

# JUNIOR

ΤΕΥΧΟΣ 37  
ΜΑΡΤΙΟΣ 1990

COMPUTER  
SOFTWARE

ΤΟ ΠΡΩΤΟ  
COMPUTERISED  
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ



**15 GAME REVIEWS**  
ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΠΩΣ ΝΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ  
ΤΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ

- LASER-C ΓΙΑ ATARI
- BAR CHARTS ΓΙΑ 6128
- ΟΡΓΑΝΩΣΤΕ ΤΟΝ ΣΚΛΗΡΟ ΣΑΣ ΔΙΣΚΟ
- DIGI-PAINT 3 ΓΙΑ AMIGA
- SPECIAL REVIEW: MANHUNTER 2

# COMPUTER

## SOFTWARE

### PC club

### ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ

Κάθε μήνα καταφτάνουν στο C&S PC Club εκατοντάδες νέα δωρεάν προγράμματα και games από Ευρώπη και Αμερική, μαζί με όλα τα καινούργια πρωτότυπα προγράμματα, games, βιβλία και περιοδικά της ελληνικής και διεθνούς αγοράς.

Αναζητήστε «Κάθε μήνα» τους νέους καταλόγους, στη δισκέτα-δώρο του C&S που κυκλοφορεί στις 15 κάθε μήνα.

Το **COMPUTER SOFTWARE** εξόπλισε έναν ολόκληρο όροφο 300μ<sup>2</sup> με:

– μια τεράστια βιβλιοθήκη χιλιάδων προγραμμάτων δωρεάν για τα μέλη του

– όλα τα πρωτότυπα προγράμματα και games της ελληνικής και διεθνούς αγοράς

– όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία και περιοδικά Πληροφορικής.

- επεξεργαστές κειμένου
- data bases-διευθυνσιογράφος
- spreadsheets-οικονομικά
- communications
- γλώσσες προγραμματισμού, assemblers
- utilities
- σχεδίαση, graphics
- μουσική
- εκπαιδευτικά, μαθηματικά
- games

20.000  
δωρεάν προγράμματα

Δισκέτα 5.25" και 3.5".

#### Εγγραφή στο

**COMPUTER**  
SOFTWARE

PCclub

Η εγγραφή στο PC Club περιλαμβάνει καταλόγους των 20.000 προγραμμάτων που μπορείτε να αποκτήσετε δωρεάν, των πρωτότυπων προγραμμάτων και games της ελληνικής και διεθνούς αγοράς, καταλόγους των ελληνικών και ξένων βιβλίων και περιοδικών που μπορείτε να βρείτε στο PC Club, ταυτότητες μέλους, συμμετοχή στις προσφορές και εκπτώσεις που ετοιμάζει το Computer PC Club για τα μέλη του. Κοστίζει 4500 δρχ.

#### Μηνιαία συνδρομή στο

**COMPUTER**  
SOFTWARE

PCclub

Με τη μηνιαία συνδρομή σας στο PC Club, ερχόσαστε κάθε μήνα σε επαφή με όλα τα πρωτότυπα προγράμματα και games της ελληνικής και διεθνούς αγοράς, με όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία και περιοδικά Πληροφορικής και αποκτάτε δωρεάν πρόσβαση στην τεράστια βιβλιοθήκη των 20.000 προγραμμάτων του Computer PC Club. Κοστίζει 2.500 δρχ.

# ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ GAMES ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΓΟΡΑΣ



Στουρνάρα 49, 7ος όροφος τηλ. 3605548-549, 3606372-3

## Κουπόνι εγγραφής

**COMPUTER**  
SOFTWARE

PCclub

~~4500~~ 2000 δρχ.

Προσφορά για τους αναγνώστες του τεύχους αυτού του C&S. Χρησιμοποιήστε το κουπόνι αυτό και κερδίστε 2500 δρχ. πληρώνοντας 2.000 δρχ. μόνον για την εγγραφή

## Κουπόνι μηνιαίας συνδρομής

~~2500~~ 2000 δρχ.

Προσφορά για τους αναγνώστες του C&S. Χρησιμοποιήστε το κουπόνι αυτό, που θα βρίσκετε κάθε μήνα στο C&S, μαζί με τους καταλόγους των εκατοντάδων νέων προγραμμάτων, games, βιβλίων και περιοδικών που καταφτάνουν κάθε μήνα στο PC Club, και κερδίστε 500 δρχ. κάθε μήνα, πληρώνοντας 2000 δρχ. (αντί 2500 δρχ.) για την μηνιαία συνδρομή σας στο Computer PC Club.

# COMPUTER

SOFTWARE

PCclub



## Ελληνικό Public Domain Software

Ελάτε να φτιαξουμε μαζί την ελληνική βιβλιοθήκη Public Domain Software:

- με πρωτοτυπα προγραμματα σας, γραμμενα σε οποιαδηποτε γλωσσα προγραμματισμου για PC, που θα καταχωρηθουν στην βιβλιοθηκη του PC club και στους καταλογους της με το ονομα σας. Αδιαφορο αν ειναι επιστημονικα, επαγγελματικα, εκπαιδευτικα, γραφικα μουσικα ή games, ολα εχουν την θεση τους στην ελληνικη βιβλιοθηκη του public domain software.

- με εφαρμογες που αναπτυξατε χρησιμοποιωντας καποιο απο τα γνωστα data bases ή spreadsheets, ή... Παρτε για παραδειγμα τις απλες εφαρμογες ιου δημοσιευει κατα καιρους το περιοδικο μας (Κατανομη κοινοχρηστων σε Lotus 1-2-3, Αρχαιοθετηση δισκων σε dBase III plus, κ.λπ).

- με ρουτινες που κατα καιρους δημιουργησατε για να βελτιωσετε την αποδοση, ή για να αντιμετωπισετε καποια ιδιομορφια του λειτουργικου συστηματος, ή καποιου γνωστου πακετου, ή του εκτυπωτη σας, ή .....

- με τα fonts που σχεδιασατε για τον εκτυπωτη σας, ή την βιβλιοθηκη σχηματων που δημιουργησατε για το CAD που χρησιμοποιειτε, ή .....

- με listings προγραμματος που κατα καιρους πληκτρολογησατε απο βιβλια και περιοδικα και εχετε επιβεβαιωσει τη καλη λειτουργια τους

- με τα graphics που δημιουργησατε και τη μουσικη που συνθεσατε χρησιμοποιωντας το PC σας.

