυνατότητες:

Edit Spreadsheet: Σας επιτρέπει να εισάγετε δεδομένα στο Spreadsheet ή να αλλάξετε δεδομένα που ήδη υπάρχουν.

Load, Save Spreadsheet: Φορτώνει ή σώζει όλα τα δεδομένα του Spreadsheet στο δίσκο.

Save graphics data: Σώζει στο δίσκο δεδομένα από το Spreadsheet σε μια μορφή «κατανοητή» από το πρόγραμμα Graphics.

Print Spreadsheet: Τυπώνει το Spreadsheet ή μέρος του στον printer. Για να εκτυπώσετε ένα μόνο τμήμα του πίνακα, θα πρέπει να δηλώσετε τις στήλες με τα γράμματα που αντιστοιχούν σ' αυτές και τις γραμμές με τους αριθμούς. Για να εκτυπώσετε τις στήλες A, D, F, δώστε A+D+F. Αν θέλετε να εκτυπώσετε όλες τις στήλες ανάμεσα στο A & το F, δώστε A#F. Η ίδια διαδικασία ισχύει και για τις γραμμές.

List formulae: Δίνει μια λίστα με όλες τις «φόρμουλες» που έχουν χρησιμοποιηθεί στον πίνακα του Spread Sheet.

New spreadsheet: Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τις παραμέτρους ενός νέου Spread Sheet.

Alter Screen display: Σας επιτρέπει να αλλάξετε τη διαμόρφωση της εικόνας του Spread Sheet.

Catalogue, Select Mouse, MINI OFFICE II MENU: Τα έχουμε προαναφέρει.

Οι αγγλομαθείς μπορούν (αφ' ότου έχουν δώσει "Edit Spreadsheet") να πιάσουν το πλήκτρο "H" (help) για να δουν μια λίστα των εντολών. Επίσης, όσοι έ-

χουν προβλήματα με τα χρώματα της οθόνης, μπορούν να τα αλλάξουν δίνοντας SHIFT + 1 για το PAPER, SHIF + 2 για το PEN, SHIFT + 3 για το Border.

Τα σύμβολα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις φόρμουλες είναι: +, -, *, / για τις γνωστές πράξεις (π.χ. B1 = A1 + G2), το σύμβολο "&" για άθροισμα (π.χ. C4 = B8 & B12 που ισοδυναμεί με C4 = B8 + B9 + B10 + B11 + B12) και τα σύμβολα > [...] και < [...] τα οποία κάνουν ένα τετραγωνάκι να πάρει τη μικρότερη ή τη μεγαλύτερη τιμή από αυτές που έχουν πολλά άλλα (π.χ.: C6 = > [A1 A2 B4] που σημαίνει πως το C6 θα παίρνει κάθε φορά την τιμή όποιο από τα A1, A2, B4 είναι μεγαλύτερο).

Και μετά από αυτή τη σύντομη περιγραφή του Spread Sheet προχωράμε σε μια εξίσου σύντομη περιγραφή της Database, στο μενού της Database μπορεί κανείς να δει τις εξής ολίγες επιλογές:

Edit Data: Σας επιτρέπει να εισάγετε, σβήσετε ή τροποποιήσετε Records. Αυτό μπορεί να γίνει, βέβαια, μόνο εάν πρώτα έχετε περάσει από τη λειτουργία Edit Structure (βλέπε παρακάτω).

Load, Save Print: Σας οδηγεί σε ένα υπομενού, στο οποίο μπορείτε να διαλέξετε αν θέλετε να φορτώσετε, να σώσετε ή να τυπώσετε ένα αρχείο που έχετε δημιουργήσει στην Database.

Search Data: Σας επιτρέπει να ψάξετε μέσα στο αρχείο για κάποιο δεδομένο.

Sort data: Σας δίνει τη δυνατότητα να σορτάρετε το αρχείο με οποιονδήποτε τρόπο θελήσετε.

Calcaulate: Με αυτή την επιλογή μπορείτε να ορίσετε κάποιους υπολογισμούς που θα θέλατε να γίνουν πάνω σε κάποια πεδία στο αρχείο σας.

Edit Structure: Σας δίνει τη δυνατότητα να καθορίσετε τη δομή ενός αρχείου, δηλαδή τα πεδία ανά RECORD και τα είδη τους.

Select Mouse: Ουδέν σχόλιο.

Clear Data: Σβήσιμο των δεδομέ-

Clear all Markers:	Βλέπε παρακάτω για Markers.
Toggle Markers:	Κάνει όσα RECORDS έχουν Marker να μείνουν χωρίς markers, και όσα δεν έχουν... να έχουν.
Hardware Options:	Σας επιτρέπει να διαλέξετε τον τύπο του Printer που χρησιμοποιείτε, καθώς και το αν θα δουλεύετε με δίσκο ή κασέτα, αν θα έχετε πολλαπλά αρχεία στο δίσκο κ.λπ.
Mini Office II Menu:	Αν νιώθετε αμηχανία μπροστά σ' όλα αυτά τα περίεργα πράγματα...

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε για να δημιουργήσετε ένα αρχείο στην Database, είναι να διαλέξετε "Edit Structure" και να καθορίσετε τη δομή των RECORDS. Κάθε RECORD μπορεί να έχει μέχρι και 20 fields (πεδία). Κάθε πεδίο έχει ένα όνομα με το οποίο αναφερόμαστε σ' αυτό (μέχρι 19 χαρακτήρες). Ακολουθεί ο τύπος, τον οποίο μπορούμε να επιλέξουμε με τα πλήκτρα (πάνω, κάτω), του κέρσορα. Οι πιθανοί τύποι είναι:

Alpha:	Το πεδίο θα περιέχει αλφαριθμητικούς χαρακτήρες.
Decimal:	Αριθμητικά δεδομένα με δύο δεκαδικά ψηφία.
Date:	Το πεδίο θα περιέχει ημερομηνία στη μορφή HH/MM/XX (ημέρα, μήνας, χρόνος).
Integer:	Το πεδίο θα περιέχει ακέραια αριθμητικά δεδομένα.
Form:	Το πεδίο θα περιέχει αριθμητικά δεδομένα που θα υπολογίζονται με βάση μια φόρμουλα.
..... :	Το πεδίο δεν έχει συγκεκριμένο τύπο.

Μετά τον τύπο έρχεται το μήκος του πεδίου (αν αυτό έχει τύπο "Alpha"), που μπορεί να είναι μέχρι 60. Στην προτελευταία στήλη έχουμε το "form". Χρησιμοποιείται για να δοθεί η φόρμουλα, βάσει της οποίας θα γίνεται ο υπολογισμός του πεδίου, εάν το πεδίο έχει τύπο "form".

Στην τελευταία στήλη η ένδειξη MT

μπορεί να πάρει τιμές "Y" ή "N". Με "N" δηλώνουμε πως όποτε θα εισάγεται ένα καινούριο RECORD στο αρχείο, στο πεδίο αυτό θα πρέπει να γεμίζεται με στοιχεία. Με "Y" δηλώνουμε πως το πεδίο μπορεί να παραμένει άδειο.

Αφ' ότου δημιουργήσουμε τη δομή του αρχείου, μπορούμε να διαλέξουμε Edit Data για να εισάγουμε καινούρια RECORDS. Στην οθόνη που εμφανίζεται μπροστά μας μπορούμε να δούμε διάφορες χρήσιμες πληροφορίες: (μην σας πειράζει το "No Data Records defined": Είναι φυσικό για την ώρα).

Used:	Αριθμός RECORDS που έχουν εισαχθεί μέχρι στιγμής.
Free:	Μάξιμου αριθμός RECORDS που μπορούν ακόμα να εισαχθούν.
Length:	Μέγιστο μήκος χαρακτήρων κάθε RECORD.
Record:	Αριθμός RECORD που βλέπουμε τη συγκεκριμένη στιγμή στην οθόνη.

Τα πλήκτρα που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είναι τα εξής:

Βέλη κέρσορα	Απεικόνιση προηγούμενου - επόμενου RECORD.
ESC:	Έξοδος προς το Database Menu.
N:	Εισαγωγή νέου RECORD.
E:	Τροποποίηση RECORD.
D:	Σβήσιμο RECORD.
M:	Μάρκαρισμα - ξεμαρκάρισμα RECORD.
P:	Εκτύπωση RECORD.

Νομίζω πως αυτά είναι αρκετά για να αρχίσει κανείς να δουλεύει με την Database. Τα υπόλοιπα είναι εύκολο να γίνουν κατανοητά από τα ίδια τα μηνύματα που δίνει το πρόγραμμα. Η μόνη σημείωση που χρειάζεται να γίνει, είναι για τα μαρκάρια: Είναι απλώς ένας απλός τρόπος επιλογής ορισμένων RECORDS μέσα από ένα αρχείο για να γίνει κάποια μαζική δουλειά. Πειραματιστείτε λίγο και θα δείτε πως η χρήση τους είναι πανεύκολη.

Η επιλογή COMMUNICATIONS του Main Menu απευθύνεται αποκλειστικά σε κατόχους MODEM. Γι' αυτό κρίθηκε σκόπιμο να αναλυθεί στο επόμενο τεύ-

χος από τη στήλη MODEM και AMSTRAD.

Το τελευταίο τμήμα του Mini Office II που μένει να δούμε, είναι το LABEL PRINTER.

Με το πρόγραμμα αυτό μπορούμε να εκτυπώσουμε αρχεία ή μέρη αρχείων που δημιουργήθηκαν από την Data Base. Στο Label Printer Menu έχουμε τις εξής επιλογές:

Load File:	Φορτώνει ένα αρχείο Database από το δίσκο.
Append File:	Κάνει το ίδιο με την επιλογή LOAD FILE, όμως αντί να καθαρίζει τη μνήμη προσθέτει τα καινούρια στοιχεία στα ήδη υπάρχοντα.
Catalogue:	Ουδέν σχόλιο.
Edit Format:	Με τη λειτουργία αυτή μπορούμε να καθορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο θα εκτυπώνονται τα δεδομένα. Μια και τα μενού κρίνονται απολύτως κατατοπιστικά, κρίθηκε σκόπιμο να μη γίνει παραπέρα ανάλυση.
Load Format & Save Format:	Σώσιμο - φόρτωμα ενός FORMAT στο δίσκο. Μια και τα Format εκτύπωσης είναι αρκετά πολύπλοκα, η δυνατότητα αυτή θα σας φανεί αρκετά χρήσιμη.
Print Labels:	Σας φέρνει στο PRINT LABELS MENU.
Storage Media:	Επιλογή δισκέτας - κασέτας.
Select Mouse:	MINI OFFICE II MENU: Τα γνωστά.

Από όλα αυτά, το μόνο που χρειάζεται διευκρίνιση είναι το PRINT LABELS MENU. Εδώ έχουμε (επιτέλους) τη δυνατότητα να τυπώσουμε τις LABELS. Πριν όμως από αυτό, μπορούμε αν θέλουμε να δώσουμε κάποιους κωδικούς στον εκτυπωτή (π.χ. ESC"/") για να τυπώνεται το μηδέν με "slash") ή να κάνουμε κάποιο τεστ εκτύπωσης για να δούμε πως πρόκειται να γίνει η εκτύπωση.

Παιδιά, αυτό το κείμενο που διαβάσατε, ήταν 22 (ολογράφως: εικοσιδύο) σελίδες χειρόγραφου και μετά από αυτό εγώ σκοπεύω να βγω στη σύνταξη. Ελπίζω να πάρω κανένα καλό επίδομα για το παράλυτο, πλέον, χέρι μου. Αυτά.

MODEMS

Του Νίκου Γεωργιάδη

Τι είναι το Hellaspac;

Το HELLASPAC είναι το ελληνικό δημόσιο σύστημα μεταγωγής και μετάδοσης δεδομένων. (Ωραίο, ε;)

Δηλαδή;

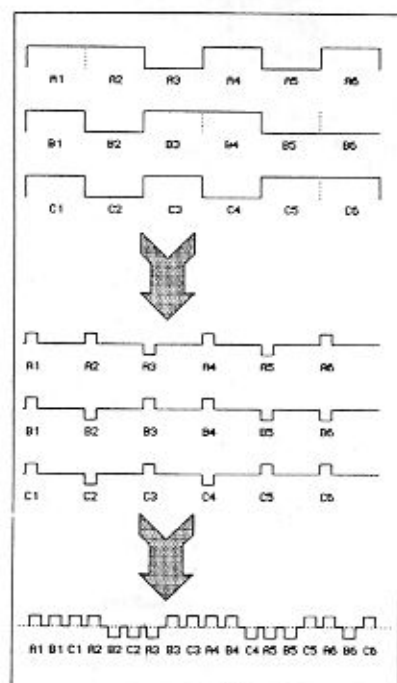
Πρόκειται για ένα σύστημα «αγωγών», θα λέγαμε, που ενώνει μεταξύ τους πόλεις και την Ελλάδα ολόκληρη με το εξωτερικό. Ο χρήστης των «αγωγών» αυτών δεν πληρώνει υπεραστικά τηλεφωνήματα για να συνδεθεί με τη βάση ή το σύστημα που θέλει. «Πακέτα» πληροφοριών από τα κέντρα του HELLASPAC στη Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Αθήνα, Πειραιά, Πάτρα και Ηράκλειο, και κινούνται προς άλλα κέντρα ή το εξωτερικό με πολύ μεγαλύτερες ταχύτητες από αυτές των κλασικών modem.

Έτσι, μπορεί να βρίσκονται συνδεδεμένοι 150 χρήστες που δουλεύουν 300/300 στη μετάδοση και λήψη των πληροφοριών τους με ένα κέντρο του HELLASPAC που στέλνει όλες τις πληροφορίες των χρηστών στην ταχύτητα των 65.536 bits ανά sec (!) προς κάποιο άλλο κέντρο για τη συλλογή των δεδομένων και το «πακετάρισμά» τους λέγεται πολύπλεξη και φαίνεται στο Σχήμα 1.

Στο Σχήμα 2 έχουμε μια σχηματική αναπαράσταση σύνδεσης 2 κέντρων του Hellaspac.

Ο ΟΤΕ έχει ξεκινήσει την προσπάθεια αυτή από το 1981 και συνεχώς βελτιώνεται.

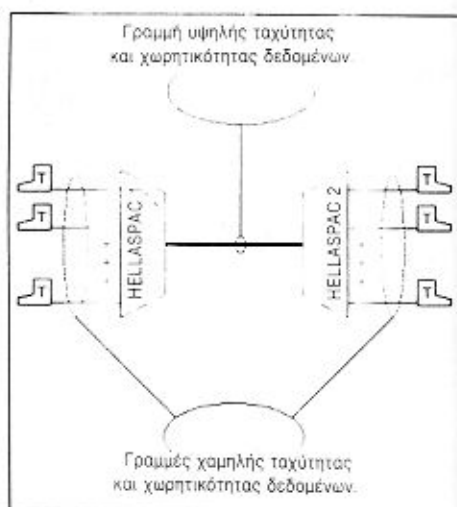
Προβλήματα υπάρχουν στο αν θα χρησιμοποιηθούν κλασικές αναλογικές γραμμές ή ψηφιακές σύγχρονες στη μετάδοση πληροφοριών από κέντρο σε



Σχήμα 1: Πληροφορίες από 3 χρήστες γίνονται μία προς αποστολή σε άλλο κέντρο.

Σχήμα 2: Σχηματική αναπαράσταση σύνδεσης 2 κέντρων του HELLASPAC.

Η Ελληνική Πλευρά των
Personal computers



κέντρο. Ελπίζουμε να λυθούν.

Όσοι ενδιαφέρονται για φθηνή μετάδοση των πληροφοριών τους, μπορούν

να επικοινωνήσουν με το τμήμα Τηλεπικοινωνιακής Ανάπτυξης στο τμήμα TELEX-DATA (Σταδίου 5).

Τα νέα της ΕΠΤΑ BASE

Περίπου 100 συνδρομητές βρίσκονται αυτή τη στιγμή στο δίκτυο ΑΡΓΩΣ και απολαμβάνουν τις υπηρεσίες του δικτύου και των φιλοξενούμενων βάσεων. Συγκεκριμένα:

- **Συζητήσεις για:** Προτάσεις και ιδέες γύρω από το δίκτυο, Προβλήματα για θέματα επικοινωνίας Hardware - Soft-

ware, Συζητήσεις των φίλων του περιοδικού.

- Στο **Αναγνωστήριο** του δικτύου υπάρχουν: ON LINE το περιοδικό του ΑΡΓΩΥ, θέματα γύρω από το περιοδικό ΕΠΤΑ, Οδηγός αγοράς, Τηλεαγορές, Χρηματιστήριο, Συνάλλαγμα, Ο Καιρός, Πρόγραμμα T.V., Τα τελευταία νέα

της αγοράς, Οδηγός αγοράς αυτοκινήτων (δείτε τον μόνο αν έχετε τα απαιτούμενα...), Μουσική, Κατάλογος με δίσκους κλασικής μουσικής (!).

- Από **Προγράμματα** υπάρχουν όλα όσα έχουν δημοσιευθεί στο ΕΠΤΑ συν μερικά δημόσιας χρήσης που τα παρέχει το δίκτυο.

Από τον επόμενο μήνα το ΕΠΤΑ θα παρέχει public domain software για 2 περιοχές:

- α) CP/M software (παιχνίδια, utilities, εφαρμογές) και
 - β) MSDOS software (παιχνίδια, utilities, προγράμματα επικοινωνιών, «κοιλιάκια» για LOTUS 1-2-3, DBASE και για άλλα παρόμοια πακέτα.
- Στις περιοχές των **Μηνυμάτων** γίνεται το «έλα να δεις» από το πλήθος, τα ενδιαφέροντα, τις απόψεις, τις ερωτήσεις και απαντήσεις μεταξύ των χρηστών.

Τέλος, το ελληνικό RS232 βρίσκεται στην τελική του ευθεία προς παραγωγή. Η τιμή του και το software που θα το υποστηρίξει θα είναι σίγουρα μια έκπληξη για όλους.

Καλό κουράγιο σ' αυτούς που εργάζονται γι' αυτό νύχτα - μέρα.

Αν ενδιαφέρεστε να γίνετε συνδρομητής της βάσης πληροφοριών ή αν θέλετε απλά να δείτε το σύστημα, ελάτε κάθε Τρίτη ή Παρασκευή 5-7 μ.μ. στα γραφεία του περιοδικού στην Μπότσαρη 9 (κάθετο στη Στουρνάρα).

Θα έχουμε ζωντανή (on line) επίδειξη του συστήματος, ενώ σχετικοί με θέματα επικοινωνιών θα σας λύσουν και τις πιο απίθανες απορίες...

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΤΑ BASE

Με αυτό το δελτίο συνδρομής μπορείτε να γίνετε και εσείς μέλος της ΕΠΤΑ BASE.

Το κόστος σύνδεσης είναι 800 δρχ. το μήνα για 30 λεπτά συνολικής χρήσης την ημέρα.

Κάθε χρήστης της ΕΠΤΑ BASE έχει πρόσβαση και στις υπηρεσίες του δικτύου ΑΡΓΩΣ.

(Κοίτα στήλη MODEM και AMSTRAD).

Θα ήθελα να γίνω συνδρομητής στη βάση πληροφοριών ΕΠΤΑ BASE για ☐ μήνες

Σας αποστέλλω την ταχυδρομική επιταγή Νο με το ποσό των ☐☐☐☐ δρχ.

ΟΝΟΜΑ:

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΤΚ.

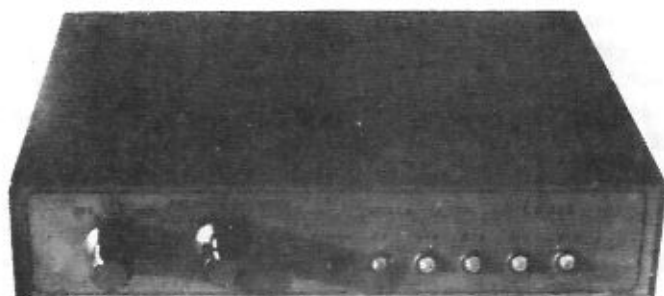
Το περιοδικό ΕΠΤΑ παρέχει όλο τον κατάλληλο εξοπλισμό και τις τεχνικές πληροφορίες που χρειάζονται για τη σύνδεση με το δίκτυο.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε στο τηλ. 3610039 ή περάστε από τα γραφεία του περιοδικού: Μπότσαρη 9, κάθε Τρίτη και Παρασκευή 5-7 μ.μ. για μια ζωντανή επίδειξη.

ΤΩΡΑ MODEM ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΑΠΟ ΤΟ Ε.Π.Τ.Α.

ΜΟΝΟ 23.000 δρχ.

(περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.)



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Χαμηλό κόστος, υψηλή αξιοπιστία
- Εύκολη χρήση και τοποθέτηση
- Λειτουργία σε κοινό τηλεφωνικό δίκτυο ή μισθωμένη γραμμή
- 300 bps full duplex CCITT V. 21
- 300 bps full duplex BELL 103
- 600 bps half duplex CCITT V. 23
- 1200/75 bps full duplex CCITT V. 23 με αυτόματη μετατροπή ταχύτητας 75/1200 bps.
- Διακόπτης επιλογής τύπου λειτουργίας.
- Διακόπτης ελέγχου.
- 6 ενδεικτικές δίοδοι (LEDs) για τον έλεγχο λειτουργίας του MODEM
- AUTO ANSWER (OPTIONAL)
- Επαγγελματική κατασκευή
- Χαμηλή κατανάλωση ρεύματος

Πληροφορίες-Παραγγελίες: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΑΔΡΑΣΗ Μπότσαρη 9, 10682

τηλ: 36.100.39 (Για πληροφορίες & DATA)

Εγκεκριμένο από τον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδας
Τμήμα: TELEX-DATA. Αριθμός έγκρισης: 0512EL87001160

Τα πάντα για τον ήχο στα CPC

Η εντολή ENT

Δημιουργία φακέλου τόνου (Tone envelope)

Η εντολή ENT έχει 4 παραμέτρους.

ENT ("αριθμ. φακέλου", "αριθμός βημάτων", "περίοδος τόνου βήματος", "χρόνος βήματος").

Για να καταλάβετε τη χρήση της εντολής, γράψτε ENT 1, 100-2, 1: SOUND 1, 200, 100, 15, 0, 1.

Ας εξετάσουμε τώρα μία-μία τις παραμέτρους.

α) Αριθμός φακέλου

Είναι ο αριθμός φακέλου τόνου που θα κληθεί από την εντολή SOUND π.χ. ENT 1, 100, 2, 1.

β) Αριθμός βημάτων

Παίρνει τιμές από 0-239 και καθορίζει τον αριθμό των βημάτων που θα ακουστούν μέχρι να τελειώσει ο ήχος.

ENT 1, 200-1, 2: SOUND 1, 400, 400, 15, 0, 1

ENT 1, 100-1, 2: SOUND 1, 400, 200, 15, 0, 1

γ) Περίοδος τόνου του βήματος

Η παράμετρος αυτή καθορίζει το πόσο θα μεταβάλλεται ο τόνος ενός βήματος σε σχέση με το προηγούμενο βήμα. Παίρνει τιμές από -128 ως +127. Οι αρνητικές τιμές ανεβάζουν το ύψος της νότας, ενώ οι θετικές το κατεβάζουν. Το παρακάτω παράδειγμα θα σας βοηθήσει να το καταλάβετε καλύτερα.

ENT 1,100,-1,1: SOUND 1,500,100,15,0,1

ENT 1,100,-5,1: SOUND 1,500,100,15,0,1

ENT 1,100,20,1: SOUND 1,20,100,15,0,1

δ) Χρόνος βήματος

Με αυτή την παράμετρο μπορούμε να ορίσουμε το χρόνο που θα διαρκεί κάθε βήμα. Μπορεί να είναι από 0-225 (2,55 sec.) Π.χ.

ENT 1,20,-1,10: SOUND 1,100,200,15,0,1

ENT 1,100,-1,1: SOUND 1,100,200,15,0,1

Αυτό γίνεται έως 4 φορές.

Κάτι ακόμα που πρέπει να ξέρετε για την εντολή ENT, είναι ότι μπορείτε στον αριθμό φακέλου να προσθέσετε ένα «-». Το αποτέλεσμα θα είναι το εξής: Όταν η διάρκεια του ήχου είναι μεγαλύτερη από τον αριθμό βημάτων χ του χρόνου βήματος, τότε ο computer θα συνεχίσει να εκτελεί την εντολή. Π.χ.:

ENT -1,15,-1,1,15,11: SOUND 1,100,200,15,0,1

Δοκιμάστε το και χωρίς το «-» για να δείτε τη διαφορά.

Μπορούμε ακόμα να έχουμε και συνδυασμούς μεταξύ των εντολών ENV και ENT:

ENT -1,15,-1,1,15,1,1: ENV 1,15,-1,26 SOUND 1,100,400,15,1,1

Και τώρα θα ξαναγυρίσουμε στην εντολή SOUND και συγκεκριμένα στην παράμετρο «κανάλι ήχου».

Είπαμε λοιπόν, πως ο Amstrad μπορεί να παίζει έως 3 ήχους συγχρόνως. Π.χ.:

- SOUND 1,100,100,15: SOUND 2,500,100,15

- SOUND 4,0,100,13,0,0,13,0,31: SOUND 1,300,150,15: SOUND 2,500,100,15

Για να παίζουν δύο κανάλια ήχου τον ίδιο ήχο, π.χ. το κανάλι A και το κανάλι C, γράψτε SOUND 5,100,100,15 (4+1=5).

Αν θέλετε να σταματήσετε κάποιον ήχο, εκτός από το «ΜΗΠ», μπορείτε να γράψετε SOUND 128+X0, όπου X το κανάλι.

Και τώρα κάτι άλλο: Τύπωσε:

SOUND 64+1,100

Όχι, δεν κουφαθήκατε, ούτε χάλασε ο computer. Μην ανησυχείτε που δεν ακούγεται τίποτα. Ο ήχος αυτή τη στιγμή είναι κρατημένος και για να ελευθερωθεί υπάρχει η εντολή RELEASE «κανάλι ήχου». Σ' αυτή την περίπτωση, τυπώστε απλώς:

RELEASE 1

Για να «κρατήσει» έναν ήχο προσθέστε στην παράμετρο «κανάλι ήχου» της εντολής SOUND το 64. Π.χ.:

SOUND 68,100,20,15

RELEASE 4

Α, μην ελπίζετε πως τελειώσαμε κιόλας με την SOUND! Η παράμετρος «κανάλι ήχου» παίρνει κι άλλες τιμές. Οι τιμές είναι οι 8,16,32.

Ας δούμε τώρα πώς δουλεύουν:

Γράφοντας SOUND 1,200,100,15:

SOUND 2,400,100,15

θα παιχτούν 2 ήχοι συγχρόνως, αρχίζοντας και οι δύο την ίδια στιγμή.

Υπάρχει ένας τρόπος να «κλείσουμε ραντεβού» μεταξύ των 2 καναλιών, έτσι ώστε να αρχίσουν και τα 2 ή και τα τρία να παίζουν όταν δοθεί το σήμα:

SOUND 1+16,500,100,15

Δεν θα ακουστεί τίποτα. Τυπώστε τώρα:

SOUND 2+8,100,200,15

και θα παίζουν και τα 2 κανάλια συγχρόνως.

Οι τιμές είναι:

8 για το κανάλι A

10 για το κανάλι B

32 για το κανάλι C

Μελετήστε το παρακάτω πρόγραμμα για να το καταλάβετε καλύτερα:

10 SOUND 1+16,100,100,15

20 SOUND 2+32,0,100,13,0,0,1

30 SOUND 2+8,400,100,15

40 SOUND 4+16,100,100,15

Το κανάλι (A) στη γραμμή 10 δίνει «ραντεβού» με το κανάλι (B) στη γραμμή 30, όπου και παίζεται ο ήχος.

Το κανάλι (B) στη γραμμή 20 δίνει «ραντεβού» με το κανάλι (C) στη γραμμή 40, όπου και παίζει τον ήχο.

Και κάτι ακόμα για την εντολή SOUND και τελειώσαμε (επιτέλους!):

Για όσους ασχολούνται με τη μουσική, θα είναι δύσκολο να ψάχνουν συνέχεια στις παραπομπές (APPENDIX) για να βρουν ποιος αριθμός αντιστοιχεί σε ποια νότα (π.χ. 239 για το ντο, 213 για ρε, κ.λπ.). Γι' αυτό λοιπόν υπάρχει ο εξής τύπος:

$P = \text{ROUND}(125000 / (440 * 2^{((\text{OCTAVE} + ((N - 10) / 12))))$

Στη μεταβλητή OCTAVE κανονίζουμε την οκτάβα (από -4 έως 3) και στη μεταβλητή N τη νότα (1 για ΝΤΟ, 2 για ΝΤΟ δίεση, 3 για ΡΕ, κ.λπ.). Αυτό είναι χρήσιμο όταν αποθηκεύουμε μουσικά κομμάτια σε μορφή DATA.

(Εγώ τουλάχιστον χρησιμοποιώ αποκλειστικά αυτό!).

Και τώρα θα περάσουμε στην εντολή ON SQ GOSUB. Γράψτε το πρόγραμμα

10 PRINT "AMSTRAD CPC";

20 SOUND 1, INT (RND*500)+100,20,15

30 GOTO 10

Θα παρατηρήσετε ότι έχει μειωθεί αρκετά η ταχύτητα του προγράμματος. Αυτό συμβαίνει επειδή ο computer παίζει ήχους ενώ τυπώνεται η φράση.

Για να αποφύγουμε κάτι τέτοιο, χρησιμοποιούμε την εντολή ON SQ GOSUB. Να, ένα απλό παράδειγμα:

10? "Amstrad CPC";

20 ON SQ (1) GOSUB 100

30 GOTO 10

100 SOUND 1, INT (RND*500)+100,20,15: RETURN

Τώρα δεν θα υπάρχει καμιά καθυστέρηση στην εκτέλεση του προγράμματος.

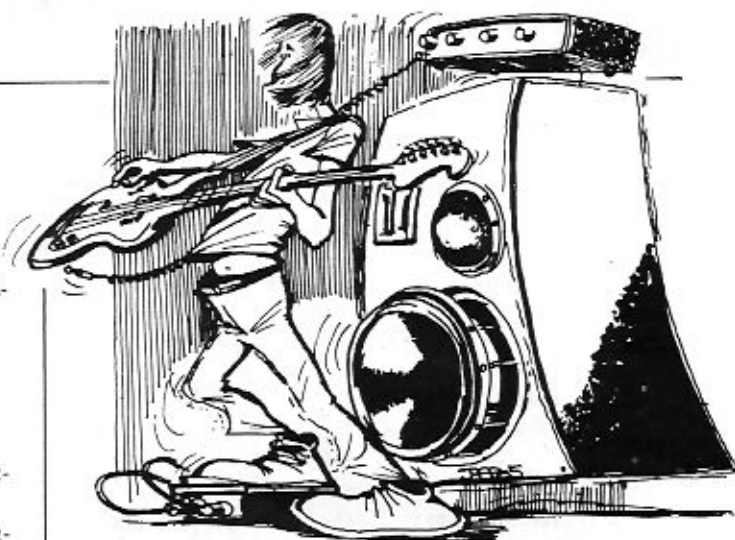
Σημείωση 1: Ο αριθμός στην παρένθεση είναι το κανάλι το οποίο ελέγχει για ελεύθερη υποδοχή.

Σημείωση 2: Η εντολή πρέπει να ξαναορίζεται μετά από κάθε χρήση της.

Και τώρα η τελευταία εντολή (επιτέλους!):

SQ (X)

Η SQ (X) είναι μια συνάρτηση, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα από το πρόγραμμα για να ελέγξει την παρούσα κατάσταση σε οποιοδήποτε κανάλι. Το X μέσα στην παρένθεση είναι ο αριθμός του καναλιού (1, 2, ή 4). Οι τιμές που παίρνει έχουν την ακόλουθη σημασία:



ΨΗΦΙΟ

ΣΗΜΑΣΙΑ

1,2,4	Αριθμός ελεύθερων διαστημάτων στην ουρά
8	Η νότα στην κεφαλή της ουράς θα συναντηθεί με το κανάλι A
10	Η νότα στην κεφαλή της ουράς θα συναντηθεί με το κανάλι B
32	Η νότα στην κεφαλή της ουράς θα συναντηθεί με το κανάλι C
64	Η νότα είναι κρατημένη (βλ. RELEASE)
128	Αυτή τη στιγμή παίζεται μια νότα

Και εδώ τελειώσαμε με τις εντολές του ήχου. Σας δίνω και 1 παράδειγμα, το οποίο μπορείτε να το μελετήσετε. Το listing είναι το «I just died in your arms tonight» και χρησιμοποιεί μόνο ένα κανάλι ήχου.

Ελπίζω να αποκτήσετε κάποια ιδέα για τον ήχο στον Amstrad. (Πρέπει, γιατί εγώ ξεπατώθηκα στο γράψιμο) και σας εύχομαι καλές συνθέσεις.

```

10 REM I just died in your arms tonight
20 REM By Nick Lascaridis for 6SOA
30 ENV 1,15,-1,7
40 RESTORE
50 READ a,b
60 IF a=9999 THEN 40
70 SOUND 1,ROUND(125000/(440*2^(1+(a-10)/12))),b,15,1
80 GOTO 50
90 DATA 17,120,15,20,17,20,18,20,18,20,18,20,17,4
0,13,20,15,120
100 DATA 17,40,17,40,17,20,15,20,13,40,13,40,10,120
110 DATA 10,20,18,20,18,20,18,20,18,20,17,40,13,20,15,1
20
120 DATA 17,20,17,20,15,20,17,20,15,20,17,20,15,20
130 DATA 9999,0

```

CRTC HD 6845

...ίντα 'ναι τούτο πάλι;

του Μιχάλη Μπελιθανάκη

Ψυχραιμία παιδιά, ψυχραιμία. Δεν πρόκειται για κανένα μυστηριώδες κρυπτογράφημα, είναι απλώς το όνομα ενός τσιπ που βρίσκεται μέσα στα CPC μας.

"CRTC" είναι τα αρχικά του CATHODE RAY TUBE CONTROLLER και δείχνει πως το τσιπάκι θα πρέπει μάλλον να έχει κάποια σχέση με το Monitor...

Όσο για το "HD" και το "6845", καλύτερα να ρωτήσετε τη Motorola, που πρώτη έφτιαξε αυτό το τσιπάκι.

Ένα αρκετά εύλογο ερώτημα θα μπορούσε να είναι, τέλος πάντων... τι κάνει αυτό το τσιπάκι.

Θα σας πω. Θυμόσαστε το SORCERY και τον καταπληκτικό τρόπο με τον οποίο «ξεδίπλωνε» την εισαγωγική οθόνη του; Ήταν δύσκολο να πιστέψει κανείς πως ένας Z80 μπορούσε να μετακινήσει έναν τόσο μεγάλο όγκο δεδομένων σε μια τόσο μεγάλη ταχύτητα. Και πραγματικά, δεν ήταν ο Z80 που έκανε αυτή τη δουλειά. Πληκτρολογήστε το Listing 1 και θα δείτε πως ακόμα και από BASIC τα πάντα είναι δυνατά.

Όλο το μυστικό κρύβεται στις τρεις εντολές OUT που υπάρχουν μέσα στο πρόγραμμα.

Ρίχνοντας μια ματιά στα βιβλία, θα δούμε πως στον I/O Map των CPC υπάρχουν τρεις διευθύνσεις ιδιαίτερου ενδιαφέροντος:

&BC00 OUTPUT: CRTC Register Select
(επιλογή καταχωρητή)

&BD00 OUTPUT: CRTC Data (έξοδος δεδομένων)

&BF00 INPUT: CRTC Data (είσοδος δεδομένων)

Ο CRTC HD 6845 είναι ένα "programmable" τσιπάκι. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει πως μπορεί να τρέξει πρόγραμμα όπως η CPU, αλλά πως έχει κάποιους Registers, και οι τιμές που δίνουμε σ' αυτούς καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο το τσιπάκι θα συμπεριφερθεί.

Ο CRTC έχει 18 Registers, τους οποίους μπορείτε να δείτε στον πίνακα 1.

Για να δώσουμε κάποια τιμή σε έναν Register πρέπει πρώτα απ' όλα να τον «επιλέξουμε» στέλνοντας τον αριθμό του (0-17) στην I/O address &BC00. Στο Listing 1 δίνοντας OUT &BC00,1 διαλέξαμε τον Register 1. Κατόπιν μπορούμε να δώσουμε την τιμή που θέλουμε με OUT στην I/O address &BD00, ή να διαβάσουμε την τρέχουσα τιμή με PRINT INP (&BF00) (εάν βέβαια ο Register δεν είναι Write only).

Οπωσδήποτε, ο πίνακας 1 δεν θα «κατατόπισε» παρά μόνο τους πολύ ειδικούς (τους πάρα πολύ ειδικούς, θα έλεγα). Θα προσπαθήσουμε, λοιπόν, να δώσουμε για τον κάθε Register μία περιγραφή με απλά λόγια και περισσότερο εμπειρικό παρά επιστημονικό τρόπο.

R0: Περιέχει το συνολικό μήκος της οθόνης (μαζί με το Border κ.λπ.) σε χαρακτήρες.

R1: Περιέχει το πραγματικό μήκος της οθόνης σε χαρακτήρες. Στο Listing 1 χρησιμοποιήσαμε αυτό τον Register για να διπλώσουμε και να ξεδιπλώσουμε την οθόνη.

R2: Αυξάνοντας την τιμή αυτού του Register, η οθόνη τσουλάει προς τα αριστερά και μειώνοντάς την η οθόνη τσουλάει προς τα δεξιά.

R3: Έχει σχέση με το HARDWARE, δεν μας απασχολεί.

R4: Η τιμή αυτού του Register είναι συνάρτηση της συχνότητας του δικτύου (50Hz) και του αριθμού των οριζοντίων γραμμών που θα θέλαμε να έχει η οθόνη.

RS: Χρησιμοποιείται για να ρυθμιστεί στην εντέλεια η τιμή του R4 Vertical Total.

R6: Το πραγματικό ύψος της οθόνης σε χαρακτήρες. Εδώ μπορείτε να δώσετε οποιαδήποτε τιμή από 1 έως 127. Αν δώσετε πάνω από 25, οι καινούριες γραμμές θα είναι είδωλα των πρώτων.

R7: Αυξάνοντας την τιμή του R7 η οθόνη ανεβαίνει προς τα πάνω, μειώνοντάς την η οθόνη κατεβαίνει.

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

Είστε ήδη κάτοχος
ενός AMSTRAD CPC-464, 6128, 664;
Τότε σίγουρα σας ενδιαφέρουν
οι επεκτάσεις και τα περιφερειακά
που διαθέτει η CYCLOS S.A.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΙΜΗ με ΦΠΑ
64K MEMORY EXPANSION για 464	MONO! 9900
256K MEMORY EXPANSION για 464 ή 6128	18500
256K SILICON DISK για 6128	19500
LIGHT PEN για 464	6500
SPEECH SYNTHESIZER για 464 (SSA-1)	7500

Επιπλέον.....

Αγοράζοντας σήμερα ένα από τα παραπάνω
περιφερειακά, σας κάνουμε ΔΩΡΟ
ΔΕΚΑ GAMES σε δισκέτα με την προϋπόθεση
να απαντήσετε σωστά στο παρακάτω πρόβλημα:

ΠΟΙΟΣ αριθμός ακολουθεί στη δοσμένη σειρά;

3, 1, 4, 1, 5, 9, ;

CYCLOS
micro systems s.a.

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. (031) 279.574 - 266.957 - 237.014

R8: Εάν πειραματιστείτε μ' αυτόν τον Register πολύ σύντομα θα αρχίσετε να βλέπετε τον κόσμο γύρω σας... τρεμουλιαστό.

R9: Αριθμός γραμμών ανά χαρακτήρα - 1.

R10, R11: Λόγω του HARDWARE των CPC θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί ο κέρσορας που φτιάχνει ο CRTC και έτσι οι R10 & R11 δεν έχουν σημασία.

R12, R13: Οι δύο αυτοί Registers κρατάνε τα High και Low bytes της start address. Πειραματιζόμενοι με τις τιμές τους θα καταφέρετε να κάνετε διάφορα scrolling της οθόνης ή... να δείτε διάφορα περίεργα πράγματα αντί οθόνης.

R14, R15: Και αυτοί οι δύο Registers δεν έχουν καμιά πρακτική αξία, καθώς ο κέρσορας του CRTC δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα CPC.

R16, R17: Οι δύο αυτοί Registers έχουν σχέση με το Light pen. Μετά από έναν αρνητικό παλμό στο ποδαράκι LPSTB του CRTC, θα μεταφερθεί σ' αυτούς τους Registers η διεύθυνση που ο CRTC εκείνη τη στιγμή διάβαζε.

Καθώς οι δυνατότητες πειραματισμού είναι απεριόριστες, το μόνο που μας μένει πριν να παραθέσουμε μερικά Listings είναι να πούμε κάτι για την Start Address: Δίνετε MODE 1 και OUT &BC00, 12:OUT &BD00, 43. Μπροστά σας μπορείτε να δείτε το STACK, το JUMPBLOCK, τις μεταβλητές του λειτουργικού, τις διάφορες BUFFER και όλα αυτά ζωντανά... Παρατηρείστε πόσες λειτουργίες κάνουν τα interrupts καθώς η BASIC περιμένει από εσάς να πατήσετε κάποιο πλήκτρο.

Δοκιμάστε να γράψετε κάτι. Παρ' ότι εσείς δεν βλέπετε τα γράμματα που γράφετε, μπορείτε να τα δείτε καθώς γεμίζουν την buffer. Δώστε CAT για να δείτε πόση ανακατωσούρα προκαλεί αυτή η εντολή στις buffers. Τέλος, δώστε MODE 1 για να γυρίσετε... στα νερά σας.

CRTC: Πίνακας 1

Αρ.	ΟΝΟΜΑ	ΤΙΜΗ	R/W
R0	Horizontal Total	63	- W
R1	Horizontal Displayed	40	- W
R2	H Sync Position	46	- W
R3	Sync Width	142	- W
R4	Vertical Total	38	- W
R5	Vertical Total Adjust	0	- W
R6	Vertical Displayed	25	- W
R7	Vertical Sync Position	30	- W
R8	Interlace and Skew	0	- W
R9	Maximum Scan Line	7	- W
R10	Cursor Start	0	- W
R11	Cursor End	0	- W
R12	Start Address (H)	?	R/W
R13	Start Address (L)	?	R/W
R14	Cursor (H)	?	R/W
R15	Cursor (L)	?	R/W
R16	Light Pen (H)	?	R -
R17	Light Pen (L)	?	R -

10 ' CRTC HD 6845 Listing 3

```

20 r1=r2=26:r6=r7=2
30 GOSUB 130
40 FOR j=13 TO 28
50 r1=r1+2:r2=r2+1:r6=r6+2:r7=r7+2
60 FRAME 'CPC 464: CALL &BD19
70 GOSUB 130
80 FRAME
90 NEXT
100 END
110 OUT &BC00,1:OUT &BD00,r1
120 OUT &BC00,2:OUT &BD00,r2
130 OUT &BC00,6:OUT &BD00,r6
140 OUT &BC00,7:OUT &BD00,r7
150 RETURN

```

10 ' CRTC HD 6845 Listing 1

```

20 OUT &BC00,1
30 FOR n=40 TO 0 STEP -1
40 OUT &BD00,n
50 FRAME 'CPC 464: CALL &BD19
60 NEXT n
70 CLS
80 FOR g=0 TO 30
90 DRAW RND*640,RND*300:NEXT
100 '
110 FOR n=0 TO 40
120 OUT &BD00,n
130 FRAME
140 NEXT n
150 FOR d=0 TO 500:NEXT d
160 GOTO 60

```

10 ' CRTC HD 6845 Listing 2

```

20 OUT &BC00,13
30 '
40 FOR n=0 TO 80
50 OUT &BD00,n
60 FRAME 'CPC 464: CALL &BD19
70 NEXT n
80 '
90 FOR n=80 TO 0 STEP -1
100 OUT &BD00,n
110 FRAME
120 NEXT n
130 '
140 GOTO 60

```

Σορτάρετε τα αρχεία σας στο CP/M όπως στο MS DOS...

ΣΥΝΤΑΞΗ: SORT ον. αρχείου εισόδου ον. αρχείου εξόδου

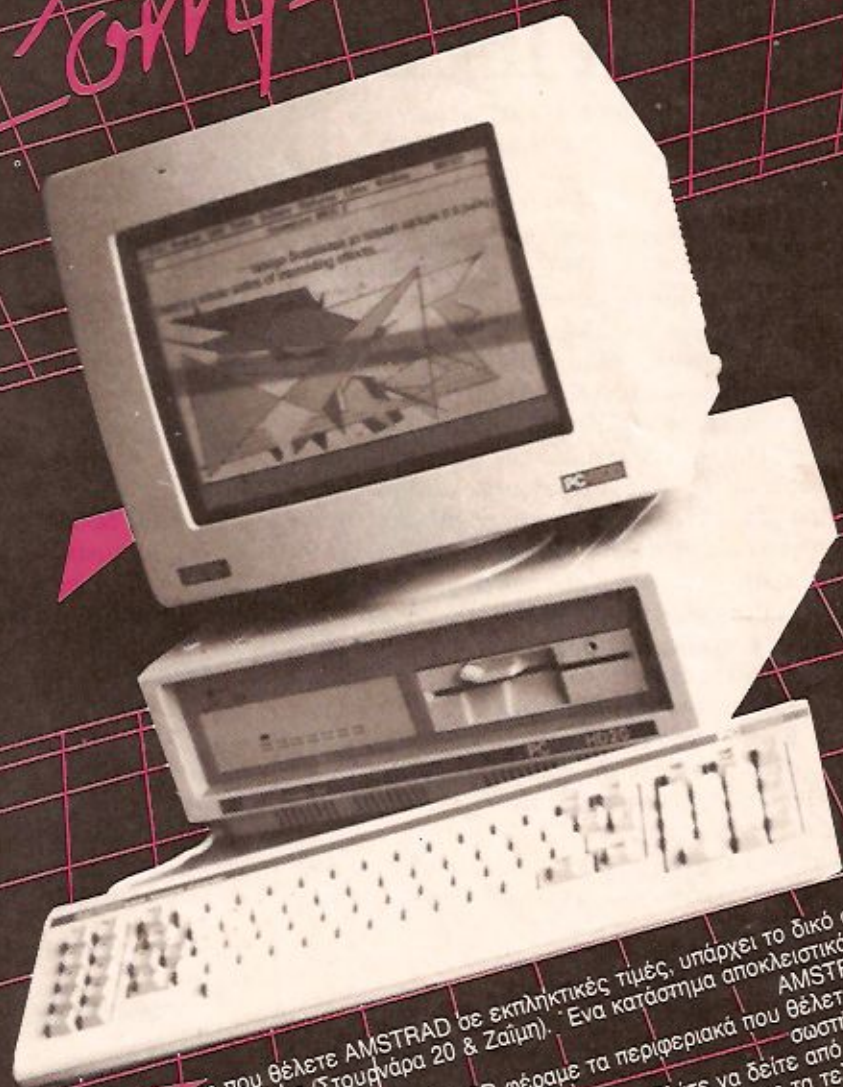
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: Σορτάρει με βάση το αγγλικό αλφάβητο τα ονόματα, στοιχεία ή οτιδήποτε άλλο του δώσουμε (π.χ. κείμενο!). Η ίδια εντολή βρίσκεται και στο MS DOS αλλά με πιο πολύπλοκη σύνταξη.

Το command SORT τα βρήκαμε σε μια από τις πολλές βάσεις δεδομένων της Αγγλίας.

```
10 'File Sort7.COM
20 'Example: Sort7 source-file target-file
30 OPENOUT "SORT7.COM"
40 READ a$:PRINT a$:IF a$="STOP" THEN GOTO 80
50 FOR i=1 TO LEN(a$) STEP 2
60 b$="&" + MID$(a$,i,2)
70 PRINT#9,CHR$(VAL(b$));NEXT i:GOTO 40
80 CLOSEOUT:END
90 DATA 31CB05CD1601534F5254562072657620
100 DATA 312E330D0A24D10E09CD0500CD3A01CD
110 DATA 5201CDB01CDF501CDA502CD3303CD4C
120 DATA 052B2B444F4E452B2B2421B1007EB7C8
130 DATA FE4023C23D01115E057E122313B7C249
140 DATA 01C93A5D00FE20CAB1013A6D00FE20CA
150 DATA 7401FE40CA7401216C0011CB05010C00DEF03
160 DATA CDEF03C9215C0011CB05010C00DEF03
170 DATA C9CD4C052B2B4572726F72202D200D0A
180 DATA 436F6D6D616E6420666F726D61742072
190 DATA 6571756972657320616E20696E707574
200 DATA 206E616D652C20616E6420616E206F75
210 DATA 74707574206E616D652E24C5D5E50E0F
220 DATA 115C00CD0500E1D1C13CC0CD4C052B2B
230 DATA 496E7075742066696C65206E6F742066
240 DATA 6F756E642421000ACD0202D8CD9402C3
250 DATA FB0122D805AF77237723115E053A0700
260 DATA 3DBCCA7602D5E5215505CDA03E1D1FE
270 DATA 1A37C877471AB7CA2F02B8C22F021323
280 DATA 78FE0DC20D02D5E5215505CDA03E1D1
290 DATA 1AB7C82AD80523235EC5D5E50E02CD05
300 DATA 00E1D1C17E23FE0DC24802CD4C050A2B
310 DATA 2B4E4F20534B4950204348415220464F
320 DATA 554E442B2B24CD4C052B2B46696C6520
330 DATA 776F6E27742066697420696E206D656D
340 DATA 6F727924E52AD805EB2A5C05732372EB
```

```
350 DATA 225C05E1C9AF32D70521DA05225C052A
360 DATA DA057E23B62BC8DCDB02DC0103CD2103
370 DATA D2B7023AD705B7C2A502C9E55E235613
380 DATA 015E050AB7CAEB020323BEC2D902EB23
390 DATA BEC2DF02EBC3D30213231ABEC2F602FE
400 DATA 0DC2E802E1C97EFE0DCAF4021ABEC3F4
410 DATA 023E0132D7054E23462B0A7703230A77
420 DATA 0B2BEB2A5C057123707B02037A020BEB
430 DATA C9225C055E2356EB7CB537C87E23B62B
440 DATA C037C9210000225705AF326B00327C00
450 DATA 21CB05115C00010C00CDEF03C5D5E50E
460 DATA 13115C00CD0500E1D1C1C5D5E50E1611
470 DATA 5C00CD0500E1D1C13CCAD3032ADA05CD
480 DATA AD03D26F033E1AE5215505CD5F04E121
490 DATA 5505CDC204C5D5E50E1A118000CD0500
500 DATA E1D1C1C5D5E50E10115C00CD0500E1D1
510 DATA C1CD4C052B2B444F4E452B2B24E52323
520 DATA 7EE5215505CD5F04E17EFE0DC2AF033E
530 DATA 0AE5215505CD5F04E1E15E2356EB7CB5
540 DATA C037C9CD4C052B2B43616E2774206D61
550 DATA 6B65206F75747075742066696C65247E
560 DATA 1223130B78B1C2EF03C95E2356234E23
570 DATA 4678B1C24904237EB74723E57E23666F
580 DATA 3E1A12D5E5C5D5E50E1ACD0500E1D1C1
590 DATA D1C5D5E50E14CD0500E1D1C1B7E1C23E
600 DATA 047DC6806F7CCE0067EB05C21004E12B
610 DATA 7E2B772B2B2BC3FA03237EEB84677D91
620 DATA 6F7C98677EEBFE1AC80B2B702B71C95E
630 DATA 2356234E2346D5EB097703EBD1237EB8
640 DATA C2BD04874723E57E23666FD5E5C5D5E5
650 DATA 0E1ACD0500E1D1C1D1C5D5E50E15CD05
660 DATA 00E1D1C1B7E1C22D057DC6806F7CCE00
670 DATA 67EB05C27B04E12B2B36002B3600C5D5
680 DATA E50E1A118000CD0500E1D1C1C92B702B
690 DATA 71C95E2356234E23462378B1C8798778
700 DATA 173C47237E23666FC5D5E50E1ACD0500
710 DATA E1D1C1EBC5D5E50E15CD0500E1D1C1EB
720 DATA B7C22D05E521800019EBE105C2D804EB
730 DATA C5D5E50E10CD0500E1D1C13CC0CD4C05
740 DATA 2B2B4F55545055542046494C4520434C
750 DATA 4F5345204552524F52202B2B24CD4C05
760 DATA 2B2B4F55545055542046494C45205752
770 DATA 495445204552524F522B2B24D10E09CD
780 DATA 0500C3000000060000045C00DA050000
790 DATA STOP
```


AMSTRAD ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ *Computers*



Για σας που θέλετε AMSTRAD σε εκπληκτικές τιμές, υπάρχει το δικό σας κατάστημα (Στουρνάρα 20 & Ζαΐμη). Ένα κατάστημα αποκλειστικά για AMSTRAD. Ακόμα και για σας που έχετε AMSTRAD φέρουμε τα περιφερειακά που θέλετε στη σωστή τιμή. Ελάτε να δείτε από κοντά: TOP παιχνίδια της παγκόσμιας αγοράς, Expansion memory, Digitizers και Game cards για PC. Joysticks, Light pens, Digitizers, Light pens, Joysticks για 6128. Δεκάδες παιχνίδια, περιοδικά, προγράμματα (επαγγελματικά και ερασιτεχνικά), δισκετοθήκες, καλώδια, βάσεις για printers, set καθαρισμού, καλύμματα, γιατί... Τώρα στη Στουρνάρα 20, εσείς και οι AMSTRAD έχετε το δικό σας κατάστημα!



ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΓΕΛΙΕΣ ΣΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ.
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 20 & ΖΑΪΜΗ, 106 82 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 36.46.725

ΚΑΙ ΠΑΛΙ SUBROUTINE...

Ενώ την προηγούμενη φορά ασχοληθήκαμε με ορισμένους κανόνες και διάφορα θεωρητικά στοιχεία σχετικά με τα υποπρογράμματα SUBROUTINE, σήμερα θα δούμε το ίδιο πράγμα, πιο πρακτικά, μέσα από ένα αρκετά εκτεταμένο αλλά και χρήσιμο παράδειγμα.

Πριν κάνετε οτιδήποτε άλλο, αφιερώστε λίγο χρόνο στο να διαβάσετε και να καταλάβετε τι κάνει το πρόγραμμα που σας δίνουμε, το LINEQ1. Όπως είδατε, το πρόγραμμα είναι γεμάτο από γραμμές που ο πρώτος χαρακτήρας τους είναι "C", από το (C)omment, τα σχόλια δηλαδή, που δεν δίνουν καμιά πληροφορία στον Compiler σχετικά με το πολύπλοκο έργο του, αλλά πάρα πολλές του προγραμματιστή, ιδίως αν έχει περάσει αρκετός καιρός από τότε που γράφτηκε το πρόγραμμα.

Έτσι, λοιπόν, πολύ εύκολα βρήκατε ότι το πρόγραμμα LINEQ1 λύνει ένα γραμμικό σύστημα Ν εξισώσεων με Ν αγνώστους χρησιμοποιώντας μία υπορουτίνα με το όνομα JORDAN. Εύκολα επίσης εντοπίζεται και η θέση του JORDAN, όπου μαθαίνετε ότι χρησιμοποιεί τη μέθοδο GAUSS - JORDAN και το τι ρόλο παίζουν οι τέσσερις παράμετροι της υπορουτίνας.

Μετά απ' όλα αυτά φίλοι, ελπίζω να καταλάβετε τι θέλω να σας πω: Σκορπίστε απλόχερα κατατοπιστικά σχόλια στα προγράμματά σας, έτσι ώστε κι εσείς, αλλά και οι άλλοι να ξέρετε τι γίνεται σε κάθε τμήμα τους. Το ίδιο, αλλά σε μεγαλύτερο βαθμό πρέπει να κάνετε και για τα τυχόν υποπρογράμματα που γράφετε, για πολλούς λόγους, αλλά κυρίως για να μπορείτε να τα χρησιμοποιείτε και από άλλα προγράμματα. Γιατί από τη στιγμή που θα γράφει ένα υποπρόγραμμα είναι μια σχεδόν ανεξάρτητη οντότητα, και αν είναι αρκετά γενικό, θα μπορούσε να φανεί χρήσιμο σε διάφορα προγράμματα, ακριβώς όπως και οι γνωστές σας συναρτήσεις βιβλιοθήκες. Μάλιστα, αν θέλετε να ξέρετε, δεν υπάρχει τίποτα που να σας εμποδίζει από το να φτιάξετε μία (ή παραπάνω) βιβλιοθήκη με τα δικά σας υποπρογράμματα FORTRAN, και σε επόμενο τεύχος θα σας δείξουμε πώς μπορείτε να το κάνετε και αυτό!

Ας ξαναγυρίσουμε όμως στο πρόγραμμα. Αν ψάχνετε για ενδιαφέροντα σημεία, σας καλούμε να παρατηρήσετε το ότι οι πίνακες A, B και X γίνονται DIMENSION και στο κυρίως πρόγραμμα, αλλά και στο υποπρόγραμμα που θα τους χρησιμοποιήσει. Παρατηρήστε επίσης ότι αν έχε-

τε ένα άλλο Subroutine επίλυσης γραμμικών συστημάτων που χρησιμοποιεί λ.χ. τη μέθοδο του GAUSS και έχει τις ίδιες παραμέτρους. Αν για κάποιο λόγο προτιμήσετε αυτό από το JORDAN, τότε το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να σβήσετε την εντολή.

CALL JORDAN (N, A, X, B)
και στη θέση της να βάλετε
CALL GAUSS (N, A, X, B).

Εννοείται, βέβαια, πως θα έχετε φροντίσει να συμπεριλάβετε και τον κώδικα αυτού του προγράμματος στο text file που θα δώσετε στον compiler!

Τέλος, παρατηρήστε το WRITE που βρίσκεται ακριβώς πάνω από την εντολή CALL JORDAN. Περίεργο δεν είναι; Δεν μοιάζει και λαιγο με εντολή DO; Πράγματι, φίλοι, η εντολή αυτή ισοδυναμεί με τις δύο ακόλουθες:

DO 1312 I = 1, N

1313 WRITE (1,6) I,B (I).

και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για είσοδο δεδομένων, ενόλων αντίστοιχα.

Και μία τελευταία συμβουλή: αν πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα αυτό, μη το σβήσετε, γιατί θα ασχοληθούμε και πάλι μαζί του σε επόμενο τεύχος, μεταβάλλοντας, προσθέτοντας και αφαιρώντας τμήματά του!

```
C-----
C
C      PROGRAM LINEQ1
C
C-----
C  LYSH SYSTHMATOS N GRAMMIKWN EJISOSEWN AX = B
C  KALEI THN YPOROUTINA JORDAN ( N , A , X , B )
C-----
C
C      DIMENSION A ( 10 , 10 ) , X ( 10 ) , B ( 10 )
C
C      WRITE ( 1 , 1 )
C      READ ( 1 , 2 ) N
C      IF ( N .GE. 10 ) GOTO 990
C      WRITE ( 1 , 13 )
C      WRITE ( 1 , 10 )
C
C      DO 20 I = 1 , N
C      DO 20 J = 1 , N
```



```

WRITE ( 1 , 3 ) I , J
20 READ ( 1 , 4 ) A ( I , J )
C
WRITE ( 1 , 5 )
WRITE ( 1 , 10 )
DO 30 I = 1 , N
WRITE ( 1 , 6 ) , I
30 READ ( 1 , 4 ) B ( I )
WRITE ( 1 , 14 )
C
C EKTYPWSH DEDOMENWN GIA EPALHTHEYSH
C
DO 21 I = 1 , N
DO 21 J = 1 , N
21 WRITE ( 1 , 12 ) I , J , A ( I , J )
WRITE ( 1 , 10 )
WRITE ( 1 , 6 ) ( I , B ( I ) , I = 1 , N )
C
C ME THN EPOMENH KLHSH GINETAI H EPILYSH
C
CALL JORDAN ( N , A , X , B )
C
C EKTYPWSH APOTELESMATWN X ( N )
C
WRITE ( 1 , 7 )
WRITE ( 1 , 8 ) ( I , X ( I ) , I = 1 , N )
GO TO 999
C
1 FORMAT ( ' DWSE TON BATHMO TOY SYSTHMATOS N = ' )
2 FORMAT ( I2 )
3 FORMAT ( ' +A( ' , I2 , ' , ' , I2 , ' ) = ' )
4 FORMAT ( F6.2 )
5 FORMAT ( ' DWSE TOYS STATHEROYS OROYS ' )
6 FORMAT ( ' +B( ' , I2 , ' ) = ' , F6.2 , / )
7 FORMAT ( ' OH LYSH TOY SYSTHMATOS EINAI : ' )
8 FORMAT ( ' X( ' , I2 , ' ) = ' , F8.4 )
9 FORMAT ( ' *ERROR* N MEGALYTERO TOY 10' )
10 FORMAT ( I X )
12 FORMAT ( ' +A( ' , I2 , ' , ' , I2 , ' ) = ' , F6.2 , / )
13 FORMAT ( ' DWSE TOYS SYNTELESTES A(N,N)' )
14 FORMAT ( ' OTA DEDOMENA MOY EINAI : ' , / )
990 WRITE ( 1 , 9 )
998 WRITE ( 1 , 10 )
999 STOP
END

```

#####

```
C-----
C
C      SUBROUTINE JORDAN ( N , A , X , B )
C-----
C
```

[illegible]

```

DIMENSION A ( 10 , 10 ) , X ( 10 ) , B ( 10 )
NB = N + 1

```

C
C DHMIOYRGIA EPAYJHMENDY PINAKA A (N # N+1)

```

DO 10 I = 1, N
A ( I , NB ) = B ( I )
C
DO 40 I = 1, N
IF ( A ( I , I ) .EQ. 0 ) GOTO 900
NCOL = N + 1
JR = NCOL + 1

```

C
C KANONIKOPDIHSH STOIXEIWN DIAGONIDY
C

```

DO 20 J = 1, NCOL
JR = JR - 1
20  A ( I, JR ) = A ( I, JR ) / A ( I, I )
C
DO 40 K = 1, N
IF ( K-I .EQ. 0 ) GOTO 40
JR = NCOL + 1
IF ( A ( K, I ) .EQ. 0 ) GOTO 40

```

C
C MHDENISMOS STOIXEIWN THS STHLHS
C

```

DO 30 J=1,NCOL
JR=JR-1
30 A(K,JR)=A(K,JR)-A(K,I)*A(I,JR)
40 CONTINUE

```

C ENHMERWSH PINAKA LYSHS X
C

```

DO 100 I = 1, N
100 X ( I ) = A ( I , NB )
RETURN

```

```
C
900 WRITE ( 1 , 901 )
901 FORMAT ( ' STOIXEIO KYRIAS DIAGONIDY = 0 ' )
STOP
END
```

Τα υποπρογράμματα function και procedure αποτελούν μία «μίνι» μορφή προγράμματος: έχουν τη δική τους λογική, μπορεί να περιέχουν και άλλα υποπρογράμματα και εκτελούν μία καλά καθορισμένη λειτουργία. Είναι απαραίτητο, όμως, να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ ενός υποπρογράμματος και του κυρίου προγράμματος και αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση των «παραμέτρων» μεταβλητών, που εξυπηρετούν αυτόν ακριβώς το σκοπό.

Θυμάστε το υποπρόγραμμα Delay; Ας το ξαναδοούμε ένα λεπτό!

```
PROCEDURE Delay (times: INTEGER);  
VAR n: INTEGER;  
BEGIN  
FOR n := 1 TO times DO;  
END;
```

Είχαμε πει ότι το "times" ονομάζεται τυπική παράμετρος, ενώ αν καλέσουμε την υπορουτίνα με Delay (tick), τότε το "tick" είναι η πραγματική παράμετρος.

Εφόσον το "times" βρίσκεται στη δήλωση της procedure, δίπλα στο όνομά της, ο Compiler θεωρεί ότι δηλώνουμε μία παράμετρο και συνεπώς απαιτεί να γνωρίζει τον τύπο της (στην περίπτωση μας INTEGER). Αργότερα, στην κλήση του υποπρογράμματος, η πραγματική παράμετρος πρέπει να είναι ακριβώς του ίδιου τύπου με την τυπική, αλλιώς ο compiler της Pascal θα βγάλει μήνυμα λάθους.

Όσον αφορά τον αριθμό των παραμέτρων ενός υποπρογράμματος, δεν υπάρχει κανένας περιορισμός. Έτσι, μία function ή procedure, μπορεί να έχει μηδέν(!) μία, δύο, τρεις ή και παραπάνω παραμέτρους, ανάλογα με τις απαντήσεις του προγράμματος. Είναι απαραίτητο, όμως, όλες ακριβώς παράμετροι δηλωθούν, τόσες ακριβώς να χρησιμοποιούνται κατά την κλήση του υποπρογράμματος. Π.χ. αν είναι:

```
Procedure Alpha (X1, Y1: REAL); και  
Function Beta (a, b, c, d: INTEGER);
```

REAL; και

Procedure Delay; οι παρακάτω κλήσεις δεν επιτρέπονται:

Alpha;

Alpha (Z);

Alpha (Integer 1, Integer 2);

TIMH := Beta;

Delay (50.000);

Αυτό σημαίνει, βέβαια, ότι όταν γράφονται τα υποπρογράμματα, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο πόσες και ποιες παραμέτρους θα χρησιμοποιούν.

Θυμάστε στο πρόγραμμα της ρουλέτας, στο έβδομο μέρος της σειράς μας; Είχαμε γράψει μερικές γραμμές προγράμματος για να μας υπολογίζουν έναν ψευδοτυχαίο αριθμό, από 0 ως 36. Θα ήταν πολύ καλύτερα αν είχαμε φτιάξει μία Function, που να μας δίνει έναν τυχαίο αριθμό από 0 ως MAX, όπου το MAX να το καθορίζουμε εμείς, ανάλογα με το πρόβλημά μας. Μια τέτοια Function είναι η ακόλουθη:

```
FUNCTION Random (Max: INTEGER):  
INTEGER;
```

```
CONST prime = 100 37;
```

```
skip = 7;
```

```
VAR limit, n: INTEGER;
```

```
BEGIN
```

```
limit := prime - (prime MOD  
(max + 1));
```

```
REPEAT
```

```
FOR n := 1 TO Skip DO
```

```
BEGIN
```

```
seed := seed * 2;
```

```
seed := seed MOD prime
```

```
END
```

```
UNTIL seed <= limit;
```

```
Random := seed MOD (max + 1)
```

```
END;
```

Παρατηρείστε ότι δηλώσαμε και τον τύπο της συνάρτησης, αλλά μετά τις παραμέτρους της. Η Function αυτή έχει μία δήλωση CONST και μία VAR, με τις οποίες δηλώνονται κάποιες σταθερές και κάποιες μεταβλητές. Τα ονόματα που χρησιμοποιούνται σ' αυτές τις δηλώσεις,

καθώς και τα ονόματα των τυπικών παραμέτρων, δεν έχουν καμιά απολύτως σχέση με τις μεταβλητές του κυρίου προγράμματος. Οι μεταβλητές Max, limit και n, και οι σταθερές prime και skip, υπάρχουν **ΜΟΝΟ** όταν εκτελείται η Function Random και καταστρέφονται μόλις εκτελεστεί το τελευταίο END. Έτσι, δεν μπορούν να αλλάξουν κάποια μεταβλητή του προγράμματος ούτε ηθελημένα, αλλά ούτε και κατά λάθος.

Προσοχή! Εδώ είναι ένα ιδιαίτερο σημείο της Pascal, όπου γίνονται πάρα πολλά λάθη! Τέτοιες μεταβλητές ονομάζονται «Τοπικές» (Local), γιατί έχουν ισχύ σε ένα μόνο σημείο του προγράμματος, σε αντίθεση με τις «Γενικές» (Global) που ισχύουν παντού. Μία μικρή άσκηση για να δούμε τι καταλάβατε απ' αυτά που είπαμε. Στο ακόλουθο τμήμα προγράμματος

```
limit := 136;
```

```
a := Random (6);
```

μπορείτε να υπολογίσετε τη νέα τιμή του limit, έτσι όπως προκύπτει μετά την εκτέλεση της Random; Ξωστά, η νέα τιμή του limit είναι η ίδια με την παλιά, δηλαδή το 136. Η Γενική μεταβλητή limit δεν έχει αλλάξει τιμή και δεν επηρεάζεται καθόλου από την τοπική limit, που οπωσδήποτε δημιουργείται, παίρνει κάποια τιμή και καταστρέφεται, κάθε φορά που εκτελείται το υποπρόγραμμα Random.

Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτής της κατάστασης, είναι ότι μπορούμε να φτιάξουμε κάποια υποπρογράμματα, να χρησιμοποιήσουμε τις μεταβλητές που εμείς θέλουμε και κατόπιν να καλούμε τα υποπρογράμματα αυτά από οποιοδήποτε πρόγραμμα, χωρίς να μας ενδιαφέρει αν έχουμε τις κατάλληλες ονομασμένες μεταβλητές, για να κάνουμε τη δουλειά μας.

Δεν τελειώνουμε όμως εδώ, και την επόμενη φορά θα ασχοληθούμε και πάλι με παραμέτρους...

Μια προσφορά που απογειώνει τον AMSTRAD 1512

Μια εκπληκτική προσφορά της εταιρείας μας αυξάνει τις δυνατότητές του personal computer σας. Τώρα τοποθετούμε αυθημερόν στον AMSTRAD ένα σκληρό δίσκο Seagate.

Των 20, 30 ή 50 MB ανάλογα με τις προσωπικές ανάγκες ή τις ανάγκες της επιχείρησής σας.

Τιμή προσφοράς* (περιλαμβάνει κοντρόλερι ζεύγος καλωδίων και εγκατάσταση) για 20 MB: 72.000, για 30 MB: 82.000 δρχ.

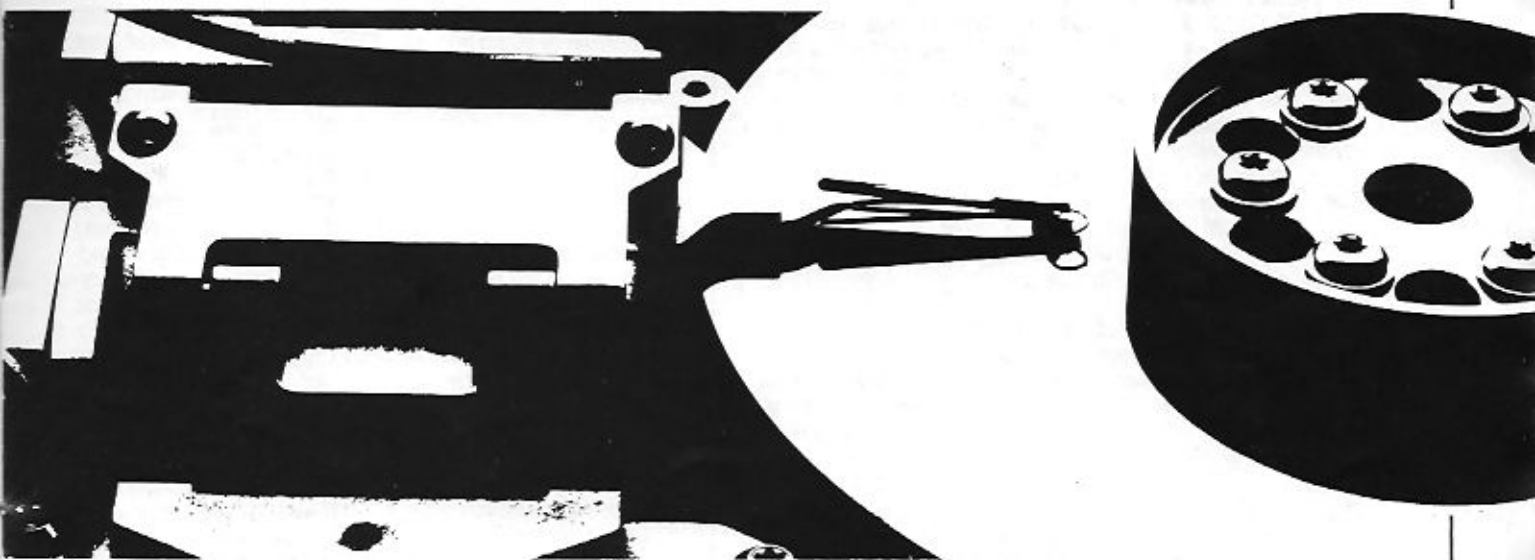
Ελάτε σήμερα με το αυτοκίνητό σας στη νέα

μας διεύθυνση, Λεωφόρος Κηφισίας 242, Α' έξοδος Φιλοθέης.

Μπορείτε να παρκάρετε στον ιδιωτικό χώρο parking, να μας αφήσετε τον computer σας και να τον παραλάβετε, ασύγκριτα πιο δυνατό και φυσικά με την εγγύηση 1 έτους της Seagate.

Επωφεληθείτε από την προσφορά μας, αλλά και από τις γνώσεις και το πάθος των ανθρώπων της για τον κόσμο των computers.

* Δεν περιλαμβάνει Φ.Π.Α. 18%



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΙΚΡΟΎΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Α.Ε.

Ιδιωτικός χώρος parking
Λ. Κηφισίας 242



Ο σωστός δρόμος για computer.

ΑΘΗΝΑ: Λ. Κηφισίας 242, 152 31 Χαλάνδρι
Τηλ.: 647.1246, 671.2240 - Τέλεξ: 21 0391
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Αριστοτέλους 5 & Τσιμισκή
546 24 Θεσσαλονίκη, Τηλ.: 230.740

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ GSX

ΜΕΡΟΣ 3

του Φίλιππου Βακαλάκη

Για να κατανοήσουμε τον τρόπο εισόδου στο GSX, πρέπει να πούμε πρώτα λίγα λόγια για την κλήση ρουτινών στο λειτουργικό σύστημα CP/M Plus.

Το θέμα είναι μάλλον γνωστό για τους προγραμματιστές σε assembler: το λειτουργικό σύστημα παρέχει την ευκολία στον προγραμματιστή να προσπελάσει με κατάλληλο τρόπο τη μνήμη, ευκολότερα με συμβολική γλώσσα παρά με γλώσσα υψηλού επιπέδου. Για πολλές ειδικές εργασίες, είναι ανάγκη να καταφύγουμε σε όσο γίνεται αμεσότερη προσπέλαση στο λειτουργικό σύστημα, καλώντας διάφορες ρουτίνες που καταλαμβάνουν χώρο στη μνήμη.

Για το CP/M Plus, οι κλήσεις ακολουθούν μια σύμβαση: ο καταχωρητής C περιέχει τον αριθμό της ρουτίνας του BDOS, ενώ το ζεύγος καταχωρητών DE περιέχει τις πληροφορίες που πιθανό να απαιτεί η συγκεκριμένη ρουτίνα. Αυτές μπορεί να είναι το περιεχόμενο ενός byte ή μιας λέξης (= δύο συνεχόμενα bytes), η διεύθυνση ενός block πληροφοριών κάπου αλλού στη μνήμη. Αυτό, μάλιστα, το block είναι δυνατό να τροποποιηθεί από τη ρουτίνα και να επιστρέψει νέες τιμές, που θα μπορούσαμε να διαβάσουμε εκτός από την απόδοση τιμών στους C και DE, για να ολοκληρωθεί η κλήση της ρουτίνας, καλούμε τη διεύθυνση 80005. Συνοψίζοντας, εργαζόμαστε ως εξής:

```
LD C, αριθ. ρουτ.  
LD DE, πληροφ.  
CALL 5.
```

Θα δούμε τώρα τη διαδικασία ενεργοποίησης του GSX. Ο προγραμματιστής επικοινωνεί με το GSX καλώντας τη ρουτίνα με αριθμό 115. Αυτός ο αριθμός δεν είναι κάποια διεύθυνση μνήμης και δεν πρέπει να γίνεται σύγκριση μεταξύ τους. Αν μια κλήση στο BDOS (δηλ. η CALL 5) γίνει με τον καταχωρητή C να έχει περιεχόμενο 115, τότε εκκίνη «παγιδεύεται» και στέλνεται στο GDOS. Στο GDOS περνά, επίσης, και το block παραμέτρων, σύμφωνα με τα περιεχόμενα του DE. Για το GSX, ο DE περιέχει την αρχική διεύθυνση ενός χώρου μνήμης 10 bytes, που είναι 5 ζευγάρια δύο συνεχόμενων bytes, δηλαδή 5 λέξεις. Η κάθε λέξη είναι η διεύθυνση του πρώτου στοιχείου ενός array ακεραίων αριθμών. Θα δούμε ένα παράδειγμα. Έστω η κλήση του GSX.

```
LD C, 115  
LD DE, 30000  
CALL 5
```

με τα εξής περιεχόμενα μνήμης:

30000: 17, 30001: 158, 30002: 27, 30003: 46, 30004: 39, 30005: 181, 30006: 254, 30007: 100, 30008: 78, 30009: 127.

Τώρα, το GDOS θα εντοπίσει 5 arrays στις ακόλουθες θέσεις:

Πρώτο:	17 + 256 × 158
Δεύτερο:	27 + 256 × 46
Τρίτο:	39 + 256 × 181
Τέταρτο:	254 + 256 × 100
Πέμπτο:	78 + 256 × 127

Υπενθυμίζεται ότι μία λέξη υπόκειται στη μνήμη με πρώτο το byte μικρότερης σημαντικότητας. Στα πέντε arrays δίνουμε τα ονόματα Contrl, Intin, Ptsin, Intout και Ptsout.

Το Contrl περιέχει τις παραμέτρους που δίνονται/επιστρέφονται. Το Intin (Integer Input) περιέχει δεδομένα του τύπου χρώματα, στην γραμμή κλή. τα οποία και στέλνονται στο GDOS.

Το Ptsin (Points Input) περιλαμβάνει συντεταγμένες που στέλνονται στο GDOS.

Τα Intout (Integer Output) και Ptsout (Points Output) περιέχουν αντίστοιχα δεδομένα που επιστρέφει το GDOS μετά την εκτέλεση-κλήση.

Θα γίνει, φυσικά, λόγος για τα ακριβή περιεχόμενα των μονοδιάστατων αυτών arrays. Γενικά, αυτά περιέχουν συνδυασμούς παραμέτρων για initialisation, παραγωγή σημάτων και κειμένου, γέμισμα, χρώμα, τύπο γραμμής κ.ά.

Τώρα που έχουμε αναφερθεί και στα αρχεία που συνοδεύουν το GSX, θα συνοψίσουμε σύντομα όλο τον τρόπο λειτουργίας του: Προετοιμάζοντας τα αρχεία μας με το γνωστό τρόπο, διαμορφώνουμε και το ASSIGN.SYS. Η πρώτη εντολή του προγράμματός μας πρέπει να ενεργοποιήσει το GSX, όπως η GRAPHICS ON στην TURBO Pascal. Ο πρώτος συνδυασμός παραμέτρων θα περιέχει στο Intin[1] τον αριθμό του device driver. Έστω ότι Intin[0] = 1 (οθόνη). Τότε «ανοίγει» ο σταθμός εργασίας με αριθμό 1 ως εξής: Το GSX αναζητά, στο ASSIGN.SYS, το αρχείο που βρίσκεται στη γραμμή του αριθμού 1. Αν το βρει, φορτώνει το ομώνυμο αρχείο PRL στο χώρο που δεσμεύτηκε για το GIOS. Ύστερα, θα εκτελεστούν και οι υπόλοιπες οδηγίες, ανάλογα με τις τιμές του DE, που προετοιμάζουν χρώματα, graphics mode κλπ. Ταυτόχρονα, το GSX επιστρέφει μια μεγάλη ποικιλία πληροφοριών που αφορούν και περιγράφουν τη συσκευή, τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά της (π.χ. διακριτικότητα ή αριθμό διαθέσιμων χρωμάτων ή αριθμό διαθέσιμων fonts). Όλα αυτά συμβαίνουν κατά την ενεργοποίηση του σταθμού εργασίας. Όσο για τις υπόλοιπες εντολές του προγράμματός μας, κάθε φορά καλείται το GSX με το γνωστό τρόπο και δα ανάλογα με τις τιμές του parameter block.

Τώρα που έγινε κατανοητός ο γενικότερος τρόπος λειτουργίας του GSX, απομένει να παρουσιαστούν οι κατάλληλες τιμές των παραμέτρων ώστε, με την κλήση του GSX, να σχεδιάζουμε γραμμές, να αλληθιάζουμε χρώματα κλπ. Πριν δούμε τις εντολές μία-μία, να πούμε κάτι ακόμα: όπου συναντήσετε τη λέξη markers, εννοούνται «χαρακτήρες-σημάδια» (υπάρχουν πέντε: τελεία (.), συν (+), άστρο (*), μικρός κύκλος (o), xi (x)). Ακόμα, υπάρχουν και πέντε κωδικοποιημένοι τύποι γραμμών (1=συνεχής, 2=διακεκομμένη, 3=εστιγμένη, 4=συνδυασμός των 2&3, 5=απαθώτερης απόχρωσης). Τέλος, τα αρχικά GDP (Generalised Drawing Primitives) αφορούν σχήματα (όπως bars, κύκλους, κυκλικούς τομείς, τόξα) που μπορούν να απεικονιστούν ολόκληρα και αμέσως, χωρίς πρόσθετους υπολογισμούς.

Θα μιλήσουμε τώρα για τις λειτουργίες του GDOS. Το GSX αναγνωρίζει 33 διαφορετικές εντολές, τις ακόλουθες:

- 1) Initialisation της οθόνης γραφικών
Όταν, με την εντολή αυτή, ανοίγει ένας σταθμός εργασίας (βλ. υποπoinσή της με την procedure GRAPHICS ON στην TURBO Pascal), τα arrays Intout και Ptsout περιέχουν πληροφορίες για τον device driver (45 και 12 στοιχεία αντίστοιχα). Προκειμένου να τις δούμε, πρέπει να τις διαβάσουμε αμέσως μετά, γιατί τα περιεχόμενα των arrays είναι πιθανό να αλλιάξουν με εκτέλεση νέων εντολών του GSX. Οι παράμετροι που περνούν στις δύο κατευθύνσεις φαίνονται στον πίνακα 1. Ο device driver χρησιμοποιεί την οθόνη σε όποια κατάσταση τη βρει (enabled ή disabled status line). Αν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί 24 × 80 mode, πρέπει να επιλεγεί νωρίτερα, αλλιώς χρησιμοποιείται ολόκληρη η οθόνη. Στην περίπτωση που ενεργοποιηθεί AFGOTERA η status line, τα μηνύματα θα καταστρέφουν ένα τμήμα των γραφικών. Γι' αυτό, είναι χρήσιμο να στέλνουμε την CONOUT = (δηλ. την έξοδο της λογικής συσκευής CON) μακριά από την οθόνη, δίνοντας DEVICE CONOUT = LPT.
- 2) Διακοπή εξόδου γραφικών στην οθόνη
- 3) Καθαρισμός οθόνης (νέα σελίδα εκτυπωτή)
- 4) Ανανέωση: αφορά μόνο dot-matrix printers, που αποθηκεύουν τις εντολές γραφικών σε Buffers
- 5) Escape codes
(βλ. πίνακα 2)
- 6) Απεικόνιση τεθλασμένης γραμμής
- 7) Απεικόνιση ενός συνόλου markers σε ορισμένες συντεταγμένες.
- 8) Απεικόνιση graphics text.
(Σε καθορισμένες συντεταγμένες, χρώμα, διαστάσεις, font,

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 Παράμετροι που περιγράφουν αναγινόμενος το σταθμό εργασίας

ΕΙΣΟΔΟΣ

Contrl (1)=1
Contrl (4)=Τύπος γραμμής
Intin (2)=Τύπος γραμμής
Intin (4)=Τύπος markers
Intin (6)=Text font
Intin (7)=Τύπος γεμίσματος
Intin (10)=Δείκτης χρώματος γεμίσματος

Contrl (2)=0
Intin (1)=Αριθμός device driver
Intin (3)=Δείκτης χρώματος γραμμών
Intin (7)=Δείκτης χρώματος text
Intin (9)=Δείκτης τύπου γεμίσματος

ΕΙΣΟΔΟΣ

Contrl (3)=6
Intout (1)=Ορίζοντα διακριτικότητα σε pixel
Intout (2)=Κατοκόρυφη... σε pixels
Intout (3)=Σημεία (flag) οθόνης απεικονίζον από άνοιξη ακρίβειας στις αναλογίες
0=ακριβής, 1=ανακριβής. Τύπη 0 για printers/plotters, 1 για οθόνες.
Intout (4)/(5)=Πλάτος/Ύψος pixel σε μm.
Intout (6)=Αριθμός διαθεσίμων μεγεθών χαρακτήρων.
Intout (7)=Αριθμός διαθεσίμων τύπων γραμμών
Intout (8)=Αριθμός διαθεσίμων μεγεθών πάχους γραμμών.
Intout (9)=Αριθμός διαθεσίμων τύπων markers.
Intout (10)=Αριθμός διαθεσίμων μεγεθών markers.
Intout (11)=Αριθμός διαθεσίμων τύπων fonts.
Intout (12)=Αριθμός διαθεσίμων τύπων γεμίσματος με dots.
Intout (13)= Αριθμός διαθεσίμων τύπων γεμίσματος με γραμμές
Intout (14)=Αριθμός διαθέσιμων χρωμάτων που μπορούν να απεικονίζονται ταυτόχρονα
Intout (15)= Αριθμός GOP
Intout (16)(25)=Κατάλογος διαθέσιμων GOP (1=bar, 2=arc, 3=pie slice, 4=circle,
1=τέλχος).
Intout (26)(35)=Κατάλογος χαρακτηριστικών που σχετίζονται με κάθε GOP (1= γραμμή,
1=marker, 2=κείμενο, 3=γεμίσμα, 4=τιμότε, 1=τέλφος).
Intout (36)=Δυνατότητα απεικόνισης χρώματος (0=όχι, 1=ναι).
Intout (37)=Δυνατότητα στροφής κειμένου κατά γωνία.
Intout (38)=Δυνατότητα γεμίσματος.
Intout (39)=Δυνατότητα διαδραστικής λειτουργίας cell a....
Intout (40)=Αριθμός χρωμάτων συσκευής
Intout (41)=Αριθμός locator devices.
Intout (42)=Αριθμός locator devices.
Intout (43)=Αριθμός choice devices.
Intout (45)=Αριθμός string devices.
Intout (45)=Τύπος σταθμού εργοστασίου (0=μόνο έξοδος, 1=μόνο είσοδος, 2=είσοδος/έ-
ξοδος).

Psout (1)=Psout (3)=Psout (6)=Psout (8)=Psout (9)=Psout (11)=0
Psout (2)/(4)=Min/Max υψος χαρακτήρων.
Psout (5)/(7)=Min/max πάχος γραμμών.
Psout (10)/(12)=Min/max υψος παύσας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Escape codes

Απορραίν εξομαίωση τετραμηκού και κίνηση cursor γραφικών. Για όλους τους escape codes. Control (1)-4, Control (2)-0.

Contr1 i6)	ΟΝΟΜΑ-Λειτουργία
1	Έρευνα παρονομασίων κυριεύων χαρακτήρων
2	Εξόδοσ από graphics mode
3	Εισόδοσ σε graphics mode
4	Cursor επάνω
5	Cursor κάτω
6	Cursor δεξιά
7	Cursor αριστερά
8	Home cursor
9	Στήσιμο μέρη άκρη οθόνης
10	Στήσιμο μέρη άκρη γραμμής
11	Άμεση διέυθυν cursor
12	Εξόδοσ cursor addressable text
	iContr1 i4) = μήκος του string
	Intin = array ακεραίων ASCII
13	Inverse video on
14	Inverse video off
15	Έρευνα παρονομασ διέυθυνης cursor
16	Έρευνα tablet status
17	Hardcopy
18	Τονοθέτηση cursor
	IPtsin 1) (1/2) = X/Y αντιστοιχισμένο
19	Remove cursor

καίσαρ καίσαρ)

- 9) Απεικόνιση γεμισμένου ποδωγώνου.
- 10) Απεικόνιση cell array.
- 11) Απεικόνιση GDP.
- 12) Καθορισμός ύψους χαρακτήρων.
- 13) Καθορισμός κλίσης κειμένου.
- 14) Καθορισμός δείκτη χρώματος (μόνο για ειδικές συσκευές).
Μπορούν να δημιουργηθούν οποιοδήποτε συνδυασμοί χρωμάτων για καθένα από τους δεκατούς αριθμούς χρωμάτων στην palette της συσκευής.
- 15) Ορισμός τύπου γραμμής.
- 16) Ορισμός πάχους γραμμής.
- 17) Ορισμός δείκτη χρώματος γραμμής.
Σχετίζεται με τη λειτουργία 14.
- 18) Καθορισμός τύπου marker.
- 19) Καθορισμός ύψους marker.
- 20) Καθορισμός δείκτη χρώματος marker.
- 21) Επιλογή hardware text font.
- 22) Καθορισμός δείκτη χρώματος κειμένου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 Λειτουργίες & παράμετροι

Αεροσυγία	Contr1 (1)	Contr1 (2)	Contr1 (3)	Intin (1)	Intin (2)	Παρατηρήσεις
2	2	0	—	—	—	—
3	3	0	—	—	—	—
4	4	0	—	—	—	—
5	4	0	—	—	—	—
6	4	—	—	—	—	BR, PINAKA 2
7	7	—	—	—	—	BR, ΣΗΜΕΙΩΣΗ Α
8	8	1	—	—	—	BR, ΣΗΜΕΙΩΣΗ Α
9	9	—	—	—	—	BR, ΣΗΜΕΙΩΣΗ Α
11	11	—	—	—	—	BR, ΣΗΜΕΙΩΣΗ Α
14	14	0	—	ΔΕΙΚΤΗΣ	—	—
15	15	0	—	ΤΥΠΟΣ	—	—
17	17	0	—	ΔΕΙΚΤΗΣ	—	—
18	18	0	—	ΤΥΠΟΣ	—	—
20	20	0	—	ΔΕΙΚΤΗΣ	—	—
22	22	0	—	ΔΕΙΚΤΗΣ	—	—
23	23	0	—	ΣΤΥΛ	—	BR, ΣΗΜΕΙΩΣΗ Α
24	24	0	—	ΣΤΥΛ	—	BR, ΣΗΜΕΙΩΣΗ Α
25	25	0	—	ΔΕΙΚΤΗΣ	—	—
26	26	0	—	ΔΕΙΚΤΗΣ	—	—
32	32	0	Mode	—	—	—

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Α) Για τις ρευτογραφίες 6, 7, 9, 11 ισχύουν: $\text{Contr}(i) = \text{αριθμός κορυφών}$, $\text{Ptsin}(i) = X$ πρώτης κορυφής, $\text{Ptsin}(2i) = \Psi$ πρώτης κορυφής, $\text{Ptsin}(3i/4) = X/\Psi$ δεύτερης, ..., $\text{Psin}(2n-1)/\text{Psin}(2n) = X/\Psi$ n-ατης κορυφής.

BI Contrl (3) = αριθμ. χαρακτηρισμών του string, το intn περιέχει το string στη μορφή ακέραιων κωδικών ASCII. Ακόμα, τα Ptsin (1) & Ptsin (2) είναι οι X, Y συντεταγμένες του αρχικού σημείου

η Contral 14)=μήκος του Intin, Contral (2)=2, Contral (5)=GDP (=1 για bar)

ΑΙ ΤΑ ΤΑ ΔΕΙΤΕΛΟΝΤΙΑ 23

$$\text{Intin } (1) = \begin{cases} 0 - \text{όχι γέμισμα} \\ 1 - \text{πλήρες γέμισμα} \\ 2 - \text{γέμισμα με γραμμές} \\ 3 - \text{γέμισμα με κουκίδες} \end{cases}$$

To Intin (1) της λειτουργίας 24 ορίζει στηθ γεμίματος. Παίρνει τιμές 1-6 και ελεγχεται από το Intin (1) της λειτουργίας 23.