**Υπαρχουν σημερα περισσοτεροι απο 100.000 χρηστες PC, ετοιμοι να μοιραστουν και να ανταλλαξουν τα προγραμματα τους, ικανοι να δημιουργησουν μια εκπληκτικη ελληνικη βιβλιοθηκη προγραμματος.**

Συνοδεψτε καθε προγραμμα που θα στειλετε στο PC club με ενα απλο ascii file (\*\*\*.doc) που θα εξηγει τις δυνατοτητες του και θα περιεχει τις απαραιτητες οδηγιες για την χρησιμοποηση του. Σημειωστε ποιο απο τα 20.000 προγραμματα του club θελετε σαν ανταποδοση για το προγραμμα σας.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

Το **COMPUTER SOFTWARE** θα βραβεύσει συμβολικά κάθε μήνα τα 3 καλύτερα προγράμματα - δημιουργίες σας, που θα φτάνουν στο Club: δημοσιευοντας παραλληλα, παρουσίαση του προγράμματος γραμμενη, απο τον δημιουργο του.



30000



20000



10000

Ξεδιπλώστε λοιπον το συγγραφικο - δημοσιογραφικο σας ταλεντο και γραψτε εσεις την παρουσίαση του προγράμματος σας, επισημαινοντας ταυτοχρονα τις οθονες ή εκτυπώσεις που κατα την γνώμη σας πρέπει να συνοδευουν την παρουσίαση.

Ολες οι επεμβασεις - διορθωσεις που θα χρειαστουν για την τελικη παρουσίαση του προγράμματος και του δημιουργου του (ή ελληνικη αγορα Πληροφορικης "διψαι" για ικανα, δημιουργικα ατομα!), θα γινουν σε συνεργασια με τον αρχισυντακτη του περιοδικου.

Διαλεξτε λοιπον απο τα προγράμματα που θα στείλετε στο PC Club, το καλύτερο ή τα καλύτερα ετοιμαστε το κειμενο - παρουσίαση του σε ascii file (\*\*\*.C&S) και στείλετε το στο PC Club με την ενδειξη "Για το Προγραμμα του μηνια".

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ

Στο τελος της χρονιας το **COMPUTER SOFTWARE** PC Club σε συνεργασια με εταιρειες του χωρου της Πληροφορικης θα τιμησει σε ειδικη εκδηλωση τους δημιουργους των καλύτερων Προγραμμάτων της χρονιας προσφεροντας βραβεια αξιας 1.000.000 δρχ.

Τα βραβεια θα ανακοινωθουν στα επομενα τευχη του περιοδικου, οταν θα ολοκληρωθουν οι συζητησεις μας με τις εταιρειες που θα υποστηριξουν αυτην την προσπαθεια.



Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

UTILITY

# DOS TUTOR

**Π**οσες φορές αισθανθήκατε ότι χανεστε σε κάποια πολύπλοκη εντολή του DOS; Ποσες φορές ψαχνατε με τις ώρες το εγχειρίδιο οδηγίων του DOS για κάποια εντολή και δεν τη βρίσκατε; Ποσες φορές δεν ευχηθήκατε να υπήρχε κάποιος να σας δείξει τα μυστικά του DOS; Για σκεφτήτε! Ποιος ξέρει καλύτερα τα μυστικά του DOS από τον ίδιο τον υπολογιστή σας;

Το πρόγραμμα TUTOR είναι ένας εξυπνος οδηγός, με βάση τον οποίο μπορείτε να ξεναγηθείτε στο μαγικό κόσμο του DOS και όχι μόνο. Γίνεται ταυτόχρονα ένας πολύ καλός οδηγός στον κόσμο των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το πρόγραμμα είναι πολύ φιλικό και ο χρήστης καθοδηγείται πολύ ευκόλα από ευχρήστα μενού.

Η εισόδος στο πρόγραμμα γίνεται πληκτρολογώντας TUTOR από το prompt του DOS. Αμέσως εμφανίζεται το βασικό μενού του προγράμματος. Με την πρώτη επιλογή ο χρήστης παίρνει πληροφορίες σχετικά με το πως θα χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα και πως πρέπει να απαντήσει στις διαφορές ερωτήσεις. Η δεύτερη επιλογή κάνει μια πολύ καλή περιγραφή του πληκτρολογίου του PC. Σημειώνεται ότι το πληκτρολόγιο που χρησιμοποιείτε είναι το expanded keyboard. Ωστόσο αν δεν έχετε το πληκτρολόγιο αυτό, τότε θα πρέπει, αφού βγείτε στο prompt του DOS, να πληκτρολογήσετε TUTOR OLDKEY.

Με την τρίτη επιλογή, ο χρήστης μπορεί να πάρει στην οθόνη του μια περιληπτική ιστορική αναδρομή των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Η τέταρτη επιλογή κάνει μια γενική εισαγωγή στη φιλοσοφία των ηλεκτρο-

νικών υπολογιστών. Η πέμπτη επιλογή κάνει μια ξεναγήση στον κόσμο των μεσών μαζικής αποθήκευσης καθώς και στις συσκευές εισόδου / εξόδου.

Με την έκτη επιλογή ο χρήστης εισαγεται στις βασικές αρχές που διέπουν ένα λειτουργικό σύστημα και τη λειτουργία του. Η προσοχή φυσικά εστιάζεται πάνω στο MS-DOS (ή PC-DOS). Στη συνέχεια γίνεται μια εισαγωγή στις βασικές εντολές του λειτουργικού συστήματος των μικροϋπολογιστών.

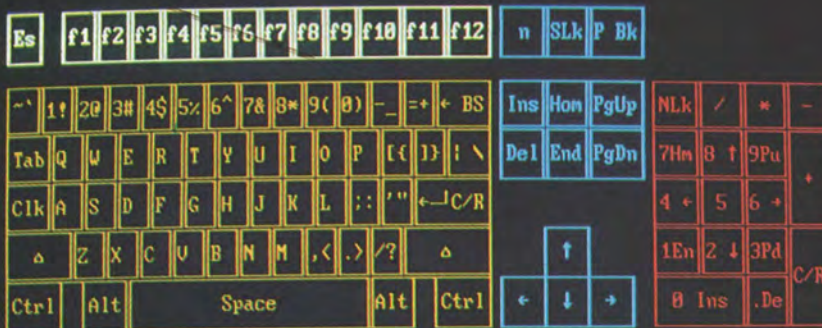
Η έβδομη επιλογή εξοικονώνει τον χρήστη με τη φιλοσοφία των υποκαταλόγων (subdirectories) και τις εντολές που σχετίζονται μ' αυτούς, ενώ η ογδοή

επιλογή, είναι αφιερωμένη στα batch files και τις εντολές τους.

Σημειώνεται ότι σε όλες τις επιλογές υπάρχουν ασκήσεις τις οποίες καλείται ο χρήστης να επιλύσει. Με αυτόν τον τρόπο η αναγνώση γίνεται πολύ πιο ευκόλη και διασκεδαστική.