Αν εκείνο είναι 2, τότε 1 = γέμισμα με σκοτεινή απόχρωση, 6 = γέμισμα με φωτεινή, 2-5 ενδιάμεσες αποχρώσεις.

Αν εκείνα είναι 3, τότε 1 = κατακόρυφες γραμμές, 2 = οριζόντιες γραμμές, 3 = γραμμές 45° , 4 = γραμμές -45° , 5 = συνδυασμός 1&2, 6 = συνδυασμός 3&4.

- 23) Καθορισμός τύπου γεμίσματος.
- 24) Καθορισμός στιλ γεμίσματος.
- 25) Καθορισμός δείκτη χρώματος γεμίσματος.
- 26) Επιστροφή «παρουσίασης χρωμάτων».
Το GSX έχει τη δυνατότητα να δέχεται ορισμούς νέων αποχρώσεων με καθορισμένη περιεκτικότητα στα τρία βασικά χρώματα σε μονάδες RGB. Η εντολή δίνει την ποσοστιαία περιεκτικότητα σε κόκκινο/πράσινο/μπλε του χρώματος με συγκεκριμένο δείκτη, ο οποίος και περνά ως παράμετρος.
- 27) Επιστροφή χαρακτηριστικών ενός cell array.
- 28) Θέση Locator.
Ο χρήστης μπορεί να ορίσει μια θέση στην οθόνη, μετακινώντας έναν ορατό cursor με πηλόκτρα, ποντίκι, joystick ή trackball. Ακόμα, το GSX μπορεί να «δειγματοληπτήσει» την κατάσταση του locator device, δηλ. να ελέγξει τη θέση. Πρόκειται για τις δύο modes λειτουργίας, τις request και sample αντίστοιχα. Οι δύο αυτές modes υπάρχουν και σε άλλες από τις υποθήοιες εντολές.
- 29) Επιστροφή τιμής valuator device.
Ο χρήστης μπορεί, με ακριβώς ανάλογο τρόπο, να επιλέξει μια αριθμητική τιμή (αντί για αριθμητική τιμή (αντί για θέση οθόνης) που μπορεί να μεταβάλλεται με πηλόκτρα κλπ.
- 30) Ενεργοποίηση function keys για menus.
- 31) Διάσπαση string από το πηλόκτρο/ποντίκι.
Σταματά με το πάτημα του RETURN.
- 32) Επιλογή writing mode (1 = replace, 2 = transparent, 3 = XOR, 4 = erase).
- 33) Καθορισμός τρόπου εισόδου για οποιαδήποτε λογική συσκευή εισόδου.
Μια από τις πιο χρήσιμες εντολές.
Όπως βλέπετε, πολλές λειτουργίες μπορούν να μετατρέγουν την οθόνη ενός μηχανήματος CP/M σε πραγματικά πανίσχυρο εργαλείο για πολλές σοβαρές εφαρμογές. Οι drivers που δίνει η Amstrad δεν υποστηρίζουν, ωστόσο, όλες τις λειτουργίες που αναφέρθηκαν. Οι κλήσεις που αγνοούνται, όσον αφορά την οθόνη, είναι οι 11 (πλην του bar), 13, 16, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 321, 33. Οι συνδυασμοί παραμέτρων για τις περιπτώσεις αυτές απλά δε λαμβάνονται υπ' όψη, χωρίς καμία παρενέργεια. Οι printer drivers έχουν μεγαλύτερο ρεπερτόριο αναγνωρίσιμων εντολών. Η DIGITAL RESEARCH (TM) έχει δώσει, μαζί με τα GRAPH και DRAW, θετιωμένους και πηλοισιότερους device drivers. Στον πίνακα 3 δίνονται λεπτομέρειες για τις τιμές των παραμέτρων στην κλήση εντολής του GSX.

Jumpblock special II

του Μιχάλη Μπελιθανάκη

NEW LOOK CURSOR CPC 664-6128

Είναι κάτι τυπάδες με τα Pc τους τα COMPATIBLE, τα «και πολύ» επαγγελματικά τους μηχανήματα να πούμε, που κοιτάζουν απ' υψηλού τους CPC users νομίζοντας πως είναι πιο σπουδαίοι. Φυσικά δεν υποστηρίζω πως τα PC δεν είναι σαφώς ανώτερα από τα CPC. Ίσως μάλιστα η διαφορά να είναι τόσο μεγάλη που να μην τίθεται καν θέμα σύγκρισης. Είναι όμως λυπηρό το φαινόμενο μερικών ατόμων που δεν γνωρίζουν ούτε τι θα πει CPC ούτε τι θα πει PC, και το παίζουν ανώτεροι λέγοντας «χα-χα στο δικό σου μηχανήμα ο κέρσορας είναι συμπαγής και σου βγάζει τα μάτια, ενώ στο δικό μου είναι UNDERLINE και είναι πιο κομψός», ή, «χι-χι, στο δικό μου ο κέρσορας αναβοσβήνει ενώ στο δικό σου δεν αναβοσβήνει».

Το παρακάτω ASSEMBLY LISTING έρχεται να βάλει γυαλιά σε μερικούς τέτοιους κυρίους. Προσοχή όμως: Δεν λέω πως ό,τι μπορείς να κάνεις σε PC μπορείς να το κάνεις και σε CPC. Απλώς, οι διαφορές σε θέματα «βιτρίνας» είναι ασήμαντες, και πολλές φορές μπορούν να εξαλειφθούν. Η πραγματική διαφορά βρίσκεται πιο βαθιά μέσα στα μηχανήματα.

Το LISTING είναι γραμμένο στον EDITOR του PYRADEY, κανείς όμως δεν θα έχει πρόβλημα αν το μεταφέρει στην GENA.

Δίνοντας CALL &8000, α (όπου «α» είναι μία τιμή από μηδέν έως οκτώ) καθορίζουμε το μέγεθος του κέρσορα. Προσοχή: Ο αριθμός δεν υποδηλώνει πόσες γραμμές θέλουμε να αποτελούν τον κέρσορα, αλλά πόσες γραμμές θέλουμε να λείπουν από την κορυφή του προς τα κάτω.

Δίνοντας CALL &8000, α (όπου «α» είναι μία τιμή από μηδέν έως διακόσια πενήντα πέντε) καθορίζουμε την ταχύτητα σε FRAMES που θέλουμε να αναβοσβήνει ο κέρσορας.

Ας αναφερθούμε όμως στα προβλήματα που έχει το προγραμματάκι μας:

α) Αν και η ρουτίνα για FLASHING είναι αρκετά πιο βελτιωμένη απ' αυτήν του πέμπτου τεύχους του 7, δεν ήταν δυνατόν να ξεπεραστεί το πρόβλημα των «ειδώλων» που αφήνει ο κέρσορας μερικές φορές όταν σκρολλάρει.

β) Το πρόγραμμα δεν θα τρέξει στην CPC 464 χωρίς μετατροπές. Δυστυχώς αν και το λειτουργικό του AMSTRD φτιάχτηκε με γνώμονα την δυνατότητα επέκτασης, μερικές «γκάφες» των προγραμματιστών της AMSTRAD καθιστούν ένα μεγάλο μέρος της δυνατότητας αυτού άχρηστο.

Μετά στο πρόγραμμα έχουμε απ' ευθείας προσπέλαση στην OPERATING SYSTEM RAM την CPC, η οποία ως γνωστόν είναι διαφορετική στον 464. Στην αρχή του προγράμματος

μετ EQU ορίζονται οι LABELS CUR-FLAG και PEN-PAPER να έχουν τις τιμές &B72E και &B72F αντίστοιχα. Οι CPC 464 users όμως θα πρέπει να αλλάξουν τις διευθύνσεις αυτές με τις &B28D και &B2F. Αλλά και πάλι, εγώ δεν εγγυώμαι για την σωστή λειτουργία του προγράμματος, γιατί μέσα στο LISTING υπάρχουν και πολλά άλλα «βρώμικα» κόλπα που δεν ξέρω κατά πόσο θα «αρέσουν» στο λειτουργικό του 464.

Όπως προανέφερα, η ρουτίνα για FLASHING είναι μία βελτιωμένη έκδοση της ρουτίνας που δημοσιεύτηκε στη σελίδα 21 του τεύχους του ΑΠΡΙΑΙΟΥ '87. Αν και με την πρώτη ματιά δεν έχουν και πολύ μεγάλη συγγένεια, στην πραγματικότητα η αρχή λειτουργίας είναι ίδια, και γι' αυτό δεν χρειάζεται ανάλυση.

Η λειτουργία της ρουτίνας VARY στηρίζεται στην ύπαρξη των INDIRECTIONS, ένα ειδικό τμήμα του SYMBLOCK, που περιέχει κλήσεις που χρησιμοποιούνται από την ROM του λειτουργικού και περιέχουν JUMP INSTRUCTIONS για... την ίδια την ROM. Οι δύο πρώτες INDIRECTIONS (που είναι και αυτές που μας ενδιαφέρουν) είναι οι:

&BDCD T×T DRAW/UNDRAW CURSOR

&BDD0 T×T DRAW/UNDRAW CURSOR

που κάνουν ακριβώς την ίδια δουλειά: εκτελούν ένα JUMP στην διεύθυνση &12SF (για τον 6128) όπου υπάρχει (στην ROM πάντα) η ρουτίνα που ανάβει ή σβήνει τον κέρσορα. Οι INDIRECTIONS υπάρχουν μόνο και μόνο για να μπορούμε εμείς να τις αλλάζουμε, και να βάσουμε δικές μας ρουτίνες να εκτελούνται αντί γι' αυτές της ROM. Έτσι μπορεί κανείς να δει στο τέλος της ρουτίνας VARY, τρεις γραμμές μετά RET, να τοποθετείται η διεύθυνση της ρουτίνας "ROUTINE" στις διευθύνσεις &BDCD+1 και &BDD0+1. Φυσικά, μπορεί κανείς να δει και διάφορα άλλα «τρελλά» πράγματα, τα οποία όμως θα χρειαζόντουσαν πάρα πολλές σελίδες για να εξηγηθούν πλήρως. Ένα μόνο σημείο που χωράει εξήγηση, εξ είναι αυτό της LABEL CUT-OUT: Τα «βρώμικα κόλπα» της ρουτίνας VARY πρέπει να εκτελεστούν ΜΟΝΟ ΜΙΑ ΦΟΡΑ και γι' αυτό τα απομονώνουμε τοποθετώντας ένα "RET" (&C9=RET). Έτσι μπορούμε να καλέσουμε την ρουτίνα VARY όσες φορές θέλουμε για να αλλάξουμε το μέγεθος του κέρσορα, χωρίς να έχουμε δυσάρεστα απρόοπτα.

Και μία ακόμα σημείωση πριν το τέλος: Δεν είναι ανάγκη να καλέσουμε απ' ευθείας την ρουτίνα NOFLASH για να σταματήσει ο κέρσορας να αναβοσβήνει: δίνοντας CALL &8003, η ρουτίνα FLASH θα καταλάβει μόνη της πως δεν την χρειαζόμαστε πια και θα καλέσει την NOFLASH.


```

;
; Variable cursor size for the CPCs
; Mike Belivanakis Athens 1987
;

CUR_FLAG:  ORG #B000
PEN_PAPER: EQU #B72E
           EQU #B72F
           JP VARY
           JP FLASH
VARY:      LD A,(IX+0)
           LD (SKIP),A
CUT_OUT:   LD A,#C9 ; "RET" OP-CODE
           LD (CUT_OUT),A
           LD HL,(#BC1A+1) ; SCR CHAR POSITION
           RES 6,H
           RES 7,H
           LD (CHAR_POS+1),HL
           LD HL,(#BC20+1) ; SCR NEXT BYTE
           RES 6,H
           RES 7,H
           LD (NEXT_BYTE+1),HL
           LD HL,(#BC26+1) ; SCR NEXT LINE
           RES 6,H
           RES 7,H
           LD (NEXT_LINE+1),HL
           LD HL,(#BCCD+1)
           LD DE,10
           ADD HL,DE
           CALL #B906 ; HI:KL LOWER ROM ENABLE
           PUSH AF
           LD A,(HL)
           LD (VALIDATE+1),A
           INC HL
           LD A,(HL)
           LD (VALIDATE+2),A
           POP AF
           CALL #B90C ; HI:KL ROM RESTORE
           LD HL,ROUTINE
           LD (#BDCD+1),HL
           LD (#BDD0+1),HL
           RET
FLASH:     LD A,(IX+0)
           OR A
           JR Z,NOFLASH
           LD (PERIOD1+1),A
           ADD A,A
           LD (PERIOD2+1),A
           DEC A
           LD (COUNT),A
           LD B,100000001
           LD C,#FF
           LD HL,BLOCK
           LD DE,EVENT
           JP #BCD7 ; KL NEW FRAME FLY
NOFLASH:   LD HL,BLOCK
           JP #BCD0 ; KL DEL FRAME FLY
EVENT:     LD A,(COUNT)
           INC A
           LD (COUNT),A

```

```

PERIOD1:   CP #00
           JR NZ,PERIOD2
           CALL ROUTINE
           LD A,#FE
           LD HL,CUR_FLAG
           AND (HL)
           LD (HL),A
           JP ROUTINE
PERIOD2:   CP #00
           RET NZ
           XOR A
           LD (COUNT),A
           CALL ROUTINE
           LD A,1
           LD HL,CUR_FLAG
           OR (HL)
           LD (HL),A
           RET
BLOCK:     DS 9
COUNT:    DS 1
ROUTINE:   LD A,(CUR_FLAG) ; TXT CURR. CURSOR FLAG
           AND 3
           RET NZ
           PUSH BC
           PUSH DE
           PUSH HL
VALIDATE:  CALL #0000 ; CPC 664:#11A3. CPC 6128:#11A7.
           LD BC,(PEN_PAPER) ; TXT CURR PEN, TXT CURR PAPER
           LD A,B
           XOR C
           LD C,A
CHAR_POS:  CALL #0000
           LD A,(SKIP)
           LD D,B
           LD E,A
LOOP1:     LD A,E
           OR A
           JR NZ,SKIP_LINE
           PUSH HL
           PUSH BC
           LD A,(HL)
           XOR C
           LD (HL),A
NEXT_BYTE: CALL #0000
           DJNZ LOOP2
           POP BC
           POP HL
NEXT_LINE: CALL #0000
           DEC D
           JR NZ,LOOP1
           POP HL
           POP DE
           POP BC
           RET
SKIP_LINE: DEC E
           JR NEXT_LINE
SKIP:      DS 1

```

```

10 MODE 2:PRINT "This program generate the cursor.bin b
inary file":PRINT "Please wait... ":PRINT:PRINT
20 '
30 OPENOUT "d":H=HIMEM- 1002:MEMORY H:CLOSEOUT:ADDR=H+1
:LN=0:LINENMB=1000
40 READ A$:IF A$="STOP" THEN 110
50 SUM=0
60 FOR N=1 TO LEN(A$) STEP 2
70 BYTE=VAL("&"&MID$(A$,N,2)):SUM=SUM+BYTE:POKE ADDR,BY
TE:ADDR=ADDR+1:LN=LN+1
80 NEXT N:READ A$:SUM1=VAL("&"&A$)
90 IF SUM<>SUM1 THEN PRINT "ERROR AT LINE ";LINE:STOP
100 LINENMB=LINENMB+10:GOTO 40
110 SAVE "cursor.bin",B,H+1,LN:PRINT "O.K.":END

```

```

120 '
1000 DATA C30680C35180DD7E0032E2803EC9320C802A1B,7D6
1010 DATA BCCBB4C8BC22B0802A21BCCBB4C8BC22CF802A,AC9
1020 DATA 27BCCBB4C8BC22D6802ACEBD110A0019CD06B9,8D6
1030 DATA F57E32B380237E32B480F1CD0CB921A98022CE,99C
1040 DATA BD22D1BDC9DD7E00B72818327DB087328E803D,8BB
1050 DATA 32A88006810EFF219F80117580C3D78C219F80,8CA
1060 DATA C3DDBC3A88B03C32A880FE00200DCDA9803EFE,9B1
1070 DATA 212EB7A677C3A980FE00C0AF32A880CDA9803E,A0A
1080 DATA 01212EB7B677C90000000000000000000000,3A2E,365
1090 DATA B7E603C0C5D5E5CD0000ED4B2FB77BA94FCD00,A07
1100 DATA 003AE28016085F7BB72016E5C57EA977CD0000,796
1110 DATA 10F8C1E1CD00001520EAE1D1C1C91D18F30000,8FA
1120 DATA STOP

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟ ΠΟ

ΤΗΛΕΜΑΧΟΥ ΓΕΡΟΝΤΟΠΟΥΛΟΥ

**ΑΠΕΥΘΥΝΟΜΑΣΤΕ ΣΤΟΥΣ ΠΟΛΥ
ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΟΥΣ ΓΙΑΤΙ ΜΕ ΤΗΝ
ΜΕΓΑΛΗ ΜΑΣ ΠΕΙΡΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ
ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΟΥΝ**

Για όλα τα AMSTRAD

Για όλα τα PCS

- Υποδείξεις περιορισμών
- 300 Γενικοί περιορισμοί
- 160 ομάδες διαζευγμένων περιορισμών
- Περιορισμοί στη διαδοχική εμφάνιση στηλών
- Και τα φανταστικά μεταβλητά συστήματα
(Η κερδοφόρα εικόνα ενός μεγάλου συστήματος
που το παίζουμε με ελάχιστο κόστος)
- Όλα τα συστήματα σε A x B
- Έλεγχος συμπεριφοράς συστήματος

ΠΑΙΞΤΕ ΚΑΙ ΚΕΡΔΙΣΤΕ

**με τις φανταστικές δυνατότητες
των προγραμμάτων μας**

ΣΥΓΓΡΟΥ 19, ΑΘΗΝΑ 3246940 - 6444606 - 5723228
ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 127 & ΚΑΡΤΑΛΗ (38221) ΒΟΛΟΣ 0421 - 36898

ΗΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
SOFTWARE HOUSE **HELLAS**

Πολλές φορές θα έχετε αντιμετωπίσει καταστάσεις οι οποίες σας δημιουργούν την εντύπωση ότι οι υπολογιστές όχι μόνο δεν απαλλάσσουν τον άνθρωπο από περιττές και ανιαρές εργασίες αλλά αντίθετα αποτελούν πηγή κόπου, μόχθου και κυρίως χαμένου χρόνου. Κάτι τέτοιο θα συμβαίνει ιδίως μετά από διάφορα «ηλεκτρονικά ατυχήματα» όπως χαμένα αρχεία ή λάθος εντολές που μας αναγκάζουν «να τα κάνουμε όλα από την αρχή». Σε τέτοιες περιπτώσεις αξίζει να θυμάστε ότι ο υπολογιστής μας δίνει απλώς τη δύναμη να κάνουμε τη δουλειά μας καλά και γρήγορα. Αν εμείς δεν κάνουμε ορθή χρήση της δύναμης που μας δίνεται τότε δεν μπορούμε παρά να περιμένουμε δυσάρεστα αποτελέσματα. Πάντως, αναγνωρίζοντας προφανώς τη δυσάρεστη θέση στην οποία βράσκονται κατά καιρούς πολλοί χρήστες, αρκετοί προγραμματιστές έχουν αναπτύξει προγράμματα τα οποία βοηθούν σε τέτοιες ακριβώς περιπτώσεις. Υπάρχουν προγράμματα τα οποία κάνουν πράγματα που θα θέλαμε να κάνουμε αλλά δεν μας βοηθάει το λειτουργικό σύστημα, προγράμματα τα οποία αναιρούν τις συνέπειες πράξεών μας που τις μετανιώσαμε και άλλα πολλά. Όλα τα προγράμματα που ανήκουν σε αυτή τη γενική κατηγορία ονομάζονται utilities και σίγουρα θα έχετε συναντήσει αρκετά τέτοια. Με ελάχιστες γνώσεις μπορείτε και εσείς να φτιάξετε τέτοια βοηθητικά προγράμματα τα οποία μπορεί στην αρχή να τα κρατήσετε για προσωπική σας χρήση, σύντομα όμως θα διαπιστώσετε ότι υπάρχουν και άλλοι που έχουν τα ίδια προβλήματα με σας και, αν διακατέχετε από αισθήματα αλληλεγγύης προς τους ασχολούμενους με τα ίδια, σύντομα θα αρχίσετε να ανταλλάσετε τέτοιες ρουτίνες. Όμως η ενασχόλησή σας με αυτά δεν είναι ανάγκη να είναι τόσο αφιλοκερδής. Το SideKick έκανε τον προγραμματιστή που το έφτιαξε εκατομμυριούχο, ακριβώς γιατί είχε αυτό το «κάτι» που έκανε όλους όσους το δοκίμαζαν να αναρωτιούνται πως τα έβγαζαν πέρα χωρίς αυτό.

Σαν παράδειγμα μιας utility η οποία είναι εύκολη και χρήσιμη δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα:

Το πρόγραμμα αυτό το έγραψε αρχικά ο φίλος και συμμαθητής μου Βαρτάν Ναρινιάν τον οποίο και ευχαριστώ.

TITLE CLOCK

;Το πρόγραμμα αυτό εμφανίζει ένα ρολόι στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης.
;Είναι είναι δυνατόν να πληροφορείται διαρκώς για την ώρα ο χρήστης χωρίς να διακοπεί ποτέ την δουλειά του.Επειδή το πρόγραμμα βασίζεται σε διακοπές για την λειτουργία του μπορεί να λειτουργεί παράλληλα με οποιοδήποτε άλλη εφαρμογή θέλουμε.
;Το ανυσμα διακοπής 1Ch είναι συνδεδεμένο με το ρολόι του συστήματος και εκτελείται 18.2 φορές το δευτερόλεπτο.Ανακατευθυνώντας αυτό το ανυσμα στη δική μας ρουτίνα που τυπώνει την ώρα εξασφαλίζουμε ότι η ώρα τυπώνεται 18.2 φορές ανα σεα στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης.
;Το αρχικό πρόγραμμα το πήρα από τον φίλο και συμμαθητή μου Βαρτάν Ναρινιάν.

CSRG S80MENT

ASSUME CS:CSRG,DS:CSRG

ORG 100H

START:

MOV DX,OFFSET CLOCK

;πρωτη μας δουλεια είναι να

MOV AL,1CH

;αναδιευθυνουμε το ανυσμα

MOV AH,25H

;διακοπης 1CH στην δικη μας ρουτινα.

INT 21H

MOV DX,OFFSET CLKEND

;μετα επιστρεφουμε στο λειτουργικο

INT 27H

;συστημα κρατωντας τη μνημη που

;περιχει τη ρουτινα μας προστατευμενη.

CLOCK:

STI

;αυτη είναι η ρουτινα που εκτελεζεται

PUSH AX

;18.2 φορές ανα δευτερολεπτο.

PUSH BX

PUSH CX

PUSH DS

MOV AX,40H

;πρωτα διαβαζουμε την ωρα απο

MOV DS,AX

;τη μνημη.

MOV DX,WORD PTR DS:[6EH]

MOV AX,WORD PTR DS:[6CH]

;

SHR DX,1

;εδω υπολογιζουμε τις ωρες.

RCR AX,1

;τα λεπτα και τα δευτερολεπτα

MOV BX,32772

;απο τον αριθμο των δεκατιων

DIV BX

;οχδων (για την ακριβεια 1/18.5)

XCHG AX,CX

;του δευτερολεπτου που εχουν περασει

XCHG AX,DX

;απο τοτε που ξεκινησε το συστημα.

XOR DX,DX

SHL AX,1

RCL DX,1

MOV BX,1092

DIV BX

PUSH AX

XCHG AX,DX

MOV BL,18

DIV BL

MOV DH,AL

;

MOV AX,0B000h

;ταρα που υπολογισαμε τις ωρες

MOV DS,AX

;τα λεπτα και τα δευτερολεπτα,

MOV BX,70*2

;δεν εχουμε παρα να τα εμφανισουμε

CALL BLANK

;στην οθονη.

CALL BLANK

XCHG AX,CX

;

POP CX

;εδω εμφανιζεται η ωρα

CALL DISPLY

CALL COLON

XCHG AX,CX

CALL DISPLY

CALL COLON

MOV AL,DH

;και πτω στο σημειο διακοπης.

CALL DISPLY

POP DS

POP CX

POP BX

POP AX

IRET

DISPLY:

CBW

;εδω βρισκεται η ρουτινα

MOV DL,10

;εκτυπωσης,η οποια δεν

Άσκηση – Εξάσκηση

Χρησιμοποιώντας σαν βάση το παραπάνω πρόγραμμα γράψτε ένα ηλεκτρονικό ξυπνητήρι το οποίο δείχνει ώρα, λεπτά και δευτερόλεπτα αλλά μόνο όταν πατήσουμε κάποιο συνδυασμό πλήκτρων. Άλλως δεν φαίνεται στην οθόνη. Επίσης, σαν γνήσιο ξυπνητήρι, να μπορεί κανείς να του ορίσει κάποια ώρα στην οποία θα χτυπήσει. Το «χτύπημα» του ξυπνητηρίου να συνίσταται στην εμφάνιση ενός μηνύματος στην οθόνη και κάποιους διαπεραστικούς ήχους. Το πρόγραμμα αυτό θα είναι πολύ χρήσιμο σε μανιακούς προγραμματιστές που όταν βρεθούν μπροστά σε οθόνη απορροφούνται σε τέτοιο βαθμό που δεν θυμούνται ούτε να φάνε. (Φανταστείτε τον υπολογιστή να δηλώνει στον αμετανόητο hacker μετά από αρκετές ώρες προγραμματισμού: Αρκετά!! Είναι ώρα για φαγητό.).

DIV	DL		: χρησιμοποιεί το BIOS
CMP	AL, 8		: αλλά κάνει γραφει τους
JC	DISTOR		: χαρακτήρες απ' ευθείας στη
MOV	AX, 905H		: video ram.
DISTOR:	CALL	VSTORE	
	XCHG	AL, AH	
VSTORE:	ADD	AL, 50H	
VSTORE:	MOV	[BX], AL	
	INC	BX	
	MOV	BYTE PTR [BX], 7	
	INC	BX	
	RBT		
BLANK:	MOV	AL, " "	: αυτή η ρουτίνα απλώς εμφανίζει
	JMP	VSTORE	: ένα κενό στην οθόνη
COLON:	MOV	AL, ":"	
	JMP	VSTORE	: ενώ ετοιμάει δυο τελείες.
CLKEND:			
CSBO	ENDS		
END	START		

intel®

Math-Coprocessors της Intel για αύξηση μέχρι και 100 φορές της ταχύτητας του IBM ή του συμβατού υπολογιστή σας.

Διατίθεται
στα γραφεία μας
πλήρης σειρά
DATA BOOKS.

Math - Coprocessor 8087 (5 MHz) για τον IBM PC

Math - Coprocessor 8087-2 (8 MHz)

Math - Coprocessor 80287-8 (8 MHz) για τον IBM AT

Math - Coprocessor 80287-10 (10 MHz)

Απευθυνθείτε στα γραφεία μας

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

**ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ &
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ**

ΑΘΗΝΑ: ΚΟΥΜΠΑΡΗ 5 ΠΛ. ΚΟΛΩΝΑΚΙΟΥ - ΤΗΛ. 360.3741
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 5 & ΤΣΙΜΙΣΚΗ - ΤΗΛ. 230.785

Το μόνο που δεν κάνει...



...είναι ο καφές !!!

TOP VIDEO

Το νέο πρόγραμμα για VIDEO CLUB της

TECHNOSOFT

To No 1 SOFTWARE HOUSE

ΤΖΩΠΤΖ 34 & ΣΤΟΥΠΝΑΡΑ, ΑΘΗΝΑ 106 82 Τηλ. 3632161 - 3624866

dBASE III PLUS

του Γρηγόρη Σουρμελιάκη

Μια πρώτη επαφή με την τελειότητα...

Η dBase III Plus είναι η νέα έκδοση της γνωστής μας dBase II της Ashton Tate. Είναι εμπλουτισμένη με ένα πλήθος νέων εντολών και νέων δυνατοτήτων, που την κάνουν την καλύτερη Relational Database στον IBM PC. Σ' αυτό το άρθρο θα αναφέρουμε τα νέα χαρακτηριστικά που διαθέτει η Plus.

Από το prompt του MSDOS πληκτρολογούμε dBase για να τρέξουμε το πρόγραμμα. Στη συνέχεια η Plus τρέχει κατευθείαν το βοηθητικό πρόγραμμα, Assist που δίνεται μαζί με την dBase. Μέσα από το Assist μας δίνεται η δυνατότητα να εκτελέσουμε τις περισσότερες εντολές της dBase. Όλες οι εργασίες του Assist γίνονται με pull-down menus, που είναι ίδια με αυτά του Framework II. Στο interactive mode (το γνωστό μας prompt με την τελεία), εκτελούμε τις εντολές όπως έχουμε μάθει από την dBase II, μία προς μία, ή μπορούμε να εκτελέσουμε ένα command file.

Η οθόνη του Assist αποτελείται από οκτώ επιλογές (Set Up, Create, Update, Position, Retrieve, Organize, Modify, Tools), που εμφανίζονται όταν φωτίζετε μια από τις κύριες επιλογές, ένα ηλεκτρονικό ρολόι στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης, μια γραμμή κατάστασης και τρεις γραμμές μηνυμάτων στο κάτω μέρος της οθόνης. Για να διαλέξουμε μια από τις οκτώ επιλογές του κυρίου μενού χρησιμοποιούμε τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα, δεξιά και αριστερά. Ένας άλλος τρόπος για να διαλέξετε κάποια από τις κύριες επιλογές είναι να πληκτρολογήσετε το πρώτο γράμμα της επιλογής που επιθυμείτε.

Για να διαλέξουμε κάποια από τις επιλογές των υπό μενού χρησιμοποιούμε τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα, πάνω και κάτω. Η επιλογή που βρισκόμαστε κάθε φορά είναι πιο φωτισμένη από τις άλλες. Πιέζοντας το πλήκτρο <Return> εκτελούμε την επιλογή που είναι φωτισμένη

εκείνη τη στιγμή.

Για να γυρίσουμε στο prompt της τελείας πατάμε το πλήκτρο <ESC>. Η οθόνη καθαρίζει και εμφανίζεται η γνωστή μας τελεία περιμένοντας να της δώσουμε εντολές.

Για να επιστρέψουμε τώρα στο Assist πληκτρολογούμε ASSIST ή πατάμε το πλήκτρο F2 που κάνει την ίδια δουλειά.

Στις κύριες επιλογές του Assist υπάρχει και το Tools. Αν φωτίσετε την επιλογή αυτή θα δείτε τις παρακάτω επιλογές: Set drive, Copy file, Directory, Rename, Erase, List Structure, Import, Export. Αυτές οι επιλογές μας βοηθούν να διαχειριστούμε αρχεία και να δημιουργήσουμε εφεδρίες σημαντικών δεδομένων. Από τις ονομασίες των επιλογών θα καταλαβαίνετε και σε τι χρησιμεύουν. Η υποεπιλογή List structure χρησιμεύει για να εμφανίζει τη δομή της βάσης δεδομένων που έχουμε ανοικτή (USE) εκείνη τη στιγμή. Οι υποεπιλογές Import και Export σας επιτρέπουν να ανταλλάξετε δεδομένα από μια βάση δεδομένων PFS:FILE.

Κάποιος που έχει δουλέψει με την dBase II ή με την dBase III, θα έχει σίγουρα ενοχληθεί από το γεγονός ότι για ένα συντακτικό λάθος στην εντολή που δίνεται από το interactive mode, η dBase απαιτούσε να ξαναπληκτρολογείται ολόκληρη η εντολή. Αυτό το πρόβλημα έχει λυθεί πια στην Plus, που μας δίνει τη δυνατότητα να δούμε, να εκτελέσουμε ή να τροποποιήσουμε μία από τις προηγούμενες εντολές που έχουμε πληκτρολογήσει.

Στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει η Γραμμή Κατάστασης σε ανάστροφο φωτισμό. Η Γραμμή αυτή υπάρχει και όταν βρισκόμαστε στο prompt της τελείας, και όταν βρισκόμαστε στο Assist. Η Γραμμή Κατάστασης μας πληροφορεί για την τρέχουσα κατάσταση διαφορών καθορισμών. Συγκεκριμένα, μας λέει ποια εντολή χρησιμοποιούμε εκείνη τη

στιγμή, με ποιο disk drive εργαζόμαστε, ποιο αρχείο δουλεύουμε, σε ποιο record του αρχείου βρίσκεται ο pointer, και αν είναι πατημένα τα πλήκτρα Ins, Caps Lock και Num Lock.

Κάτω από τη γραμμή κατάστασης βρίσκονται η Γραμμή Καθοδήγησης και η Γραμμή Μηνυμάτων. Η πρώτη γραμμή μας παρέχει οδηγίες για τις επιλογές των πλήκτρων που πρέπει να πατήσουμε, ενώ η δεύτερη μας εξηγεί με λίγα λόγια την επιλογή που είναι φωτισμένη. Σε κάποιον που δουλεύει για πρώτη φορά την dBase III Plus οι γραμμές αυτές θα τον βοηθήσουν πάρα πολύ.

Όταν είναι φωτισμένη μια οποιαδήποτε επιλογή, μέσα στο Assist, μπορείτε να πιέσετε το πλήκτρο Help (F1), για να σας δοθούν επιπρόσθετες πληροφορίες για την επιλογή αυτή. Αν βρίσκεστε στο prompt της τελείας και πατήσετε το πλήκτρο βοήθειας (F1) θα εμφανιστεί το κυρίως μενού του HELP και θα σας ζητήσει να διαλέξετε μια επιλογή ή να πατήσετε <ESC> και επιστρέψετε στην τελεία.

Η dBase III Plus είναι εμπλουτισμένη με πολλές νέες εντολές. Μερικές από αυτές χειρίζονται τα νέα features Catalog, Query και View.

Με το Catalog μπορούμε να οργανώσουμε τα αρχεία μας ανά εφαρμογή. Με την εντολή SET CATALOG TO <catalog file> λέμε στην dBase να δημιουργήσει ένα Catalog αρχείο με την ονομασία <catalog file>. Στη συνέχεια πληκτρολογούμε ένα-ένα τα αρχεία, τους index καταλόγους, τα screen format και γενικά ό,τι χρησιμοποιούμε στην εφαρμογή μας. Μ' αυτό τον τρόπο έχουμε τα αρχεία μας οργανωμένα και διευκολυνόμαστε στις εργασίες με μεγάλες εφαρμογές. Η δυνατότητα αυτή της Plus διευκολύνει πάρα πολύ αυτούς που χρησιμοποιούν πολλά προγράμματα εφαρμογών που συνδυάζονται με πολλά διαφορετικά αρχεία.

Η Query μας προσφέρει έναν απλό τρόπο για να αναζητήσουμε και να αποκτήσουμε πληροφορίες που υπάρχουν στο αρχείο μας. Κάθε αρχείο Query μπορεί να περιέχει μέχρι επτά εντολές αναζήτησης και μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί με την εντολή SET FILTER TO <filename>.

Η View μας επιτρέπει να συσχετίσουμε δύο ξεχωριστές βάσεις δεδομένων σε μια άλλη μέσω ενός κοινού πεδίου. Κατόπιν επιλέγουμε ποια πεδία θέλουμε να εμφανιστούν στην οθόνη ή στον εκτυπωτή. Μ' αυτό τον τρόπο μπορούμε να δημιουργήσουμε πολλές διαφορετικές κοινές θέσεις για βάσεις δεδομένων και έτσι να βλέπουμε τα δεδομένα μας από διαφορετικές «γωνίες».

Ο Report Generator είναι περίπου ο ίδιος με την dBase II, μόνο που δουλεύει με pull-down menus, όμοια με του Assist. Μια ενδιαφέρουσα προσθήκη που έχει γίνει στην Plus είναι ότι μπορούμε να φτιάξουμε ένα αρχείο ετικετών (Labels), όπου θα τυπώνουμε το αρχείο με τα ονόματα και τις διευθύνσεις σε χαρτί ειδικό γι' αυτή τη χρήση. Για να δημιουργήσουμε ή να τροποποιήσουμε ένα αρχείο για Labels διαλέγουμε την επιλογή Create Label ή την επιλογή Modify Label από το Assist.

Μια άλλη ευκολία που μας προσφέρει η dBase III Plus είναι η δυνατότητα σχεδιασμού οθονών. Τις οθόνες αυτές τις χρησιμοποιούμε για να προσθέσουμε και να επεξεργαστούμε δεδομένα. Μια οθόνη που σχεδιάστηκε από τον Screen Generator της Plus φαίνεται στο σχ. 4. Για να σχεδιάσουμε μια οθόνη πληκτρολογούμε από την command line: CREATE SCREEN <filename>. Για να χρησιμοποιήσουμε τώρα κάποια από τις οθόνες που έχουμε προηγουμένως σχεδιάσει, πληκτρολογούμε: SET FORMAT TO <filename> όπου <filename> είναι το screen file. Την οθόνη αυτή μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε όταν κάνουμε APPEND και EDIT στο αρχείο.

Η dBase III Plus μπορεί να έχει ανοικτά ταυτόχρονα δέκα αρχεία. Η dBase μπορεί να φυλάξει τα αρχεία αυτά σε δέκα περιοχές εργασίας (work areas). Για να τοποθετήσουμε ένα αρχείο σε κάποια περιοχή εργασίας γράφουμε:

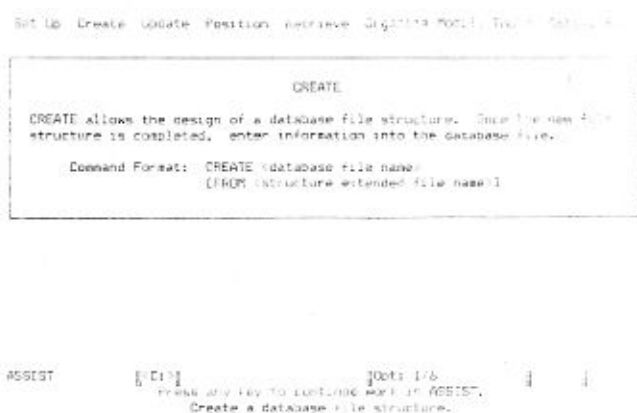


ASSIST [C1] ports 1/6
Select a database file.

Μια γεύση του Assist



Η βασική οθόνη του HELP



Η οθόνη βοήθειας για την επιλογή Create

SELECT <Num>
USE <file>

όπου <Num> είναι ένας αριθμός από το ένα έως το δέκα, και <file> είναι το όνομα του αρχείου που θέλουμε να τοποθετήσουμε στη work area <Num>. Η Plus μπορεί να διαβάσει οποιαδήποτε πληροφορία στην database από ένα ανοικτό φάκελο, αλλά μόνον αυτό. Εάν επιθυμείτε να αλλάξετε, προσθέσετε, ή να διαγράψετε οποιαδήποτε πληροφορία στην database, τότε ο φάκελος εκτός του ότι θα πρέπει να είναι open, θα πρέπει επίσης να είναι και active. Η dBase III Plus

επιτρέπει έναν active φάκελο σε μια δεδομένη στιγμή. Ο τελευταίος φάκελος που τοποθετήθηκε στην περιοχή εργασίας, είναι επίσης και ο active database φάκελος. Σε κάθε ανοικτό database φάκελο της dBase μπορούμε να ανοίγουμε επτά φακέλους index. Η χωρητικότητα ενός database φακέλου είναι ένα Δισεκατομμύριο records με μέγιστο 128 πεδία.

Για να τρέξουμε κάποιο πρόγραμμα του DOS χρησιμοποιούμε την εντολή RUN <program>, όπου το <program> πρέπει να έχει την προσθήκη EXE ή COM. Για να μπορέσει να δουλέψει η RUN ο υπολογιστής σας πρέπει να έχει

AMSTRAD CLUB

Ο ΤΕΛΕΙΟΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ COMPUTER SHOP ΚΑΙ COMPUTER CLUB

ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ ΣΑΣ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗ ΔΩΡΕΑΝ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ ΣΤΟ
CLUB
ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ:

για

- ★ Ελληνικό Manual
- ★ Πληκτρολόγιο με 3 sets χαρακτήρων
- ★ Μια γλώσσα προγραμματισμού κατ' εκλογή
- ★ CP/M EMULATOR
- ★ Πρόγραμμα σχεδίασης
- ★ Word Processing
- ★ Πρόγραμμα SPREADSHEET
- ★ Πρόγραμμα ηλεκτρονικού σχεδίου
- ★ Διάφορα UTILITIES



* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται και ο ΦΠΑ

για

115.000*



- ★ Ελληνική επεξεργασία κειμένου
- ★ Ελληνικά στο CP/M
- ★ Ελληνικός EDITOR
- ★ Πρόγραμμα διευθυνσιογράφου
- ★ Πρόγραμμα γραφικών
- ★ Μια γλώσσα προγραμματισμού
- ★ Σκάκι

SOFTWARE HOUSE

Όλα τα προγράμματα:

- ★ της UNISOFT
- ★ της COMPUTER LOGIC επίσης
- ★ Πρόγραμμα VIDEO CLUB
- ★ Ιατρικό Πακέτο
- ★ Ταξιδιωτικά γραφεία
- ★ Πρόγραμμα πελατών
- ★ Πρόγραμμα Φαρμακείου
- ★ Πρόγραμμα Γενικής Λογιστικής
- ★ Πρόγραμμα Φροντιστηρίου
- ★ Ξένων Γλωσσών
- ★ Πρόγραμμα Προ-πο

για

- ★ Ελληνικά στο CP/M
- ★ Μια γλώσσα προγραμματισμού
- ★ Πρόγραμμα σχεδίασης στο CP/M ή AMSDOS
- ★ Πρόγραμμα SPREADSHEET (CP/M ή AMSDOS)
- ★ Πρόγραμμα DATABASE (CP/M ή AMSDOS)
- ★ Πρόγραμμα μουσικής
- ★ Πρόγραμμα επέκτασης της BASIC του AMSTRAD

AMSTRAD
GPC6128

• 128K RAM



HARDWARE HOUSE

- ★ Υπεύθυνο service για όλα τα μοντέλα AMSTRAD
- ★ EPROM PROGRAMMER για 6128
- ★ DISC Drives 5 1/4 για 6128
- ★ Ειδικές εφαρμογές

Πλούσια γκάμα Compatibles - Εκτυπωτών

Αναλώσιμα - Περιφερειακά

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

BMS (Business Micro Systems)

ΗΠΕΙΡΟΥ 6 (ΜΟΥΣΕΙΟ) - ΤΗΛ.: 823.6444 - 821.7785

Κλήσεις του λειτουργικού MSDOS

Πριν αναφέρουμε μερικές κλήσεις του Msdos, θα μιλήσουμε λίγο για την αρχιτεκτονική του 8086 επεξεργαστή. Ένα πλεονέκτημα των 16 bit μικροεπεξεργαστών είναι η δυνατότητά τους να χειρίζονται μεγάλη σε χωρητικότητα μνήμη. Στον 8086 αυτό πετυχαίνεται με μια τεχνική που λέγεται τμηματοποίηση (Segmentation). Ο επεξεργαστής χωρίζει τη μνήμη σε τμήματα (Segment) των 64 Kbytes. Για να προσπελάσει τη μνήμη τοποθετεί σε κάποιο καταχωρητή (ειδικό γι' αυτό το σκοπό), την αρχική του Segment, και σε κάποιον άλλο την απόσταση (offset) από την αρχή.

Παρακάτω στο σχ. 1 φαίνονται οι γενικές χρήσεις καταχωρητές του 8086/8088. Στο σχέδιο αυτό βλέπουμε ότι οι καταχωρητές χωρίζονται σε τρεις ομάδες: την data group registers, την pointer and index group registers, Segment registers. Κάθε καταχωρητής είναι των 16-bit.

Οι Segment register χρησιμοποιούνται για να κρατάνε διευθύνσεις με διάφορες πληροφορίες για το πρόγραμμα που τρέχει εκείνη τη στιγμή. Οι Segment registers και οι πληροφορίες που κρατάει κάθε ένας από αυτούς είναι:

1. Η αρχική διεύθυνση της περιοχής της μνήμης (Segment) στην οποία τοποθετείται το πρόγραμμά μας και γι' αυτή ακριβώς τη διεύθυνση προορίζεται ο καταχωρητής CS (Code Segment Register).
2. Η αρχική διεύθυνση της περιοχής που περιέχει τα δεδομένα (Data) επί των οποίων ενεργεί το πρόγραμμά μας και γι' αυτή ακριβώς τη διεύθυνση προορίζεται ο καταχωρητής DS (Data Segment).
3. Η αρχική διεύθυνση του χώρου Stack για κάθε χρήστη του συστήματος, και αυτή ακριβώς περιέχει ο καταχωρητής SS (Stack Segment).
4. Η αρχική διεύθυνση μιας έξτρα Data περιοχής που ενδεχομένως μέσω αυτής θέλουμε να μεταβιβάζονται στοιχεία μεταξύ υποπρογραμμάτων. Αυτή τη διεύθυνση περιέχει ο καταχωρητής ES (Extra Segment).

Οι data group registers AX, BX, CX, DX μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν 16-bit registers αλλά και σαν δύο των 8-bit registers. Όταν χρησιμοποιούνται σαν δύο των 8-bit registers χωρίζονται στο ψηλότερο (H) και στο χαμηλότερο μέρος (L), με τις ονομασίες AH, AL, BH, BL, CH, CL, DH, DL.

Τα ονόματα Accumulator, Base, Count, Data αντί των AX, BX, CX και DX έχουν μόνο μνημονική σημασία, δεδομένου ότι και οι τέσσερις έχουν περίπου τις ίδιες ιδιότητες. Πέρα από το ρόλο καταχωρητή γενικής χρήσεως οι AX, BX, CX και DX έχουν κι ένα μικρό ρόλο εξειδίκευσης που παραξενεύει μεν, αλλά δεν πρέπει να ενοχλεί. Αναλυτικά για κάθε καταχωρητή έχουμε:

AX: Θεωρείται ο κύριος ACCUMULATOR της μηχανής για αριθμητική ή λογική επεξεργασία και χρησιμοποιείται

αποκλειστικά σε Input/Output εντολές.

BX: Θεωρείται ο Base καταχωρητής πέρα από το ρόλο του Accumulator.

CX: Είναι γνωστός σαν Count Register και παίζει συνήθως το ρόλο μετρητή για Loops, block μεταφορές ή String λειτουργίες.

DX: Γνωστός σαν Data καταχωρητής χρησιμοποιείται τόσο σαν Accumulator όσο και σε μια παραλλαγή Input/Output εντολών όπου κρατάει μια 16-bit Port διεύθυνση. Επίσης σε πράξεις Διαιρέσης και Πολλαπλασιασμού όπου ξεκινάμε με 32-bit μήκους διαιρετέο ή καταλήγουμε σε 32-bit μήκους αποτέλεσμα ο DX και ο AX λαμβάνονται σαν ζευγάρι.

Οι pointer and index group registers χρησιμοποιούνται μόνο σαν 16-bit καταχωρητές. Τους καταχωρητές αυτούς (SP, BP, SI, DI) θα τους χαρακτηρίζαμε σαν καταχωρητές διευθύνσεων. Πέρα από τη δυνατότητα για χρήση τους σε μερικές αριθμητικές ή λογικές πράξεις οι SP, BP, SI, DI καταχωρητές χρησιμοποιούνται σαν Address Registers δηλαδή σε ρόλους Index, Base ή γενικά για καταχώρηση ή σχηματισμό διευθύνσεων. Ο SP (Stack Pointer) περιέχει την απόσταση (offset) από την κορυφή του Stack στην οποία δείχνει ο SS. Όταν ο BP (Base Pointer) καταχωρητής εμφανίζεται σε μια συμβολική εντολή της μηχανής τότε — εκτός αν δηλώνει το αντίθετο — θεωρείται αυτόματα ότι συμμετέχει στο σχηματισμό μιας διεύθυνσης που βρίσκεται στο Stack Segment, χωρίς να αποκλείεται έτσι η χρήση του και στα άλλα segment. Οι καταχωρητές SI και DI χρησιμοποιούνται σε επεξεργασία String ή σε σειρές από bytes. Για εντολές λοιπόν που αναφέρονται σε strings εννοείται ότι προηγουμένως έχει μεταφερθεί στον SI η απόσταση (offset) του χώρου αποτελέσματος από την αρχή του Data Segment, και στον DI η απόσταση από το σημείο αναφοράς του Extra Segment.

Για να αποφεύγεται ο κίνδυνος υπερχείλισης σ' ένα Segment πεπερασμένου μεγέθους θα πρέπει ο σχηματισμός μιας διεύθυνσης μέσα στο Segment να γίνεται από το άθροισμα δύο τουλάχιστον μεγεθών: α) του segment καταχωρητή και β) ενός σταθερού σε μήκος (bit) δείκτη (pointer) που δίνει την απόσταση (offset) από το σημείο αναφοράς. Αυτός είναι ο ρόλος του IP καταχωρητή (Instruction Pointer) που στο 8086 παίρνει τη θέση του PC (Program Counter) άλλων επεξεργαστών. Ο IP δεν περιέχει την απόλυτη διεύθυνση της επόμενης για εκτέλεση εντολής, αλλά την απόσταση ή σχετική διεύθυνση της εντολής ως προς το σημείο αναφορά που περιέχει ο CS καταχωρητής. Με άλλα λόγια, η διεύθυνση μιας εντολής σχηματίζεται από το CS: IP.

Τέλος τα Flag bits έχουν γίνει τώρα ένα byte περισσότερα σε σύγκριση με τον 8088 ή Z80 και ο σχετικός καταχωρητής

έχει 16 bit μήκος. Για συμβατότητα, τα 8 λιγότερα σημαντικά bit του Flag καταχωρητή είναι ίδια με μικρή παραλλαγή του ονόματος. Έτσι τα S, Z, AC, P, CY του 8088 γίνονται τώρα SF, ZF, AF, PF και CF αντίστοιχα. Τα πρόσθετα νέα Flag bits OF, DF, IF και TF για Overflow, Direction Flag, Interrupt Enable και Trap Flag αντίστοιχα αναφέρονται σε νέες δυνατότητες ή βελτιώσεις. Στο σχ. 2 φαίνονται τα Bit Flags του 8086.

Αρκετά είπαμε για τον 8086. Καιρός να αναφερθούμε στις κλήσεις του MSDOS. Θα μιλήσουμε και πάλι για λειτουργίες οθόνης και για γραφικά.

Το ρολάρισμα της οθόνης

Υπάρχει η δυνατότητα για ρολάρισμα ολόκληρης της σελίδας ή μέρους της σελίδας, πάνω ή κάτω. Όταν καλέσετε τη λειτουργία AH=6 (ρολάρισμα προς τα πάνω) ή την AH=7 (ρολάρισμα προς τα κάτω), τότε το παράθυρο της ενεργής σελίδας (το παράθυρο ορίζεται από τις θέσεις γραμμής και στήλης της πάνω αριστερά και της κάτω δεξιά γωνίας) ρολάρει πάνω ή κάτω κατά ένα αριθμό γραμμών, τον οποίο έχουμε προκαθορίσει. Οι γραμμές (ή το μέρος των γραμμών) που έχουν περάσει κατά το ρολάρισμα διαγράφονται και το χαρακτηριστικό byte προσδιορισμού προστίθεται σε αυτές.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ: Δώστε στον AL τον αριθμό των γραμμών (το μηδέν σημαίνει ότι θέλετε να ρολάρετε όλο το παράθυρο, δηλαδή ουσιαστικά να το διαγράψετε), δώστε στους CH και CL τις θέσεις γραμμής και στήλης αντίστοιχα, της πάνω αριστερά γωνίας, στον DH και DL τις τιμές των συντεταγμένων της κάτω δεξιάς γωνίας και στον BH την τιμή του byte προσδιορισμού (το χρώμα με το οποίο θα καλύψει την οθόνη), που θα προστεθεί στις γραμμές που θα διαγραφούν. Όταν όλες οι παράμετροι έχουν καθοριστεί, δώστε στον AH την τιμή 6 (για ρολάρισμα προς τα πάνω) ή 7 (για ρολάρισμα προς τα κάτω) και εκτελέστε τη διακοπή 10H.

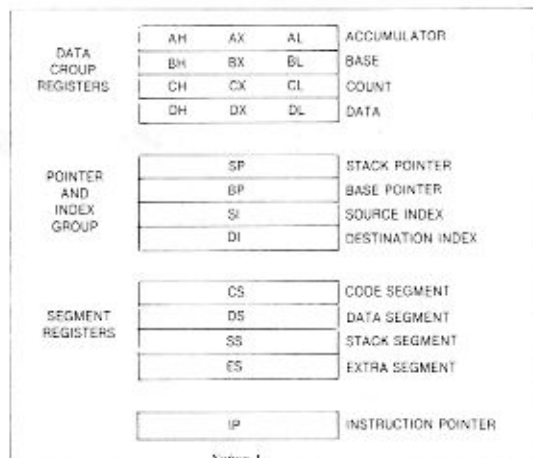
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΞΟΔΟΥ: Το κομμάτι της οθόνης θα ρολάρει όπως έχει ζητηθεί.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Το προγραμματάκι αυτό κάνει ρολάρισμα σ' όλη την οθόνη, δηλαδή κάνει ό,τι και η εντολή του DOS, CLS. Από το prompt του DOS πληκτρολογήστε DEBUG. Θα εμφανιστεί μια παύλα (-). Στη συνέχεια γράψτε A100 και πληκτρολογήστε το παρακάτω πρόγραμμα. (Μετά το ;) είναι η εξήγηση της εντολής. Αυτή μη τη γράφετε). Για να τρέξετε το πρόγραμμα γράψτε g.

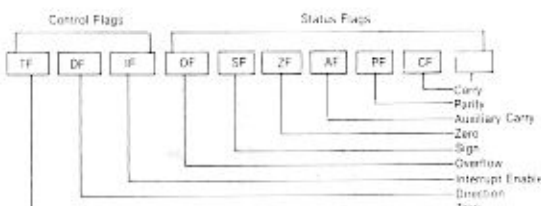
```
MOV AX, 0005      ; Επιλογή οθόνης. AH=00, AL=05
INT 10            ; Καλέσμο BIOS
MOV DX, 64        ; Γραμμή οθόνης
MOV CX, 64        ; Στήλη οθόνης
MOV AX, 0C02      ; AL=02 (χρώμα), AH=0C (λειτουργία)
INT 10            ; Καλέσμο BIOS
RET               ; Επιστροφή στο κύριο πρόγραμμα
```

Γράψιμο τελείας (pixel) σε φάση γραφικών

Για να γράψετε μια τελεία αρκεί να ορίσετε μια θέση και, αν δουλεύετε σε φάση μεσαίας διακριτικότητας (320x200) το χρώμα της τελείας. Η θέση καθορίζεται σε μορφή γραμμής και στήλης. Η συντεταγμένη γραμμής



Σχ. 1.



Σχ. 2.

κυμαίνεται από 0 έως 199 και για τις δύο φάσεις υψηλής και μεσαίας διακριτικότητας. Η συντεταγμένη στήλης κυμαίνεται από 0 έως 319 για τη μεσαία διακριτικότητα και από 0 έως 639 για την υψηλή διακριτικότητα. Η θέση 0, 0 είναι η πάνω αριστερά γωνία της οθόνης. Η θέση 319, 199 ή 639, 199 είναι η κάτω δεξιά γωνία. Το χρώμα της τελείας μπορεί να είναι οποιοδήποτε από τα τέσσερα: το χρώμα του περιθωρίου ή ένα από τα τρία χρώματα του κυρίως μέρους.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ: Για να γράψετε μια τελεία δώστε στους DX και CX τις τιμές γραμμής και στήλης αντίστοιχα, στον AL την τιμή του χρώματος (0, 1, 2 ή 3), στον AH την τιμή 0C και εκτελέστε τη διακοπή 10H.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Το πρόγραμμα αυτό επιλέγει γραφικά μέσης διακριτικότητας και ανάβει ένα pixel στη θέση 64H, 64H (64H=100). Τρέξτε το DEBUG και ακολουθείστε την ίδια διαδικασία με το προηγούμενο πρόγραμμα.