Αν λοιπόν σας ενδιαφέρει ένα πρόγραμμα δασκάλος για να μπειτε στο χώρο των υπολογιστών ή να συμπληρώσετε τις γνώσεις σας γύρω από αυτόν, τότε ελάτε στο PC Club, το οποίο και το διαθέτει δωρεάν για τα μέλη του.

Ο κωδικός του προγράμματος είναι 9234.



The enhanced PC keyboard consists of four sections, broadly described below:

- Function keys** The group of 12 keys on the top of the keyboard.
- Alphanumeric keys** The section on the left that works much like a typewriter.
- Cursor control keys** The center group of keys that move the cursor.
- Numeric keypad** The keys on the right that switch function between number entry and cursor control.

Press any key to continue...

Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

UTILITY

# PC WINDOW

**T**ο PCwindow είναι μια ρουτίνα η οποία παραμένει resident στη μνήμη από τη στιγμή που θα φορτωθεί. Φυσικά παραμένει resident μέχρι τη στιγμή που θα ξαναγίνει boot στον υπολογιστή. Το πρόγραμμα αυτό παρέχει στον χρήστη του PC 8 on-line κρυμμένες λειτουργίες. Οι λειτουργίες αυτές γίνονται διαθέσιμες με τη βοήθεια πεντε παραθύρων. Οι διαθέσιμοι συνδυασμοί πληκτρών είναι οι εξής:

- **ALT - 1**: Εμφανίζεται το κύριο παράθυρο στο οποίο φαίνονται ο χρονομετρητής, ο υπενθυμιστής, η ώρα του συστήματος, καθώς και η μέρα του συστήματος.

- **ALT - 2**: Η λειτουργία αυτή ξεκινάει τον χρονομετρητή, ή τον μηδενίζει και τον αναγκάζει να ξεκινήσει από την αρχή.

- **ALT - 3**: Με τη λειτουργία αυτή κρατείται ο χρόνος που δείχνει ο χρονομετρητής, χωρίς ο τελευταίος να σταματήσει να χρονομετρεί.

- **ALT - 4**: Με τον συνδυασμό των πληκτρών αυτών ο χρονομετρητής σταματάει την χρονομετρηση.

- **ALT - 5**: Με αυτή τη λειτουργία ο χρήστης μπορεί να ορίσει την ώρα που θα χτυπήσει ο υπενθυμιστής. Η ώρα εμφανίζεται με τη μορφή HH:MM:SS.

Αν έχει καθοριστεί ότι θα χτυπήσει ο υπενθυμιστής το σύμβολο της μουσικής νότες, θα εμφανιστεί στο δεξί μέρος της ώρας του υπενθυμιστή.

- **ALT - 6**: Για την περίπτωση που χρησιμοποιείται μονοχρωμή οθόνη, η λειτουργία αυτή επιτρέπει την εμφάνιση των στοιχείων χωρίς χρώματα.

- **ALT - 7**: Πολλές φορές είναι πολύ χρήσιμο και απαραίτητο να έχουμε ε-

ναν ASCII πίνακα. Με τη λειτουργία αυτή εμφανίζονται στην οθόνη οι χαρακτήρες ASCII, ο δεκαεξαδικός και δεκαδικός κωδικός, καθώς και οι control χαρακτήρες. Ο πίνακας μπορεί να μετακινηθεί πάνω και κάτω αν χρησιμοποιηθούν τα πλήκτρα PgUp, PgDn, Home και End.

- **ALT - 8**: Με τη λειτουργία αυτή εμφανίζεται το παράθυρο των σημειώσεων και ο χρήστης μπορεί να εισαγει διαφορές πληροφορίες.

Υπάρχουν αρκετές υπολειτουργίες με βάση τις οποίες ο χρήστης μπορεί να έχει ευελιξία στο χειρισμό του σημειωματαρίου.

- **ALT - 9**: Η λειτουργία αυτή θα επιτρέψει στον χρήστη να στείλει εντολές σε διαφορετικούς εκτυπωτές, έτσι ώστε να προκαλέσει line feeds, form feeds, να χρησιμοποιήσει κάποια σετ χαρακτήρων, ν' αλλάξει το μέγεθος εκτύπωσης, τη ποιότητα και άλλα.

- **ALT - 0**: Αυτό είναι το παράθυρο βοήθειας. Όταν κληθεί αυτή η λειτουργία εμφανίζονται στο παράθυρο όλες οι διαθέσιμες επιλογές του χρήστη.

Το πρόγραμμα το διαθέτει το PC Club δωρεάν στα μέλη του και έχει κωδικό 8772.

NOTE PAD

ASCII	HEX	CHAR	CNTL
000	00	null	NUL
001	01	@	SOH
002	02	␣	STX
003	03	␣	ETX
004	04	♦	EOT
005	05	␣	ENQ

ALT-1 = TIME DISPLAY  
ALT-2 = START TIMER  
ALT-3 = SPLIT TIME  
ALT-4 = STOP TIMER  
ALT-5 = COLOR ON/OFF  
ALT-6 = ASCII DISPLAY  
ALT-7 = NOTE PAD  
ALT-8 = PRINTER SETUP

ELAPSE	SPLIT	ALARM	DATE	TIME
00:00:00	00:00:00	00:00:00	01/01/1980	00:13:00

@ALT-1 :Exit ALT-2 :Start Timer ALT-3 :Split ALT-4 :Stop Timer ALT-5 :Alarm

012	0C	ff	FF
013	0D	cr	CR
014	0E	␣	SO
015	0F	*	SI

Home End PgUp PgDn  
ALT-6 :Exit

ite File ALT-D:Date ALT-T:Time ESC:Exit File Proc.  
Editing Keys [Home:End:Bs:→f←:Ctrl-End:Ins:Del]

C>

GAME

Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

# 3-DEMON

**Ο**λοι έχουν παίξει τουλάχιστον μια φορά τον περιφημό PAC MAN. Οι εκδόσεις αυτού του πολύ δημοφιλούς παιχνιδιού είναι πραγματικά πολλές. Το 3-Demon είναι ίσως το παιχνίδι που ζητούσατε. Ναι, είναι ένα τρισδιάστατο PAC MAN. Εσείς βρίσκεστε μέσα σ' ένα λαβυρινθο, και πρέπει να μετακινηθείτε μέσα σ' αυτόν τρώγοντας τις τελειες που αντιπροσωπεύουν το φαγητό και βρίσκονται στο πατώμα. Φυσικά πρέπει ν' αποφύγετε να φαγωθείτε από τα φαντάσματα που κυκλοφορούν στους διαδρόμους του λαβυρινθού.

Στο παιχνίδι αυτό δεν έχετε το ρολό τρίτου που απλά παρακολουθεί από μια ασφαλή θέση. Εισάστε ο ίδιος ο ήρωας που τρέχει ανάμεσα από τους διαδρόμους και αποφεύγει τα φαντάσματα που το κυνηγούν..