```
MOV AX, 0600      ; AH=06 και AL=00
MOV BH, 07        ; Attribute Byte στον BH
MOV CX, 0000      ; Αρχή της οθόνης 00, 00
MOV DX, 164F      ; Τέλος της οθόνης 16, 4F (24, 79)
INT 10            ; Καλέσμο του BIOS
RET               ; Επιστροφή στο κύριο πρόγραμμα
```

Καθορισμός Παλέτας Χρωμάτων

Πρέπει να καθορίσουμε τα χρώματα για τα δύο διαφορετικά τμήματα της οθόνης: το περιθώριο και το κυρίως μέρος. Ο καταχωρητής AH χρησιμοποιείται για να καθορίσετε σε ποιο τμήμα (το περιθώριο ή το κυρίως μέρος) θέλετε να ορίσετε τα χρώματα. Μόλις τελειώσετε με αυτά, πρέπει να επιλέξετε και τα χρώματα. Αυτό γίνεται μέσω του καταχωρητή BL.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ: Για να διαλέξετε ένα από τα δεκαέξι χρώματα για το περιθώριο, δώστε στον BH την τιμή 0 και στον BL την τιμή του χρώματος της εκλογής σας. Για να επιλέξετε ανάμεσα στις δύο παλέτες χρωμάτων που διατίθενται για την εικόνα του κυρίως μέρους, δώστε στον BL την τιμή 0 για να παρέτε την ομάδα του πράσινου, κόκκινου και καφέ χρώματος, ή 1 για την ομάδα του κυανού, μαγεντιανού και άσπρου. Δώστε στον AH την τιμή 0B και εκτελέστε τη διακοπή 10H.

PANTOGNOSIA

του Νίκου Γεωργιάδη

Insert system disc on drive A

- (A) Γεια σου φίλε.
(C) Γεια σου και σένα. Τι χαμπάρια;
(A) Τα συνηθισμένα, να ήρθα και πάλι για να σου βελτιώσω τη βιβλιοθήκη περί προγραμματισμού.
(C) Πάντα έτοιμος. Χθες έκανα ένα προγραμματάκι που από μια γεννήτρια ψευδοτυχαίων αριθμών δημιουργόταν ένα πρόγραμμα γενικής λογιστικής. 25 μόλις bytes με το κατάλληλο αλγόριθμο γέμιζαν 524288 bytes μνήμης με το κατάλληλο κώδικα εφαρμογής. Κοίτα και μόνος σου:

DIR

Volume in drive K is Pantognosia
Directory of K: / Pantognosia / Utilities

RANDOM.COM 25 19/08/86 14:36

MAIN.COM 524288 19/08/86 14:50

Σου προτείνω λοιπόν, μιας κι εσύ είσαι ΑΝΘΡΩΠΟΣ και ζεις στο χώρο του Δίκου σου πραγματικού χώρου που έχει ανάγκη από προγράμματα Λογιστικής, να ασχοληθείς με το εμπόριό τους και να αφήσεις τη βιβλιοθήκη των γνώσεών μου ήσυχη.

Γιατί:

- 1) Δεν θέλω να ξεχάσω αυτά που ξέρω...
2) Για να μάθω περισσότερα θέλω παραπάνω drives, σκληρούς, τσιπάκια, ξέρεις... εκείνα τα καλά της NEC και γενικά οτιδήποτε υπάρχει στη σημερινή αγορά σας.

3) Εσύ νέος Άνθρωπος να κτυπάς τα πλήκτρα μου από το πρωί ως το βράδυ; Γιατί;

Γιατί μια ιδιοφυΐα όπως Εσύ να μην μπορείς να ξεκουραστείς και να απολαύσεις τις χαρές της ζωής Σας; (όποιες κι αν είναι αυτές).

Σύμφωνοι; (NAI, OXI=FORMAT).

(A) Ναι, εντάξει.

Πώς θα ονομάσουμε την εταιρεία;

(C) Pantognosia.

(A) Και το πρόγραμμα;

(C) ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ. Τι άλλο;

Λίγα λόγια για το πρόγραμμα...

Τρέχει σ' όλα τα μηχανήματα. Το listing που ακολουθεί είναι γραμμένο για να τρέχει στον PC 1512 μέσα από την GW ή από την Quick basic. Στα σημεία που χρειάζονται αλλαγές (λίγα είναι), έχουν προστεθεί σε REM οδηγίες για τα CPC.

Οι PCW δεν πρέπει να έχουν ιδιαίτερα προβλήματα, μιας και η Mallard είναι Microsoft compatible.

Η σύνταξη των προτάσεών σας προς τον υπολογιστή πρέπει να έχουν την παρακάτω μορφή:

- A (αντικείμενο 1) IS A (αντικείμενο 2) (1)
- AN (αντικείμενο 1) IS A (αντικείμενο 2) (2)
- THE (αντικείμενο 1) IS AN (αντικείμενο 2) (3)

- IS (αντικείμενο 1) A (αντικείμενο 2) (4)

- A (αντικείμενο 1) WAS (αντικείμενο 2) (5)

π.χ.

- A DOG IS A ANIMAL.

Δήλωση DOG (σκύλος)=ANIMAL (ζώο) ή DOG IS A ANIMAL.

Το ίδιο ισχύει και στις συντάξεις (1), (2), (3).

Στη σύνταξη (4) θέτουμε ερώτηση στον υπολογιστή:

IS A ANIMAL (ζώο) A DOG (σκύλος);

Είναι ένα ζώο ο σκύλος;

Στη σύνταξη (5) θέτουμε κάτι μονοσήμαντα. Δηλαδή:

A NICK (Νίκος) WAS A ANIMAL (ζώο).

Ο νίκος ήταν ζώο.

Τη σύνταξη (5) την χρησιμοποιούμε για να συσχετίσουμε κάτι μονοσήμαντα. Όλες οι άλλες συντάξεις (1, 2, 3) συσχετίζουν τα αντικείμενα 2 φορές DOG=ANIMAL, άρα ANIMAL=DOG.

Στο περιβάλλον του προγράμματος υπάρχουν οι εξής εντολές ευκολίας:

? Εμφανίζει το δέντρο χαρακτηριστικών του δοσμένου αντικείμενου.

EDIT Διορθώνει οτιδήποτε θέλετε στον πίνακα 100 x 100 που έχει οριστεί (100 αντικείμενα με 100 χαρακτηριστικά). Χρήσιμη όταν τα λάθη μεγαλώνουν και χρειάζεται ένας πιο δραστήσιμος τρόπος διόρθωσής τους.

SAVE Σώζει όλους τους τρέχοντες συσχετισμούς στο δίσκο.

LOAD Φορτώνει τους τελευταίους συσχετισμούς από το δίσκο.

CLS Καθαρίζει την οθόνη (απλά).

EXIT Έξοδος προς το λειτουργικό σύστημα (όποιο κι αν είναι).

HELP ME Βοηθητικές πληροφορίες.

Η είσοδος των στοιχείων σας πρέπει να γίνεται μόνο με κεφαλαίους χαρακτήρες. Σε περίπτωση λάθους από οποιονδήποτε λόγο, το πρόγραμμα σώζει το συσχετισμό και μετά τον εαυτό του.

Ελπίζω πολλοί από σας να ασχοληθείτε και να βελτιώσετε την PANTOGNOSIA. Το Ε.Π.Τ.Α. περιμένει δικά σας παρόμοια προγράμματα ή σημαντικές βελτιώσεις της PANTOGNOSIA και προσφέρει χρηματική αμοιβή από 5.000 - 8.000 δρχ.

— Η Ελληνική Πλευρά των
Personal Computers

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ ΟΛΟΥ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΕΝΩΘΕΙΤΕ



SUPER ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟ Ε.Π.Τ.Α.!!!



96
ΣΕΛΙΔΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΓΟΥΣΤΑ
ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΝ

A> DIR * CPC

- 1. FAST GREEK:**
Ελληνικά με 10 γραμμές basic:
- 2. BIN - - > HEX:**
Μετατρέψτε τα binary αρχεία σας σε basic προγράμματα με DATA.
- 3. MEMORY - DRIVE:**
Χρησιμοποιείτε τα 64 K που περισσεύουν σαν drive M. (I)M).
- 4. MEGA - COPY:**
Αντιγράψτε τα προγράμμάτα σας από MEGA FORMAT σε DATA FORMAT και το αντίθετο!!!
- 5. SCREEN COMPRESSOR:**

Μειώστε το μέγεθος των οθονών σας από 17 K σε...

- 6. TELEDIR:**
Τηλεφωνικοί κατάλογοι υπάρχουν πολλοί (π.χ. του ΟΤΕ), TELEDIR όμως ένα!
- 7. CATALOG:**
Αρχειοθετείστε τις όλο και αυξανόμενες diskέτες σας...
- 8. LOGO STYLE:**
Ένα φανταστικό demo γραφικών παρόμοιων μ' της LOGO.
- 9. MACRO ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΕ ASSEMBLY ΣΤΟ PYRADEV:**

Εισαγωγή στον macro προγραμματισμό και άφρονες χρήσιμες ρουτίνες!
Προγραμματίστε σε Assembly με εντολές basic:

- 10. LABYRINTHOS:**
Πρόγραμμα σχεδίασης τυχαίων διαφορετικών λαβύρινθων σαν αυτών που δημοσιεύουν τα περιοδικά.
- 11. BALLON:**
Ένα παιχνίδι που κάνει χρήση των SPRITE 7 με πολύ καλά αποτελέσματα...

A> DIR * PC

- 11. ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ:**
Ένα πρόγραμμα υπολογισμού κοινοχρήστων γραμμένο σε MBASIC για όλους τους συμβατούς με IBM PC/XT!
- 12. TELE PC:**
Ένας τηλεφωνικός κατάλογος με πολλά ατού.
- 13. ΟΛΟΓΡΑΦΟΣ:**
Μάθετε τον PC σας να συλλογί-

ζει νούμερα στα ελληνικά (?)

- 14. ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΤΥΦΛΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ:**
Ο τίτλος τα λέει όλα...
- 15. ΔΕΚΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ PC:**
Ρουτινούλες και κόλπα που σας λύνουν τα χέρια...
- 16. ΦΙΔΑΚΙ PC:**
Τι δουλειά έχει ένα φιδάκι στον

PC σας; Παίξτε μαζί του και θα μάθετε...

- 17. PUBLIC DOMAIN SOFTWARE:**
Πλούσια συλλογή προγραμμάτων που σας καλύπτει οποιαδήποτε ανάγκη.

ΚΑΙ ΑΚΟΜΑ SUPER ΘΕΜΑΤΑ - ΑΡΘΡΑ
για τις κρύες μέρες του χειμώνα...

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ
Amstrad

Ανεξάρτητη υποστήριξη
από χρήστες για χρήστες


```

10 ON ERROR GOTO 1450
20 REM PANTOGNOSIA RUN AT: LOCOMOTIVE 1.X-MALLARD-MBASI
C-GM-QB-TURBO BASIC
30 KEY 1,"CLS:LIST"
40 CLS:DEFINT A-Z:DIM I$(100,100)
50 PRINT "PANTOGNOSIA for CPC-PCW-PC and compatibles by
N.Georgiadis (c)1987"
60 PRINT TAB(60); "Bytes free=";FRE(" ");CHR$(7)
70 PRINT "SYNTAX:":PRINT STRING$(20,"-")
80 PRINT "A....IS A...."
90 PRINT "AN....IS A...."
100 PRINT "THE..IS AN..."
110 PRINT "IS.....A...."
120 PRINT "IS AN...A...."
130 PRINT "A.....WAS....":PRINT
140 PRINT "COMMANDS:":PRINT STRING$(20,"-")
150 PRINT "?" -----> Check the memory..."
155 PRINT "EDIT -----> Edit the memory."
160 PRINT "SAVE -----> Save the data file."
170 PRINT "LOAD -----> Load the data file."
180 PRINT "CLS -----> Clear screen."
190 PRINT "EXIT -----> Exit to MS DOS-CP/M-DOS
plus-CP/M 86..."
200 PRINT "HELP ME -----> This help menu."
210 PRINT:PRINT "!!! WARNING! ONLY CAPS CHARACTERS IN I
NPUT !!!":PRINT
220 INPUT "----> ",A$
230 IF A$="" THEN GOTO 1080
240 IF A$="SAVE" THEN GOSUB 1210:GOTO 220
250 IF A$="LOAD" THEN GOSUB 1330:GOTO 220
260 IF A$="EXIT" THEN INPUT "SAVE THE DATA (Y/N)";ANS$
IF ANS$="Y" THEN GOSUB 1210:END ELSE END
270 IF A$="CLS" THEN CLS:GOTO 220
280 IF A$="HELP ME" THEN CLS:GOTO 50
285 IF A$="EDIT" THEN INPUT "GIVE ME THE MEMORY POINTS
(X,Y) > ",XX,YY:INPUT "NEW DATA > ",NE$:I$(XX,YY)=NE$:GOT
O 220
290 FLAG=0
300 REM ///////////////
310 IF LEFT$(A$,3)="IS " THEN GOTO 680
320 IF LEFT$(A$,3)="THE" THEN A$=MID$(A$,5)
330 IF LEFT$(A$,3)="AN " THEN A$=MID$(A$,4)
340 IF LEFT$(A$,2)="A " THEN A$=MID$(A$,3)
350 X=LEN(A$)
360 M=0
370 N=M+1
380 IF MID$(A$,N,1)=" " THEN B$=LEFT$(A$,N-1):GOTO 410
390 IF N<X THEN 370
400 PRINT "I DON'T UNDERSTAND YOU":GOTO 220
410 K=4
420 IF MID$(A$,N+1)="M" THEN K=5
430 C$=MID$(A$,N+K)
440 IF LEFT$(C$,2)="A " THEN C$=MID$(C$,3)
450 IF LEFT$(C$,3)="AN " THEN C$=MID$(C$,4)
460 IF LEFT$(C$,4)="THE " THEN C$=MID$(C$,5)
470 REM ///////////////
480 N=0
490 N=M+1
500 IF I$(1,N)=B$ THEN GOTO 540
510 IF I$(1,N)="" THEN I$(1,N)=B$:GOTO 540
520 IF N<100 THEN GOTO 490
530 PRINT "I HAVE NO MORE SUBJECT STORAGE ROOM"
540 REM ///////////////
550 K=0
560 K=K+1
570 IF I$(K,N)=C$ THEN GOTO 610
580 IF I$(K,N)="" THEN I$(K,N)=C$:GOTO 610
590 IF K<100 THEN 560
600 PRINT "I HAVE NO MORE OBJECT STORAGE SPACE":GOTO 22
0
610 IF FLAG=1 THEN PRINT TAB(6); " " D.K":GOTO 220
620 REM ///////////////
630 FLAG=1
640 M$=B$
650 B$=C$
660 C$=M$
670 GOTO 470
680 REM ///////////////
690 A$=MID$(A$,4)
700 IF LEFT$(A$,2)="A " THEN A$=MID$(A$,3)
710 IF LEFT$(A$,3)="AN " THEN A$=MID$(A$,4)

```

```

720 REM ///////////////
730 X=LEN(A$)
740 N=0
750 N=M+1
760 IF MID$(A$,N,1)=" " THEN F$=LEFT$(A$,N-1):GOTO 790
770 IF N<X THEN GOTO 750
780 PRINT TAB(6); "I DON'T UNDERSTAND":GOTO 220
790 REM ///////////////
800 S$=MID$(A$,N+3)
810 IF LEFT$(S$,1)=" " THEN S$=MID$(S$,2)
820 PRINT TAB(9); "LOOKING FOR ";F$
830 Y=0
840 X=X+1
850 IF I$(1,X)=F$ THEN PRINT TAB (10); "FOUND AT 1":X=60
TO 890
860 IF X<100 THEN 840
870 PRINT TAB(6); "> I CANNOT FIND THE SUBJECT":PRINT TAB
(8);F$
880 GOTO 220
890 Y=1
900 Y=Y+1
910 IF I$(Y,X)=S$ THEN PRINT TAB(6); "> YES":GOTO 220
920 IF Y<100 THEN GOTO 900
930 Y=1
940 Y=Y+1
950 P$=I$(Y,X)
960 M=0
970 M=M+1
980 IF I$(1,M)=P$ THEN 1020
990 IF M<100 THEN GOTO 970
1000 IF Y<100 THEN GOTO 940
1010 PRINT TAB(6); "> NO":GOTO 220
1020 Q=1
1030 Q=Q+1
1040 IF I$(Q,M)=S$ THEN PRINT TAB(6); "> YES":GOTO 220
1050 IF Q<100 THEN 1030
1060 IF M<100 THEN 970
1070 GOTO 1010
1080 REM ///////////////
1090 INPUT "SUBJECT TO CHECK";H$
1100 T=0
1110 T=T+1
1120 IF I$(1,T)=H$ THEN 1160
1130 IF T<100 THEN 1110
1140 PRINT "I HAVE NO DATA STORED ON ";:PRINT H$
1150 GOTO 220
1160 K=1
1170 K=K+1
1180 IF I$(K,T)<>" " THEN PRINT K;T;I$(K,T)
1190 IF K<100 THEN 1170
1200 GOTO 220
1210 OPEN "D",#1,"DISC.MEM"
1220 REM FOR CPC ----> OPENOUT "DISC.MEM"
1230 PRINT #1,T,K:REM FOR CPC ----> PRINT #9
1240 FOR MEM=0 TO 100
1250 FOR DISC=0 TO 100
1260 MEMORY$=I$(MEM,DISC):
1270 PRINT #1,MEMORY$:REM FOR CPC ----> PRINT #9
1280 NEXT DISC
1290 NEXT MEM
1300 CLOSE
1310 FILES: REM FOR CPC ----> 2070 CAT
1320 RETURN
1330 OPEN "I",#1,"DISC.MEM"
1340 REM FOR CPC ----> OPENIN "DISC.MEM"
1350 INPUT #1,T,K: REM FOR CPC ----> INPUT #9
1370 FOR MEM=0 TO 100
1380 FOR DISC=0 TO 100
1390 INPUT #1,MEMORY$: REM FOR CPC ----> INPUT #9
1400 I$(MEM,DISC)=MEMORY$
1410 NEXT DISC
1420 NEXT MEM
1430 CLOSE
1440 RETURN
1450 PRINT "WARNING! !!! E R R O R !!!"
1460 PRINT "SAVE THE DATA..."
1470 GOSUB 1210
1480 PRINT "SAVE MY..."
1490 REM SAVE "PANTOGN.BAS",A
1500 RESUME

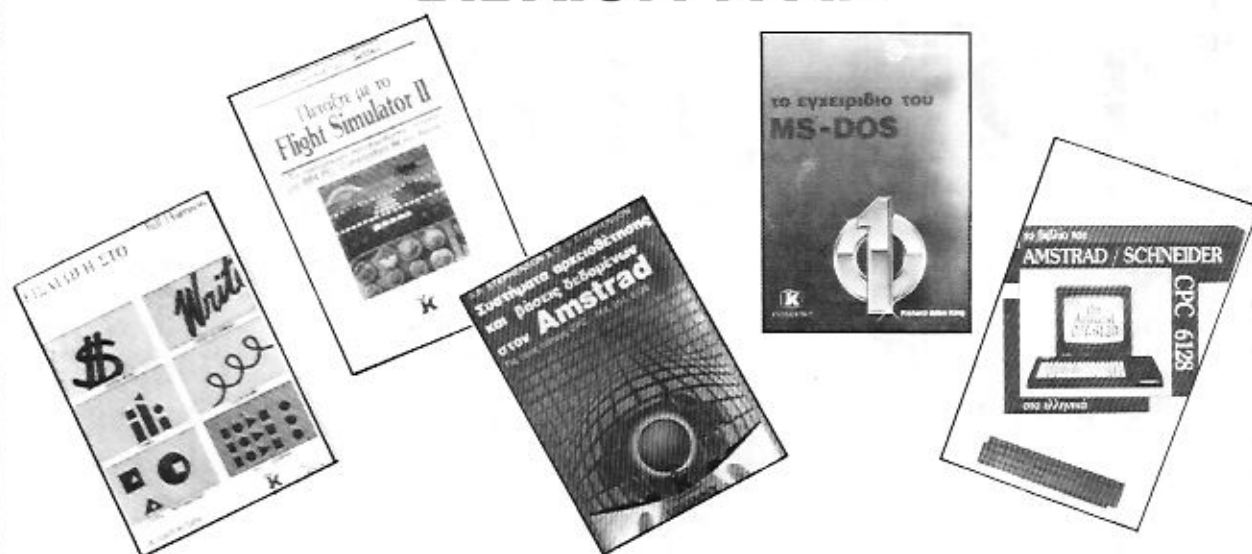
```

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 33 τηλ. 3632.558



ΠΛΗΡΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΙ ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



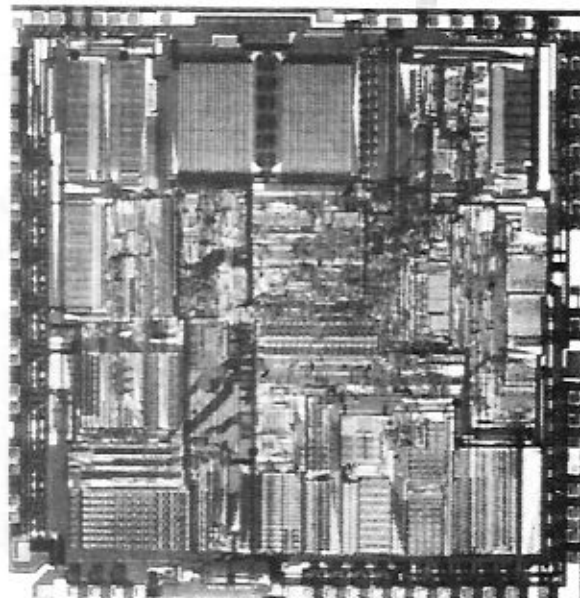
ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ COMPUTERS

ΣΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ βιβλιοπωλείο θα βρείτε την βιβλιογραφία όλων των εκδοτικών οίκων που επιμελούνται τα βιβλία για Computers
ΖΗΤΗΣΤΕ τον καινούριο μας κατάλογο για πλήρη ενημέρωση
ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ βιβλία για όλη την Ελλάδα

Βιβλιοπωλείο Σπουδαστής!

Στουρνάρα 33 (απέναντι από το Πολυτεχνείο) 106.82, τηλ. 36.32.558

Του Σωτήρη Σταυρόπουλου



Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ CHIP

Στο ZOOM του θου τεύχους είχαμε περιγράψει όλη τη διαδικασία μεταβολής της απλής άμμου σε μικροεπεξεργαστή. Όμως, πολλοί από σας θα ήθελαν να μάθουν περισσότερα για την πολύ σπουδαία και περίπλοκη τεχνική χάραξης των κυκλωμάτων του chip πάνω στην πλάκα πυριτίου και της δημιουργίας των χιλιάδων τρανζίστορ που περιέχει. Αυτό το είχαμε πει πολύ περιληπτικά και αρκετά μπερδεμένα στο 8ο τεύχος και είναι καιρός να ρίξουμε περισσότερο φως στην υπόθεση αυτή.

Πρέπει να πούμε από την αρχή ότι το θέμα μας αυτή τη φορά δεν είναι αρκετά εκλαϊκευμένο και χρειάζεται μερικές τεχνικές γνώσεις για να γίνει απόλυτα κατανοητό. Όμως, νομίζω ότι οι περισσότεροι από σας που διαβάσετε αυτή τη σειρά άρθρων τις έχετε. Όπως λοιπόν ξέρουμε, η τεχνολογία των τρανζίστορ βασίζεται πάνω στα υλικά που λέγονται ημιαγωγοί και ειδικότερα στις επαφές $p-n$, $p-n$ -

p ή $n-p-n$. Ξέρουμε ότι p είναι ένας ημιαγωγός με πλειονότητα θετικών φορτίων, ενώ n ένας ημιαγωγός με πλειονότητα αρνητικών.

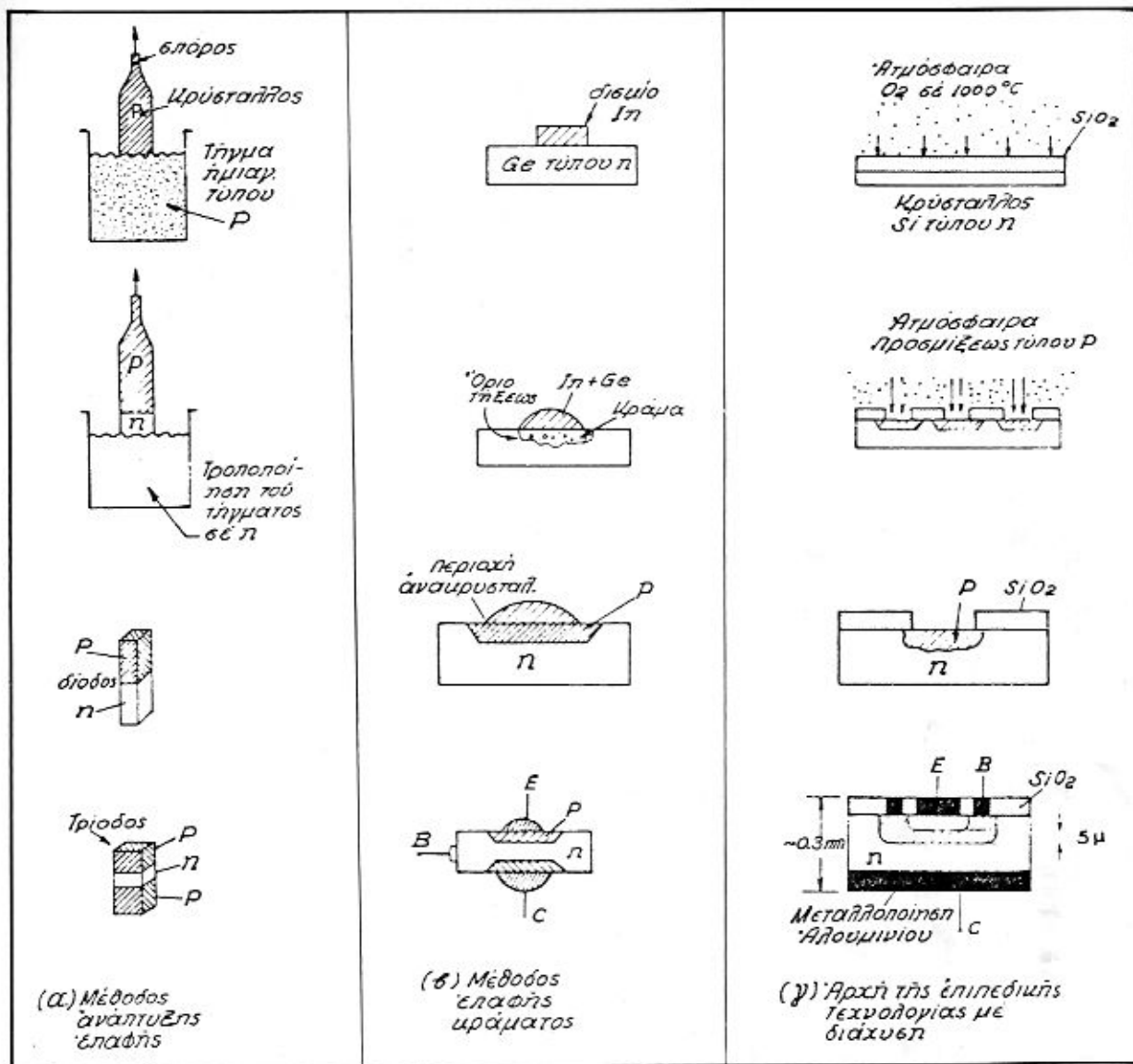
Έτσι, η τεχνική κατασκευής των τρανζίστορ και των chip γενικότερα ανάγεται στις τεχνικές δημιουργίας επαφών $p-n$.

Η μέθοδος κατασκευής άλλαξε αρκετές φορές και πέρασε από αρκετά στάδια πριν φτάσουμε στη σημερινή επιπεδική (planar) τεχνολογία, που έκανε δυνατή τη μαζική παραγωγή των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων. Εμείς θα κάνουμε μία αναδρομή σ' αυτές τις μεθόδους που δείχνουν καθαρά την εξέλιξη της τεχνολογίας και τον τρόπο με τον οποίο έχουμε καταφέρει σήμερα να πετυχαίνουμε απίθανα πράγματα, στριμώχνοντας εκατομμύρια τρανζίστορ σε μικροσκοπικές πλάκες. Πρέπει να ξεκαθαρίσουμε από την αρχή ότι ο στόχος ήταν και είναι η δημιουργία όσο το δυνατόν περισσότερων επαφών $p-n$ στον ίδιο κρύσταλλο ημιαγωγού (Si) Γερ-

μανίου ή (Si) Πυριτίου, με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια.

Μέθοδος εκβλάστησης

Τρεις ήταν οι σταθμοί σ' αυτή την εξέλιξη μεθόδων κατασκευής και πρώτα θα δούμε την αρχική μέθοδο δημιουργίας επαφής με διαδικασία εκβλάστησης. Εδώ αρχικά βυθίζεται σ' ένα λουτρό τηγμένου ημιαγωγού εμπλουτισμένου με κατάλληλες προσμίξεις ένας μικρός σπόρος κρυστάλλου από το ίδιο υλικό. Όταν τραβάμε τον σπόρο έξω από το λουτρό το λιωμένο υλικό έχει την τάση να κρυσταλλώνεται γύρω του ακολουθώντας την κρυσταλλική δομή του. Σε μια φάση της ανάπτυξης αυτής του κρυστάλλου μεταβάλλουμε απότομα τη συγκέντρωση των προσμίξεων του τήγματος και το κάνουμε από τύπο p σε τύπο n . Έτσι δημιουργείται, όπως φαίνε-



ΣΧΗΜΑ 1

ΣΧΗΜΑ 2

ΣΧΗΜΑ 3

ται και στο σχήμα, μια επαφή $p-n$, προχωρώντας ανάλογα φτιάχνεται μια επαφή $p-n-p$, δηλαδή ένα τρανζίστορ. (Σειρά σχημάτων 1: Μέθοδος εκβλάστησης).

Αυτή είναι και η πιο παλιά μέθοδος που επέτρεπε την κατασκευή τρανζίστορ, αλλά δεν επέτρεπε μαζική παραγωγή.

Μέθοδος επαφής κράματος

Αυτό έγινε αρκετά αργότερα με τη μέθοδο επαφής κράματος (alloy junction) όπου τοποθετείται στην επιφάνεια μιας λεπτής πλακέτας κρυσταλλικού ημιαγωγού. Π.χ. Γερμανίου, τύπου n ένα πολύ μικρό δισκίο υλικού αντιθέτου τύπου p (συνήθως in διο). Υστερα θερμαίνονται αρκετά, ώστε να λιώσει το δισκίο, όχι όμως και η

πλακέτα. Σ' αυτή την περίπτωση έχουμε τοπικά σχηματισμό κράματος από τα δύο υλικά. Όταν ψυχθεί το σύστημα υπάρχει κάτω από το δισκίο μια περιοχή ανακρυσταλλωμένη και κορεσμένη σε προσμίξεις τύπου p . Έτσι σχηματίζεται δίοδος $p-n$. Αν βάλουμε δισκία και στις δύο όψεις της πλακέτας κατασκευάζουμε τρανζίστορ. Όλα αυτά φαίνονται παραστατικά στα σχήματα. (Σειρά σχημάτων 2: Μέθοδος επαφής κράματος).

Η μέθοδος αυτή που δεν έχει ακόμα τελείως εγκαταλειφθεί, επέτρεψε τη μαζική παραγωγή των τρανζίστορ, όμως δεν μπόρεσε να ανταποκριθεί στην ολοένα αυξανόμενη ανάγκη για μικροποίηση και ολοκλήρωση. Σήμερα παίζει σημαντικό ρόλο ο έλεγχος των αποστάσεων των επαφών, που είναι καθοριστικές για τις επιδόσεις των τρα-

νζίστορ. Σ' αυτή τη μέθοδο αυτό εξαρτάται από την έκταση της διείσδυσης των ανακρυσταλλωμένων περιοχών στο εσωτερικό του ημιαγωγού, πράγμα που ελέγχεται πολύ δύσκολα.

Μέθοδος διαχυμένων επαφών

Αυτή η μέθοδος είναι υπεύνη για τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας που επιτεύχθηκε με την κατασκευή των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων. Και εδώ, όπως και στη μέθοδο επαφής κράματος, η επιφάνεια της πλάκας του ημιαγωγού εκτίθεται σε μια πηγή με μεγάλη συγκέντρωση προσμίξεων τύπου αντίθετου εκείνων της πλάκας, η διαφορά όμως είναι ότι εδώ βρίσκονται σε ατμόσφαιρα αερίου υψηλής θερμοκρασίας (1100°

C). Οι προσμίξεις τρυπώνουν στον κρύσταλλο του ημιαγωγού σε στερεά κατάσταση και ο έλεγχος της έκτασης αυτής της διάχυσής τους μπορεί να γίνει εύκολα με μεγάλη ακρίβεια με τη βοήθεια του χρόνου έκθεσης και της συγκέντρωσης των προσμίξεων στο αέριο.

Μια ακόμα μεγαλύτερη ανακάλυψη είναι ο ρόλος μάσκας που μπορεί να παίξει ένα λεπτό στρώμα διοξειδίου του πυριτίου (SiO_2), για τη διάχυση των περισσότερων προσμίξεων p ή n . Έτσι έχουμε ένα νέο βαθμό ακρίβειας στον έλεγχο της γεωμετρίας των διατάξεων ημιαγωγού με διαχυμένες επαφές.

Έτσι, η γεωμετρία των διατάξεων πάνω στο επίπεδο μιας πλάκας ημιαγωγού δεν έχει πια περιορισμούς, αφού ανάγεται σε τεχνική φωτογράφησης υπό σμίκρυνση κάποιου κυκλώματος που έχει σχεδιαστεί σε κατάλληλη κλίμακα. Γι' αυτό λοιπόν, όλη η επιφάνεια του ημιαγωγού σκεπάζεται αρχικά με SiO_2 , το οποίο αφαιρείται στη συνέχεια τοπικά με κατάλληλη φωτογραφική τεχνική (φωτολιθογραφία) με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποκαλύψει μόνο τα μέρη του ημιαγωγού που πρέπει να εκτεθούν σε διάχυση προσμίξεων. (Σειρά σχη-

μάτων 3: Μέθοδος διαχυμένων επαφών).

Η τεχνολογία αυτή λέγεται επιπεδική τεχνολογία με διάχυση και συνδυάζει το πλεονέκτημα του ελέγχου της επαφής με ρύθμιση του χρόνου έκθεσης, με την ακρίβεια σχεδίασης της γεωμετρίας της διάταξης που επιτρέπει η χρήση μάσκας SiO_2 . Υπάρχει και μια πρόσθετη ωφέλεια, που είναι ότι τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά μιας επιφάνειας πυριτίου επικαλυμμένης με ένα στρώμα SiO_2 είναι καλύτερα από αυτά μιας γυμνής επιφάνειας.

Η επιπεδική τεχνολογία είναι αυτή που μας οδήγησε στην ανάπτυξη των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων. Μια πιο πρόσφατη εξέλιξη είναι η αντικατάσταση της διάχυσης με εμφύτευση ιόντων προσμίξεων. Θυμάστε το βομβαρδισμό ιόντων για τον οποίο μιλάγαμε στο 8ο τεύχος. Τα ιόντα των προσμίξεων επιταχύνονται και κατευθύνονται υπό μορφή δέσμης πάνω στην πλακέτα του ημιαγωγού. Αυτό δίνει τη δυνατότητα για ακριβέστερο έλεγχο της ποσότητας προσμίξεως και επιπλέον η δέσμη μπορεί να εργάζεται καθοδηγημένη από υπολογιστή με εξαιρετική χωροχρονική

ακρίβεια και ταχύτητα. Οι δύο παράγοντες που επηρεάζουν τις επιδόσεις της μικροολοκλήρωσης είναι:

1. Τα όρια της ακρίβειας με την οποία ο ημιαγωγός μπορεί να εμπλουτισθεί με μικρές ποσότητες προσμίξεων κατά την έκθεσή του σε ατμούς.

2. Η ακρίβεια της φωτολιθογραφικής διαδικασίας.

Μέχρι τώρα η ακρίβεια αποτύπωσης της επιθυμητής απεικόνισης δεν ξεπερνούσε το μήκος κύματος του ορατού φωτός. Με την εμφύτευση ιόντων όμως και οι δύο παρακάτω παράγοντες βελτιώνονται και η ακρίβεια χάραξης φτάνει στην τάξη του κυματομηχανικού των ιόντων, επιτρέποντας υπεραμίκρυνση των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

Δεν νομίζω ότι έχουν μείνει πια πολλές απορίες σχετικά με την τεχνική κατασκευής των chip, μια τεχνική αρκετά δύσκολη, που χρειάζεται αρκετά ανεπτυγμένη τεχνολογία από μια χώρα για να την εφαρμόσει.

Όλες οι τεχνικές πληροφορίες αντλήθηκαν από το βιβλίο «Μαθήματα ηλεκτρονικής», που διδάσκεται στο Φυσικό τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΤΩΡΑ
...η νέα λύση!

ΑΡΧΕΙΟ

ΓΙΑ CPC-6128

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΚΑΙ ΤΑ 128 Κ

ΜΕΓΑΛΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (RADOM ACCESS)

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ... ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΠΟΛΛΑ...

**ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΣΑΣ
ΤΟ ΔΕΙΞΟΥΜΕ:**



ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 24, ΠΛΑΤΕΙΑ Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ
ΤΗΛ. 9350672

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΝ CPC-6128





ROM SOUND: ξαναζωντανέψτε τα παλιά σας παιχνίδια
στον SPECTRUM έχοντας ήχο από την τηλεόραση
Δρχ. 1.500

ROM DRIVE 3": Για Amstrad δρχ. 25.000 και
SPECTRUM δρχ. 28.000 χωρίς controller



Καλώδιο επέκτασης Amstrad: για να προστατέψετε τα μάτια σας
(μεταφέρει το πληκτρολόγιο μακριά από την οθόνη)
Δρχ. 1.200

Καλώδιο επέκτασης του joystick: για καλύτερα παιχνίδια
Δρχ. 600



Kemston compatible interface: με ενδεικτικά λαμπράκια για να
ξέρετε κάθε στιγμή τι γίνεται ΔΡΧ. 9.800

Και όλα αυτά με την ποιότητα και την εγγύηση της ROM

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ: ΣΟΥΛΤΑΝΗ 19 – Τηλ.: 3643636

Η στήλη αυτή δημοσιεύει εργασίες-προγράμματα πτυχιούχων ή σπουδαστών ελληνικών Πανεπιστημίων που το αντικείμενό τους είναι σχετικό με την ειδικότητά τους. Σκοπός της στήλης είναι η υποστή-

ριξη και προβολή εργασιών από Έλληνες επιστήμονες πάνω σε θέματα που πραγματεύεται το περιοδικό και το άνοιγμα νέων οριζόντων γνώσης στους χρήστες-αναγνώστες.

Οι ενδιαφερόμενοι συγγραφείς

μπορούν να επικοινωνήσουν με το Ε.Π.Τ.Α τηλεφωνικά στο Τηλ. 3610039 ή μέσω της αλληλογραφίας στην διεύθυνση του περιοδικού.

Θέμα 1ο:

ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΙΑ

Του Γιάννη Παζαρζή

Η Ελληνική Πλευρά των
Personal computers

Η γλώσσα προγραμματισμού η οποία χρησιμοποιείται είναι η TURBO PASCAL λόγω των γνωστών της πλεονεκτημάτων, όπως μεγάλη ταχύτητα, δομή στον προγραμματισμό, δημιουργία άμεσα εκτελέσιμων αρχείων. Το πρόγραμμα είναι φιλικό προς τον χρήστη, και έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο LOOK του προγράμματος, ακόμα μεγάλη βάση δίνεται και στην εύκολη διόρθωση των δεδομένων σε περίπτωση λάθους, καθώς και στην αυτοπροστασία από πιθανά λάθη RUN-TIME, όπως για παράδειγμα η διαίρεση δια μηδέν όπου έχουμε εμφάνιση του κατάλληλου μηνύματος.

Το πρόγραμμα εμβαδομετρίας καλύπτει τις εξής περιπτώσεις: Εμβαδόν τριγώνου από τα μήκη των πλευρών του με τον τύπο του Ήρωνα, καθώς και από τις συντεταγμένες των κορυφών του, εμβαδόν κύκλου, εμβαδόν τυχόντος τετραπλεύρου από τις συντεταγμένες των κορυφών του, και εμβαδόν τυχόντος τετραπλεύρου από τις πλευρές του και τις διαγωνίους του. Το θέμα είναι απλό και το πρόγραμμα είναι εύκολα κατανοητό από κάποιο που ξέρει τις βασικές αρχές της PASCAL.

```
PROGRAM EMBADOME;
VAR EPILOGH: CHAR;
PROCEDURE DIADIKASIA;
VAR SYN: CHAR; I: INTEGER;
PROCEDURE EPISTROFH;
BEGIN
  GOTOXY(3, 25); SYN := ('A'); WRITE
  (' ΓΙΑ ΝΑ ΣΥΝΕΧΙΣΕΙΣ ΠΑΤΑ Μ
  GOTOXY(27, 25); READ(KBD, SYN); IF SYN<>('M') THEN EPISTROFH;
END;
PROCEDURE TEL;
BEGIN
  WRITE (' ..... ');
END;
PROCEDURE HRVNAS;
VAR MA, MB, MG: STRING[10]; T, EMBADON, A, B, G: REAL; RESULT: INTEGER;
BEGIN
  EMBADON := 0; A := 0; B := 0; G := 0; CLRSCR;
  GOTOXY(3, 3); WRITELN(' ΕΥΡΕΣΗ ΕΜΒΑΔΟΥ ΤΡΙΓΩΝΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΜΗΚΗ ΤΩΝ ΠΛΕΥΡΩΝ ΤΟΥ ');
  GOTOXY(3, 5); WRITELN(' ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΩΝ ΜΗΚΩΝ ΤΩΝ ΠΛΕΥΡΩΝ ΤΟΥ ΤΡΙΓΩΝΟΥ ');
  GOTOXY(5, 7); WRITE(' A = '); TEL; GOTOXY(5, 9); WRITE(' B = '); TEL;
  GOTOXY(5, 11); WRITE(' Γ = '); TEL;
  GOTOXY(12, 7); READLN(MA); VAL(MA, A, RESULT);
  GOTOXY(12, 9); READLN(MB); VAL(MB, B, RESULT);
  GOTOXY(12, 11); READLN(MG); VAL(MG, G, RESULT);
  T := (A+B+G)/2;
  IF T*(T-A)*(T-B)*(T-G) > 0 THEN
  BEGIN
    EMBADON := SQRT(T*(T-A)*(T-B)*(T-G));
    GOTOXY(3, 14); WRITELN(' ΕΜΒΑΔΟΝ = ', EMBADON:10:2);
  END;
  IF T*(T-A)*(T-B)*(T-G) <= 0 THEN BEGIN
    GOTOXY(3, 14); WRITELN(' ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΔΕΝ ΕΧΜΑΤΙΖΕΤΑΙ ΤΡΙΓΩΝΟ ');
  END;
  EPISTROFH;
DIADIKASIA;
END;
PROCEDURE KYKLOS;
VAR EMBADON, AKTINA: REAL; M: STRING [10]; RESULT: INTEGER;
CONST PI = 3.141592654;
BEGIN
  CLRSCR;
  EMBADON := 0; AKTINA := 0;
  GOTOXY(3, 3); WRITELN(' ΕΥΡΕΣΗ ΕΜΒΑΔΟΥ ΚΥΚΛΟΥ '); GOTOXY(3, 5); WRITE(' R = '); TEL;
  GOTOXY(11, 5); READ(M); VAL(M, AKTINA, RESULT);
  EMBADON := PI*AKTINA*AKTINA;
  GOTOXY(3, 10); WRITELN(' ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΥΚΛΟΥ = ', EMBADON:10:2);
  EPISTROFH;
DIADIKASIA;
END;
PROCEDURE SYNTETAGMENES;
VAR XA, XB, XG, YA, YB, YG, EMBADON: REAL; M: STRING[10]; VAR RES: INTEGER;
BEGIN
  XA := 0; XB := 0; XG := 0; YA := 0; YB := 0; YG := 0;
  CLRSCR; GOTOXY(3, 3); WRITELN
  (' ΕΥΡΕΣΗ ΕΜΒΑΔΟΥ ΤΡΙΓΩΝΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΩΝ ΚΟΡΥΦΩΝ ΤΟΥ ');
  GOTOXY(5, 5); WRITELN(' ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ');
  GOTOXY(7, 7); WRITE(' XA = '); TEL; GOTOXY(30, 7); WRITE(' YA = '); TEL;
  GOTOXY(7, 9); WRITE(' XB = '); TEL; GOTOXY(30, 9); WRITE(' YB = '); TEL;
  GOTOXY(7, 11); WRITE(' XG = '); TEL; GOTOXY(30, 11); WRITE(' YG = '); TEL;
  GOTOXY(13, 7); READLN(M); VAL(M, XA, RES); GOTOXY(36, 7); READLN(M); VAL(M, YA, RES);
  GOTOXY(13, 9); READLN(M); VAL(M, XB, RES); GOTOXY(36, 9); READLN(M); VAL(M, YB, RES);
  GOTOXY(13, 11); READLN(M); VAL(M, XG, RES); GOTOXY(36, 11); READLN(M); VAL(M, YG, RES);
```

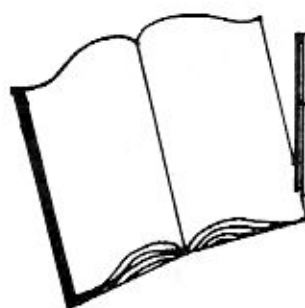
```

GOTOXY(3,17);EMBADON:=(XA*YB+YA*XB+YB*XC+YB*XC-YA*XB-XA*YB)/2;
WRITELN('EMBADON = ',EMBADON:10:2);
EPISTROPH;
DIADIKASIA;
END;

PROCEDURE POLYGVNO;
VAR Y,X:ARRAY [1..15] OF REAL;
EMBADON,A,B:REAL; M:STRING[10];VAR RES:INTEGER;I,KORYFES,LAUOS:INTEGER;
PROCEDURE DIORUVSH;
VAR DEIKTHS,RESULT:INTEGER;
BEGIN
DEIKTHS:=0;
GOTOXY(3,25);WRITE('AN YNAPXEI ΛΑΘΟΣ ΔΩΣΕ ΤΟΝ ΑΝΤΙΕΤΟΙΧΟ ΔΕΙΚΤΗ');
GOTOXY(70,25);READ(M);VAL(M,DEIKTHS,RESULT);
IF ((DEIKTHS>0) AND ((DEIKTHS)<=KORYFES) THEN BEGIN
GOTOXY(8,DEIKTHS+6);TEL;GOTOXY(10,DEIKTHS+6);READ(M);
IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,X[DEIKTHS],RESULT);
GOTOXY(45,DEIKTHS+6);TEL;GOTOXY(47,DEIKTHS+6);READ(M);
IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,Y[DEIKTHS],RESULT);
READ(M);VAL(M,Y[DEIKTHS],RESULT);
DIORUVSH;
END;
END;
BEGIN
EMBADON:=0;
CLRSCR;GOTOXY(3,3);
WRITELN('ΕΥΡΕΣΗ ΕΜΒΑΔΟΥ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΩΝ ΚΟΡΥΦΩΝ ΤΟΥ');
GOTOXY(3,5);WRITE('ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΡΥΦΩΝ');TEL;GOTOXY(21,5);
READ(M);VAL(M,KORYFES,RES);
IF KORYFES=0 THEN POLYGVNO; IF KORYFES>15 THEN POLYGVNO;
FOR I:=1 TO KORYFES DO BEGIN
GOTOXY(3,I+6);WRITE('X',I,' = ');TEL;GOTOXY(40,I+6);WRITE('Y',I,' = ');TEL;
END;
FOR I:=1 TO KORYFES DO BEGIN
X[I]:=0;Y[I]:=0;
END;
FOR I:=1 TO KORYFES DO BEGIN
GOTOXY(10,I+6);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,X[I],RES);
GOTOXY(47,I+6);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,Y[I],RES);
END;
DIORUVSH;
FOR I:=1 TO KORYFES-1 DO BEGIN
A:=ABS(X[I]-X[I+1]);B:=ABS(Y[I]-Y[I+1]);EMBADON:=(A*B)+EMBADON;
END;
EMBADON:=EMBADON/2;
GOTOXY(5,20);WRITE('ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ = ',EMBADON:5:2);
EPISTROPH;DIADIKASIA;
END;

PROCEDURE TETRAPLEYRO;
VAR EMBADON,D1,D2,A,B,G,D,POSOTHTA:REAL;M:STRING[10];RESULT:INTEGER;
BEGIN
A:=0;B:=0;G:=0;D:=0;D1:=0;D2:=0;
CLRSCR;GOTOXY(3,3);
WRITELN
('ΕΥΡΕΣΗ ΕΜΒΑΔΟΥ ΤΥΧΟΝΤΟΣ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΥΣ ΤΟΥ');
GOTOXY(3,5);WRITE('ΕΙΣΑΓΕ ΠΛΕΥΡΩΝ');GOTOXY(40,5);WRITE('ΕΙΣΑΓΕ ΔΙΑΓΩΝΙΩΝ');
GOTOXY(3,7);WRITE('AB = ');TEL;GOTOXY(3,9);WRITE('BG = ');TEL;
GOTOXY(3,11);WRITE('GD = ');TEL;GOTOXY(3,13);WRITE('DA = ');TEL;
GOTOXY(40,7);WRITE('BD = ');TEL;GOTOXY(40,9);WRITE('AG = ');TEL;
GOTOXY(10,7);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,A,RESULT);
GOTOXY(10,9);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,B,RESULT);
GOTOXY(10,11);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,G,RESULT);
GOTOXY(10,13);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,D,RESULT);
GOTOXY(47,7);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,D1,RESULT);
GOTOXY(47,9);READ(M);IF (M)='I' THEN DIADIKASIA;VAL(M,D2,RESULT);
POSOTHTA:=(4*D1*D1*D2*D2-(A*A*G*G-B*B*D*D)*(A*A*G*G-B*B*D*D));
IF POSOTHTA<=0 THEN BEGIN
GOTOXY(3,20);WRITE('ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΔΕΝ ΣΧΗΜΑΤΙΖΕΤΑΙ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟ');
EPISTROPH;DIADIKASIA;
END;
EMBADON:=(SQRT(POSOTHTA))/4;
GOTOXY(5,19);WRITE('ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟΥ = ',EMBADON:5:2);
EPISTROPH;DIADIKASIA;
END;
BEGIN
CLRSCR;EPILOGH:='0';
GOTOXY(20,3);WRITELN(' ΜΕΝΟΥ ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ');
GOTOXY(5,8);WRITELN('1. ΜΕ ΤΑ ΜΙΚΡΑ ΠΛΕΥΡΩΝ ΤΡΙΓΩΝΟΥ');
GOTOXY(5,10);WRITELN('2. ΜΕ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΚΟΡΥΦΩΝ ΤΡΙΓΩΝΟΥ');
GOTOXY(5,12);WRITELN('3. ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΥΚΛΟΥ');
GOTOXY(5,14);WRITELN('4. ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ');
GOTOXY(5,16);WRITELN('5. ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΥΧΟΝΤΟΣ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟΥ');
GOTOXY(3,25);WRITE('ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΟΥ ');READ(KBD, EPILOGH);
IF EPILOGH='1' THEN HRVNAS;
IF EPILOGH='2' THEN SYNTETAGMENES;
IF EPILOGH='3' THEN KYKLOS;
IF EPILOGH='4' THEN POLYGVNO;
IF EPILOGH='5' THEN TETRAPLEYRO;
END;
BEGIN
DIADIKASIA;
END.

```



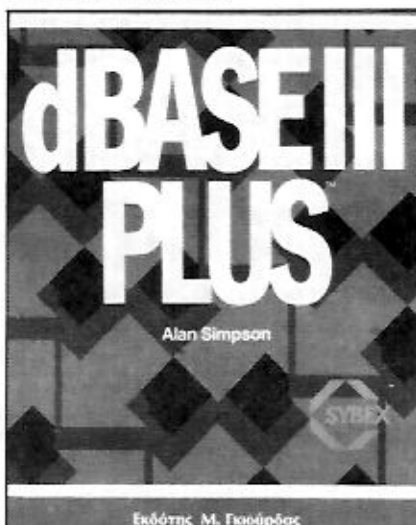
ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΤΙΚΗ

του Σ. Σταυρόπουλου

DOS THE COMPLETE REFERENCE

Αυτό είναι ένα αμερικάνικο βιβλίο του εκδοτικού οίκου McGraw-Hill και αναλύει τα πάντα γύρω από το PC-DOS και το MS-DOS μέσα σε 1.000 + σελίδες! Δεν νομίζω να υπάρχει πιο πλήρες βιβλίο πάνω σ' αυτό το θέμα. Μόνο αν το ξεφυλλίσει κανείς, βλέπει αμέσως την αξία του. Τα πάντα εξηγούνται με τέλειο τρόπο και έτσι ακόμα και κάποιος που δεν έχει ξαναπαίξει computer στα χέρια του καταλαβαίνει τα πάντα, βέβαια αρκεί να ξέρει αγγλικά.

Το βιβλίο χωρίζεται σε δεκαοκτώ κεφάλαια, από τα οποία στα πρώτα τρία έχουμε μία εισαγωγή για τον αρχάριο, που περιλαμβάνει και τις βασικές εντολές του DOS. Το τέταρτο ασχολείται με τις εξωτερικές συσκευές και ειδικότερα το πέμπτο με το printer. Ύστερα ακολουθούν τα κεφάλαια για τα Subdirectories, τον επανακαθορισμό εισόδου και εξόδου, την κατασκευή των Batch Files και τις εντολές που αφορούν τους δίσκους και ιδιαίτερα τους σκληρούς. Στο δέκατο κεφάλαιο υπάρχει περιγραφή με παραδείγματα των προχωρημένων εντολών του DOS. Η συνέχεια περιλαμβάνει τις διεθνείς εκδόσεις του DOS, τον EDLIN και την ανατομία του DOS. Σ' αυτό το ενδιαφέρον κεφάλαιο υπάρχουν πληροφορίες για το DOS Kernel, το BIOS και τα Interrupts. Το κεφάλαιο 15 μας δείχνει πώς μπορούμε να φέρουμε το DOS στα μέτρα μας, χρησιμοποιώντας το CONFIG.SYS. Το κεφάλαιο 16 είναι αρκετά ενδιαφέρον για τους προχωρημένους. Περιλαμβάνει χρήσιμες utilities και procedures. Εξηγεί πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το DOS μέσω γλωσσών προγραμματισμού. Τέλος, ερευνεί τον Linker, debugger και librarian του DOS. Στο κεφάλαιο 17 παρουσιάζονται τα Microsoft Windows, ενώ στο επόμενο υπάρχει μια πιο διεξοδική ανάλυσή τους. Στο τέλος του βιβλίου υπάρχουν πολλοί βοηθητικοί συνοπτικοί πίνακες σε χαρτόνι, που μπορούν να κοπούν για πιο εύκολη χρησιμοποίηση. Είναι βέβαια ένα ακριβό βιβλίο, που όμως πραγματικά αξίζει τα λεφτά του. Το βιβλίο αυτό το βρήκαμε στο βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23.



DBASE III PLUS

Δεν νομίζω να υπάρχει κανείς από σας που να μην ξέρει για τις δυνατότητες της DBASE στον τομέα των αρχείων. Το να γνωρίζει κανείς καλά DBASE είναι σαν να έχει στην κατοχή του όλα τα προγράμματα διαχείρισης αρχείων, που κυκλοφορούν και αυτά που δεν κυκλοφορούν. Πραγματικά, η δύναμη της DBASE είναι πολύ μεγάλη. Αυτό το βιβλίο μιλάει για την πιο δυνατή έκδοση, την DBASE III PLUS. Είναι μετάφραση από ένα αμερικάνικο βιβλίο του Alan Simpson και περιλαμβάνει 15 κεφάλαια και 4 παραρτήματα. Το βιβλίο ξεκινώντας από το μηδέν προχωράει στο κτίσιμο μιας βάσης δεδομένων, τις εντολές αναζήτησης, ταξινόμησης, επεξεργασίας και αναζήτησης. Το έκτο κεφάλαιο μιλάει για τη δημιουργία και εκτύπωση μορφοποιημένων καταστάσεων (π.χ. ετικετών). Το έβδομο κεφάλαιο ασχολείται με τη σχεδίαση οθονών ειδικής μορφής, ενώ το επόμενο με τη διαχείριση αριθμών και ημερομηνιών. Ακολουθούν κεφάλαια για διαχείριση πολλαπλών αρχείων δεδομένων, συντήρηση και επιδόσεις αρχείων. Από το ενδέκατο κεφάλαιο μπαίνουμε πολύ βαθιά στον προγραμματισμό με DBASE III PLUS, μέχρι το 14 κεφάλαιο που μιλάμε για σχεδιασμό και ανάπτυξη ενός πλήρους προγράμματος και το 15 που περιλαμβάνει τεχνικές διορθώσεις λαθών. Το βιβλίο τελειώνει αναλύοντας ένα πλήρες παράδειγμα και δίνοντας μερικές τελευταίες, πολύ χρήσιμες συμβουλές για τους πολύ προχωρημένους. Στα παραρτήματα ακολουθούν συνοπτικοί πίνακες και τέλος ο τρόπος μετατρο-

πής αρχείων της DBASE II σε DBASE III PLUS. Το βιβλίο αυτό είναι αρκετά αναλυτικό και ογκώδες (400 σελίδες), βοηθάει πραγματικά όποιον θέλει να ασχοληθεί σοβαρά με την dBASE III PLUS και τιμάται 2.700 δρχ. Είναι εκδόσεων Γκιούρδα και το βρήκαμε στο βιβλιοπωλείο Σπουδαστής, Στουρνάρα 33.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Π. ΚΑΖΑΖΗΣ

FORTRAN 77

ΘΕΩΡΙΑ
ΑΣΚΗΣΕΙΣ

COMPILATION για IBM PC & Compatibles
EDITORS EDLIN NED

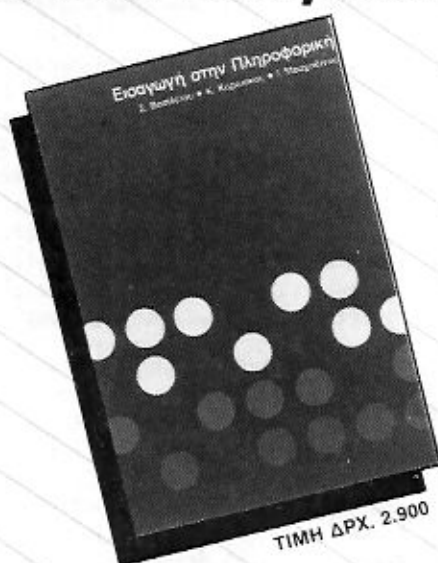
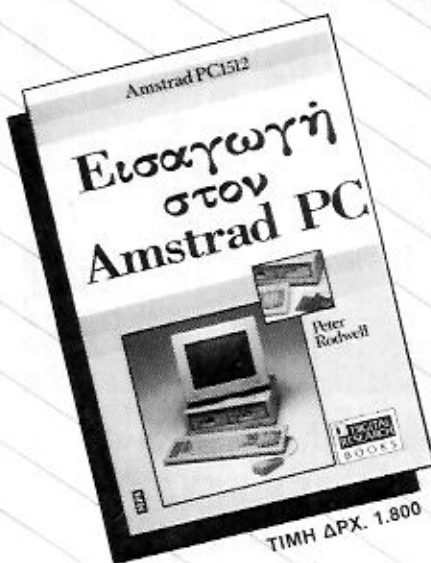
FORTRAN 77

Αυτό είναι ένα βιβλίο καθαρά ελληνικό, του Αλέξανδρου Καζάζη. Είναι γραμμένο όλο από printer, φτηνό και λειτουργικό. Όπως λέει και ο συγγραφέας στον πρόλογό του, ένα βιβλίο που μπορείς εύκολα να το ξεφυλλίσεις και σύντομα να βρεις την εντολή που θέλεις, χωρίς να σε μεπερδεύει η επιστημονική ορολογία, με απλή, λιτή, καθημερινή γλώσσα, έτσι ώστε να απομυθοποιείται η άποψη ότι η FORTRAN 77 είναι γλώσσα προγραμματισμού για επιστήμονες και μόνο για επιστημονικές εφαρμογές. Περιλαμβάνει 7 κεφάλαια και τελειώνει μ' ένα παράρτημα αφιερωμένο στην COMPILATION της γλώσσας και το γράψιμο των προγραμμάτων με τη βοήθεια του EDLIN ή του NED των Norton utilities.

Είναι γραμμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε να βοηθάει το χρήστη να βλέπει ό,τι θέλει με μία ματιά, γεμάτο συνοπτικούς πίνακες και παραδείγματα. Φυσικά, στο τέλος κάθε κεφαλαίου δεν λείπουν οι καθιερωμένες ασκήσεις. Η τιμή του είναι 1.000 δρχ. και αυτό είναι κάτι που το κάνει αρκετά ελκυστικό. Το βιβλίο αυτό το βρήκαμε στο βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23, τηλ. 3641826.

Πανασωτηρίου

Το πλήρες τεχνικό βιβλιοπωλείο
και στα computers !



Βιβλία για computers !

ΟΛΑ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ:

IBM PC & Συμβατούς
Amstrad 464, 6128, 8512
Commodore, Spectrum, BBC,
Γλώσσες προγραμματισμού,
Data Base, Προγράμματα



ΟΛΟΙ ΟΙ
ΕΚΔΟΤΙΚΟΙ ΟΙΚΟΙ

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ
ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ

MPS

Computer Books

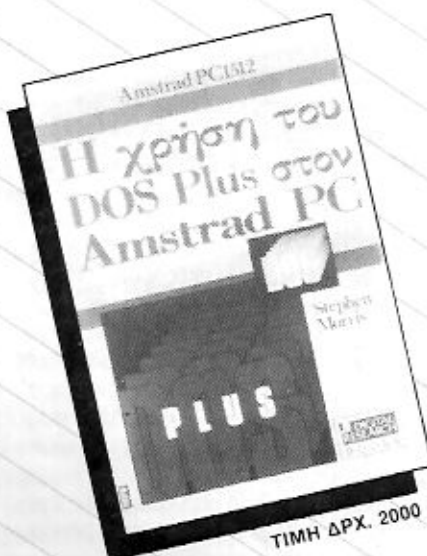
mcCraw-Hill

SYBEX

Compupress

ΕΛΚΕΠΑ

ΕΠΥ



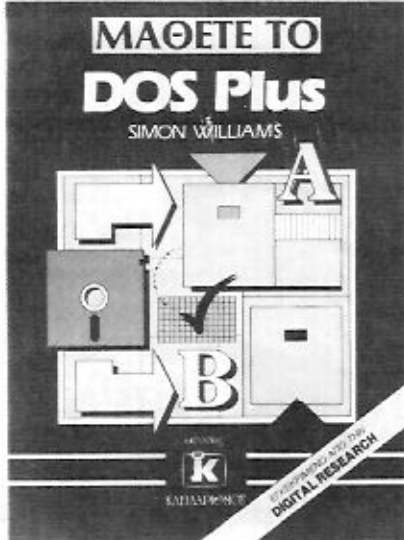
● Δωρεάν συνδρομή σε εξάμηνη
έκδοση τεχνικής βιβλιογραφίας.



τεχνικό βιβλιοπωλείο-εκδόσεις
Πανασωτηρίου

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 23, ΑΛΗΝΑ 106 82 ΤΗΛ 3641826 3609821

ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΒΙΒΛΙΩΝ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ!



Και αυτό το βιβλίο είναι μετάφραση ενός αγγλικού βιβλίου του 1986 και εγκεκριμένο από την Digital Research. Αν και ο τίτλος του μιλάει μόνο για το DOS PLUS, το ίδιο το βιβλίο περιέχει κεφάλαια και για το GEM και την BASIC 2. Θα λέγαμε λοιπόν ότι είναι ένα ενδεδειγμένο βιβλίο για τους χρήστες των Amstrad PC 1512, που θέλουν να δουλέψουν με το λειτουργικό DOS PLUS.

Περιέχει 8 κεφάλαια, πυκνογραμμένα, από τα οποία τα 5 πρώτα αναφέρονται στο DOS PLUS. Τα δύο πρώτα κεφάλαια, όπως πάντα, είναι η εισαγωγή και οι πρώτες απλές εντολές. Σιγά-σιγά το βιβλίο προχωράει στις πιο πολύπλοκες εντολές, εισάγοντάς τις μέσα από λειτουργίες που θα θέλαμε να κάνουμε. Παντού υπάρχουν παραδείγματα και είναι γενικά κατανοητό. Οι μόνες ελλείψεις που θα μπορούσαν να του καταλογισθούν είναι η έλλειψη ασκήσεων και ενός συγκεντρωτικού πίνακα με όλες τις εντολές του DOS PLUS. Το πέμπτο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στο διαχειριστή αρχείων (file manager) του DOS PLUS, πρόγραμμα φτιαγμένο για να κάνει τη χρήση του DOS PLUS πολύ πιο εύκολη. Ακολουθεί το κεφάλαιο για το GEM που είναι ο Διαχειριστής περιβάλλοντος γραφικών της Digital Research φτιαγμένος ειδικά για το DOS PLUS. Το κεφάλαιο επτά περιγράφει λίγα πράγματα βασικά για την BASIC 2, κάνοντας μια εισαγωγή, ενώ το τελευταίο κεφάλαιο απαντάει σε μερικά ενδιαφέροντα λειτουργικά ερωτήματα.

Το βιβλίο αυτό κοστίζει 1.800 δρχ., είναι των εκδόσεων Κλειδάριθμος και το βρήκαμε στο ομώνυμο βιβλιοπωλείο Μπότσιας 5, τηλ. 3601076.

AMSTRAD 6128 ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ

Το βιβλίο αυτό γράφτηκε έτσι ώστε να αποτελεί μία εντελώς αυτοτελή σειρά μαθημάτων στον προγραμματισμό του Z80 σε γλώσσα assembly. Δεν προϋ-

ποθέτει να έχει ο χρήστης προηγούμενες γνώσεις και φιλοδοξεί στο να οδηγήσει τον χρήστη σε επιτυχή εκμάθηση χωρίς άλλα βοηθήματα. Γι' αυτό άλλωστε συνοδεύεται και από δισκέτα στην οποία υπάρχουν όλα τα αναγκαία προγράμματα. Το βιβλίο αυτό γράφτηκε στην Αγγλία από τον T. Herbertson και μεταφράστηκε από τις εκδόσεις MPS. Ο τρόπος με τον οποίο επεξηγεί και εισάγει έναν άπειρο χρήστη στη γλώσσα μηχανής είναι εκπληκτικός, χωρίς περιττολογίες που κουράζουν, αλλά και χωρίς να αφήνει κενά και ευκόλως εννοούμενα συμπεράσματα. Όλες οι ομάδες εντολών του Z80 εξηγούνται με λεπτομέρειες και παραδείγματα, φυσικά δεν λείπουν και οι καθιερωμένες ασκήσεις.

Το βιβλίο ακόμα περιλαμβάνει συνοπτικούς πίνακες των εντολών του Z80 και μερικές από τις κλήσεις του λειτουργικού των CPC. Στο τελευταίο κεφάλαιο του βιβλίου αναλύεται με παραδείγματα ο τρόπος δημιουργίας extra RSX εντολών στην BASIC των CPC, φυσικά με κώδικα μηχανής. Πρόκειται για ένα αρκετά καλό βιβλίο, που τιμάται 1.500 δρχ. Είναι εκδόσεων MPS, Πολυτεχνείου 47, Θεσσαλονίκη και εμείς το βρήκαμε στο βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 33.

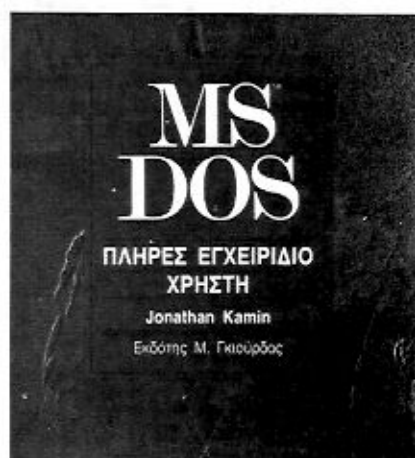
Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ GEM ΣΤΟΝ AMSTRAD PC

Άλλο ένα βιβλίο που είναι εγκεκριμένο από την Digital Research. Πρόκειται πραγματικά για το πιο πλήρες βιβλίο που έχει πέσει στα χέρια μου και αφορά το GEM.

Όχι μόνο περιέχει 230 σελίδες που ασχολούνται λεπτομερειακά με το GEM και τα προγράμματά του, αλλά περιέχει και πάρα πολλές εικόνες, αρκετές από αυτές έγχρωμες, που είναι πολύ χρήσιμες στην κατανόηση αυτού του λειτουργικού που βασίζεται τόσο πολύ στα σχήματα.

Όσοι θα διαβάσουν ή ακόμα και θα ξεφυλλίσουν αυτό το βιβλίο, θα εκπλαγούν με τις φανταστικές δυνατότητες του GEM, μια και εισχωρεί τόσο πολύ μέσα στα άδυτα του συστήματος και περιλαμβάνει εικόνες και παραδείγματα που ανοίγουν νέους ορίζοντες ακόμα και σ' αυτούς που έχουν ασχοληθεί από πριν αρκετά με το GEM. Δεν υπάρχει κανένα πρόγραμμα ή εντολή του GEM που να μην αναλύεται μέσα από τα 14 κεφάλαια αυτού του βιβλίου. Έτσι λοιπόν, όποιος από σας θέλει να ασχοληθεί σοβαρά με το GEM και κυρίως με τα γραφικά, δεν νομίζω ότι υπάρχει καλύτερο. Η τιμή του είναι 2.500 δρχ. και είναι των εκδόσεων MPS, Πολυτεχνείου 47, Θεσσαλονίκη,

τηλ. 540246. Στην Αθήνα το βρήκαμε στο βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23.



MS - DOS ΠΛΗΡΕΣ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

Το βιβλίο αυτό είναι ακριβώς ό,τι λέει ο τίτλος του, ένα πλήρες εγχειρίδιο χρήστη. Είναι μετάφραση του αμερικανικού βιβλίου MS - DOS Power User's Guide, του Jonathan Kamin. Είναι πραγματικά ογκώδες, 400 + σελίδες και περιλαμβάνει τα πάντα γύρω από το DOS. Εκτός από τις κλασικές εντολές, το βιβλίο περιλαμβάνει πράγματα, που όταν το πήρα στα χέρια μου δεν είχα φανταστεί ότι θα περιείχε.

Έτσι λοιπόν, περιλαμβάνει χρήσιμες πληροφορίες για τη χρήση διαφόρων δημοφιλών προγραμμάτων, όπως Sidekick, Superkey, Frame Work, Keyworks, Norton utilities, PC Tools, Home Base κ.λπ. Και όλα αυτά παρουσιάζονται σαν εργαλεία ενός χρήστη πριν ακόμα γίνει η εισαγωγή στον προγραμματισμό του MS - DOS.

Είναι γεγονός, ότι το MS - DOS εισάγεται μ' ένα περίεργο τρόπο που δεν βοηθάει στη γρήγορη εκμάθηση, αλλά περιέχει ανεκτίμητες πληροφορίες που δεν τις έχω δει σε άλλα ελληνικά βιβλία, όπως φίλτρα, μακροαρχεία, χρήση δίσκων τυχαίας προσπέλασης (RAM δίσκοι), διαχείριση σκληρού δίσκου, πραγματικός έλεγχος του εκτυπωτή. Ακόμα, περιλαμβάνει αρκετά πολύ χρήσιμα προγράμματα γραμμένα είτε σε MS - DOS, είτε σε κώδικα μηχανής. Ναι, αυτό το βιβλίο διεισδύει πολύ βαθιά μέσα στο σύστημα και είναι φτιαγμένο για χρήστες που θέλουν να εξαντλήσουν τις δυνατότητες του PC και να τον μάθουν όσο το δυνατόν καλύτερα. Κοστίζει 2.700 δρχ., είναι των εκδόσεων Γκιούρδα και το βρήκαμε στο βιβλιοπωλείο Σπουδαστής, Στουρνάρα 33, τηλ. 3632558.

ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΑ COMPUTER SHOP ΜΕ ΤΟ Ε.Π.Τ.Α.

Τα τεύχη μας μπορείτε να τα προμηθεύσετε από τα ακόλουθα καταστήματα με τα οποία συνεργαζόμαστε.

Ο κατάλογος αυτός αφορά τα καταστήματα που συνεργάζονται με το περιοδικό μετά από συμφωνία. Σε περίπτωση που ενδιαφέρεστε να συμπεριληφθείτε σ' αυτόν τον κατάλογο, επικοινωνήστε μαζί μας στο τηλέφωνο 3610039 Δευτ. - Παρ.: 12 - 2 μ.μ.

ΑΘΗΝΑ:

A. Αναγνώστου, Εμπορίου Η/Υ, Ιφικράτους 23, Παγκράτι.

Athens Computer Center, Σολωμού 25 και Μπότσαρη, τηλ. 3609217.

Computer για σένα, Θησέως 140, τηλ. 952623-4.

Computer Market, Σολωμού 26, τηλ. 3611805.

Cividata Microcomputers, Στουρνάρα 49Α και Πατησίων.

Criffin Computers and Electronics, Μπότσαρη 2, τηλ. 3616285.

Ειρήνη Φαρασπούλου, Ελ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία.

Κλειδιάριθμος Βιβλιοπωλείο, Μπότσαρη 5, τηλ. 3601076.

Κουνάνη Computers, Στουρνάρα 20 και Ζαΐμη 106 82, τηλ. 3646725.

Infoplan S.A., Σταδίου 10, τηλ. 3233 711.

Matrix, Αγ. Παρασκευή 55, Χαλάνδρι, τηλ. 6840175.

Μικροκίνηση, Ιφικράτους 23, Παγκράτι, τηλ. 7016661.

Micropolis, Στουρνάρα 9, 3633357.

Microbytes A.E., Στουρνάρα 9, τηλ. 3623497.

Microland, Εμπορίου Η/Υ, Μπότσαρη 14.

Μινιόν, Βερανζέρου 17 και Πατησίων, τηλ. 5238901.

Βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23, τηλ. 3641826.

Πολυτεχνειακό Βιβλιοπωλείο, Μπότσαρη 14.

Σπουδαστής Βιβλιοπωλείο, Στουρνάρα 23.

Πηλαιο, Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, τηλ. 3644001-4.

Plot + 1, Σολωμού και Σουητάνη 16, τηλ. 3640541.

ROM Ψηφιακή, Σουητάνη 19, τηλ. 3643 636.

Technica Computers, Ελ. Βενιζέλου και Αθαλάστων 1, τηλ. 2755414.

Techonland, Αθκισιάδου 113 Πειραιάς 18532, τηλ. 4131372.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:

Cyclos Microsystems, Αγγελάκη 39, τηλ. 279574-266957.

General Systems, Προμηθέως 1, τηλ. 518242.

Elite, Δ. Γούναρη 48, τηλ. 221106.

«Ευκλείδης», Θεοφ. Χαρίση 51, τηλ. 833587.

ΣΥΝ - ΠΛΗΝ, Αγ. Σοφίας 24, τηλ. 260792.

ΕΛΚΟΜ Α.Ε. Μητροπόλεως 14, τηλ. 279 129.

S.B.S. Μοναστηρίου 41, τηλ. 525803.

ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Δημ. Γούναρη 58, τηλ. 214228.

MPS Πολυτεχνείου 27, τηλ. 540246-536968.

ΒΟΛΟΣ:

Μηχανογραφική Computer shop, Γκλαβάνη 98, τηλ. 38362-45394.

Micropolis Βόλου, Ανθίμου Γαζή 153, τηλ. 21222.

Πληροφορική Ο.Ε., Αλεξάνδρας 127 και Καρτάλη, τηλ. 36898.

ΛΑΜΙΑ:

Βιβλιοπωλείο Α. Βαθσάμου - Ε. Κακάβα, Καποδιστρίου 23, τηλ. 023-32929.

Microland center, Τρούμαν 3-Αιωνίων 3.

ΠΑΤΡΑ:

Computer Practia ΕΠΕ, Μαιζώνος 47Β και Ζαΐμη, τηλ. 275591.

Τεχνοχρόνος Computer Ο.Ε., Πατρέως 66-68, 274025.

Online System Ο.Ε., Κορίνθου 371-3ου Ναυάρχου, τηλ. 335807.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ:

Κων/νος Ποδυχερόνης Ο.Ε., Ξενοφών Θεοφύλακτος, τηλ. 50200.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ:

Μηχανογραφική Πελοποννήσου Ε.Π.Ε., (Micropolis Κορίνθου), Θεοτόκη 70, τηλ. 074295808.

ΛΑΡΙΣΑ:

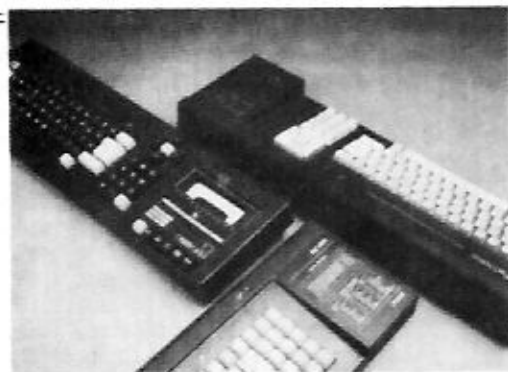
CHERROW COMPUTER, Πατρόκλου 12.

ΚΟΖΑΝΗ:

Αμπαντζίδου Σοφία, Κέντρο Ηλ. Υπολογιστών Βοίου Νεάπολη Κοζάνης.

ΚΕΡΚΥΡΑ:

Κοσμάτος Παιπέτης Ο.Ε., The computer Houses, Μαρασλή 43.



ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Θα ήθελα να γίνω συνδρομητής στο περιοδικό η Ελληνική Πλευρά του AMSTRAD, για 6 τεύχη ☐ 12 τεύχη ☐.

Σας αποστέλλω την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των 1.300 δρχ. ☐ 2.600 δρχ. ☐. Αν θελήσω μπορώ οποιαδήποτε στιγμή να διακόσω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου.

ΟΝΟΜΑ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: **Τ.Κ.:**

ΕΝΔΕΞΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΤΕΥΧΟΣ Νο:

ΔΕΛΤΙΟ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Οι αγγελίες στο περιοδικό η Ελληνική Πλευρά του AMSTRAD κοστίζουν 400 δρχ. μέχρι 15 λέξεις. Για κάθε λέξη πάνω από τις 15 χρεώνεστε με 40 δρχ. παραπάνω.

Θέλω να δημοσιεύσω την παρακάτω αγγελία. Για τον σκοπό αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των δρχ. που καλύπτει ακριβώς το κόστος της παρακάτω αγγελίας.

ΑΓΓΕΛΙΑ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

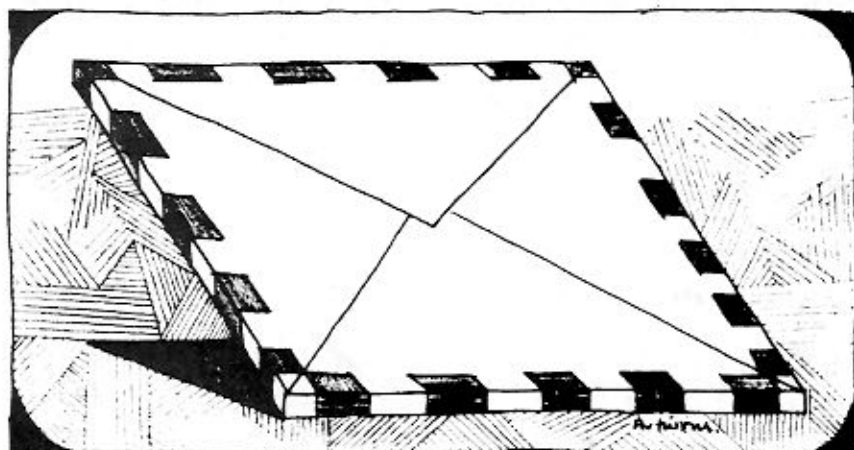
.....

.....

.....

.....

.....



1) Έχω ένα μονόχρωμο CPC 6128 συνδεδεμένο με εκτυπωτή Amstrad DMP 3.000. Σας παρακαλώ γράψτε μου πώς μπορώ να έχω ελληνικά στον εκτυπωτή όταν δουλεύω SUPERCALC και TASWORD.

2) Στο Mini Office όταν δουλεύω γραφικά οι τίτλοι των δεδομένων δεν εμφανίζονται στο διάγραμμα ολόκληροι, αλλά μόνο το πρώτο τους στοιχείο. Όταν κάνω edit τα δεδομένα, όταν αναγράφω ένα τίτλο από το δεύτερο στοιχείο που πληκτρολογώ και μετά ακούγεται ένας ήχος. Τι μπορεί να συμβαίνει;

Γιώργος Βαρτής
Ομήρου 3 - Ξάνθη

Φίλε Γιώργο,

Για να γράψεις ελληνικά στον DMP 3000 του στέλνεις τους control χαρακτήρες: PRINT #8, CHR\$(1): PRINT #8, CHR\$(27) "4". Δηλαδή πρώτα ενεργοποιείς τα N.L.Q. (Δυστυχώς, MONO στα N.L.Q. υπάρχουν ελληνικά) και μετά τα italics που στη θέση τους είναι τα ελληνικά.

Πριν τρέξεις οποιοδήποτε ξενόγλωσσο πρόγραμμα, στείλε αυτούς τους control χαρακτήρες στον εκτυπωτή. Το Mini Office παρουσιάζει αρκετά προβλήματα. Δεν ξέρω αν φταίνει οι πειρατικές κόπιες, πάντως έχει πολλή σκαθαράκια.

Όσο για τους τίτλους στα γραφικά σε μερικές επιλογές εμφανίζονται μόνο τα πρώτα γράμματα, ενώ σε άλλες όλος ο τίτλος (Pie chart). (Κοίτα το χωρίς manual αυτού ή του επόμενου τεύχους!).

Αγαπητό περιοδικό,

Είμαι συνδρομητής από το πρώτο σας τεύχος και είμαι ενθουσιασμένος με την προσπάθεια που καταβάλλετε ώστε να δίνετε την καλύτερη ενημέρωση γύρω από τα AMSTRAD. Είναι εμφανής η βελτίωση του περιοδικού από το πρώτο τεύχος μέχρι σήμερα, τόσο από άποψη εμφάνισης όσο και περιεχομένου και ελπίζω ότι αυτό θα συνεχιστεί.

Θα ήθελα, αν είναι δυνατόν, να μου στείλετε στοιχεία γύρω από τους printers, plotters, printers-plotters, που κυκλοφορούν

στην αγορά. Δεδομένου ότι είμαι φοιτητής στην Πολυτεχνική Σχολή Θράκης, θέλω να επεξεργάζομαι τόσο σχέδια (απλά ηλεκτρονικά και ηλεκτρολογικά), όσο και κείμενα. Τι συμφέρει περισσότερο (από άποψη ποιότητας), να αγοράσω printer-plotter, ή ξεχωριστά το printer και το plotter. Αν είναι δυνατόν, στείλτε μου ορισμένα στοιχεία, ώστε να ξέρω πού να απευθυνθώ.

Μετά τηρή
Καραδρακόντης Κων/νος

Φίλε Κώστα,

Αν θέλεις καλή επεξεργασία κειμένων και καλή σχεδίαση ηλεκτρονικών και ηλεκτρολογικών σχεδίων, προτιμότερο είναι να πάρεις ξεχωριστά printer και plotter. Ο printer δεν μπορεί να έχει την ποιότητα ενός plotter στη σχεδίαση και ο printer-plotter είναι αδύνατο να έχει την ποιότητα και ευκολία ενός printer στην επεξεργασία κειμένου.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείς να απευθυνθείς στις παρακάτω αντιπροσωπείες εκτυπωτών ή plotter: AMSTRAD HELLAS, Πολυτεχνείου 12, 5227924, AMY Computers, Ασκήνιου 115, 6448263 (Citizen), DATASUST A.E., Μεσογείων 308 και Αρκαδίου 2, 6517846 (Centronics), ECS A.E., Ερμού και Φωκίωνος 8, 3225426, INFOQUEST, Συγγρού 7, 9225087 (Istar, Seikoshai), ISON A.E., Atrina Center, Λ. Κηφισίας 32, 6834701 (Sakata), NTAΚΟΣ A.E., Ζαΐμη 20, 8841411 - 13 (Brother) ή στα καλά computer shop με υποστήριξη σε τέτοια θέματα.

Αγαπητό περιοδικό ΕΠ.Τ.Α.,

Πρώτα απ' όλα σε παρακαλώ να δεκτείς τα θερμά μου συγχαρητήρια για τη θαυμάσια έκδοσή σου. Ήταν κάτι που πραγματικά έλειπε από τον ελληνικό χώρο.

Στο κυρίως θέμα, όμως, είμαι ένας πανευχής χρήστης ενός Amstrad CPC 6128, ενώ λίγο καιρό πριν (8-9 μήνες) άρχισα να ασχολούμαι με γλώσσα μηχανής. Δυστυχώς όμως δεν υπάρχει η κατάλληλη βιβλιογραφία να με καλύψει. Σας παρακαλώ, λοιπόν, να απαντήσετε τα παρακάτω ερωτήματα:

Απαντήσεις: Ν. Γεωργιάδης

α) Εκτός από τα: «Γλώσσα μηχανής για αρχάριους στον Amstrad» (Κλειδάριθμος) και «Amstrad χίλιες και μία δυνατότητες» (compupress) τι άλλα σχετικά (και πιο προχωρημένα) βιβλία κυκλοφορούν;

β) Πού μπορώ να βρω τις ρουτίνες της R.O.M. 7 του DISC DRIVE;

γ) Υπάρχει τρόπος να φορτώσω πρόγραμμα στα δεύτερα 64 K και να χρησιμοποιήσω τα πρώτα σαν κενό χώρο για αποθηκεύσεις ή το αντίθετο; (π.χ. να φορτώσω ένα αναγραφικό στα δεύτερα 54 K και τα προγράμματα που θα αντιγραφούν στα πρώτα 54 K). Αν όχι, πώς το κάνει αυτό το CP/M;

δ) Στο monitor του PYRADEN δεν μπορώ να κάνω dissassembler μνήμης στη δισκέτα. Υπογιάζομαι πως φταίνει τα «Data start» και «Data end» που παίρνουν ημέρες μόνο μηδέν. Τι πρέπει να κάνω;

Ελπίζω να μην σας κούρασα και περιμένω απάντηση στις ερωτησούλες (!) μου.

Γιώργος Μελετιίου
Πειραιάς

Φίλε Γιώργο,

α) Αν θέλεις πολύ πιο προχωρημένα βιβλία για κώδικα μηχανής, γάξε στην ξένη βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα, ρίξε μια ματιά στο «Z80 Programming» του φίλου μας Rodnay Zaks (εκδόσεις SYBEX).

Σίγουρα στο Firmware του 6128 (Amsoft) ή στο The Anatomy of the CPC's (εκδόσεις FIRST PUBLISHING LTD).

γ) Το CP/M + το κάνει από μόνο του. Έτσι απλά (!). Σίγουρα υπάρχει τρόπος να φορτώσεις κάποιο πρόγραμμα στα δεύτερα 64K. Σύντομα θα δημοσιεύσουμε κάποιο πρόγραμμα RAM DISC για τους 6128 και τους 464-664 με επέκταση μνήμης. Ελπίζουμε να σου ήρσει τα προβλήματα.

δ) Δεν πρέπει να φταίνει το Data start - end. Η διαδικασία για dissassembly μνήμης σε δίσκο είναι η εξής:
CTRL + D

From Address (HEX): αρχική διεύθυνση του dissassembly

To Address (HEX): τελική διεύθυνση του dissassembly

Work area: Περιοχή εργασίας του PYRADEN
Data Start: αρχική διεύθυνση data περιοχών στο πρόγραμμα.

Data End: τελική διεύθυνση των data περιοχών.

IDisc, IPprinter or IVideo? D βέβαια

File name: το όνομα του εξαγόμενου αρχείου.

Αγαπητοί κύριοι,

Ομολογώ πρώτα απ' όλα τα άλλα, ότι πρέπει να σας ευχαριστήσω για τις μέχρι τώρα γνώσεις που μου έχετε δώσει.

Αφορμή γι' αυτό το γράμμα μου αποτελεί μια απορία: Έχω τελειώσει τη σχολή Τοπογράφων Μηχαν. του Ε.Μ.Π. Το κύριο αντικείμενο του επαγγέλματός μου είναι οι χάρτες. Επειδή θέλω να έχω στη μνήμη του υπολογιστή μου το χάρτη τουλάχιστον της Ελλάδας θα ήθελα να ρωτήσω πώς είναι δυνατό από ένα δεδομένο χάρτη της Ελλάδας, κάποιας κλίμακας, να φτάσω σε ορισμό του κάθε σημείου των συνόρων (κρατών ή νομών) με σω/νες ώστε να αποθηκευθούν στον υπολογιστή.

Πια τελικά είναι η καλύτερη μέθοδος: Με digitizer, mouse, light pen. Έχω πια υπερκευτεί από τις πάσης διαφορετικές απαντήσεις.

Άραγε, αφού υλοποιηθεί αυτό το σχέδιο, μετά θα είναι δυνατόν να δίνω χάρτες που θα φτιάχνονται από τον πολύ ωραίο PLOTTER SAKATA SCP-800 που είχατε rest στο τεύχος 9;

Θέλω επίσης να σας πληροφορήσω ότι

έχω φτιάξει ένα πλήθος προγραμμάτων (με άμεση σχέση προς το επάγγελμά μου), τα οποία ίσως να ενδιέφεραν αν παρουσιάζονταν από τις στήλες του περιοδικού.

Υπάρχουν στατιστικές αναλύσεις, με μορφή ιστογραμμάτων ραβδογραμμάτων, θεωρία σφαγμάτων και κατανομές, μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, γραμμική παλινδρόμηση κ.λπ., όπως επίσης και προγράμματα ειδικά για τοπογράφους, π.χ. χωματισμών οδοποιίας, στατικές επιλύσεις, τοπογραφικά προβλήματα κ.λπ.

Αυτά προς το παρόν και συγγνώμη αν σας κούρασα.

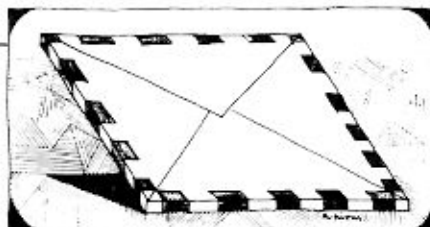
Ευχαριστώ Γιάννης Λειβαδαρός

Υ.Γ. 1. Ο υπολογιστής που διαθέτω είναι CPC 128 με STAR NL-10. Ίσως σε λίγο υπάρχει ένας PC 1640, αλλά θα δούμε.

Υ.Γ. 2. Υποστηρίζεται από SERVICE ο SAKATA.

Φίλε Γιάννη,

Για την εργασία που μας δες η καλύτερη



μέθοδος εισαγωγής στοιχείων είναι αυτή του mouse ή ναι, μην παραξενευτείς του joystick.

Και τα 2 τινά αρκετά ευέλικτα και εύχρηστα (στον PC) και επιστρέφουν συντεταγμένες σημείου που «δείχνουν».

Μπορείς έτσι να εισάγεις τα σημεία ή τις συντεταγμένες αρχής και τέλους των γραμμών που ίσως χρησιμοποιήσεις σε κάποιο πίνακα (DIM) και μετά να τον επεξεργαστείς ή να τον σώσεις στη μορφή που θέλεις.

Με κατάλληλη επεξεργασία των συντεταγμένων του χάρτη μπορείς να τον σχεδιάσεις σε έναν plotter (sakata).

Τα προγράμματα που αναφέρεις αλλή και η εργασία σου αν την υλοποιήσεις με το χάρτη μας ενδιαφέρουν.

Επικοινωνήστε μαζί μας τηλεφωνικά στο 3610039 ή έλα από τα γραφεία του περιοδικού στην Μπόταση 9, Τρίτη-Παρασκευή 5-7 μ.μ.

Η ISON A.E. αντιπρόσωπος του plotter SAKATA, φυσικά τον υποστηρίζει με service.

Φίλοι του ΕΠΤΑ, γιὰ σας

Λένε ότι κάθε πράγμα έχει αρχή και τέλος, εγώ εύχομαι να μην έχετε τέλος.

Τώρα που ο χειμώνας έφτασε και κάποιος χρόνος που περισεύει για απασχόληση με το computer, θα 'θελα κι εγώ να ζητήσω μερικές εξυπηρέτησεις:

1. Από πού και πώς μπορεί κάποιος να βρει το firmware του 6128.

2. Όταν δίνετε παραδείγματα προγραμμάτων εκείνου του κ. Ζ.80, αν θέλετε μπείτε στον κόπο και γράψτε όλη τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί — μετά το άνοιγμα του Amstrad, για να μπορέσουμε κι εμείς οι αρχάριοι των αρχαίων σε γλώσσα μηχανής, να πάρουμε μια μυρωδιά — ένα bit γνώσης, αν προτιμάτε.

3. Έχω ένα πρόγραμμα, που σε κάποιο σημείο χρησιμοποιεί τις εντολές:

10 Z = SQR (x*mx - x1*mx) ^ 2 + (f*my - f1*my) ^ 2)

20 IF z < 1 then st=st*2 ELSE if z > then st = st 2

που το κάνουν αρκετά αργό. Οι μεταβλητές x, mx, x1, my, f, f1, st είναι αριθμητικές (Real). Υπάρχει τρόπος να ξεπεραστεί η βραδυπορία του και πώς;

4. Στη Basic κυκλοφορούν σε διβλία προγράμματα αρχείων με όλα τα καλά.

MENU

1. Δημιουργία αρχεία
2. Εγγραφή
3. Save / load
4. Τροποποίηση / διαγραφή
5. Ταξινόμηση

Διάλεξε παρακαλώ.

Στην Pascal ξέρετε κάτι αντίστοιχο; Σκοπεύετε να καλύψετε αυτό το κενό εσείς;

**Σας ευχαριστώ
και καλό χειμώνα**

Φίλε

Δεν κατάλαβα το όνομα από την υπογραφή σου στο γράμμα, αλλὰ συνεχίζω απτόητος.

1) Το Firmware manual του 6128 κυκλοφορεί στα computer shops σε φωτοτυπίες (αλλή το έχουν, αλλή οι όχι). Δυστυχώς, ή έω δυστυχώς, ΑΥΤΟΙ που θα έπρεπε να το έχουν φέρει και σε πρωτότυπη μορφή, επιμένουν στη θέση τους, στερώντας τις χρήσιμες τεχνικές πληροφορίες απ' όλους εμάς.

2) Τα προγράμματα σε κώδικα μηχανής που δημοσιεύουμε είναι γραμμένα σε Hi-soft Gena ή στο Pyradier. Στο πρώτο «τρέχεις» τον assembler, γράφεις το πρόγραμμά σου στον editor και δίνεις A για assembly. Αν όσα πήγαν καλά, «βγαίνεις» στην basic με B και καλώς τον παραγόμενο κώδικα (CALL arx, διεύθυνση κώδικα). (Το manual της GENA έχει αναπτυχθεί λεπτομερώς στο 2ο τεύχος). Όσον αφορά για το Pyradier κοίτα στο χωρίς manual του τεύχους 8.

3) Αν δεν υπάρχουν επιπτώσεις στο πρό-

γράμμα σου χρησιμοποιήσε ακέραιες μεταβλητές (DEFINT = Z), ειδήτως χρησιμοποίησε το παρακάτω κομμάκι: Αν το πλήθος των αποτελεσμάτων του αλγόριθμού σου είναι μικρό τότε αποθήκευσε τα αποτελέσματα σε ένα πίνακα (DIM). Μετά χρησιμοποίησε τα έτοιμα, ήδη δουλεμένα, αποτελέσματα στο υπόλοιπο πρόγραμμά σου.

Η διαφορά ταχύτητας εκτέλεσης είναι εμφανής...

4) Κάτι παρόμοιο υπάρχει σε Turbo Pascal έτοιμο να δημοσιευθεί σύντομα.

Διήγημα: Γιάννης Παρίσης

Ο δρ. Ασέρ ανακάθισε στη δερμάτινη πολυθρόνα του και χάιδευε αργά το παράζενα στενόμακρο μουσάκι του. Ύστερα από μια σιωπή μισού λεπτού, κοίταξε το νεαρό πελάτη του που καθόταν νευρικά απέναντί του.

«Δεν καταλαβαίνω — είπε — γιατί ήρθατε σε μένα;».

Ο άλλος στριφογύρισε στο κάθισμά του.

«...Πού θα έπρεπε να πάω;», ρώτησε άτονα και μετά συνέχισε.

«Δηλαδή θέλω να πω, πού πρέπει ν' απευθυνθεί κανείς σε μια τέτοια περίπτωση;».

Για πρώτη φορά ο δρ. Ασέρ χαμογέλασε. «Πουθενά αγαπτή μου. Πουθενά... εκτός κι αν πράγματι σας έχουν δημιουργηθεί ψυχολογικά προβλή-



ΤΟ ΑΣΠΡΟ ΑΛΟΓΟ

ματα. Τότε ίσως να χρειαστείτε τη βοήθειά μου».

Σκέφτηκε για λίγο, λες κι έμαχνε να βρει τις κατάλληλες λέξεις και συνέχισε.

«Είμαι μηχαναλυτής αγαπτή μου. Όχι παραψυχολόγος. Μα ακόμη κι αν ήμουν, πολύ φοβάμαι πως δεν θα μπορούσα να σε βοηθήσω. Θάλεγα μάλιστα, πως δεν χρειάζεστε κανενός είδους βοήθεια...».

Ο νεαρός άναψε ένα τσιγάρο. Τα χέρια του έτρεμαν ελαφρά.

«Νομίζω πως τελικά χρειάζομαι τη δικιά σας βοήθεια».

Θέλω να πρεμήσεις. Μη σκέφτεσαι το χρόνο, αρκεί να πρεμήσεις, τελείως. Μετά πέστα μου όλα με τη σειρά. Τ' όνομά σου, τα γεγονότα, τις σκέψεις σου. Δεν θα κάνεις ερωτήσεις. Εγώ δ' ακούω και θα καταγράψω όσα λες».

Ο γιατρός πάτησε ένα πλήκτρο στο μαγνητόφωνο και οι δύο μεγάλες μπομπίνες άρχισαν να περιστρέφονται αργά.

Ονομάζομαι Δημήτρης Κρέστος. Γεννήθηκα τον Ιούνιο του 1963. Το πρόβλημα που με απασχολεί είναι ένα κοκάλινο άσπρο άλογο σκακιού,

που... πολλές φορές κινείται μόνο του πάνω στη σκακιέρα...».

Πέρασαν κάπου είκοσι λεπτά. Ο Δημήτρης ήταν ακόμη ξαπλωμένος στον καναπέ χωρίς να μιλάει. Ο δρ. Ασέρ είχε ενώσει τις παλάμες του μπροστά στο πρόσωπό του λες και προσευχόταν, μα ξαφνικά έσπασε τη σιωπή.

«Λοιπόν, ας ανακεφαλαιώσουμε. Πέρσι το καλοκαίρι, πηγαίνεις διακοπές στο Θιβέτ. Εκεί, στο Κατμαντού, επισκέπτεσαι ένα μοναστήρι και βοηθάς κάποιον πληγωμένο γέρο ζητιάνο. Αυτός για να σ' ευχαριστήσει, σου χαρίζει ένα αλογάκι για σκάκι, σκαλισμένο σε κόκαλο. Μετά από μήνες ανακαλύπτεις ξαφνικά πως το άλογο μετακινείται μόνο του πάνω στη σκακιέρα σου, μα έχεις αμφιβολίες, επειδή ποτέ η κίνηση δεν είχε γίνει μπροστά σου».

Ο γιατρός συνέχισε να μιλάει για αρκετή ώρα, περιγράφοντας το πρόβλημα του Δημήτρη και κάθε τόσο διέκοπτε, για να τον ρωτήσει αν κάπου έκανε λάθος. Όταν τελείωσε, σπώθηκε από την πολυθρόνα του και θημάτισε σκεπτικός στο δωμάτιο για ένα περίπου λεπτό.

Πρώτος έσπασε τη σιωπή ο Δημήτρης, που τώρα φαινόταν λιγότερο ταραγμένος.

«Πολλές φορές σκέφτηκα να το καταστρέψω ή να το πετάξω...».

«Να το καταστρέψεις; Γιατί; Άκουσε νεαρέ μου. Στον κόσμο που ζούμε, στη φύση γύρω μας, στο σύμπαν, υπάρχουν πράγματα που δεν τα γνωρίζουμε. Ή έστω τα γνωρίζουμε — όπως στη δικιά σου περίπτωση — μα δεν θέλουμε να παραδεχτούμε πως υπάρχουν. Μας φαίνονται παράλογα, κι όμως η απάντηση είναι απλή. Από τότε που γεννιόμαστε, μας μαθαίνουν έμμεσα ή άμεσα, να δεχόμαστε σαν λογικό, μόνο κάτι που έχει αποδειχθεί επιστημονικά. Έτσι υποσυνείδητα, απορρίπτουμε πράγματα που τις περισσότερες μας είναι χρήσιμα, μόνο και μόνο επειδή η επιστήμη δεν τα έχει ερευνήσει. Για σκέψου, αν ο προπάππος σου ερχόταν ξαφνικά στη ζωή και σ' έβαζε ν' αλλάξεις κανάλι στην τηλεόραση από μακριά».

Διέκοψε απότομα το μονόλογό του κουνώντας το κεφάλι του δεξιά-αριστερά σαν ν' αναγνώριζε πως το παράδειγμα του δεν ήταν και τόσο πειστικό. Έκανε δυο τρία βήματα και συνέχισε.

«Έχεις στα χέρια σου κάτι, που πολλοί άνθρωποι θα ζήλευαν. Μην ξεχνάς πως ο γέρο-ζητιάνος στο έδωσε για να σ' ευχαριστήσει και δεν μπορεί παρά να δουλεύει μόνο για το καλό σου. Άλλωστε, εσύ ο ίδιος μου είπες, πως χδες, καθώς έπαιζες μόνος σου σκάκι, το άλογο σου έδειξε μια πολύ έξυπνη κίνηση. Μα ας μη μακρυγορούμε. Είναι κάτι που γίνεται, που υπάρχει και πρέπει να το δεχτείς έτσι απλά...».

Ο Δημήτρης τον διέκοψε απότομα.

«Και το αίμα γιατρέ; Αν δεν ήταν αυτό... ίσως...».

Ο γιατρός χαμογέλασε πειραχτικά.

«Μα, ποιο αίμα αγαπτάς μου. Μια σταγόνα αίμα πάνω στη σκακιέρα και μάλιστα ξερό — όταν το θρήκες... μα

τι κάδομαι και συζητάω γι' αυτό;».

Ο τόνος του ήταν ευχάριστος και θα 'λεγε κανείς πως είχε επιδράσει πολύ πάνω στον Δημήτρη. Άλλωστε, αυτή ήταν η δουλειά του.

Η γραμματέας του δρ. Ασσέρ χτύπησε διακριτικά την πόρτα.

«Γιατρέ, η επίσκεψη των έξι είναι στον προθάλαμο», είπε.

Ο Δημήτρης πλήρωσε το γιατρό και καθώς κανόνιζαν το επόμενο ραντεβού, ο δρ. Ασσέρ τον ρώτησε: «Παίζεις καλό σκάκι;».

«Θέλω να πιστεύω πως είμαι αρκετά καλός», απάντησε ο νεαρός.

Τρεις μέρες αργότερα, ο γιατρός και ο Δημήτρης ήταν σκυμμένοι πάνω στη μαρμάρι-

νη σκακιέρα στο σπίτι του Δημήτρη, σε μια παρτίδα που ήδη είχε διαρκέσει πάνω από δύο ώρες.

«Ρουά!», έκανε σε μια στιγμή ο γιατρός, κουνώντας διαγώνια τη μαύρη βασίλισσα και συμπλήρωσε: «Χάνεις τον πύργο σου ή το άλογο».

Έμελε, όμως, αυτή η παρτίδα να μην τελειώσει ποτέ. Το κοκάλινο άσπρο άλογο κινήθηκε αστραπιαία δύο τετράγωνα αριστερά και το κεφάλι της βασίλισσας κύλησε κι έπεσε από τη σκακιέρα. Ο γιατρός κι ο Δημήτρης κοιτάχτηκαν βουβά στα μάτια και σπκώθηκαν.

Μια μικρή κόκκινη σταγόνα φάνηκε στο στόμα του αλόγου. Αργά αργά μεγάλωσε κι έπεσε αθόρυβα πάνω στο μάρμαρο.

ΕΓΩ, Ο ΚΟΛΛΗΤΟΣ ΜΟΥ ΚΑΙ Η ΖΕΣΤΗ

Μέσα Σεπτεμβρίου. Η ζέστη έξω από το σπίτι, είναι αρκετή, σε σημείο να θυμίζει εκείνον τον τόσο δημοφιλή καύσωνα. Μέσα στο σπίτι, αόρητη. Δεν ξέρω για σας, αλλά εγώ προσωπικά προτιμώ τους μείον 38 από τους αντίστοιχους θετικούς. Το να πέσω για ύπνο, μου φέρνει στο μυαλό κάτι σαν μεσαιωνικό βασανιστήριο κι έτσι αποφασίζω ν' ασχοληθώ με κάτι που να είναι λιγότερο βάρβαρο. Διστακτικά και με πολλές επιφυλάξεις πλησιάζω το άσπρο μου γραφειάκι και μελετώ την κατάσταση. Το 6128 με κοιτάζει με μια αδιόρατη ειρωνεία χαραγμένη στην οδόνη του, σαν να μου λέει...

«Πάλι σε μένα θα ξεσπάσεις;».

Εγώ δεν του έδωσα σημασία και με μια αποφασιστική κίνηση, καρφώνω στο ντράιβ τη δισκέτα με τα παιχνίδια. Ήμουν 100% σίγουρος πως με μια παρτίδα σκάκι το πρόβλημα «ζέστη» θα είχε λυθεί ή τουλάχιστον θα είχε ξεχαστεί. Αλίμονο, όμως. Πόσο έξω μπορεί να πέσει κανείς. Λίγα λεπτά αφ' ότου κάθισα στην καρέκλα άρχισαν τα προβλήματα. Οι σταγόνες ξεκινούσαν από τη βάση του κρανίου, διέσχιζαν το λαι-

μό, κατέβαιναν στην πλάτη και στο στέρνο, για να καταλήξουν οι μιν πίσω να μου μουσκεύουν το παντελόνι και οι υπόλοιπες να συνεχίζουν την πορεία τους προς την κοιλιακή χώρα με στόχο ακατονόμαστες περιοχές. Ε, άντε να παίζεις σκάκι μετά. Προσπαδώ να μη δίνω σημασία και αφοσιώνομαι (θεωρητικά) στο παιχνίδι. Το μαύρο άλογο κινείται και απειλεί την αντίπαλη βασίλισσα. Αυτή κινείται διαγώνια και απειλεί το μαύρο βασιλιά. Η σταγόνα κινείται από το αφτί προς το σαγόνι μου και απειλεί τα νεύρα μου. Τελικά πέφτει. Πέφτει πάνω στο πληκτρολόγιο μ' ένα εκνευριστικό «φλιτς». Αφήνω την κίνηση στη μέση για να σκουπίσω τη σταγόνα και με τον αγκώνα μου ρίχνω το σταχτοδοχείο στο πάτωμα. Μια βλαστήμια (ακατάλληλη για δημοσίευση) βγαίνει από το στόμα μου. Σκύβω να πάσω το σταχτοδοχείο και καθώς σπκώνομαι χτυπάω το κεφάλι μου στο ανοιχτό συρτάρι του γραφείου. Δεύτερη βλαστήμια. Ο τρίχρονος γιος μου ξεκαρδίζεται στα γέλια και ρωτάει τη μάνα του...

«Μαμά, τι είπε ο μπαμπάς;».

Τότε παρατηρώ ότι και η γυναίκα μου γελάει. Και η πεθερά μου

γελάει. Μόνο ο κομπούτερ δεν γελάει.

Και τότε μου ήρθε μια ιδέα. Όχι να σκοτώσω την πεθερά μου, που ακόμα κρατούσε την κοιλιά της και δάκρυζε από τα γέλια, ούτε να χωρίσω με τη γυναίκα μου. Ήταν κάτι πιο έξυπνο.

Λίγο αργότερα η μπανιέρα ήταν σχεδόν γεμάτη με δροσερό νεράκι. Στις άρκες της, στερεωμένο ένα κομμάτι νοβοπάν και πάνω του το κομπούτερ. Στα χείλη μου το τραγούδι... «Δυο-δυο, στην μπανιέρα δυο-δυο...», κι εγώ με τα μάτια μισόκλειστα από ικανοποίηση τραβούσα μια μπαλαντέζα. Έμελε όμως να μη τελειώσουν εδώ τα βάσανά μου. Καθώς έβαλα το δεξί μου πόδι στην μπανιέρα, ένιωσα να πατάω κάτι που είχε μια παράξενη και πολύ γνωστή υφή. Ήταν το σαπούνι. Έκανα να κρατηθώ από κάπου, μα ήδη ήταν πολύ αργά. Το σώμα μου σπκώθηκε ελαφρά στον αέρα και σπρώχνοντας το νοβοπάν με το κομπούτερ βρέθηκα μαζί τους στο νερό, σπκώνοντας ένα τεράστιο κύμα. Το κεφάλι μου κάπου χτύπησε και πριν λιποθυμήσω είδα το μόνιτορ να γράφει: «Σύνταξ έρρορ» και το μικρό να λέει... «Μαμά, τι έκανε ο μπαμπάς;».



[S] Save set
[G] Get matrix
[U] Scroll Up
[D] Scroll Down
[R] Scroll Right
[L] Scroll Left
[C] Clear
[+] Left
[-] Right
[↑] Up
[↓] Down
[I] Inverse
[A] Select chr
[X] RETURN

Οι χαρακτήρες και
οι θέσεις τους
για ελληνικά-αγγλικά
και
σύμβολα των control-
χαρακτήρων του
εκτυπωτή.

		** Define characters for Screen **															
0=	24=	48=	72=	96=	120=	144=	168=	192=	216=	240=							
1=	25=	49=	73=	97=	121=	145=	169=	193=	217=	241=							
2=	26=	50=	74=	98=	122=	146=	170=	194=	218=	242=							
3=	27=	51=	75=	99=	123=	147=	171=	195=	219=	243=							
4=	28=	52=	76=	100=	124=	148=	172=	196=	220=	244=							
5=	29=	53=	77=	101=	125=	149=	173=	197=	221=	245=							
6=	30=	54=	78=	102=	126=	150=	174=	198=	222=	246=							
7=	31=	55=	79=	103=	127=	151=	175=	199=	223=	247=							
8=	32=	56=	80=	104=	128=	152=	176=	200=	224=	248=							
9=	33=	57=	81=	105=	129=	153=	177=	201=	225=	249=							
10=	34=	58=	82=	106=	130=	154=	178=	202=	226=	250=							
11=	35=	59=	83=	107=	131=	155=	179=	203=	227=	251=							
12=	36=	60=	84=	108=	132=	156=	180=	204=	228=	252=							
13=	37=	61=	85=	109=	133=	157=	181=	205=	229=	253=							
14=	38=	62=	86=	110=	134=	158=	182=	206=	230=	254=							
15=	39=	63=	87=	111=	135=	159=	183=	207=	231=	255=							
16=	40=	64=	88=	112=	136=	160=	184=	208=	232=								
17=	41=	65=	89=	113=	137=	161=	185=	209=	233=								
18=	42=	66=	90=	114=	138=	162=	186=	210=	234=								
19=	43=	67=	91=	115=	139=	163=	187=	211=	235=								
20=	44=	68=	92=	116=	140=	164=	188=	212=	236=								
21=	45=	69=	93=	117=	141=	165=	189=	213=	237=								
22=	46=	70=	94=	118=	142=	166=	190=	214=	238=								
23=	47=	71=	95=	119=	143=	167=	191=	215=	239=								