Θα πρέπει να κινηθείτε με αρκετά εξυπνο τρόπο έτσι ώστε να μπορείτε ν' αποφύγετε τα φαντάσματα που κυκλοφορούν στους διαδρόμους. Πρέπει να φάτε όλες τις τελειες τροφής (ή σχεδόν όλες), έτσι ώστε να μπορείτε να περάσετε στο επομένο επίπεδο.

Υπάρχουν και ειδικές τελειες ενεργειας, τις οποίες μπορείτε να φάτε και να κινήσετε με τη σειρά σας τα φαντάσματα μέσα στο λαβυρινθο.

Φυσικά κάθε φορά που φτάνετε ένα φαντάσμα και το τρώτε κερδίζετε επιπλέον πόντους. Προσεξτε όμως: η ενεργεια σας δεν θα κρατήσει για πάντα.

Επειδη βλέπετε τους διαδρόμους τρισδιάστατους, δεν μπορείτε να ξέρετε σε ποια στιγμή σας πλησιάζουν τα φαντάσματα του λαβυρινθού.

Πολυτιμη βοήθεια είναι ένα ραντάρ που έχετε στη διάθεσή σας. Σας επιτρε-

πει να βλέπετε ανα πάσα στιγμή αν σας πλησιάζουν τα φαντάσματα και από ποια κατεύθυνση.

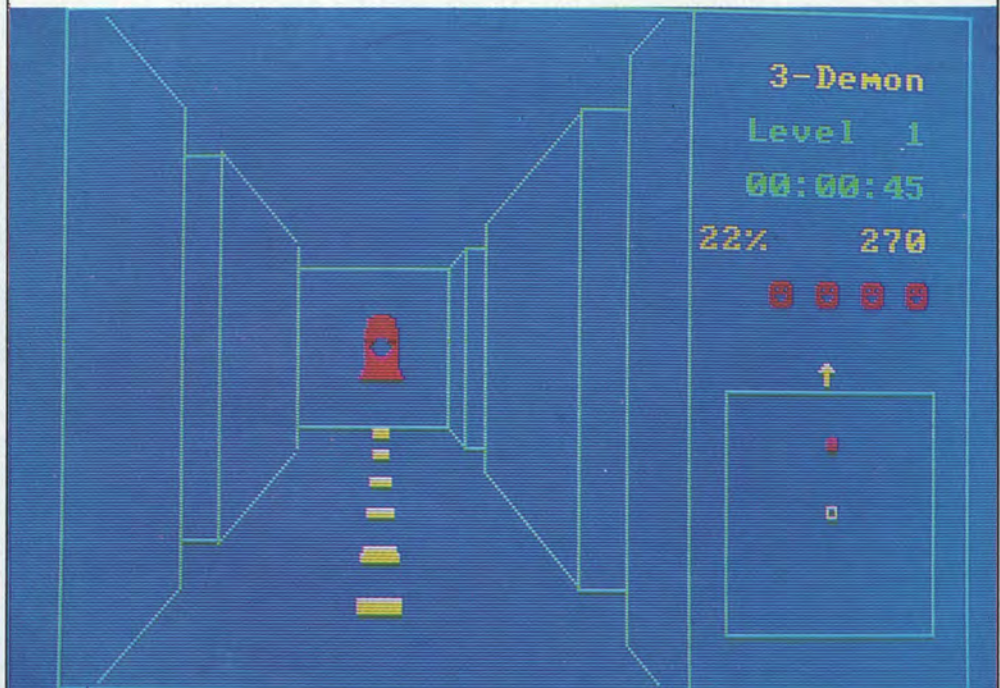
Το μόνο μειονέκτημα του είναι ότι δεν μπορεί να εμφανίσει τους τοίχους του λαβυρινθού, έτσι ώστε να ξέρετε προς ποια κατεύθυνση να τρέξετε

Υπάρχουν 10 επίπεδα παιχνιδιού στα οποία μπορείτε να παίξετε. Το επίπεδο μηδέν είναι για να μάθετε να κινείστε μέσα στο λαβυρινθο, χωρίς καθόλου φαντάσματα να σας ενοχλούν. Τα επι-

πέδα 1 έως 9 έχουν αυξανόμενη δυσκολία. Καθως αυξάνει το επίπεδο παιχνιδιού η κίνηση είναι ολο και γρηγορότερη και τα φαντάσματα είναι εξυπνότερα.

Για να τρέξετε το παιχνίδι θα χρειαστείτε ένα PC με τουλάχιστον 128 Kbytes μνήμης, εγχρωμη κάρτα γραφικών και εγχρωμη ή ασπρομαυρη οθονη.

Το παιχνίδι διαθετεί δωρεαν το PC Club και έχει κωδικό 6358.





Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

## GAME

## SEA DRAGON

**Ο** δράκος της θάλασσας! Θυμίζει κινηματογραφική ταινία. Όμως δεν είναι κινηματογραφική ταινία. Είναι ένα πολύ δυνατό arcade παιχνίδι το οποίο εξελίσσεται στον βυθο της θάλασσας. Έχετε στη διαθεσή σας ένα υποβρυχίο. Πρέπει να κινηθείτε μέσα από στενούς βραχώδεις διαδρόμους, αποφεύγοντας τις ναρκές που βρίσκονται διασκορπισμένες στο βυθο των διαδρόμων. Αποκλειστικά και μόνο για να σας κάνουν τη ζωή πιο δύσκολη, υπάρχουν στην οροφή του διαδρόμου ειδικά πολυβόλα, τα οποία δεν θα σας αφήσουν να περάσετε με άνεση από κάτω τους.

Εσείς έχετε στη διαθεσή σας ένα απεριόριστο αριθμό από τορπιλες και πυραύλους. Πυροβολώντας με τις τορπιλες μπορείτε να καταστρέψετε τις ναρκές οι οποίες βρίσκονται σε διάφορα υψή.

Οι πυραυλοί χρησιμεύουν για να καταστρέφουν τα πολυβόλα που βρίσκονται στην οροφή των διαδρόμων, και τα οποία δημιουργούν τα μεγαλύτερα ίσως προβλήματα. Το ασχνημο με τις ναρκές είναι ότι όταν το υποβρυχίο περνάει ακριβώς από επάνω τους, αυτές απαγγιστρώνονται από το συρματοσχοινο που τις κρατάει και ανεβαίνουν προς τα επάνω. Για να τις αποφύγετε θα πρέπει είτε να επιταχύνετε, είτε να επιβραδύνετε το υποβρυχίο.