```

370 IF ep$="U" THEN GOSUB 1180
380 IF ep$="D" THEN GOSUB 1230
390 IF ep$="L" THEN GOSUB 1280
400 IF ep$="R" THEN GOSUB 1330
410 IF ep$="5" THEN GOSUB 820
420 IF ep$="C" THEN GOSUB 540
440 IF ep$="I" THEN GOSUB 1130
450 IF ep$="X" THEN RUN"MENU.COM"
460 IF ep$="A" THEN GOSUB 1380
470 IF ep$=CHR$(242) THEN GOSUB 600
480 IF ep$=CHR$(243) THEN GOSUB 630
490 IF ep$=CHR$(240) THEN GOSUB 660
500 IF ep$=CHR$(241) THEN GOSUB 690
510 IF ep$=CHR$(32) THEN GOSUB 720
520 GOSUB 770:GOTO 350
530 ' ** clear table **
540 LOCATE 1,1
550 FOR k=1 TO 8:FOR o=1 TO 8
560 m(k,o)=0:PRINT a0$;
570 NEXT:NEXT
580 LOCATE kau,oriz:RETURN
590 ' ** Move left **
600 kau=kau-1:IF kau<1 THEN SOUND 1,90,15,8:kau=1
610 RETURN
620 ' ** Move Right **
630 kau=kau+1:IF kau>8 THEN SOUND 1,90,15,8:kau=8
640 RETURN
650 ' ** Move Up **
660 oriz=oriz-1:IF oriz<1 THEN oriz=1:SOUND 1,90,15,8
670 RETURN
680 ' ** Move Down **
690 oriz=oriz+1:IF oriz>8 THEN oriz=8:SOUND 1,90,15,8
700 RETURN
710 ' ** Plot/unplot **
720 LOCATE kau,oriz:c$=COPYCHR$(0)
730 IF c$=a0$ THEN c$=a1$:m(kau,oriz)=1 ELSE c$=a0$:m(kau,oriz)=0
740 LOCATE kau,oriz:PRINT c$;
750 RETURN
760 ' ** FLASH CURSOR **
770 LOCATE kau,oriz:PRINT aas;
780 FOR STASH=1 TO 35:NEXT
790 LOCATE kau,oriz:IF m(kau,oriz)=1 THEN PRINT a1$:ELSE PRINT a0$;
800 RETURN
810 ' ** GET MATRIX **
820 B$="":FOR k=1 TO 8:N=0
830 IF m(k,k)=1 THEN N=N+1
840 IF m(7,k)=1 THEN N=N+2
850 IF m(6,k)=1 THEN N=N+4

```

```

860 IF m(5,k)=1 THEN N=N+8
870 IF m(4,k)=1 THEN N=N+16
880 IF m(3,k)=1 THEN N=N+32
890 IF m(2,k)=1 THEN N=N+64
900 IF m(1,k)=1 THEN N=N+128
910 BBB(k)=N
920 NEXT
930 n=ariums:IF flag=0 THEN SOUND 1,120,15,15:RETURN
ELSE BORDER 26
950 IF N<0 OR N>255 THEN 930
960 SYMBOL N,BBB(1),BBB(2),BBB(3),BBB(4),BBB(5),BBB(6),
BBB(7),BBB(8)
990 BORDER 0:GOSUB 10000:RETURN
1000 ' ** SAVE SET TO DISC **
1010 CLS:PRINT:,"SAVE SET:INPUT$:",NAME$;NAME$:IF
NAME$="" THEN CLS:RETURN
1020 IF LEN(NAME$)>8 THEN SOUND 1,120,15,15:GOTO 1010
1030 SAVE NAME$+".SCR",B,40700,2048
1040 RETURN
1050 ' ** LISTIN **
1060 CLS:2
1070 VVK=1:ASO=1:FOR I=0 TO 255:LOCATE 2,VVK,ASO:PRINT#
2,USING"***";I;PRINT#2,"=";CHR$(11CHR$(I)):":":ASO=ASO+
1
1071 IF ASO>24 THEN VVK=VVK+6:ASO=1
1073 NEXT
1100 RETURN
1120 ' ** INVERSE CHARACTER **
1130 FOR p=1 TO 8:FOR I=1 TO 8:IF m(I,p)=0 THEN m(I,p)=
1 ELSE m(I,p)=0
1140 NEXT:NEXT
1150 LOCATE 1,1:FOR p=1 TO 8:FOR I=1 TO 8:LOCATE I,p:IF
m(I,p)=1 THEN PRINT a1$; ELSE PRINT a0$;
1160 NEXT:NEXT
1170 RETURN
1180 '*** CHARACTER SCROLL UP ***
1190 FOR L=1 TO 7:FOR K=1 TO 8:m(K,L)=m(K,L+1):NEXT:NEXT
1200 FOR K=1 TO 8:m(K,L)=0:NEXT
1210 LOCATE 1,1:FOR L=1 TO 8:FOR K=1 TO 8:LOCATE K,L:IF
m(K,L)=1 THEN PRINT a1$; ELSE PRINT a0$;
1220 NEXT:NEXT:RETURN
1230 '*** CHARACTER SCROLL DOWN ***
1240 FOR L=8 TO 2 STEP -1:FOR K=1 TO 8:m(K,L)=m(K,L-1):
NEXT:NEXT
1250 L=1:FOR K=1 TO 8:m(K,L)=0:NEXT
1260 LOCATE 1,1:FOR L=1 TO 8:FOR K=1 TO 8:LOCATE K,L:IF
m(K,L)=1 THEN PRINT a1$; ELSE PRINT a0$;
1270 NEXT:NEXT:RETURN
1280 '*** CHARACTER SCROLL LEFT ***

```

```

1290 FOR L=1 TO 8:FOR K=1 TO 7:m(K,L)=m(K+1,L):NEXT:NEXT
1300 K=8:FOR L=1 TO 8:m(K,L)=0:NEXT
1310 LOCATE 1,1:FOR L=1 TO 8:FOR K=1 TO 8:LOCATE K,L:IF
m(K,L)=1 THEN PRINT a1$; ELSE PRINT a0$;
1320 NEXT:NEXT:RETURN
1330 '*** CHARACTER SCROLL RIGHT ***
1340 FOR L=1 TO 8:FOR K=8 TO 2 STEP -1:m(K,L)=m(K-1,L):
NEXT:NEXT
1350 K=1:FOR L=1 TO 8:m(K,L)=0:NEXT
1360 LOCATE 1,1:FOR L=1 TO 8:FOR K=1 TO 8:LOCATE K,L:IF
m(K,L)=1 THEN PRINT a1$; ELSE PRINT a0$;
1370 NEXT:NEXT:RETURN
1380 ' load matrix of ram
1390 CLS:INPUT#1,"ASCII: ";ariums:IF ariu<0 OR ariu>
255 THEN 1390
1400 ram=40700+(ariums*8):m=0:0=0
1410 FOR apo=ram TO ram+7:m=1+littl=PEEK(apo):ttt$=B
IN$(ttt,8)
1420 o=0:IF apo=1 TO 8:IF MID$(ttt,aa,li)="" THEN m(a
a,o)=0 ELSE m(aa,o)=1
1430 NEXT aa
1440 NEXT apo
1450 LOCATE 1,1:FOR o=1 TO 8:FOR k=1 TO 8:IF m(k,o)=0 T
HEN PRINT a0$; ELSE PRINT a1$;
1460 NEXT:NEXT:flag=1:RETURN
10000 ' PRINT CAHR IN SCREEN
10010 IF ARIUMS<24 THEN LOCATE 2,5,ARIUMS+1:PRINT#2,C
HR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10020 IF ARIUMS<48 THEN LOCATE 2,11,ARIUMS-23:PRINT#2
,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10030 IF ARIUMS<72 THEN LOCATE 2,17,ARIUMS-47:PRINT#2
,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10040 IF ARIUMS<96 THEN LOCATE 2,23,ARIUMS-71:PRINT#2
,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10050 IF ARIUMS<120 THEN LOCATE 2,29,ARIUMS-95:PRINT#
2,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10060 IF ARIUMS<144 THEN LOCATE 2,35,ARIUMS-119:PRINT
#2,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10070 IF ARIUMS<168 THEN LOCATE 2,41,ARIUMS-143:PRINT
#2,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10080 IF ARIUMS<192 THEN LOCATE 2,47,ARIUMS-167:PRINT
#2,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10090 IF ARIUMS<216 THEN LOCATE 2,53,ARIUMS-191:PRINT
#2,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10100 IF ARIUMS<240 THEN LOCATE 2,59,ARIUMS-215:PRINT
#2,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10110 IF ARIUMS<256 THEN LOCATE 2,65,ARIUMS-239:PRINT
#2,CHR$(1)CHR$(ARIUMS):RETURN
10120 RETURN

```


Πρόγραμμα εκτύπωσης poster για CPC!

Το πρόγραμμα αυτό δίνει ένα αντίγραφο της οδόνης στον εκτυπωτή, μεγάλο σαν πόστερ.

Η οδόνη τυπώνεται σε τρεις ως οκτώ κάθετες λουρίδες οι οποίες με την ένωσή τους μας δίνουν το πόστερ. Αν τώρα έχουμε έναν εκτυπωτή φαρδύτερο από 80 χαρακτήρες μπορούμε να επέμβουμε στην γραμμή 140 του προγράμματος θέτοντας την μεταβλητή MAXWIDTH στο πλάτος του εκτυπωτή μας.

Για να έχουμε μεγαλύτερη αντίθεση και περισσότερους τόνους, μεταξύ του λευκού (INK 26) και του μαύρου (INK 0), στα πιο σκούρα χρώματα γίνεται υπέρθεση δύο χαρακτήρων. Επειδή η οδόνη φορτώνεται χωρίς τα χρώματά της, μας δίνεται η δυνατότητα να τα ρυθμίσουμε αφού την φορτώσουμε με τα πλήκτρα του δείκτη κειμένου. Τελειώνουμε από την ρύθμιση των χρωμάτων πιέζοντας <RETURN>.

Μπορούμε επίσης να διαλέξουμε ένα κομμάτι της εικόνας για εκτύπωση, ενώ ταυτόχρονα μας δίνεται σε cm το ύψος και το πλάτος του κομματιού που διαλέγουμε, καθώς και ο αριθμός των κάθετων λουρίδων που θα τυπωθούν, με την μορφή: nR. Οι διαστάσεις για πόστερ στο οποίο απεικονίζεται ολόκληρη η οδόνη σε διάφορες mode και επιλογές, είναι:

- α) Mode 0
 - 1) 49.5 x 40.5 cm — Square pixel
 - 2) 49.5 x 81.0 cm — Screen like pixel
 - 3) 99.0 x 81.0 cm — Square pixel
 - 4) 99.0 x 162.0 cm — Screen like pixel
- β) Mode 1
 - 1) 49.5 x 81.0 cm — Screen like pixel
 - 2) 99.0 x 162.0 cm — Screen like pixel
- γ) Mode 2
 - 1) 49.5 x 81.0 cm — Horizont compression
 - 2) 49.5 x 162.0 cm — Square pixel
 - 3) 99.0 x 162.0 cm — Screen like pixel

Σχετικά με τους εκτυπωτές που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε δεν υπάρχει κανένας περιορισμός, αρκεί να αλλάξετε την γραμμή 130 του προγράμματος (που είναι φτιαγμένο για τον SG-10 της Star) με τους αντίστοιχους κωδικούς για "Set line feed to 1/8" του δικού σας εκτυπωτή. Ειδικά για τον NL-10 της Star οι κωδικοί είναι: CHR\$(27)+"3"+CHR\$(27).

Για απορίες πάνω στο πρόγραμμα, τηλεφωνήστε απογευματινές ώρες (και αφού κλείσετε τον εκτυπωτή γιατί δεν τον αντέχω πια ούτε από το τηλέφωνο) στο 2794204. Καλές εκτυπώσεις λοιπόν και μια φιλική συμβουλή: Αγοράστε κανένα ζευγάρι φτηνές ωτοασπίδες, γιατί σίγουρα κάποιος θα τις χρειαστεί... (κάποιος γονιός, κάποιος γείτονας...).

Βιλανάκης Φοίβος

```

10 ' Poster program by Vilanakis Fivos
20 ' This program generate a poster-size screen dump,
30 ' for Epson compatibles printers.
40 ' Created: 17/8/87
50 ' Last edition: 20/8/87
60 '
70 ' MAIN: Program initialisation
80 MODE 2: PEN 1: PAPER 0

```

```

90 SPEED INK 10,10:ORIGIN 0,0:PRINT CHR$(23);CHR$(1)
100 WIDTH 255
110 DEFINT A-Z
120 DIM SHADOW(26,1),INKS(15)
130 SETLINEFD$=CHR$(27)+"3"+CHR$(21):' Set line feed to
    1/8 /SG-10 (IBM mode)
140 MAXWIDTH=80:' Maximum printer width
150 '
160 ' MAIN: Read shadow index, INKs, LINE25 code
170 FOR n=0 TO 15:READ INKS(n):INK N,INKS(n):NEXT n
180 FOR n=26 TO 0 STEP -1:READ SHADOW(n,0),SHADOW(n,1):
    NEXT n
190 GOSUB 1270:' poke status line code
200 '
210 ' MAIN: Input screen name and mode
220 MODE 2:XMIN=0:XMAX=639:YMIN=0:YMAX=399
230 PRINT "(P)rogram to (P)rint (P)oster... by Fivos":P
    RINT
240 PRINT "Insert Screen disc and press any key to CATa
    log...":WHILE INKEY$="" :WEND
250 CAT
260 PRINT:INPUT "Screen file-name: ",N$
270 INPUT "Mode of screen: ",M
280 MODE 2:PRINT "Mode of screen: ";M
290 '
300 ' MAIN: Select poster type
310 PRINT:PRINT "Please select: "
320 PRINT TAB(18);"High - Width ---- Poster type":PRINT
330 M=M+1:ON M GOSUB 930,980,1010
340 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 340
350 IF (ASC(I$)<ASC("1")) OR (ASC(I$)>ASC("4")) OR (I$=
    "4" AND (M=2 OR M=3)) OR (I$="3" AND M=2) THEN 340
360 I=ASC(I$)-ASC("1")+1:ON M GOSUB 840,890,900:M=M-1
370 X1STEP=640/XPIX:XSTEP=X1STEP*MAXWIDTH:YSTEP=-400/YP
    IX
380 '
390 ' MAIN: Load screen, set colors
400 MODE M:LOAD N$,49152
410 CALL 30000:WINDOW #0,1,20,25,25
420 PRINT "Set Colors? (Y/N)":GOSUB 800:IF I$="N" THEN
    560
430 PRINT "Use arows...":WHILE INKEY$="" :WEND
440 COL=0:COLMAX=-2*(M=2)-4*(M=1)-16*(M=0)-1
450 PRINT "Ink: ";COL; " Val: ";INKS(COL)
460 WHILE INKEY$="" :WEND
470 COL=COL+(INKEY(8)<>-1)-(INKEY(1)<>-1)
480 IF COL<0 THEN COL=0
490 IF COL>COLMAX THEN COL=COLMAX
500 INKS(COL)=INKS(COL)+(INKEY(2)<>-1)-(INKEY(0)<>-1)

```