Οι διαδρομοί δεν είναι πολύ ευκολοί στο περπάτημα. Πρέπει να προσεξέτε ώστε να μην ακουμπήσετε στα τοιχώματα των διαδρόμων. Κάθε φορά που ακουμπάτε στα τοιχώματα των διαδρόμων, παθαίνετε ζημιά η οποία μετρείται σε ποσοστά επί τοις εκατό. Αυτό φυσικά

σημαίνει ότι όταν φτάσετε στο 100 τοις εκατό το υποβρυχίο καταστρέφεται.

Στην οθόνη, εκτός από το υποβρυχίο φαίνονται ένας μετρητής των αποθεμάτων αέρα, το ποσοστό της ζημίας που έχει παθεί το υποβρυχίο και φυσικά το score που πετύχατε, καθώς και το υψηλότερο score της ημέρας.

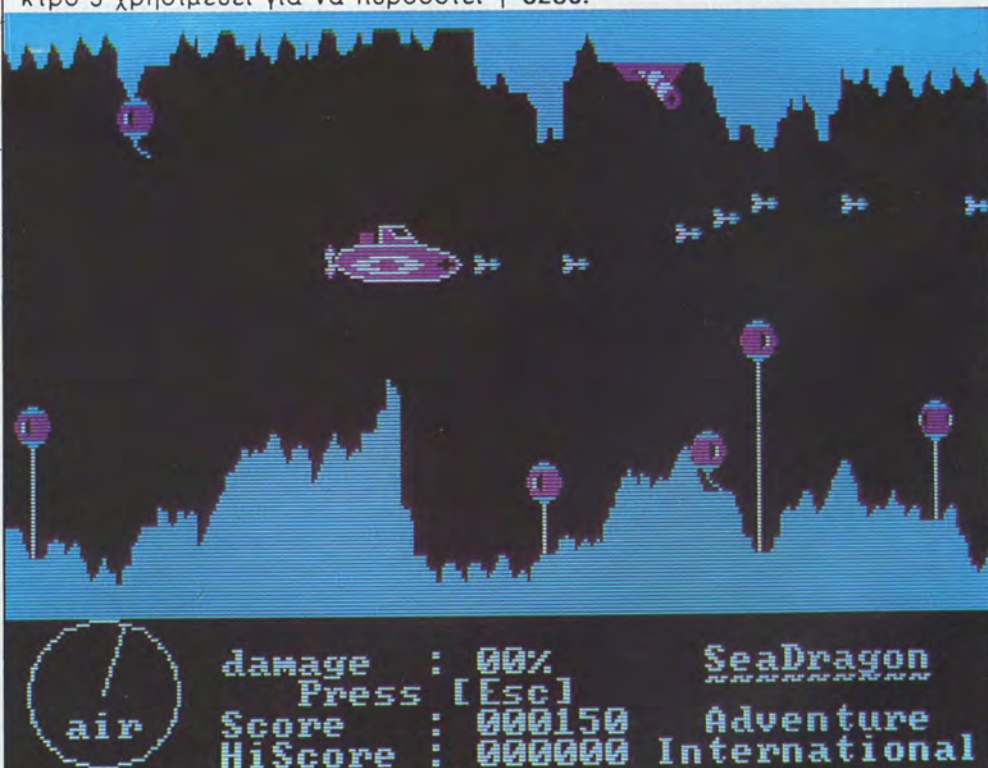
Τα πλήκτρα κίνησης του υποβρυχίου είναι τα πλήκτρα 7, 8, 9, 4, 6 και 1, 2, 3, του αριθμητικού πληκτρολογίου. Το πλήκτρο 5 χρησιμεύει για να πυροδοτεί

τους πυραυλους. Την ίδια εργασία εκτελεί και το πλήκτρο Enter. Το πλήκτρο Space ή το πλήκτρο Caps Lock, πυροδοτεί τις τορπιλες.

Το παιχνίδι για να λειτουργήσει απαιτεί εγχρωμή κάρτα γραφικών.

Αν λοιπόν σας αρεσουν οι θαλασσινές περιπέτειες και είστε μέλος του PC Club, τότε πρέπει οπωσδήποτε να περάσετε από τη Στουρνάρα 49, 7ος ορόφος, για να το πάρετε δωρεάν.

Ο κωδικός του προγράμματος είναι 6280.



Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

UTILITY

# BIO

**Η** αναλυση των βιορυθμων, αν και φαινεται να περιβαλλεται απο μυστικισμο και μυστηριο, εχει αναπτυχθει πανω σε μια πληρως επιστημονικη βαση. Οι βιορυθμοι δεν ειναι ουτε αστρολογια, ουτε μαγεια, ουτε μυστικισμος, ουτε καποιο αλλο παραψυχολογικο φαινομενο. Ειναι μια επιστημονικα αποδεδειγμενη μεθοδος, την οποια συμβουλευονται καθημερινα χιλιαδες ατομα σε ολο τον κοσμο.

Η θεωρια των βιορυθμων βασιζεται πανω στη αρχαια θεωρια του Γιν και του Γιανγκ. Τα δυο αυτα αντιπροσωπευουν τα δυο ακρα τα οποια αλληλοσυμπληρωνονται : καλο και κακο, αρχη και τελος, θηλυκο και αρσενικο, μερα και νυχτα, αριστερο και δεξι. Με αυτην την λογικη υπαρχουν κυκλοι στη ζωη του ανθρωπου οι οποιοι εχουν καποιες καλες και καποιες κακες μερες.

Οι κυκλοι αυτοι ειναι πραγματικοι και μπορουν να επιβεβαιωθουν. Υπαρχουν τρεις απο αυτους τους κυκλους. Κυβερνουν τις τρεις κυριότερες πλευρες της ζωης μας: την συναισθηματικη, τη διανοητικη και τη φυσικη.

Η θεωρια αναφερεται οχι απο τη στιγμη της γεννησης, αρχιζει να λειτουργει σε καθε ανθρωπο ενα εσωτερικο βιολογικο ρολοι. Απο εκεινη τη στιγμη οι τρεις κυκλοι ξεκινουν τις ευκολα προβλεπομενες τροχιες τους. Ο φυσικος κυκλος διαρκει 23 ημερες, ο διανοητικος κυκλος διαρκει 33 ημερες και ο συναισθηματικος κυκλος διαρκει 28 ημερες.

Οταν τυπωνονται οι κυκλοι σε γραφημα εχουν την ιδια μορφη με αυτη ενος γραφηματος της συναρτησης συνημιτονου. Τα σημεια του γραφηματος ειναι ο δεικτης για καθε μια ημερα.

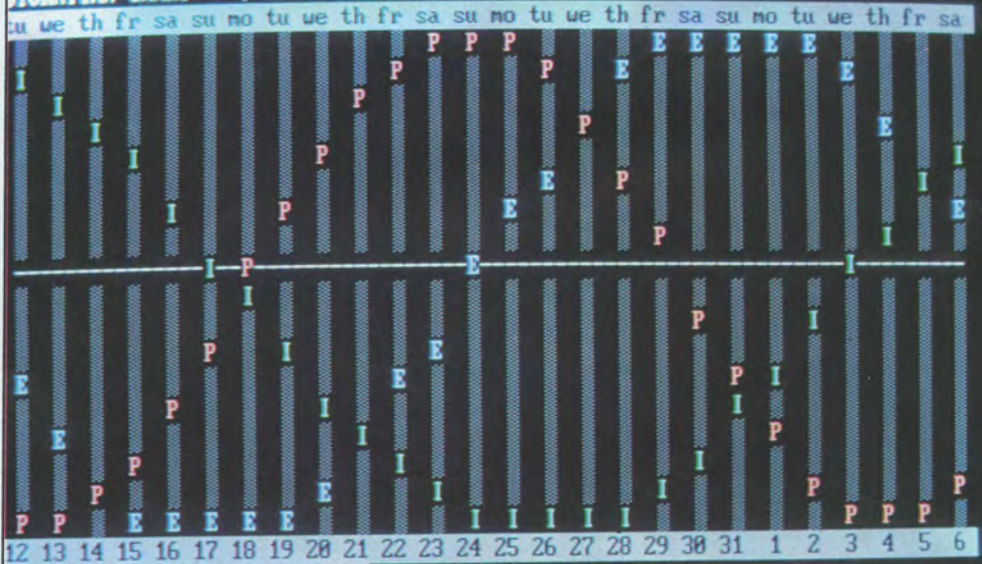
Τα πιο σημαντικα σημεια δεν ειναι το υψηλοτερο και το χαμηλοτερο οπως θα περιμενε κανεις αλλα τα σημεια που συναντανε τη βασικη γραμμη του μηδενος. Τα σημεια αυτα λεγονται κρισιμα και οι αντιστοιχη ημερα εχει την ιδια ονομασια. Ημι-κρισιμες λεγονται οι ημερες αμεσως πριν και αμεσως μετα τη κρισιμη.

Οι αλληλεπιδρασεις αναμεσα στις τρεις καμπυλες ειναι πραγματικα πολυπλοκες. Για παραδειγμα ας πουμε οτι μια ημερα ο φυσικος κυκλος ενος ατομου βρισκεται στην κρισιμη ημερα και οι αλλες δυο καμπυλες ειναι στα χαμηλα

σημεια τους. Σ' αυτην την περιπτωση τα φυσικα αντανακλαστικα και η διανοητικη κριση του ατομου δεν ειναι στις καλυτερες τους στιγμες. Ο κινδυνος αυτοκινητιστικου ατυχηματος ειναι μεγαλος γι' αυτο και πρεπει να προσεξει πολυ καθως οδηγει.

Για να μπορεσετε ν' αξιοποιησετε πληρως τις πληροφοριες που σας δινει το προγραμμα θα πρεπει να ξεοδεψετε λιγο χρονο στη μελετη των διαγραμμάτων. Μπορει να μην ειναι πολυ ευκολο αλλα δεν ειναι αδυνατο. Το προγραμμα το διαθετει δωρεαν στα μελη του, το PC Club και ο κωδικος του ειναι 6028.

BIORHYTHM CHART — , born March 4, 1167



Starting: December 12, 1222

"<" = Go back 3 weeks

">" = Go forward 3 weeks

P = Print Graph  
RETURN = exit to menu\_

Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

GAME

# WHEEL

**Ο** τροχος της τυχής σίγουρα είναι από τα πιο δημοφιλή παιχνίδια σ' όλη την Ευρώπη. Τα περισσότερα τηλεοπτικά προγράμματα έχουν το τηλεπαιχνίδι αυτό. Πρόσφατα και η ελληνική τηλεόραση άρχισε την εκπομπή του. Μετά από όλα αυτά δεν έμεινε παρά να γίνει και παιχνίδι στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Το πρόγραμμα WHEEL είναι το αντίστοιχο του γνωστού τηλεπαιχνιδιού, με μόνη διαφορά ότι παίζετε με τους φίλους σας, καθισμένοι στην άνεση του σπιτιού σας. Και βεβαίως ο υπολογιστής σας δεν μοιράζει χρήματα και δώρα (ωραία δεν θα ήταν;).

Στο παιχνίδι αυτό μπορούν να παίξουν μέχρι τρία άτομα. Για κάθε άτομο, το πρόγραμμα ζητάει τ' όνομα του, έτσι ώστε να μπορεί να του απευθύνεται όταν αυτό είναι απαραίτητο. Υπάρχουν τρεις γυροί. Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα που θα παίξουν πρέπει να περάσουν υποχρεωτικά και από τους τρεις γυρούς. Στο τέλος του τρίτου γυρού, ανακηρύσσεται νικητής αυτός που συγκεντρώσει τα περισσότερα χρήματα.

Κάθε γυρός περιλαμβάνει την επίλυση ενός προβλήματος. Το πρόβλημα αυτό θυμίζει κάπως το παιχνίδι "κρεμαλά" μια που αφορά ένα σύνολο λέξεων με κρυμμένα γράμματα. Οι λέξεις αυτές μπορεί να αφορούν μια φράση, ένα τίτλο, ένα πρόσωπο ή ένα τόπο. Οι παίκτες καλούνται να βρουν τα γράμματα του προβλήματος και με αυτόν τον τρόπο να το λύσουν.

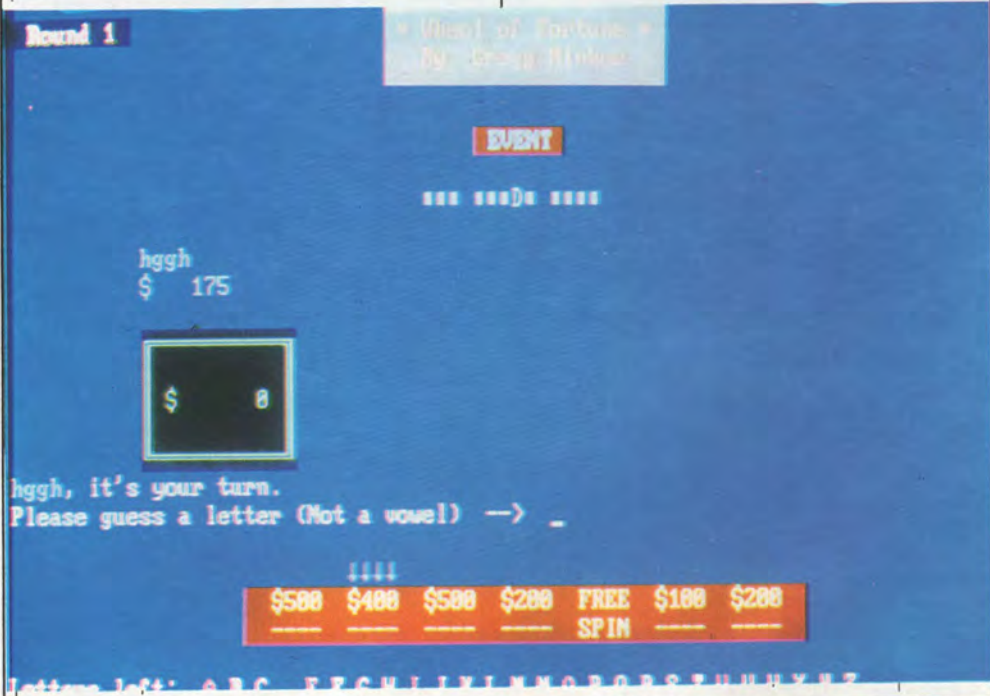
Κάθε παίκτης γυρνάει τον τροχό της τυχής, ο οποίος περιέχει ποσα από 100 δολάρια, μέχρι 2.000 δολάρια.