```

510 IF INKS(COL)<0 THEN INKS(COL)=0
520 IF INKS(COL)>26 THEN INKS(COL)=26
530 INK COL,INKS(COL):CLEAR INPUT:IF INKEY(18)=-1 THEN
540 '
550 ' MAIN: Select area to print
560 PRINT "Set Window? (Y/N)":GOSUB 800:IF I$="N" THEN
710
570 PRINT "Use arows + shift":WHILE INKEY$="" :WEND
580 XX=2:YY=2
590 PRINT USING "###.#";ROUND((XMAX-XMIN+1)*81/320*XPPIX
/640,1);
600 PRINT "x";PRINT USING "###.#";ROUND((YMAX-YMIN+1)*
99/400*YPIIX/400,1);
610 PRINT " cm ";PRINT USING "#";INT((XMAX-XMIN)/MAXWI
DTH*XPPIX/640+1);PRINT "R"
620 MOVE XMIN,YMIN:DRAW XMIN,YMAX:DRAW XMAX,YMAX:DRAW X
MAX,YMIN:DRAW XMIN,YMIN
630 WHILE INKEY$="" :WEND
640 MOVE XMIN,YMIN:DRAW XMIN,YMAX:DRAW XMAX,YMAX:DRAW X
MAX,YMIN:DRAW XMIN,YMIN
650 WHILE INKEY(8)<>-1:XMIN=XMIN+XX*(INKEY(8)=0 AND XMI
N>XX):XMAX=XMAX+XX*(INKEY(8)=32 AND XMAX-XX>XMIN):WEND
660 WHILE INKEY(1)<>-1:XMIN=XMIN-XX*(INKEY(1)=0 AND XMI
N<XX(XMAX)):XMAX=XMAX-XX*(INKEY(1)=32 AND XMAX+XX<639):
WEND
670 WHILE INKEY(2)<>-1:YMIN=YMIN+YY*(INKEY(2)=32 AND YM
IN>YY):YMAX=YMAX+YY*(INKEY(2)=0 AND YMAX-YY>YMIN):WEND
680 WHILE INKEY(0)<>-1:YMIN=YMIN-YY*(INKEY(0)=32 AND YM
IN+YY<YMAX):YMAX=YMAX-YY*(INKEY(0)=0 AND YMAX+YY<399):
WEND
690 IF INKEY(18)=-1 THEN 590
700 '
710 PRINT "Print Poster? (Y/N)":GOSUB 800:IF I$="N" THE
N 750
720 INK 0,0:INK 1,10,26:PRINT "<SPACE> to Stop"
730 T=TIME/300:WHILE TIME/300-T<2:WEND
740 INK 0,INKS(0):INK 1,INKS(1):CALL 30003:GOSUB 1070
750 PRINT "Load Screen? (Y/N)":GOSUB 800:IF I$="Y" THEN
220
760 GOTO 420
770 '
780 END
790 ' SUB: Get Y/N string
800 I$=UPPER$(INKEY$):WHILE I$<>"Y" AND I$<>"N":I$=UPPE
R$(INKEY$):WEND
810 WHILE INKEY$<>"" :WEND
820 RETURN
830 ' SUB: Size select
840 ON I GOTO 850,860,870,880:' Mode 0 size select
850 XPIX=160:YPIIX=200:RETURN
860 XPIX=320:YPIIX=200:RETURN
870 XPIX=320:YPIIX=400:RETURN
880 XPIX=640:YPIIX=400:RETURN
890 ON I GOTO 860,880:' Mode 1 size select
900 ON I GOTO 860,910,880:' Mode 2 size select
910 XPIX=640:YPIIX=200:RETURN
920 '

```

```

930 PRINT TAB(14);"(1) 49.5 x 40.5 cm - Square pixel"
940 PRINT TAB(14);"(2) 49.5 x 81.0 cm - Screen like"
950 PRINT TAB(14);"(3) 99.0 x 81.0 cm - Square pixel"
960 PRINT TAB(14);"(4) 99.0 x 162.0 cm - Screen like"
970 RETURN
980 PRINT TAB(14);"(1) 49.5 x 81.0 cm - Screen like"
990 PRINT TAB(14);"(2) 99.0 x 162.0 cm - Screen like"
1000 RETURN
1010 PRINT TAB(14);"(1) 49.5 x 81.0 cm - Horizontal co
mpresion"
1020 PRINT TAB(14);"(2) 49.5 x 162.0 cm - Square pixel"
1030 PRINT TAB(14);"(3) 99.0 x 162.0 cm - Screen like"
1040 RETURN
1050 '
1060 ' SUB: Print selected window
1070 PRINT #8,SETLINEFD$:' Printer initialisation
1080 PRINT #8,STRING$(MAXWIDTH,".")
1090 FOR X=XMIN TO XMAX STEP XSTEP
1100 FOR K=1 TO 12:PRINT #8:NEXT k:IF X+XSTEP>XMAX THEN
X1MAX=((XMAX-XMIN) MOD XSTEP)-1 ELSE X1MAX=XSTEP-1
1110 FOR Y=YMAX TO YMIN STEP YSTEP:PRO$="" :PRI$="" :FOR
X1=0 TO X1MAX STEP X1STEP:I=INKS(TEST(X+X1,Y)):PRO$=PRO
$+CHR$(SHADOW(I,0)):PRI$=PRI$+CHR$(SHADOW(I,1)):NEXT X1
:PRINT #8,PRO$:CHR$(13):PRI$:IF INKEY(47)<>-1 THEN RETU
RN ELSE NEXT Y
1120 FOR K=1 TO 12:PRINT #8:NEXT k
1130 PRINT #8,STRING$(MAXWIDTH,".") :NEXT X
1140 FOR K=1 TO 30:PRINT #8:NEXT k:RETURN
1150 '
1160 ' INKS data
1170 DATA 0,26,18,7,10,15,13,9,17,6,3,20,24,26,5,20
1180 '
1190 ' Shadows data
1200 DATA 96,32,44,32,58,32,114,32,43,32
1210 DATA 89,32,88,32,86,32,111,32,115,32
1220 DATA 79,32,37,32,38,32,83,32,57,32
1230 DATA 65,32,71,32,66,32,79,58,64,32,79,42
1240 DATA 89,83,64,53,79,88,78,57,81,89,64,42
1250 '
1260 ' SUB: poke code for save and restore status line
1270 IF HIMEM=29999 THEN RETURN
1280 MEMORY 29999:ADDR=30000:LINENMB=2000
1290 READ A$:IF A$="STOP" THEN RETURN
1300 SUM=0
1310 FOR N=1 TO LEN(A$) STEP 2
1320 BYTE=VAL("&" + MID$(A$,N,2)):SUM=SUM+BYTE:POKE ADDR,
BYTE:ADDR=ADDR+1
1330 NEXT N:READ SUM$:SUM1=VAL("&" + SUM$)
1340 IF SUM<>SUM1 THEN PRINT "ERROR AT DATA LINE ";LINE
NMB:STOP
1350 LINENMB=LINENMB+10:GOTO 1290
1360 '
1370 DATA C33675C34C7506082180C711,479
1380 DATA 6475C5015000EDB001B00709,44D
1390 DATA C110F3C906082164751180C7,4ED
1400 DATA C5015000EDB0EB01B00709EB,54A
1410 DATA C110F1C9,28B
1420 DATA STOP

```

Γραφική παράσταση συναρτήσεων

Του Φρίξου Μ. Κοκκώνη

Με το πρόγραμμα αυτό μπορείτε να έχετε γραφική παράσταση (2 διαστάσεων) μιας συνάρτησης στην οθόνη σας. Αφού διαλέξετε μία από τις 9 συναρτήσεις που έχει σαν στάνταρτ το πρόγραμμα δώστε τις τιμές των συντελεστών. Ο υπολογιστής ανάλογα με το τι συνάρτηση διαλέξατε σας εμφανίζει τους περιορισμούς των τιμών στους συντελεστές π.χ. α≠0. Αν δώσετε κάτι παράξενο ή λάθος σας προτείνει να ξαναδοκιμάσετε. Αν όλα είναι εντάξει τότε προχωρά στην γραφική παράσταση της συνάρτησης και σας ρωτά τον βηματισμό δηλαδή την ανάλυση της γραφικής παράστασης. Αν σε μερικές συναρτήσεις τα αποτελέσματα στην οθόνη δεν σας αρέσουν δοκιμάστε δίνοντας στην γραμμή 430 αντί του PLOT x,c το DRAW x,c που δίνει πιο συμπαγές παραστάσεις.

```

1 '#####
2 '
3 ' FUNCTIONS' GRAPHIC DISPLAY
4 '
5 ' FRIXOS M. KOKKONIS
6 '
7 '#####
8 '
9 '
10 MODE 2:DIM s$(9)
11 INK 1,18:INK 0,2:PEN 1:PAPER 0:GRAPHICS PEN 1:BORDER
12
13 GOSUB 15000
14 SYMBOL 33,112,8,48,64,120,0,0,0
15 SYMBOL 35,0,4,126,8,16,126,32,0
16 SYMBOL 37,0,0,0,0,56,72,72,54
17 SYMBOL 38,72,48,48,72,0,0,0,0
18 SYMBOL 39,0,0,0,24,24,0,0,0
19 a=0:b=0:g=0:d=0:CURSOR 1,1:RAD:PRINT CHR$(23);CHR$(3)
20 );
21 PRINT CHR$(24);"Γραφική παράσταση συναρτήσεων";CHR$(24)
22 PRINT:PRINT"Φρίξου Μ. Κοκκώνη":LOCATE 1,6
23 PRINT"Dιαλέξε ποια από τις ακόλουθες συναρτήσεις θέλεις:"
24
25 RESTORE:CLEAR INPUT
26 FOR f=1 TO 9:READ s$(f):LOCATE 1-29*(f>5),8+f*5*(f>5):PRINT CHR$(24);f;CHR$(24);CHR$(8);" ";s$(f):NEXT 9
27 TO 130
28 DATA "f(x)=ax+b","f(x)=ax!+bx+g","f(x)=ax+b/gx+d","
29 f(x)=a%", "f(x)=log%x"

```

* Γραφική παράσταση συναρτήσεων *

Φρίξος Μ. Κοκκώνης

Διαλέξε ποια από τις ακόλουθες συναρτήσεις θέλεις:

1 f(x)=ax+b
2 f(x)=ax!+bx+g
3 f(x)=ax+b/gx+d
4 f(x)=a%
5 f(x)=log%x

6 f(x)=a·sin(bx)+g
7 f(x)=a·n(bx)+g
8 f(x)=a·εφ(bx)+g
9 f(x)=a·σφ(bx)+g

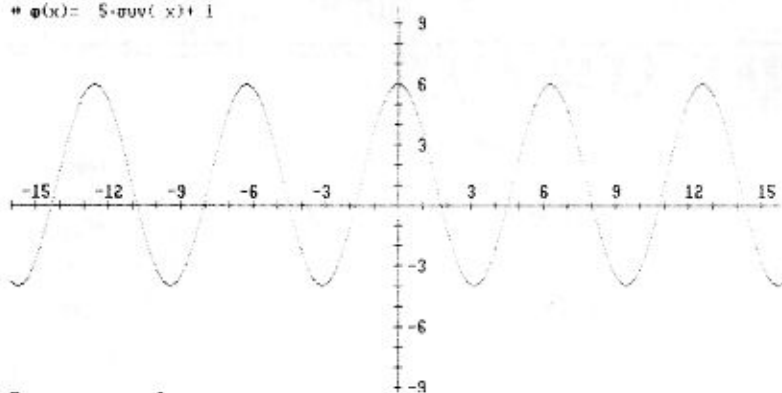
Πάτησε το αντίστοιχο αριθμητικό πλήκτρο.

```

140 DATA "f(x)=a'syn(bx)+g","f(x)=a'hm(bx)+g","f(x)=a'e
150 LOCATE 1,16:PRINT"Pathse to antistoixo arithmhtiko p
160 a%=INKEY$:IF a%<"1" OR a%>"9" THEN 160
170 syn=VAL(a%)
180 '
190 '
200 PRINT CHR$(7):CLS:CLEAR INPUT:PRINT CHR$(24):"Eisag
210 vgh timvn syntelestvn";CHR$(24):LOCATE 1,5:PRINT"Typow
220 synarthshw:";PRINT:PRINT CHR$(255);" ";s$(syn)
230 PRINT:PRINT"Periorismo:";GOSUB 900
240 PRINT:PRINT"Dvse tim timew tvn syntelestvn:";PRINT
250 INPUT"Timh toy a: ";a:IF syn<4 OR syn>5 THEN INPUT"
260 Timh toy b: ";b ELSE 241
270 IF syn<>1 THEN INPUT"Timh toy g: ";g
280 IF syn=3 THEN INPUT"Timh toy d: ";d
290 a=ROUND(a,3):b=ROUND(b,3):g=ROUND(g,3):d=ROUND(d,3)
300 IF syn<>3 AND a=0 THEN 280
310 IF syn>5 AND b=0 THEN 280
320 IF syn=3 AND (g=0 OR a*d-b*g=0) THEN 280
330 IF (syn=4 OR syn=5) AND a<0 THEN 280
340 PRINT:PRINT"Dvse J gia na janadvseiw tim timew":PRI
350 NT'h opoio allo plhktro gia na synexiseiw":GOSUB 800:IF
360 UPPER$(a%)="J" THEN 200 ELSE 300
370 PRINT CHR$(7):PRINT"Den prosejew toyw periorismoym
380 - Elegje kai dvse jana tim timew":GOSUB 800:GOTO 200
390 '
400 '
410 CLS:PLOT 320,16:DRAWR 0,384:PLOT 0,200:DRAWR 640,0
420 FOR f=0 TO 640 STEP 20:PLOT f,197:DRAWR 0,7:NEXT
430 FOR f=20 TO 400 STEP 20:PLOT 317,f:DRAWR 6,0:NEXT
440 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(255);" f(x)= ";GOSUB 700
450 WINDOW 1,80,25,25:INPUT"Dvse ton bhmatismo: (evw 10
460 ) ";st:IF st<=0 OR st>10 THEN CLS:GOTO 325
470 '
480 '
490 ORIGIN 320,200
500 arx=-320:IF syn=5 THEN arx=st
510 FOR x=arx TO 320 STEP st
520 PLOT x,0,0:PLOT x-st,0,1
530 ON syn GOSUB 500,510,530,580,590,540,550,560,570
540 IF ABS(c)<184 THEN PLOT x,c
550 NEXT:CLEAR INPUT
560 GOTO 600

```


$$* \varphi(x) = 5 \cdot \sin(x) + 1$$



```

460 '
470 '
500 c=a*x+b*20:RETURN
510 c=a*x*x/20+b*x+g*20:RETURN
530 IF g*x+d*20=0 THEN y=700 ELSE c=(a*x+b*20)/(g*x+d*20)*20
531 RETURN
540 c=20*a*cos(x/20*b)+g*20:RETURN
550 c=20*a*sin(x/20*b)+g*20:RETURN
560 c=20*a*tan(x/20*b)+g*20:RETURN
570 IF x<>0 THEN c=20*a/TAN(x/20*b)+g*20 ELSE c=700
571 RETURN
580 c=(a^(x/20))*20:RETURN
590 c=(LOG10(x/20)/LOG10(a))*20:RETURN
595 '
597 '
600 PRINT'Dvse A gia na balv ariumoyw stoyw ajonew':60S
UB 800:IF UPPER$(a$)<>"A" THEN 620 ELSE TAG:FOR f=-15 T
O 15 STEP 3:IF f<>0 THEN MOVE f*20-11,20:PRINT f:MOVE
8,f*20+6:PRINT f;
615 NEXT
620 TAGOFF:PRINT"Pathse kapoio plhktro":60SUB 800:RUN
630 '
640 '
700 a$="":IF syn=4 OR syn=5 THEN a$=MID$(STR$(a),2)+"&"
:IF syn=4 THEN 750 ELSE a$="log"+a$:60TO 750
701 IF a<>1 THEN a$=STR$(a):IF syn>3 THEN a$=a$+" "
702 IF ABS(a)=1 THEN a$=LEFT$(a$,1)
705 IF syn=3 THEN IF a<>0 THEN a$=a$+"x" ELSE a$=""
710 b$="":IF b<>0 THEN b$=STR$(b):IF b>0 AND syn<4 THEN
b$="+"+b$
725 IF (syn=2 OR syn>3) AND ABS(b)=1 THEN b$=LEFT$(b$,1)
)
727 IF syn=2 AND b<>0 THEN b$=b$+"x"
730 g$="":IF g<>0 THEN g$=STR$(g):IF g>0 AND syn<>3 THE
N g$="+"+g$
735 IF syn=3 AND ABS(g)=1 THEN g$=LEFT$(g$,1)
740 d$="":IF d<>0 THEN d$=STR$(d):IF d>0 THEN d$="+"+d$
750 ON syn GOTO 755,760,765,787,787,770,775,780,785
755 PRINT a$;"x";b$;RETURN
760 PRINT a$;"x!";b$;g$;RETURN
765 PRINT a$;b$;"/";g$;"x";d$;RETURN
770 PRINT a$;"syn(";b$;"x)";g$;RETURN
775 PRINT a$;"hm(";b$;"x)";g$;RETURN
780 PRINT a$;"ef(";b$;"x)";g$;RETURN
785 PRINT a$;"sf(";b$;"x)";g$;RETURN

```

```

787 PRINT a$:RETURN
790 '
800 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 800 ELSE RETURN
810 '
900 IF syn<3 OR syn>5 THEN PRINT"a#0 ";
910 IF syn>5 THEN PRINT", b#0":RETURN
920 IF syn=3 THEN PRINT"q#0 , ad-bq#0":RETURN
930 IF syn=4 OR syn=5 THEN PRINT"a>0"
940 RETURN
950 '
15000 SYMBOL AFTER 33
15010 SYMBOL 67,&DB,&DB,&DB,&DB,&7E,&18,&18,0
15020 SYMBOL 68,&18,&3C,&66,&66,&66,&66,&7E,0
15030 SYMBOL 70,&18,&7E,&DB,&DB,&7E,&18,&18,0
15040 SYMBOL 71,&7E,&60,&60,&60,&60,&60,&60,0
15050 SYMBOL 74,&7E,&0,&0,&3C,&0,&0,&7E,0
15060 SYMBOL 76,&18,&3C,&66,&66,&66,&66,&66,0
15070 SYMBOL 80,&FE,&C6,&C6,&C6,&C6,&C6,&C6,0
15080 SYMBOL 82,&7C,&66,&66,&7C,&60,&60,&60,0
15090 SYMBOL 83,&FE,&60,&30,&18,&30,&60,&FE,0
15100 SYMBOL 85,&38,&6C,&C6,&FE,&C6,&6C,&38,0
15110 SYMBOL 86,&7C,&C6,&C6,&C6,&C6,&6C,&EE,0
15120 SYMBOL 97,&0,&0,&76,&CC,&CC,&CC,&76,0
15130 SYMBOL 98,&0,&3C,&66,&7C,&66,&66,&7C,&60
15140 SYMBOL 99,&0,&0,&18,&DB,&DB,&DB,&7E,&18
15150 SYMBOL 100,&3C,&60,&3C,&66,&66,&66,&3C,&0
15160 SYMBOL 101,&0,&0,&3C,&60,&38,&60,&3C,&0
15170 SYMBOL 102,&0,&0,&6E,&DB,&DB,&DB,&7E,&18
15180 SYMBOL 103,&0,&0,&66,&3C,&66,&66,&66,&3C
15190 SYMBOL 104,&0,&0,&DC,&66,&66,&66,&66,&0
15200 SYMBOL 105,&0,&0,&30,&30,&30,&36,&1C,&0
15210 SYMBOL 106,&60,&3E,&60,&3E,&60,&3E,&66,&C
15220 SYMBOL 107,&0,&0,&66,&6C,&78,&6C,&66,&0
15230 SYMBOL 108,&3C,&66,&1E,&36,&36,&36,&36,&0
15240 SYMBOL 109,&0,&0,&66,&66,&66,&66,&7C,&60
15250 SYMBOL 110,&0,&0,&66,&66,&66,&3C,&18,&0
15260 SYMBOL 112,&0,&0,&7E,&66,&66,&66,&66,&0
15270 SYMBOL 114,&0,&0,&3C,&66,&66,&66,&7C,&60
15280 SYMBOL 115,&0,&0,&7E,&CC,&CC,&CC,&78,&0
15290 SYMBOL 116,&0,&0,&7E,&18,&18,&18,&C,&0
15300 SYMBOL 117,&3C,&66,&66,&7E,&66,&66,&3C,&0
15310 SYMBOL 118,&0,&0,&66,&C3,&DB,&DB,&7E,&0
15320 SYMBOL 119,&0,&0,&3E,&60,&60,&3C,&66,&1C
15330 SYMBOL 121,&0,&0,&C6,&66,&66,&66,&3C,&0
15340 SYMBOL 122,&66,&3C,&30,&60,&60,&60,&3C,&66
15343 RETURN

```

ΠΟΥΛΩ AMSTRAD CPC 464 + AMX MOUSE + SOYSTICK + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΒΙΒΛΙΑ. ΤΙΜΗ 8000 (συζητήσιμη) τηλ. 5906774 Βασίλης

ΓΙΑ IBM-PC και Compatibles: Γλώσσες, Utilities, Games, επαγγελματικά. Επίσης για Amstrad CPC 6128: Γλώσσες, Utilities, Games. Επαγγελματικά προγράμματα. Δημήτρης 4924320 (απόγευμα).

ΕΥΚΑΙΡΙΑ-ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! AMSTRAD CPC-6128, ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ, ΣΕ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΜΟΝΟ 50.000 ΔΡΧ. ΛΟΓΩ ΑΓΟΡΑΣ PC-1512. ΤΗΛ. 2753325.

AMSTRAD 1512 με 2 drives μονόχρωμο, 9μηνη εγγύηση, 15 δισκέτες κάλυμμα πωλείται 120.000!!! Τηλ. 4128172. Παύλος.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ software για Amstrad 6128. Πάνω από 650 παιχνίδια εφαρμογές, utilities. Τηλ. 2622369, Παντελής, απογεύματα.

AMSTRAD 6128 + πράσινη οθόνη + πολλά καινούργια προγράμματα + βιβλία!!! Σε άριστη κατάσταση!!! Εγγύηση ισχύει!!! Μόνο 52.000 (συζητήσιμη)!!! Σπύρος 6394946.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD PCW 8512 σχεδόν αμεταχείριστος με εκτυπωτή, επεξεργαστή κειμένου, γλώσσες προγραμματισμού, MANUAL, παιχνίδια. Τηλέφωνο 6513350.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ λόγω ανάγκης. AMSTRAD 464 καλομεταχειρισμένος χωρίς προγράμματα, μονόχρωμος (0294) 23380. Η 6831343 Μίλτος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 πράσινος με Drive 3+RS 323+100 προγράμματα (παιχνίδια + εφαρμογές). Δώρο ένα Joystick και πολλά βιβλία. Όλα σε καλή κατάσταση. Πληροφορίες, Μιχάλης. 4960250.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για 6128 1 δισκέτα με 12 προγράμματα 1.800 δρχ. Τηλ. 5981445 5-10 μ.μ.

AMSTRAD 8256/8512 SOFTWARE

δισκέτα + manual μεταξύ άλλων προγραμμάτων δημιουργίας των εντολών. Plot-Draw.

AMSTRAD CPC 6128. Πράσινο μόνιτορ + Δεύτερο Drive + TV modulator + Joystick + Δισκετοθήκη + 12 δισκέτες + 3 γλώσσες + πολλά προγράμματα + βιβλία κ.α. Στα κουτιά τους με εγγύηση της αντιπροσωπείας. Αξίας 150.000 μόνο 95.000 τηλ. 8141031.

COMMODORE 64 Drive + πράσινη οθόνη + πολλά προγράμματα!!! Άριστη κατάσταση!!! Όλα μαζί ή ξεχωριστά!!! Καταπληκτική τιμή!!! Σπύρος: 6394946.

ΑΠΛΑ ή προχωρημένα μαθήματα σε BASIC, CRIM, MSDOS και λύσεις αποριών στους υπολογιστές PC (υπάρχει) ή CPC 6128 παραδίδονται σε μαθητές, φοιτητές, από φιλικό έμπειρο προγραμματιστή αναλυτή. Τηλ. 3231.466 Στέλιος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ printer Amstrad DMP 3000. Τελείως καινούργιος (ισχύει εγγύηση) 30.000. Πληρ. απόγευμα τη. 6844.946.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 με διακόπτη για 8' drive, 45 δισκέτες γεμάτες προγράμματα μόνο 100.000 δρχ. Δώρο 50 περιοδικά + 5 βιβλία. Επίσης εκτυπωτής CENTRONICS GLP 4 μόνο 25.000 δρχ. Δώρο 20 περιοδικά + 2 βιβλία. Τηλ. 026731379.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 6128, μονόχρωμος, άριστη κατάσταση, 70.000. Περιλαμβάνονται βιβλία, discettes με προγρ/τα, παιχνίδια, utilities. Πληροφορίες Γιαννά 765.23.58 (απογ.).

ΕΥΚΑΙΡΙΑ: Λόγω αλλαγής Drive πωλούνται 80 δισκέτες 3" γεμάτες προγράμματα για CPC 6128. Δεκτές αντικαταβολές από επαρχία: Τετάρτη - Παρ. - Σαβ. - Κυρ. Τηλ. 86.22.037 Γιώργος.

6128 RAMDISK 255 K (DK TRONIKS). Μόνο 13.500 δρχ. τηλ. 8676862.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ SANYO MBC-555, 256 KBRAM, 2 DRIVES, MSDOS, BASIC, FORTRAN, WORDSTAR EASYWRITER, CALLSTAR, DATASTAR, REPORSTAR, ΟΛΑ ΜΕ MANUAL + MONITOR SANYO + ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ HR-5 BROTHER. ΤΙΜΗ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΧΑΜΗΛΗ! ΤΗΛ. 2287.944.

AMSTRAD software τεράστια ποικιλία (games, αντιγραφικά, εφαρμογές, επαγγελματικά). Τηλεφωνήστε τώρα στο 4113628, Μαρία.

ΟΠΟΙΟΣ προλάβει: AMSTRAD 6128 + δεύτερο drive 5 1/4 Cumania + 30 δισκέτες + 300 προγράμματα (παιχνίδια, αντιγραφικά, γλώσσες, κτλ.). Μόνο 77.000, 2012.004.

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: Πλήρης ελληνική και ξένη βιβλιογραφία για Computers* Στουρνάρα 33, τηλ. 3632558. Ειδικές τιμές στους συνδρομητές της Ελληνικής πλευράς του Amstrad.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 464 αμεταχείριστος 35.000 δρχ. με ελληνικό και ξένο manual και 10 κασέτες παιχνίδια. Πληροφορίες: Δημήτρης τηλ. 5127788.

AMSTRAD 464 και MSX SANYO μαζί με κασσετόφωνο πωλούνται μαζί ή χωριστά 27.000 έκαστος. Τιμές συζητήσεις. Βαγγέλης τηλ. 9512.703.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΤΑ

ΦΤΑΝΕΙ ΠΙΑ! Σηκωθείτε από το πληκτρολόγιο, και παραγγείλτε τα προγράμματα του περιοδικού, σε δισκέτα Amsoft 3", πληκτρολογημένα, έτοιμα να τρέξουν... Στείλτε ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ Το παρακάτω κουπόνι, σωστά συμπληρωμένο στη διεύθυνση του περιοδικού με την ένδειξη «Τμήμα Αποστολής Δισκεττών».

Σας στέλνω την ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ επιταγή Νο..... με το ποσό των..... Δρχ., για να μου στείλετε τις δισκέτες με τα προγράμματα των τευχών που έχω σημειώσει.

ΠΟΣ.	ΤΕΥΧΗ	ΤΙΜΗ	ΑΞΙΑ
	1, 2, 3, 4,	2.000,	
	5, 6, 7, 9,	2.000,	
	8,	1.400,	
	10	1.100	

ΣΥΝΟΛΟ

ΕΠΩΝΥΜΟ
ΟΝΟΜΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ



LAND OF ADVENTURE

HITCH-HIKERS GUIDE TO THE GALAXY

Το πρωινό ξύπνημα δεν ήταν και τόσο ευχάριστο. Όλο το δωμάτιο γύριζε από το χθεσινόβραδυνο μεθύσι. Μόλις κατάφερα να συνέλθω από τον πονοκέφαλο, βούρτσισα τα δόντια μου σαν καλό παιδί, ενώ το απέναντι δέντρο σωριαζόταν κάτω με κρότο. Η επόμενη μισή ώρα πέρασε συνηθισμένα και πληκτικά όπως πάντα. Πέρασα μερικά λεπτά ξαπλωμένος μπροστά σε μια μπουλντόζα, έπειτα τα ήπια στο παμπ με ένα παλιόφιλο από τον πλανήτη BETELGUESE και τελικά είδα τη γη να καταστρέφεται για να γίνει χώρος για μια υπερ-διαστημική παράκμηση. Τελικά βρέθηκα σε ένα διαστημόπλοιο του πλανήτη VOGON κατευθυνόμενος προς τη δουλειά, τι πλήξη θέε μου. Ευτυχώς που ο κυβερνήτης ανέλαβε να σπάσει λίγο την πλήξη απαγγέλλοντας μερικά από τα υπέροχα ποιήματά του. «Ίσως τελικά να μην ήταν και τόσο δυσάρεστο το πρωινό ξύπνημα» σκέφτηκα, ενώ με πετούσαν έξω από το διαστημόπλοιο και με περιμάζευε ένα άλλο που περνούσε τυχαία από την περιοχή.

Αυτά ίσως να σας δώσουν μια μικρή γεύ-

ση από το τι θα έχετε να αντιμετωπίσετε στο παιχνίδι. Και λέμε μικρή, γιατί δεν είναι τίποτα μπροστά σε αυτά που θα συναντήσετε στη συνέχεια. Και μιλάμε για ρομπότ που πάσχουν από κατάθλιψη, για υπερπροστατευτικά COMPUTERS, για πόρτες που απαιτούν τεστ νοημοσύνης από τον ατυχή που θα θελήσει να περάσει, ίσως και για μερικούς εξωγήινους με δύο κεφάλια. Γενικά τίποτα στο παιχνίδι δεν λειτουργεί με τη λογική ή καλύτερα λειτουργεί με βάση τη λογική του παιχνιδιού, δηλαδή παράλογα. (Απλό ε;). Έτσι, εκτός από τους θεότρελους χαρακτήρες και το άλλο παιχνίδι ακολουθεί αυτή τη «λογική». Έτσι τα προβλήματα έχουν συνήθως σαν λύση ό,τι πιο τρελό και απίθανο μπορείτε να σκεφτείτε, ενώ όλες οι λογικές εκδοχές που μπορείτε να σκεφτείτε αποτυγχάνουν. Σαν να μην έφταναν όλα αυτά, το COMPUTER σας λέει συστηματικά ψέματα, ενώ δεν χάνει ευκαιρία να γελάσει μαζί σας. Έτσι θα πρέπει κανείς να ξεχάσει αυτά που ξέρει από τις άλλες ADVENTURES για τα λογικά προβλήματα και να ψάξει στην ακριβώς αντίθετη κατεύθυνση. Πώς αλλιώς θα μπορούσε κανείς να αντιμε-

τωπίσει μια πόρτα που παριστάνει τη σφίγγα και ζητάει αποδοκτικά νοημοσύνης. Πάντως, αυτή η προσέγγιση, παρόλο που φαίνεται τρελή και δύσκολη, είναι τελικά πολύ πιο διασκεδαστική από τη συνηθισμένη.

Το HITCH-HIKERS GUIDE TO THE GALAXY (H.H.G.T.G.) μπορεί να ξεφύγει από την παράδοση της INFOCOM (που το κατασκεύασε) στο θέμα των προβλημάτων, όμως δεν ξεφεύγει σε τίποτα άλλο. Το χιούμορ σε αυτό το παιχνίδι αξιοποιείται στον υπέρτατο βαθμό, η σημασία στη λεπτομέρεια είναι καταπληκτική και η ποσότητα και ποιότητα του κειμένου εντυπωσιάζουν και τον πιο απαιτητικό. Ίσως το μόνο τρωτό στο παιχνίδι είναι ότι ακολουθεί την παράδοση της INFOCOM και στον PARSER, που είναι απλώς (ρήμα - αντικείμενο) όπως πάντα.

Το παιχνίδι σίγουρα είναι από τα πιο δύσκολα που έχουμε συναντήσει, αλλά είναι σίγουρο πως δεν έχουμε δει καλύτερο.

DONT PANIC! (ελληνιστί: μην πανικοβάλλεστε!).

Η γωνιά του μεγάλου εξερευνητή

ADVENTURE GAME STOYRNARA STREET

Θάρρος φίλοι εξερευνητές, τα βάσανά μας σύντομα τελειώνουν. Τέρμα οι ατέλειωτες αναζητήσεις στα μαγαζιά για να βρεθεί το πολυπόθητο ADVENTURE που θα μας μετέφερε σε κόσμους μαγικούς, αναζητήσεις που ήταν δυσκολότερες και από το παιχνίδι καθ'αυτό. Γιατί τουλάχιστον στο παιχνίδι ήταν σίγουρο ότι υπήρχε λύση, ενώ στα μαγαζιά σίγουρο ήταν μόνο το χάος. Πόσες φορές δεν ακούσαμε όλοι μας απαντήσεις του τύπου: "ADVENTURE; τι είναι αυτό;" ή "Ναι, διάλεξε όποιο θέλεις. Έχουμε το ARKANOID, το HEAD OVER HEELS, το FOOTBALLER OF THE YEAR, πάρε ένα", και άλλα τέτοια μαργαριτάρια! Κι όταν ακόμα βρίσκαμε κάποιο παιχνίδι, πόσες φορές υπήρχαν οι απαραίτητες οδηγίες; Μόνο οι πιο γενναίοι από τους εξερευνητές θα κατάφερναν να παλέ-

ψουν μ' όλες αυτές τις αντιξοότητες και τελικά να λύσουν το παιχνίδι, ενώ οι αρχάριοι θα κατέληγαν απλώς με ένα παιχνίδι στη συλλογή τους περισσότερο. Πάνω σε αυτό ελπίζω να βοήθησε κάπως ο Μ.Ε με τα TIPS και οι βοηθοί με τις συμβουλές τους σε όποιον βέβαια τις ζήτησε. Αλλά εκείνο που χρειάζεται, φίλοι εξερευνητές, είναι ένα μέρος που να μπορούμε να βρούμε σίγουρα τα παιχνίδια που θέλουμε, με τις οδηγίες τους και κάποια υποστήριξη από κάποιον που ξέρει. Μια πρώτη λύση σε αυτό το ζωντανό ADVENTURE, ανέλαβε να δώσει πειραματικά το COMPUTER SHOP «Κουνάνη COMPUTERS». Εκεί τώρα θα μπορείτε να βρίσκετε, για ένα διάστημα τουλάχιστον, καινούρια ADVENTURES στην πρωτότυπη τους μορφή. Αυτό γίνεται μέσα στα πλαίσια μιας συνεργασίας με τον Μ.Ε. Σκοπός της κίνησης αυτής, είναι να ενεργοποιηθεί το δυναμικό των εξερευνητών που βρίσκεται

μάλλον σε λανθάνουσα κατάσταση, να έρθουμε κοντά ο ένας με τον άλλο και τέλος, να οργανωθούμε ιδρύοντας ένα ADVENTURE CLUB με τη βοήθεια του Μ.Ε. και του Ε.Π.Τ.Α. Αυτά τα έχουμε ξαναπει και σας είχα ειδοποιήσει να περιμένετε μια τέτοια κίνηση. Γράψτε μας λοιπόν και πείτε μας τη γνώμη σας στη γνωστή διεύθυνση «Για τον Μεγάλο Εξερευνητή, Αισκού 9, Τ.Κ. 10446». Ευπρόσδεκτες είναι και όποιες προτάσεις έχετε σχετικά με την οργάνωση, τη μορφή και λειτουργία του CLUB, ή ό,τι άλλο νομίζετε πως μπορεί να βοηθήσει τους συναδέλφους εξερευνητές βελτιώνοντας αυτήν εδώ τη στήλη. Μέχρι το επόμενο ραντεβού μας, καλές εξερευνητικές.

TIPS

CASTLE DRACULA

Ο αιμοδιψής κόμης φαίνεται ότι δεν περιποιείται και πολύ τους υπηρέτες του. Ο

κακόμοιρος κουασιμόδος πεθαίνει της δί-
νας, ενώ η πανοπλία πεινάει τρομερά. Λυ-
πηθείτε τους και δώστε τους αυτό που ζη-
τούν με την εντολή OFFER (η εντολή GIVE
δεν αναγνωρίζεται από το παιχνίδι).

Βοηθοί του M.E.

Πασαλίδης Σωκράτης Α. Κεραμοπούλου
13, Κοζάνη, Τ.Κ. 50100, message from An-
dromeda, **Νίκος και Λάμπρος Ποταμάνος**
Χατζηκόστα 11, Αμπελόκηποι, Τ.Κ. 11
521, forest at the worlds end, message from
Andromeda, wishbringer, espionage island,
mindshadow, **Μίμος Πάτρας**, τηλ. μόνο για
απογύματα: 9511893, mindshadow, messa-
ge from Andromeda, wishbringer, **Απόστο-
λος Σιώτος** Ποσειδώνος 46, Καλαμάκι.
Τηλ. μόνο για Σαββατοκύριακο 9810765,
mindshadow, forest at the worlds end.

Παρακαλώ, αν θέλετε να σας απαντή-
σουν οι βοηθοί στα ερωτήματά σας, μαζί με
αυτό στον ίδιο φάκελο, θα στέλνετε τα
γραμμάτια που χρειάζονται ή την αξία
τους, για να σας ταχυδρομήσουν την απάν-
τησή τους. Οι βοηθοί θα δαπανήσουν για

PRICE OF MAGICK

CAST SPELL AT OBJECT

Όνομα	FOCUS	Αποτέλεσμα
XAM	PRISM	Δίνει αν ένα αντικείμενο είναι μαγικό ή όχι και αν είναι δίνει το όνομα του SPELL στο οποίο είναι FOCUS.
DOW	PENDULUM	Δίνει απλά αν ένα αντικείμενο είναι μαγικό ή όχι
FLY	BROOM	Πετάει (CAST FLY AT ME)
FIN	SILVER MAIL	Κάνει κάποιον σφάρι
FIX	VALERIAN PLANT	Σας θεραπεύει (CAST FIX AT ME)
ZEN	SMALL MIRROR	Τηλεμεταφορά (CAST ZEN AT ME)
IBM	BLUE BOX	Τρομοκρατεί (CAST IBM AT WEREWOLF)
BOM	TRUMPET	Ξυπνάει (CAST BOM AT ME)
ZAP	ASHES	Κεραυνοβολεί (CAST ZAP AT WIGHT)
SEE	FELDSPAR LENS	Βλέπεις καλύτερα
MAD	GRIMOIRE	Τρελαίνεσαι (CAST MAD AT ME)
DET	CROSS	Αντίστροφο του MAD
KIL	AXE	Ανάλογο με το ZAP
SPY	CANDLE	Βλέπεις ό,τι βλέπει κάποιος άλλος (CAST SPY AT MYGLAR)

χάρη σας τον πολύτιμο χρόνο τους, δεν εί-
ναι όμως δυνατό να δαπανούν και τα χρή-
ματά τους. Επίσης παρακαλώ να σεβαστεί-

τε την ησυχία των οικογενειών τους, και να
τους τηλεφωνείτε μόνο τις ώρες που περι-
γράφουν.

GAMES SERVICE

Επιμέλεια: Μ. Παγανόπουλος

Εδώ είμαστε και πάλι με την Ελληνική
Πλευρά του HACKING και με μπόλικά
TIPS για να σας βοηθήσουν στα παιχνίδια
που έχετε κολλήσει. TIPS που (να, θα το
ξαναπιά, γιατί μερικοί φαίνεται πως ξε-
χνούν εύκολα) ΕΣΕΙΣ φτιάχνετε και μας
στέλνετε. Και έτσι πρέπει να είναι, διότι με
το να βάζετε το δικό σας όνομα σε ξένη δου-
λειά, δεν κερδίζετε τίποτα, αλλά προκαλεί-
τε την αγανάκτηση των αναγνωστών που
διαβάζουν ξένα περιοδικά. Εμείς προσπα-
θούμε να μην περνάμε στη στήλη τέτοιες πε-
ριπτώσεις, αλλά δεν μπορούμε να αγορά-
ζουμε κάθε ξένο περιοδικό και να τα ελέγ-
χουμε όλα. Γι' αυτό το λόγο, όταν
διαπιστώνετε ότι κάτι τέτοιο συνέβη, γράψ-
τε μας, και εμείς θα φροντίσουμε για τα πα-
ρακάτω. Μόνο έτσι θα ξεχωρίσουν οι πραγ-
ματικοί HACKERS! Αφορμή για όλα αυτά,
μία πολύ περίεργη σύμπτωση: Από τα τέλη
Αυγούστου, ως τα μέσα Σεπτεμβρίου, έλαβα
τρεις, μάλιστα τρεις, χάρτες του SABO-
TEUR II. Και ενώ είχα σκοπό να βάλω τον
ένα στο προηγούμενο τεύχος, τελευταία
στιγμή δεν έβαλα τίποτα μια και δεν ήμουν
πια καθόλου σίγουρος ότι ο χάρτης δεν ήταν
κλεμμένος. Με αυτό δεν θέλω να πω πως
όσοι μου έστειλαν το χάρτη τον είχαν κλέ-
ψει, και γι' αυτό δεν είχα πει ούτε θα έλεγα
τίποτα, αν δεν μου έστειλαν στο τέλος του
Σεπτεμβρίου και τέταρτο χάρτη! Ε, όχι βρε
παιδιά, το παρακάνατε. Λυπάμαι αν έτσι
τιμωρήθηκαν και κάποιοι που δεν έφται-
γαν, αλλά εδώ κάνουμε μια προσπάθεια να
αναπτύξουμε το HACKING στην Ελλάδα,
και όχι να αντιγράφουμε τους ξένους.

Ξεκινάμε με το φίλο Κώστα Καίρη που

μας λέει ότι στο STAINLESS STEEL αν πα-
τήσετε ταυτόχρονα τα πλήκτρα που αποτε-
λούν τη λέξη STAINLESS θα έχετε άπειρες
ζωές. Ακόμα, στο LOADER του CONTRA-
PTION προσθέστε πριν το CALL 23700 τα
εξής: POKE &5EC9, &36:POKE &5ECA,
&03:POKE &5EBA, &00:POKE &ECC, &00
και θα έχετε άπειρες ζωές. Τέλος, ο Κώ-
στας μας έστειλε το παρακάτω LISTING
που το εμπλουτίσαμε λίγο και το παραθέ-
τουμε:

```
10 MEMORY 7150
20 LOAD "money", 7154
30 POKE 15849,0: lives,lives,lives
40 POKE 37311,201: no collision
50 MODE 0:BORDER 0
60 CALL 7154
```

Ευχαριστούμε τον Κώστα και συνεχι-
ζουμε με τον Τάκη Σωτηριάδη και το A-
TLANTIS στην έκδοση δίσκου, που χάρη
στον Τάκη θα έχει στο εξής 255 ζωές. Και
για όσους έχουν πράσινο μόνιτορ, η γραμμή
70 κάνει το χάρτη να φαίνεται καθαρότερα.