Αφού σταματήσει σε κάποιο σημείο, ο παίκτης πρέπει να μαντέψει ένα σύμφωνο το οποίο περιλαμβάνεται στο πρόβλημα. Δεν επιτρέπεται να μαντέψει φωνήεν, επειδή υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες να βρει το σωστό.

Αν μαντέψει σωστά, τότε κερδίζει το ποσό που έτυχε στον τροχό, αλλιώς χάνει την σειρά του. Αν η φράση δεν έχει αλλά σύμφωνα για να μαντευτούν, οι παίκτες πρέπει ή ν' αγοράσουν ένα φωνήεν (το οποίο κοστίζει 250 δολάρια), ή να προσπαθήσουν να λύσουν το πρόβλημα. Επάνω στον τροχό, εκτός από τα ποσα υπάρχουν και τρεις άλλες

θεσεις. Η πρώτη είναι η χρεωκοπία. Αν ο τροχος σταματήσει σ' αυτό το σημείο, ο παίκτης χάνει όλα όσα κέρδισε σ' αυτόν το γυρό του παιχνιδιού. Δεν επηρεάζονται τα ποσα που πιθανώς κέρδισε από προηγούμενους γυρούς. Το δεύτερο είναι το ότι χάνει τη σειρά του και τη δίνει στον επομένο παίκτη που πιθανώς παίζει. Τέλος το τρίτο είναι ένα επιπλέον γύρισμα του τροχού, έξω από τη σειρά με την οποία παίζουν οι παίκτες. Το τελευταίο είναι πραγματικά πολύ χρήσιμο σε μερικές περιπτώσεις.

Το πρόγραμμα διατίθεται δωρεάν από το PC Club με κωδικό 6225.



**JUNIOR**

COMPUTER

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

SOFTWARE AEBE

Κάτω Τιθορέα Λοκρίδος  
 Αθήνα: Στουρνάρα 49 - 106 82 ΑΘΗΝΑ  
 Τηλ.: 3604667 - 3604710 FAX: 3616871  
 Θεσ/νίκη: Δωδεκανήσου 10Α, Τηλ.: 540849

ΕΚΔΟΤΗΣ  
 Μαίρη Μυλωνά

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
 Πέτρος Τριανταφύλλης

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ  
 Γιάννης Φούντης

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ  
 Σαράντης Δημητρίου

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ / ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ  
 Γιώργος Αράπογλου, Γιώργος Βασιμένος  
 Σαράντης Σαραντινίδης, Κώστας Πατρώνης  
 Παναγιώτης Κελεσιμάνης, Θεοδόσης Καλίκας

Πέτρος Ζιώγας, Αλέξης Αργύρης  
 Γιώργος Κότσιρας, Κώστας Λεκάκος  
 Φιλίτσα Σταυρή, Φίλιππος Αργύρης  
 Θανάσης Κουγιούφας

Γιώργος Θανάπουλος, Νίκος Καρανάσιος  
 Κώστας Πάστρας, Βασίλης Κρικέτος  
 Γιώργος Λεβιταίνος, Γιώργος Κουνέλης  
 Γιώργος Λεβέντης

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 Φιλίτσα Σταυρή

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ / ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ  
 ΓΕΡΜΑΝΙΑ: Γ. Μαυρίδης, Ν. Γαβαλάκης  
 ΠΑΤΡΑ: Κώστας Λεκάκος

ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ / ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ  
 Μαίρη Μυλωνά, Φιλίτσα Σταυρή  
 Κλεοπάτρα Σοφιανοπούλου

ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΕΝΤΥΠΩΝ  
 Χρυσάνθη Αράπογλου, Αθηνά Βουγιουκλή  
 DESKTOP PUBLISHING

Γιώργος Βασιμένος, Πέτρος Ζιώγας

Κώστας Σταυρόπουλος  
 ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Θέμος Ηλιάκης

ΑΤΕΛΙΕ

Νίκος Αναγνώστου, Θέκλα Λιγνού

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
 Θόδωρος Βαλλής

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

Στέλιος Γάκης, Σπύρος Χαρακτινός

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Χρυσίτα Ναυπλιώτη, Πόπη Παπαδημούλη  
 Λαμπρινή Πατσογιάννη

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ / ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ

Βαγγέλης Τσερές

ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ

Τασία Σουμμελίδου, Δήμητρα Χρονοπούλου

ΜΟΝΤΑΖ

Δημήτρης Βάλλης

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ 4 / ΧΡΩΜΩΝ

Δημήτρης Ζαραβίνος

ΕΚΤΥΠΩΣΗ

«Κύλινδρος»

ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ

Σπύρος Βρακατσέλης

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ

SOFTWARE AEBE

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 49 106 82 ΑΘΗΝΑ

Εσωτερικού: 5.500

Εξωτερικού: 9.900

Κύπρος: 9.900

Αμερική: 9.900

Ν.Π.Δ.Δ.: 9.000

Επιχειρήσεις: 8.000

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. Personal Computing
2. Computing with the Amstrad CPC
3. Computing with the Amstrad PCW
4. Apple user
5. Atari user
6. Atari ST user
7. Electron user
8. Micro user

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

## 212 ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΝΕΑ

Μια ματιά σε ό,τι καινούργιο έκανε την εμφάνισή του στο χώρο της πληροφορικής

## 218 LASER-C

Η εταιρεία Megamax ισχυρίζεται ότι η Laser-C είναι η πιο γρήγορη C για Atari ST. Ας δούμε αν έχει δίκιο.

## 220 MICRO ΠΕΡΙΕΡΓΑ

Πολλά και περίεργα από τον χώρο της πληροφορικής που σίγουρα σας ενδιαφέρουν.