```
10 REM Atlantis 20/7/87
20 MODE 1:ORDER OPEN 1:PAPER 0:FOR
40 TO 3:INK 0,0:NEXT:LOAD
"atlantis.scn":FO
R 0:0 TO 3:READ 0:INK 0,0:NEXT
30 DATA 0,1,2,24,26
40 OPENOUT "a":MEMORY 5119:CLOSEOUT
50 LOAD "atlantis.bin"
60 POKE 5560,255:REM infinite lives
70 POKE 5189,255:REM map for green
80 CALL 5120
```

Επίσης, ο Τάκης προνόησε και για ό-
σους παίζουν το διπλητικό GAL N III
10 OPENOUT "a":MEMORY 4095:CLOSEOUT
20 LOAD "mcgaunt"
30 POKE 15341,153: "99" lives
40 POKE 15346,153: "99" bombs
50 CALL 7530

Αν όμως στη γραμμή 10 βάλετε MEMO-
RY &9FF με POKE &1DBE, &C3:POKE
&1DC0, &BE:POKE &1dC1, &1D θα έχετε
άπειρες ζωές. Δοκιμάστε όμως τα παραπά-
νω και μετά στο LISTING του Τάκη.

Τέλος, όσοι έχετε το SPINDIZZY μάθε-
τε ότι στο πρόγραμμα αυτό περιέχεται και
άλλο ένα παιχνίδι, το STIX. Αυτό πρέπει
να βγαίνει μάλλον όταν τελειώνετε το κα-
νονικό παιχνίδι, αλλά αυτός δεν είναι λό-
γος να μην το παίξετε και πριν. Έτσι, μόλις
τρέξετε το SPINDIZZY και μόλις αυτό φορ-
τώσει, πατήστε τα πλήκτρα FX μαζί. Θα
παρακολουθήσετε ένα DEMO που σταμα-
τάει με SPACE. Τώρα είσατε μέσα στο
STIX. Το STIX παίζεται με το JOYSTICK
κανονικό για τη μια άκρη των γραμμών και
με το FIRE πατημένο για την άλλη. Ακόμα
SPACE για σταμάτημα των γραμμών, DE-
LETE για καθάρισμα της οθόνης, ενώ με
ESCAPE επιστρέφετε στο SPINDIZZY.
Τάκη, σε ευχαριστούμε.

Και τώρα τα νέα της συμπρωτεύουσας,
που πάντα έχει κάτι να πει πάνω στον το-
μέα του HACKING. Συγκεκριμένα, ο Παν-
τελής Καλλινικίδης μας λέει:

```
10 REM Cauldron I
20 MODE 1:LOAD "cauldscr"
30 OPENOUT "d":MEMORY &17FF
40 LOAD "cauld1":LOAD "cauld2"
50 FOR i=0 TO 15:INK i,0
60 NEXT
70 LOAD "cauld3"
80 POKE 55885,167
90 CALL &CB00
```

```

10 REM Cauldron II
20 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,15:INK 2,26:INK 3,10:INK 4,24:INK 5,9:INK 6,18:
INK 7,25:INK 8,8:INK 9,2:INK 10,2:INK 11,15:INK 12,4
30 LOAD"cauldrii.prp":FOR n=0 TO 15:INK n,0:NEXT
40 MODE 2:LOAD"cauldrii.grf",&C000:POKE 49650,167:CALL &C000

```

```

10 REM Head Over Heels
20 MEMORY &39AE:LOAD"head.bin"
30 FOR x=&3B60 TO &3B6B
40 READ a:POKE x,a
50 NEXT
60 POKE &3B14,&C3:POKE &3B15,&50:POKE &3B16,&BF:POKE &39DB,&6E
70 DATA 62,0,50,&c3,&26,&af,1,1,&bc,&c3,8,&bf
80 CALL &39AF

```

Δεν ξέρω για σας, αλλά εμένα πολύ μου αρέσει ο τρόπος που μιλάει αυτό το παιδί. Και είναι και ιδιαίτερα γενναϊόδορος, αφού σε όλα σκορπάει άπειρες ζωές. Τώρα για το H-O - H δεν ξέρω σε ποια έκδοση αναφέ-

ρεται, αλλά νομίζω πως πρόκειται για τη σπασμένη από κασέτα σε δίσκο, χωρίς όμως και να είμαι βέβαιος. Δοκιμάστε το.

Επίσης από τη Θεσσαλονίκη, ο Κώστας Θεοδορίδης μας έστειλε και αυτός II-

STING για το CAULDRON που φαίνεται να σημειώνει μεγάλη επιτυχία εκεί. Προτίμησα το TIP του Παντελή, γιατί είναι οικονομικότερο σε χώρο. Ο Κώστας όμως μας έστειλε και άλλα:

```

10 REM Bomb Jack 2
20 MEMORY 5799:BORDER 0:CLS:FOR f=0 TO 15:READ a:INK f,a:NEXT:MODE 0
30 LOAD"elite1.bin",49152
40 LOAD"elite2.bin",5980
50 POKE 6378,0:REM infinite lives
60 POKE 6506,126:REM freeze monsters
70 POKE 8997,128:REM harder game
80 POKE 8687,0:REM no sprite collision
90 CALL 6000
100 DATA 0,26,1,6,11,10,14,5,20,15,21,25,6,3,12,24

```

Ακούα, μια σιμφονία για το KRAKOUT. Προσπαθείστε να «σφηνώσετε» την μπάλα ανάμεσα σε δύο τουβλάκια από αυτά που δεν καταστρέφονται. Όσπου να βγει από εκεί μέσα θα σας δώσει πολλές έξτρα ρακέ-

τες, αφού κάθε 10000 βαθμούς κερδίζετε και μία (το ανώτερο είναι 24 ρακέτες). Αυτό γίνεται γιατί στο KRAKOUT κάθε χτύπημα της μπάλας κερδίζει βαθμούς, ανεξάρτητα του αν καταστρέφεται το τουβλάκι ή όχι.

Ευχαριστούμε λοιπόν και τους δύο φίλους μας από τη Θεσσαλονίκη και συνεχίζουμε με το γνωστό πια Λάμπρο... δεν χρειάζεται, καταλάβετε. Ιδού λοιπόν τι μας έστειλε αυτό το μήνα:

```

1 REM Nether earth poke
2 REM By Lambros Potamianos
10 j=&C000
20 RESTORE
30 READ a$
40 IF a$="end" THEN CALL &C00C
50 POKE j,VAL("&" + a$)
60 j=j+1:GOTO 30
100 DATA 4e,45,54,48,45,52,45,41,2e,30
110 DATA 30,32,06,0c,21,00,c0,11,00,40
120 DATA cd,77,bc,eb,cd,83,bc,cd,7a,bc
130 DATA 3e,ff,32,9e,4b:REM 255 supplies
140 DATA c3,00,4b,end

```

```

1 REM Thrust II poke
2 REM By Lambros Potamianos
10 j=&C000
20 RESTORE
30 READ a$
40 IF a$="end" THEN CALL &C00C
50 POKE j,VAL("&" + a$)
60 j=j+1
70 GOTO 30
100 DATA 54,48,52,55,53,54,49,49,2e,30
110 DATA 30,32,06,0c,21,00,c0,11,00,40
120 DATA cd,77,bc,eb,cd,83,bc,cd,7a,bc
130 DATA 3e,ff,32,26,26:REM 255 lives
140 DATA af,32,b5,26:REM infinite lives
150 DATA c3,28,23,end

```

```

10 j=&C000
20 RESTORE
30 READ a$
40 IF a$="end" THEN CALL &C00A
50 POKE j,VAL("&" + a$)
60 j=j+1
70 GOTO 30
100 DATA 53,43,4f,4f,42,59,2e,42,49,4e
110 DATA 06,0a,21,00,c0,11,00,40,cd,77
120 DATA bc,21,ca,16,cd,83,bc,cd,7a,bc
130 DATA af,32,26,7a:REM infinite lives
140 DATA c3,e8,66,end

```

```

10 '1942 -- 255 lives
15 j=&C000
20 RESTORE
30 READ a$
40 IF a$="END" THEN CALL &C00A
50 POKE j,VAL("&" + a$)
60 j=j+1
70 GOTO 30
80 DATA 45,40,49,54,45,31,2f,42,49,4f
90 DATA 06,0a,21,00,c0,11,00,40,cd,77
100 DATA bc,eb,cd,83,bc,cd,7a,bc,3e,ff
110 DATA 32,1c,25,c3,b3,89,end

```

```

10 OPENOUT "e":MEMORY 4095:CLOSEOUT
20 LOAD"TEMPEST.BIN":POKE 20113,255
30 CALL 16384

```

Ελπίζω να σας φτάνουν αυτά για αυτό το μήνα, καλό παιχνίδι.

Κατασκευαστής: GREMLIN
Αντιπροσωπεία: ALL SERVICES SOUND

Άλλο ένα παιχνίδι που βασίζεται σε κάποια ταινία. Εδώ ο ρόλος μας είναι αυτός του άγριου, τίμιου αστυνομικού KERSEY, του μοναδικού υπερασπιστή της δικαιοσύνης, που διαθέτει η Νέα Υόρκη. Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι απλός. Να καθαρίσουμε όσο πιο πολλούς κακοποιούς μπορούμε έξω στους δρόμους και τους αρχηγούς των συμμοριών που βρίσκονται μέσα στα κτίρια. Τα όπλα που χρησιμοποιούμε είναι ένα πιστόλι magnum, ένα δίκανο, ένα αυτόματο και ένας εκτοξευτής ρουκετών! Τα πολεμοφόδια όμως δεν είναι απείλειωτα. Το όπλο που χρησιμοποιείται εκείνη τη στιγμή, καθώς και ο αριθμός των πολεμοφοδίων που απομένουν δείχνεται στο



κάτω μέρος της οθόνης. Όταν τελειώσουν τα πολεμοφόδια ενός όπλου, αυτό εξαφανίζεται μέχρι να βρούμε κάπου μέσα στο παιχνίδι, στα κτίρια όπλων, κάποιο άλλο. Στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχουν ακόμη οι χάρτες που δείχνουν τα σημεία που βρίσκονται οι αρχηγοί των συμμοριών και τα όπλα, μια πυξίδα, το αλεξίσφαιρο γιλέκο που φοράμε, όπου φαίνονται οι ζημιές που έχει πάθει από τις εχθρικές σφαίρες, ένα μέρος όπου φαίνονται μηνύματα που έρχονται από το αρχηγείο της αστυνομίας και το σκορ. Η δράση στο πάνω μέρος της οθόνης είναι συνεχής και ανελέητη, τα πτώματα σχηματίζουν σωρούς και οι άνθρωποι των πρώτων βοηθειών δεν προλαβαίνουν να τα μαζεύουν. Μπορούμε να τριγυρίζουμε στην

πόλη της Νέας Υόρκης και να μπαίνουμε μέσα στα κτίρια. Εκεί βρίσκονται αρχηγοί συμμοριών και όπλα. Μπορούμε, αν θέλουμε, να πλησιάσουμε κάποιο παράθυρο και να κοιτάσουμε μέσα απ' αυτό σπίνοντας ενέδρα και πυροβολώντας στο δρόμο. Αυτό γίνεται αν πλησιάσουμε ένα παράθυρο και πατήσουμε το "W".

Το παιχνίδι παίζεται με το joystick και με άλλα κουμπιά του πληκτρολογίου, που χρειάζονται για επιπλέον ενέργειες. Τα γραφικά είναι αρκετά καλά και πολύχρωμα, αλλά ο ήχος της δράσης είναι φτωχός. Υπάρχει συνέχεια μια μουσική που συνοδεύει όλο το παιχνίδι. Πάντως, το παιχνίδι είναι αρκετά διασκεδαστικό και διαρκεί αρκετά, γιατί δεν είναι τόσο εύκολο να πεθάνουμε έστω και αν δεν κάνουμε τίποτα!

ΓΡΑΦΙΚΑ: 87%
ΗΧΟΣ: 60%
ΠΛΟΚΗ: 80%
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 85%
ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 84%
ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: AMS - SPECIAL

GAME ΓΙΑ PC

Κατασκευαστής: IMAGINE
Αντιπροσωπεία: OCEAN / IMAGINE HELLAS.

Για το Arkanoid στη CPC είχαμε μιλήσει στο 7ο τεύχος και μάλιστα είχε ανακηρυχθεί και το THUNDER CAME του μήνα. Να λοιπόν που το παιχνίδι αυτό παρουσιάζεται και επίσημη στην Ελλάδα από την εδώ αντιπροσωπεία της IMAGINE και είναι μάλιστα και το πρώτο παιχνίδι για PC που θα πουλιέται επίσημα στην Ελλάδα. Τώρα εμείς πρέπει να το συγκρίνουμε με την έκδοσή για τα CPC. Από άποψη γραφικών και ήχου είναι σίγουρο ότι ο μικρός αδελφός CPC υπερέχει σε σχέση με την έκδοσή του PC. Όμως το παιχνίδι δεν παύει να είναι αρκετά διασκεδαστικό και περιέχει όλα τα κόλπα του επαγγελματικού arkanoid. Για όσους δεν ξέρουν λέμε ότι πρόκειται για μία ρακέτα στο κάτω μέρος της οθόνης και σειρές από τουβλάκια σε διάφορα σχήματα τα οποία χτυπάμε με μία μπάλλα. Μερικά από αυτά τα τουβλάκια όταν τα χτυπήσουμε με την μπάλλα πέφτουν με τη μορφή βαρελιών που αν

ARKANOID

τα πιάσουμε με τη ρακέτα παίρνουμε διάφορες ειδικές ιδιότητες, όπως δυνατότητα να πυροβολούμε, παραπάνω ζωές, μεγάλωμα της ρακέτας κ.λπ. Αναλυτική περιγραφή μπορείτε να βρείτε στο 7ο τεύχος. Τώρα όμως μπορούμε να μιλήσουμε και για κάποιες διαφορές. Αυτές είναι η μεγαλύτερη ταχύτητα που έχει το μπαλάκι και που είναι ανάλογη της ταχύτητας του επαγγελματικού μηχανήματος και αυτό είναι φυσικό μια και μιλάμε τώρα για PC των 16bit. Η άλλη διαφορά είναι στη φάλτσα που μπορεί να πάρει η μπάλλα όταν την χτυπάμε με την άκρη της ρακέτας, τότε βλέπουμε να αλλάζει πορεία με πολύ μεγάλη γωνία. Όπως είπαμε και πριν τα γραφικά του παιχνιδιού δεν είναι τόσο καλά, όσο αυτά των CPC αλλά παραμένουν σ' ένα καλό επίπεδο. Ο ήχος είναι ο καλύτερος που μπορεί να δώσει ένα PC μια και έχει μόνο ένα κανάλι ήχου.

Γραφικά: 78%
ΗΧΟΣ: 50%
ΠΛΟΚΗ: 90%
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 90%
ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 82%

Κατασκευαστής: OCEAN
Αντιπροσωπεία: OCEAN/IMAGINE HELLAS

Βρισκόμαστε στο 1841. Το εμπόριο στον Ινδικό Ωκεανό και στις θάλασσες της Κίνας ήταν το πιο επικερδές και επικίνδυνο επάγγελμα. Ήταν μια εποχή γεμάτη αναστατώσεις και ένας τόπος όπου κανείς δεν ήξερε τι θα του συμβεί την επόμενη στιγμή. Το λαθρεμπόριο ήταν στις δόξες του, οι τυφώνες σάρωναν την περιοχή και οι πειρατές λεηλατούσαν τα ήσυχα πλοία και κατάκλεβαν τις περιουσίες.

Μέσα σ' αυτό το σκηνικό κινείται το **TAIPAN**, σκοπός μας είναι να αντιμετωπίσουμε όλα αυτά, να ζήσουμε την περιπετειώδη ζωή της εποχής και να αποκτήσουμε, ξεκινώντας με δανεικά λεφτά, περιουσία και δικό μας στόλο.

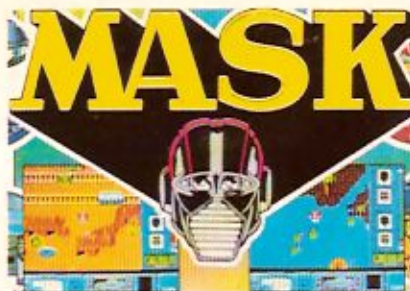
Το τι περιλαμβάνει αυτό το παιχνίδι δεν μπορεί να περιγραφεί, άλλωστε οι οδηγίες του είναι 7 ολόκληρες σελίδες γραφομηχανής.

Στην αρχή ξεκινάει κανείς περιπλανώμενος στην πατρική του πόλη γάχνοντας για τον άνθρωπο που θα του δανείσει το αρχικό κεφάλαιο. Όταν αυτό συμβεί πρέπει να αγοράσει ένα πλοίο, αφού το διαλέξουμε ανάμεσα στα άλλα ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες μας και να μη μας αφήσει αδέκαρους, να αγοράσουμε ναυτικό εξοπλισμό, πολεμοφόδια, να στρατολογήσουμε πλήρωμα από τις ταβέρνες, να αγοράσουμε τρόφιμα και τέλος να αγοράσουμε τα αγαθά που θα

Κατασκευαστής: GREMLIN
Αντιπροσωπεία: ALL SERVICES
SOUND

Το MASK είναι ένα παιχνίδι που μας φέρνει στο δικό του κόσμο. Ένα κόσμο αρκετά ασυνήθιστο και γεμάτο δράση. Είμαστε ο Matt Trakker και οδηγούμε το περίφημο ιπτάμενο όχημά μας. Σκοπός είναι να σώσουμε τους υπόλοιπους ήρωες των δυνάμεων της MASK και να καταστρέψουμε τους διαβολικούς VENOM. Όλα αυτά μας επιφυλλάσσουν πολλές εκπλήξεις και επικίνδυνα ταξίδια στο χωροχρόνο. Το παιχνίδι λοιπόν έχει κυρίως 4 φάσεις. Το λόφο boulder, όπου έχουμε να αντιμετωπίσουμε ελικόπτερα, τζιπ, τανκς και εκτοξευόμενους βράχους. Την προϊστορική εποχή όπου υπάρχουν πετροδάκτυλοι, αρπακτικές χελώνες, δεινόσαυροι, νηαίστεια και πολύ λάβα. Το μακρινό μέλλον με UFO, ιπτάμενα οχήματα, μαύρες τρύπες, ραδιενεργά απόβλητα κ.λπ. και τέλος τη βάση των VENOM με ελικόπτερα, καυτές πηγές, τεράστια φίδια, λίμνες με οξύ, φρούρια με λέιζερ, γιγάντιες αράχνες, ναρκοπέδια και τανκς. Τι λέτε, θα καταφέρετε να επιζήσετε απ' όλα αυτά;

Σε κάθε μία από τις τέσσερις φάσεις ό-



μως, πρέπει να κάνουμε και αρκετά πράγματα, που χρειάζονται μυαλό, εκτός από ατέλειωτους πυροβολισμούς. Πρέπει να βρούμε έναν ανιχνευτή, να συμπληρώσουμε τα κομμάτια που αποτελούν τον ενεργοποιητή του, να βρούμε δύο φυλακισμένους φίλους μας και τέλος να βρούμε τις μάσκες τους.

Το μεταφορικό μας μέσο είναι το πανίσχυρο ιπτάμενο Thunderwark που μπορεί να πυροβολεί και να παίρνει διάφορα αντικείμενα. Μεταξύ αυτών υπάρχουν και πανίσχυρες ωρολογιακές βόμβες που διαλύουν τα πάντα. Το παιχνίδι φαίνεται απλό στην αρχή, όμως τα πράγματα δεν είναι καθόλου έτσι. Για παράδειγμα, στο λόφο boulder φαίνεται ότι η περιοχή του παιχνιδιού είναι μια μεγάλη πεδιάδα περικυκλωμένη από

βουνά, απ' όπου δεν μπορεί κανείς να βγει. Επειδή η πεδιάδα περιλαμβάνει πολλές οδόνες, φαίνεται στην αρχή ότι αυτός είναι και ο χώρος της πρώτης φάσης του παιχνιδιού. Όμως, μετά από λίγη ώρα μπορεί κανείς να προσέξει ένα σημείο των βράχων που από πάνω περνάει τρένο, που φαίνεται να είναι κλεισμένο με στοιβαγμένες πέτρες. Δεν έχουμε λοιπόν, παρά να βάλουμε εκεί μια ωρολογιακή βομβίτσα, μετά από τη μεγάλη έκρηξη θα δημιουργηθεί ένα άνοιγμα απ' όπου θα βρεθούμε σε μια άλλη, μεγάλη περιοχή του παιχνιδιού. Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι πολύ καλά και η οδόνη σκρολάρει πολύ μαλακά προς όλες τις κατευθύνσεις. Ο ήχος χαρακτηρίζεται μέτριος. Το Thunderwark κινείται με πυραύλους και γι' αυτό χρειάζεται κάποια προσπάθεια στην αρχή για να μάθουμε να το κουμαντάρουμε. Είναι σίγουρα ένα καλό παιχνίδι, που θα χαρίσει σε όλους συναρπαστικές στιγμές.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 90%

ΗΧΟΣ: 65%

ΠΛΟΚΗ: 92%

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 85%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 89%

ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: AMS - SPECIAL



εμπορευθούμε. Όλα αυτά για να γίνουν πρέπει να φάμε αρκετές μέρες τριγυρίζοντας στην πόλη και κλείνοντας συμφωνίες. Βέβαια τις μέρες τις μετράει το παιχνίδι στο ημερολόγιο που υπάρχει στο κάτω μέρος της οδόνης γιατί όλα αυτά μπορούν να γίνουν μέσα σε μισή ώρα παιχνιδιού. Το ημερολόγιο μας πιέζει γιατί έχουμε προθεσμία 6 μήνες για να επιστρέψουμε τα δανεικά αλλιώς θα μας επιβληθεί η ποινή του αποκλεισμού. Ο τρόπος στρατολόγησης του πληρώματος μπορεί να είναι νόμιμος ή παράνομος, όπως όλες οι ενέργειες που κάνουμε σ' αυτό το παιχνίδι. Όμως, αν βγούμε στην παρανομία πρέπει να προσέχουμε να μη συλληφθούμε από την αστυνομία. Γιατί οι ποινές στην Κίνα της εποχής ήταν πολύ αυστηρές.

Υπάρχουν πολλά παράνομα πράγματα που μπορούμε να κάνουμε, αλλά πολύ άλλα λίγο, αλλά ευτυχώς η μια πόλη δεν μπορεί να ειδοποιήσει την άλλη για τις πράξεις μας

έτσι το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να προσέχουμε μην συλληφθούμε επ' αυτοφώρω. Μπορούμε, λοιπόν, να γίνουμε πειρατές, να κάνουμε λαθρεμπόριο ή τίμιο εμπόριο, να στρατολογήσουμε ναύτες με τη βία ή νόμιμα, να παίξουμε τυχερά παιχνίδια και ό,τι θέλει κανείς με το νου του.

Όμως και τα ταξίδια στις θάλασσες δεν είναι εύκολη δουλειά ιδίως όταν έχει κανείς να αντιμετωπίσει τυφώνες και πειρατές μ' ένα μικρό αδύναμο πλοίο. Βέβαια, όταν μετά από αρκετές μέρες παιχνιδιού γίνετε ο κυρίαρχος ενός στόλου δεν θα έχετε ανάγκη. Το ταξίδι, λοιπόν, στη θάλασσα περιλαμβάνει προσεκτική χάραξη της πορείας, διακυβέρνηση του πλοίου, μάχες και συνεχή φροντίδα ώστε το πλήρωμα να είναι ευχαριστημένο για αποφυγή ανταρσίας και γι' αυτό να μπορεί να ανταπεξέλθει στη μάχη.

Η μάχη στη θάλασσα ξεκινάει από μακρινή ναυμαχία με τα κανόνια των πλοίων και συνεχίζει με την επίθεση του πληρώμα-

τος του ενός πλοίου στο άλλο. Εκεί γίνεται μάχη σώμα με σώμα με σπαθιά και πιστόλια και χρειάζεται μεγάλη επιδεξιότητα και πολύ μυαλό. Γιατί αν σκοπεύεις να καταλάβεις και να θέσεις υπό τις διαταγές σου το εχθρικό πλοίο πρέπει να νικήσεις προξενώντας όσο το δυνατόν λιγότερες ζημιές και απώλειες σε ανθρώπινες ζωές! Όταν πια έχουμε φτιάξει το δικό μας στόλο και έχουμε γίνει ένας TAI-PAN (Πρίγκιπας του Εμπορίου) θα μπορούμε να στέλνουμε τα πλοία μας σε πολλές διαφορετικές αποστολές.

Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι αρκετά καλά και πολύχρωμα με αρκετά καλό σχεδιασμό του τοπίου, αλλά όχι και τόσο καλό σχεδιασμό των χαρακτήρων (μην τα θέλουμε και όλα δικά μας). Ο ήχος του είναι μέτριος και... κινέζικος. Η πλοκή, όμως, του παιχνιδιού είναι το κάτι άλλο και μπορεί μόνο να συγκριθεί με την πλοκή του ELITE, άλλωστε το βασικό σενάριο είναι παρόμοιο μόνο που εδώ θρυσκόμαστε στο 1841 και όχι στο 3.000.

Δεν νομίζω ότι θα υπάρξει κανείς που να μην μείνει ευχαριστημένος αγοράζοντας το TAI-PAN. Είναι ένα από τα παιχνίδια που σπανίζουν γιατί είναι τόσο καλά που είναι δύσκολο να επαναληφθούν.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 85%

ΗΧΟΣ: 79%

ΠΛΟΚΗ: 100%

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 99%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 97%

ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: THUNDER GAME



TANK

Κατασκευαστής: OCEAN
Αντιπροσωπεία: OCEAN
IMAGINE HELLAS

Το TANK για τον Amstrad είναι βασισμένο σ' ένα arcade του 1985 της SNK. Είναι ένα παιχνίδι στο στυλ του IKARI WARRIORS, μόνο που τώρα έχουμε στην κατοχή μας ένα TANK. Στο δρόμο θα πρέπει να αντιμετωπίσουμε εκατοντάδες εχθρικά TANK πολλών διαφορετικών τύπων και πεζικό που μας ρίχνει χειροβομβίδες γερμανικού τύπου. Το TANK μας δεν μπορεί να προχωρήσει οπουδήποτε μέσα στην οδό, αλλά μόνο μέσα από διαδρόμους όπου τα έδαφος είναι ομαλά. Προχωρώντας αντιμετωπίζουμε όλο και περισσότερους εχθρούς, που βρίσκονται κρυμμένοι μέσα στις εχθρικές εγκαταστάσεις. Στο δρόμο μας βρίσκουμε διάφορα γράμματα που αναβοσβήνουν και μας προσφέρουν πυρομαχικά και ενίσχυση της ασπίδας του TANK μας. Η οδό χωρίζεται σε δύο μέρη κάθετα και το αριστερό τμήμα που είναι και το μεγαλύτερο γίνεται όλη η δράση, ενώ στο δεξί υπάρχει η ενέργεια της ασπίδας, τα πυρομαχικά και το SCORE. Η οδό στροφάλει προς όλες τις κατευθύνσεις και τα γραφικά βρίσκονται σ' ένα αρκετά καλό επίπεδο. Ο σχεδιασμός των TANK και οι στολές των στρατιωτών δείχνουν ότι πρόκειται για όπλα του δεύτερου παγκοσμίου πολέμου. Το πόσο βαθιά θα φτάσει κανείς στις εγκαταστάσεις του εχθρού, είναι απλώς και μόνο θέμα επιδεξιότητας. Είναι ένας καθαρόαιμος arcade, αρκετά κλασικό πια, μια και υπάρχουν αρκετά παρόμοια παιχνίδια. Όμως, δεν παύει να έχει τη δική του προσωπικότητα και υφή. Ο

ήχος του κινείται σε σχετικά μέτρια επίπεδα και περιέχει τα σχετικά μπαμ και μπουμ από τις οβίδες των TANK.

Σαν οπλισμό του TANK έχουμε ένα πολυβόλο που βερμίζει τους αντίπαλους στρατιώτες και φυσικά, το κανόνι μας. Υπάρχει η δυνατότητα το κανόνι να γυρίζει και να πυροβολεί ξεχωριστά από το πολυβόλο και αυτό συνιστάται όταν παίζουν δύο παίκτες και ο ένας αναλαμβάνει το κανόνι και ο άλλος την κίνηση του TANK και το πολυβόλο.

Όταν παίζει κανείς μόνος του είναι καλύτερα να κοντρολάρει τα πάντα από το joystick, αλλά τότε όποτε πατάει το fire πυροβολεί κανόνι και πολυβόλο μαζί και ο πύργος του κανονιού στρέφεται πάντα προς την κατεύθυνση που κινείται το TANK και δεν κινείται ανεξάρτητα απ' αυτό.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 85%
ΗΧΟΣ: 70%
ΠΛΟΚΗ: 70%
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 80%
ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 78%.

6 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

- ★ ROCK'N WRESTLE
- ★ FRIDAY THE 13th
- ★ CLASSIC - INVADERS
- ★ EXPLODING FIST
- ★ FROST BYTE
- ★ STAINLESS STEEL

Αντιπροσωπεία: PIM Software
Διάθεση: COMPUTER MARKET

Δεν πρόκειται για κάποιο ξένο πακέτο, αλλά ένα πακέτο φτιαγμένο από την PIM από τα παιχνίδια που αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα. Θα ήταν πραγματικά ένα πολύ καλό πα-

κέτο αν είχε βγει 6 μήνες, ναίτερα. Τώρα πια αυτά τα παιχνίδια είναι αρκετά παλιά και οι περισσότεροι από σας θα τα έχουν.

ROCK'N WRESTLE

Αυτό είναι το γνωστό σας παιχνίδι πάλης της Melbourne. Δεν μιλάμε, όμως, για την πάλη που βλέπουμε στους επίσημους αθλητικούς αγώνες, αλλά για το σκληρό κατς. Το παιχνίδι αυτό συμπεριλαμβάνει πάνω από είκοσι κινήσεις και κόλπα τα οποία γίνονται αποκλειστικά με το joystick, γι' αυτό χρειάζεται αρκετή εξάσκηση πριν αρχίσει να το παίζει κανείς κανονικά. Οι αντίπαλοί μας είναι 9 με διαφορετικές δυνατότητες ο καθένας, όπως άλλωστε γίνεται σ' όλα τα παρόμοια παιχνίδια. Το παιχνίδι είναι αρκετά πολύπλοκο αλλά και αρκετά παλιό, έτσι ώστε τα γραφικά του και ο ήχος του είναι αρκετά κάτω του μετρίου σύμφωνα με τα σημερινά στάνταρς.

FRIDAY THE 13th

Ο Jason είναι ένας τρελός δολοφόνος που τριγυρνάει γύρω από μια λίμνη σκοτώνοντας τους εκδρομείς. Το παιχνίδι είναι εμπνευσμένο από την ομώνυμη ταινία φρίκης. Ο Jason έχει σκοτώσει αρκετούς στο Crystal lake όταν φθάνετε για τις διακοπές σας. Δουλειά σας είναι να βρείτε ένα ασφαλές καταφύγιο όπου ο Jason δεν μπορεί να πάει και έπειτα να πείσετε και τους φίλους σας να μαζευτούν εκεί. Ο Jason είναι ένας κανονικός χαρακτήρας του παιχνιδιού που αλλάζει μορφή μόνο όταν επιτίθεται ή του επιτεθούν.

Το παιχνίδι έχει αρκετά καλά ηχητικά εφέ που δίνουν πολλά στην ατμόσφαιρά του. Τα γραφικά, όμως, είναι και αυτά μέτρια. Πάντως η πολυπλοκότητα και αυτού του παιχνιδιού είναι αρκετά μεγάλη. Μην απογοητευτείτε, όμως, μέσα στο πακέτο υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες για όλα τα παιχνίδια.

CLASSIC INVADERS

Γι' αυτό το παιχνίδι δεν χρειάζεται να πούμε τίποτα, είναι οι γνωστοί μας SPACE INVADERS που έχουμε παίζει χιλιάδες φορές. Εδώ έχουμε να κάνουμε με μία πολύ γρήγορη και δύσκολη έκδοση.

FROST BYTE

Αυτό είναι και το πιο καινούργιο από τα 6 παιχνίδια του πακέτου. Τα γραφικά του, όπως και ο ήχος του είναι αρκετά καλά και είναι το κορυφαίο παιχνίδι από τα υπόλοιπα 6. Ελέγχουμε ένα μικρό ελατηριάκι που κινείται κάνοντας τούμπες, το Hickey. Ο Hickey έχει σαν σκοπό να ελευθερώσει τους φίλους του από τα κλουβιά τους πριν αυτοί πε-

θάνουν. Όμως, πρέπει να αντιμετωπίσει ένα σωρό εχθρούς στον παράξενο παγωμένο κόσμο που βρίσκεται. Στο δρόμο του θα βρει πάρα πολλά αντικείμενα που θα τον βοηθήσουν και θα του δώσουν τα κατάλληλα όπλα για να ξεπεράσει τα εμπόδια που τον περιμένουν. Πρόκειται, λοιπόν, για μία arcade adventure αρκετά καλή και διασκεδαστική. Το παιχνίδι είναι αρκετά δύσκολο και περιλαμβάνει εκπλήξεις. Γι' αυτό το λό-

γο θα χρειαστούν αρκετά παιχνίδια μέχρι να μάθουμε να κουμαντάρουμε σωστά τον Hick. Ένα παιχνίδι που θα αξίζει να το αγοράσετε και μόνο του.

STAINLESS STEEL

Είστε ο Zicky Steel, ο διαμόνιος και άφοβος υπερασπιστής της γης. Αποστολή είναι η υπερπόση του πλανήτη μας από την εισβολή των φονιάδων του δόκτορα Vardos. Ένα

αρκετά παλιό παιχνίδι για το οποίο είχαμε μιλήσει στο δεύτερο τεύχος μας. Είναι ένα γνήσιο arcade με καλά γραφικά (MODE 2) και ήχο.

EXPLODING FIST

Εί' γι' αυτό πια δεν χρειάζονται να πούμε κουβέντα, δεν νομίζω να υπάρχει Amstrad χρήστης που να μην το έχει ή να μην το έχει παίξει.

6 • PAK VOL.2

- ★ INTO THE EAGLE'S NEST
- ★ LIGHT FORGE
- ★ AGE
- ★ BATTY
- ★ INTERNATIONAL KARATE
- ★ SHOCKWAY RIDER

Κατασκευαστής: HIT PAK

Αντιπροσωπεία: GREEK SOFTWARE

Τι μπορεί να πει κανείς γι' αυτό το πακέτο, 6 πολύ και σχετικά νέα παιχνίδια μαζί. Το ένα μάλιστα από αυτά κυκλοφορεί για πρώτη φορά. Μπορούμε να πούμε ότι χωρίς αμφιβολία, αυτό είναι το καλύτερο πακέτο παιχνιδιών που έχει κυκλοφορήσει μέχρι σήμε-

ρα στην ελληνική αγορά. Αλλά ας δούμε ένα ένα τα παιχνίδια.

INTO THE EAGLES NEST

Μιλάμε για το THUNDER GAME του Απριλίου με 93% ολική εκτίμηση. Νομίζω ότι δεν χρειάζονται να πούμε περισσότερα, τα γραφικά του και η πλοκή του είναι πολύ καλά. Μία arcade-adventure που ξεχωρίζει πραγματικά. Αναλυτική παρουσίαση του παιχνιδιού θα βρείτε στο 5ο τεύχος μας.

RENEGADE ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ WIZZBALL

Η OCEAN ΚΑΙ ΤΟ Ε.Π.Τ.Α.

σας προσφέρουν την ευκαιρία να κερδίσετε 2 υπέροχα παιχνίδια.

Μιλάμε για το Wizzball και το RENEGADE τα δύο THUNDER GAMES των προηγούμενων τευχών!

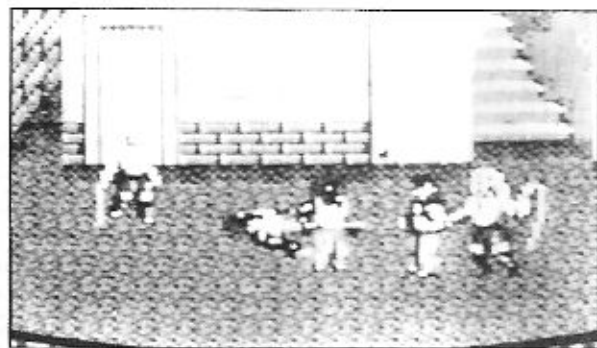
Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση:

OCEAN/IMAGINE HELLAS Ελασσόνας 3 Λαμία Τ.Κ. 351 00, μέχρι 10/12/87.

10 τυχεροί αναγνώστες του Ε.Π.Τ.Α. θα κερδίσουν τα δύο παιχνίδια, αν βέβαια έχουν απαντήσει σωστά στις ερωτήσεις. Τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευθούν σε επόμενο τεύχος.

Ερωτήσεις:

1. Από ποιο παιχνίδι της IMAGINE είναι η εικόνα που ακολουθεί:



2. Πόσα παιχνίδια της IMAGINE έχουν ανακηρυχθεί THUNDER GAME στα 5 τελευταία τεύχη του Ε.Π.Τ.Α.
3. Ποια παιχνίδια της OCEAN έχουν ανακηρυχθεί THUNDER GAME στα 5 τελευταία τεύχη του Ε.Π.Τ.Α.

4. Ποιος αριθμός ακολουθεί:
61 28 15 12 16 ...

(Μην το ρίξετε στα μαθηματικά, ε!
Σκεφτείτε κομπιουτερίστικα...)

ΚΟΥΠΟΝΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

1.
2.
3.
4.

ΟΝΟΜΑ:
ΕΠΩΝΥΜΟ:
ΛΕΙΟΥΣΗ:
Τ.Κ.:
ΤΗΛ.:

LIGHT FORCE

Το Light Force είναι ένα φοβερό arcade game. Λίγες φορές έχω δει, ένα τόσο γρήγορο arcade με τόσο ωραία γραφικά και ήχο για τον Amstrad. Υπάρχει μια τεράστια ποικιλία στα εχθρικά διαστημόπλοια και τις βάσεις του εχθρού στο έδαφος. Ακόμα και ο τρόπος που καταστρέφονται οι βάσεις του εχθρού αφήνοντας μία τρύπα στη θέση τους είναι αρκετά θεαματικός. Ένα παιχνίδι που αφού το παίζετε αρκετή ώρα σίγουρα θα σας πονάνε μετά τα δάχτυλα. Χρειάζονται γρήγορα αντανακλαστικά και οι αισθήσεις μας να δουλεύουν στο έπακρο. Βέβαια, ο σκοπός του παιχνιδιού όπως ήδη θα καταλάβατε είναι να καταστρέψουμε ένα ολοκληρωμένο στόλο από εχθρικά διαστημόπλοια και εγκαταστάσεις του εχθρού, έχοντας σαν μοναδικό όπλο το ευέλικτό μας διαστημόπλοιο με τα διπλά λέιζερ.

ACE

Το ACE είναι ένας σχετικά εύκολος εξομοιωτής πτήσης, που έχει δώσει μεγαλύτερη προσοχή στην μάχη. Έτσι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μία ποικιλία διαφορετικών όπλων, όπως πύραυλος αέρος-αέρος, αέρος-εδάφους, αέρος-θαλάσσης, πολυβολία κλπ. Οι εχθροί μας είναι ελικόπτερα, τανκς, αεροπλάνα και πλοία. Τα γραφικά του είναι ανάλογα με των άλλων εξομοιωτών πτήσης, αλλά ποικιλία του στη δράση το κάνει να ξεχωρίζει.

BATTY

Τελειώσατε το arcanoid και θέλετε κάτι για να συνεχίσετε; Το batty είναι εδώ. Είναι πολύ πιο δύσκολο και από το arcanoid και από το Krakout. Όπως καταλάβατε είναι ένα παιχνίδι με ρακέτα και τουβλάκια, που έχει όλες τις γνωστές από το arcanoid μεταμορφώσεις της ρακέτας και κάτι παραπάνω. Υπάρχει εκείνος ο εκνευριστικός εξωγήινος που μας πυροβολεί από το πάνω μέρος της οθόνης. Αν λοιπόν η μπάλα έρχεται από την



ίδια διεύθυνση που έρχεται και η βολή του τέρατος δεν υπάρχει καμιά απολύτως σωτηρία. Όμως οι δυσκολίες δεν σταματάνε εδώ, η ρακέτα μας είναι αρκετά μικρή και θέλει μεγάλη επιδεξιότητα για να βρούμε το μπαλάκι. Από την άλλη μεριά αν πετύχουμε το τουβλάκι που μεγαλώνει την ρακέτα, τότε μπορεί ο εξωγήινος να μας πετύχει πολύ πιο εύκολα. Μπροσ γκρεμός και πίσω ρέμα λοιπόν. Θα πρέπει να τονίσουμε και ότι το batty έχει πολύ ανεπτυγμένα το φάλτσο, η ρακέτα μας στις δυο άκρες της σχηματίζει χωνί, που δίνει μεγάλα φάλτσα στη μπάλα, ακόμα υπάρχει κάτι σαν λουλουδάκι στο κέντρο της πίστας που αλλάζει ξαφνικά την πορεία της μπάλας και της δίνει δύναμη και ταχύτητα. Η ρακέτα μας είναι λίγο αργή και υπάρχουν φορές που θα πρέπει να υπολογίζουμε που περίπου θα πάει η μπάλα. Τα γραφικά του

παιχνιδιού είναι ανάμεσα στο Arcanoid και το Krakout, ενώ ο ήχος του μέτριος. Είναι πραγματικά ένα πολύ διασκεδαστικό παιχνίδι.

INTERNATIONAL KARATE

Το international karate είναι ένα από τα γνωστά παιχνίδια karate, παρόμοιο με το FIST με καλύτερο σχεδιασμό οθόνης γραφικών, αλλά με όχι τόσο καλή κίνηση των χαρακτήρων. Τα παιχνίδια αυτού του είδους είναι τόσο γνωστά που δεν νομίζω ότι χρειάζεται να πούμε περισσότερα. Το πακέτο περιλαμβάνει δύο ξεχωριστά μέρη του παιχνιδιού φορτώνοντας δύο ξεχωριστά προγράμματα.

SHOCKWAY RIDER

Πρόκειται για ένα αρκετά πρωτότυπο παιχνίδι. Είναι τελικά ένα γρήγορο arcade. Ο ήρωάς μας βρίσκεται σε μία πόλη με κυλιόμενους διαδρόμους και βρίσκεται αντιμέτωπος με ένα σωρό κακοποιούς που οι περισσότεροι είναι μεταμφιεσμένοι σε καλούς πολίτες και μεταμορφώνονται ξαφνικά. Οι διάδρομοι αυτοί τρέχουν με διαφορετικές ταχύτητες και θέλει επιδεξιότητα ιδίως από το δεύτερο επίπεδο και μετά για να καταφέρει κανείς να αποφύγει τα εμπόδια που εμφανίζονται μπροστά του πηδώντας από τον ένα διάδρομο στον άλλο. Όπλα μας είναι σφαίρες ή τούβλα που βρίσκουμε στο πεζοδρόμιο μέσα στις πίστες του παιχνιδιού. Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι μέτρια, αλλά αυτό που μετράει πολύ είναι η πρωτοτυπία του, ο ήχος είναι αρκετά καλός είναι μπορούμε να δέσουμε να σταματήσουμε τη μουσική κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.



AMSTRAD PC-1640

Πρόκληση για σύγκριση!



Ο **PC-1640** είναι ό,τι πιο τέλειο υπάρχει σήμερα στην αγορά των Συμβατών υπολογιστών.

Περιέχει σαν στάνταρ:

- EGA, Hercules, CGA και MDA κάρτες, στο mother board.
- Υψηλή ανάλυση οθόνης (Έγχρωμη 640×350, Μονόχρωμη 720×348)
- 640 K RAM
- 8086 επεξεργαστή στα 8 MHz
- Centronics και RS232 θύρες
- 64 χρώματα
- Mouse
- 3 θύρες επεκτάσεως ελεύθερες και μετά την τοποθέτηση σκληρού δίσκου
- Ρολόϊ, μεγάφωνο κ.λπ.

Με τρεις οθόνες:

- | | |
|---------------|-----|
| ● ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ | MD |
| ● ΕΓΧΡΩΜΗ | CD |
| ● ΕΓΧΡΩΜΗ EGA | ECD |

Ποιότητα AMSTRAD • Εγγύηση AMSTRAD
Τιμή AMSTRAD



Ζητάτε την 12μηνιαία εγγύηση της αντιπροσωπείας

Σε όλα τα εξουσιοδοτημένα κέντρα πωλήσεων με το σήμα



AMSTRADHELLAS

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ AMSTRAD/SINCLAIR



Πολυτεχνείου 12 • Αθήνα 104 33 • Τηλ. 5227924 - 5227925 • Telex: 223662 POLI GR Fax: 5228054

ΑΓΟΡΑΣΑΤΕ....



ΕΝΑ IBM ή ΕΝΑ AMSTRAD 1512 ή ΚΑΠΟΙΟ
IBM COMPATIBLE

ΚΑΙ ΤΩΡΑ;

Και τώρα, φυσικά θέλετε να το αξιοποιήσετε. Δηλαδή χρειάζεστε **software** (προγράμματα) και **υποστήριξη**. Μπορείτε να πάρετε τους δρόμους, ή να ρωτήσετε κάποιο φίλο «που ξέρει» ή να ρθειτε στο... και να δείτε συγκεντρωμένα στον ίδιο χώρο (απέναντι από το Πολυτεχνείο), τα καλύτερα προγράμματα της Ελληνικής αλλά και της διεθνούς αγοράς, προγράμματα για κάθε απαίτηση:

SOFTWARE SHOP
1πρωτο

**ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ, ΟΙ ΑΣΣΟΙ, ΠΡΑΞΕΙΣ PLUS,
RETAILER, CIVILPACK 2.10, NOVELL NETWARE**

Επεξεργασία κειμένου Wordstar, Gemwrite, ABC write
data base dBase III Plus, Reflex, ABC File
spreadsheet Lotus 1-2-3, Supercalc 3, ABC Calc
Integrated Framework II, Psion PC-Four
Gem Gem Write, Gem Draw, Gem Graph, Gem Word Chart
Utilities Sidekick, Norton Utilities, Fontasy, Eureka.
Γλώσσες προγραμματισμού Turbo Pascal, Turbo Basic, Zorland C, MICROSOFT FORTRAN, COBOL, Quick Basic.
Σχεδίαση AutoCAD, Generic CADD, Gem Draw.
Δίκτυα μικροϋπολογιστών Novell Netware
Εμπορικές εφαρμογές Computer Logic, Singular, Unisoft, Civildata

Λιανική, Μισθοδοσία,
Εταιρίες ετοιμών ενδυμάτων Computer Logic, Singular, Unisoft.
Video Clubs Computer Logic, Unisoft, Civildata
Γιατροί, φαρμακεία, συνεργεία αυτοκινήτων Civildata
Στατικά, Τοπογραφικά, Μηχανολογικά Civildata, The 3d, Logiciel
Δημόσια Έργα Computer Logic, K+L, Logiciel, Singular
Εκτυπωτές Star, Citizen, Epson, Olivetti, Manesmann Tally
Laser εκτυπωτές Hewlett Packard, Laser Pro
Plotters Hewlett Packard, Houston Instruments, Numonics
Hard disks Miniscribe, Nec, Seagate
UPS, σταθεροποιητές Imunelec

Τηλεφωνήστε μας:

- να σας στείλουμε τα ειδικά ενημερωτικά έντυπα, με αναλυτικές περιγραφές των προγραμμάτων και πλήρεις τιμοκαταλόγους ή...
- κλείστε κάποιο ραντεβού για μια οργανωμένη παρουσίαση της εφαρμογής που σας ενδιαφέρει, ή...
- για να αποκτήσετε οποιοδήποτε πρόγραμμα χωρίς να μετακινηθείτε από το γραφείο σας.

Μια πλειάδα συνεργατών είναι σε θέση να αναλύσει τις ανάγκες σας και να σας προτείνει τις καλύτερες λύσεις: **ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΑΠΟ ΛΥΣΕΙΣ**

SOFTWARE SHOP
1πρωτο

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 49α & ΠΑΤΗΣΙΩΝ - 106 82 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 3604759, 3618677

ΕΡΜΟΥ 5 - 151 24 ΜΑΡΟΥΣΙ ΤΗΛ: 8028401

Μια ανεπανάληπτη ιδέα που υλοποιήθηκε με πολύ μεράκι και φυσικά προσφέρει μοναδική εξυπηρέτηση.