## 222 Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΩΝ BATCH FILES

Μερικές εξελεγμένες ιδέες που μπορούν να εφαρμοστούν στα batch files για να πάρουμε όσα μπορούμε περισσότερα από το MS DOS.

## 224 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΤΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΤΟΥ Η/Υ ΣΑΣ

Για να λειτουργήσει σωστά ο υπολογιστής σας πρέπει να έχει συνεχές και αρκετά ισχυρό ηλεκτρικό ρεύμα. Το τροφοδοτικό είναι το βασικό εξάρτημα γι' αυτή τη δουλειά. Σ' αυτό το άρθρο θα διαβάσετε πως μπορείτε να αναγνωρίσετε μια επικείμενη βλάβη του τροφοδοτικού, καθώς και πως θα το αντικαταστήσετε.

## 228 TIME OUT

18 σελίδες γεμάτες με game

reviews για όλες τις ηλικίες, τα γούστα και όλους τους υπολογιστές. Ήρθε η ώρα για δράση και περιπέτεια. Πιάστε τα joystick και ξεκινήστε.

## 228 BAR CHARTS

Τα Bar charts είναι μια εξαιρετικά διαδομένη μέθοδος απεικόνισης οικονομικών μεγεθών. Ας δούμε πως αυτά χρησιμοποιούνται από τους κατόχους του Amstrad 6128.

## 248 ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ DOS

Στο δεύτερο μέρος των άρθρων αυτών θα περιγραφούν τα κυριότερα γενικά χαρακτηριστικά του MS-DOS

## 252 ED! Ο SCREEN EDITOR ΤΗΣ AMICA

Οι δυνατότητες και οι εφαρμογές μιας από τις συνθετότερες εντολές του λειτουργικού της Amiga. Ένας πλήρης κατάλογος των παραμέτρων και του τρόπου χρήσης τους.

## 254 ΒΙΒΛΙΟ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Αναφορά στις τελευταίες εκδοτικές δραστηριότητες του χώρου της Πληροφορικής

## 257 ΟΡΓΑΝΩΣΤΕ ΤΟΝ ΣΚΛΗΡΟ ΣΑΣ ΔΙΣΚΟ

Στο άρθρο αυτό θα βρείτε κάποιες στρατηγικές οργάνωσης του σκληρού δίσκου με τις οποίες θα λύσετε, ίσως για πάντα, τα προβλήματά σας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### 260 **GAMES '89**

Μια αναδρομή στα παιχνίδια που σημάδεψαν την χρονιά που πέρασε και στις τάξεις της αγοράς του ψυχαγωγικού SOFTWARE.

### 262 **TOS 1.4**

Η τελευταία αναθεώρηση του γνωστού μας TOS έγινε το 1987. Καιρός πια για κάτι νεώτερο και για κάτι πολύ καλύτερο.

### 264 **BUSINESS GRAPHICS**

Αν και ο Amstrad 6128 θεωρείται περισσότερο home COMPUTER οι δυνατότητες του επιτρέπουν να καλύπτει ένα σημαντικό φάσμα επαγγελματικών εφαρμογών. Σε αυτό το άρθρο παρουσιάζουμε μερικές από αυτές.

### 266 **DIGI-PAINT 3**

Η μάχη στα προγράμματα γραφικών για την Amiga έχει ανάψει. Το Digi-Paint 3 είναι η τελευταία παρουσία που διεκδικεί την προτίμησή σας.

### 268 **ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΝ PC**

Μια ανάλυση των τεχνικών και των μεθόδων που χρησιμοποιούνται προκειμένου να επιτευχθεί η παρουσίαση κινουμένων εικόνων στην οθόνη του υπολογιστή.

### 270 **ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΣΚΕΤΑΣ ΔΩΡΟ**

### 272 **ΜΙΚΡΕΣ ΑΓΓΕΛΙΕΣ**



# στα computer

«Ο ΚΟΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΟΜΟΡΦΟΣ»



## Σκληρός Δίσκος COMBITEC HD20



140.000  
με Φ.Π.Α.

- Με Controller 5 1/4 για AMIGA 500/1000
- Χωρητικότητα 20MB
- FAN για αερισμό του δίσκου
- 8MB Public Domain προγράμματα
- Διαστάσεις 27x18x13 cm, μεταλλικό χρώμα της AMIGA

## ATARI 520 STFM



99.000  
με Φ.Π.Α.

- Με 512K RAM
- Με DRIVE 1MB
- Με MOUSE
- Με Modulator για TV
- Με Δωρεάν εγγραφή στο Atari club

## Disc Drive για Amiga 500, 35"



30.000  
με Φ.Π.Α.

- Disc drive 3 1/2" για AMIGA 500/1000/2000
- Χωρητικότητα 880 KBYTE
- Διαστάσεις 11x20x3,5 cm
- Δυνατότητα σύνδεσης μέχρι 3 Drive
- Μηχανισμός TEAC FD 135FN
- Δυτικής Γερμανίας

## Μνήμη για Amiga 512K



30.000  
με Φ.Π.Α.

- Δυναμική επέκταση μνήμης 512K για AMIGA 500
- 100% συμβατή με τη μνήμη A501 της COMMODORE
- Επεκτείνει την A500 στο 1MB
- Πλακέτα με 16 RAMS
- Δυτικής Γερμανίας

## Μνήμη για Amiga 2/4/8MB



145.000  
με Φ.Π.Α.

- Επέκταση μνήμης με δυναμικά RAM CHIPS
- Υπάρχει σε 2,4,8 MB
- Δυνατότητα παράλληλης σύνδεσης και με άλλη D-RAM
- 12,5 cm στο χρώμα της A500
- Δυτική Γερμανίας

στο δρόμο π

# computer market AE

# market



**ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΤΟΝ ΔΟΥΜΕ ΜΑΖΙ»!**

**DISC DRIVE για ATARI ST**



30.000  
με Φ.Π.Α.

- Εξωτερικό Drive 3 1/2" για ST
- Χρησιμοποιεί δισκέτες 1MB
- Διακόπτης ON/OFF

**Εκτυπωτής  
INKJET KODAK-Diconix 150**



- Αθόρυβος, για γραφείο ή την επιχείρησή
- Φορητός, με μπαταρία
- Τυπώνει σε συνεχόμενο ή μεμονωμένο χαρτί με ταχύτητα 150 χαρακτήρων το δευτερόλεπτο

**EURO PC Schnelder**



115.000  
με Φ.Π.Α.

- Γρήγορο, συμβατό με IBM
- Με MS-DOS 3,3, GW-BASIC, και MICROSOFT WORKS
- 5 έξοδοι
- Μονόχρωμο Monitor

**COMMODORE AMIGA 500**

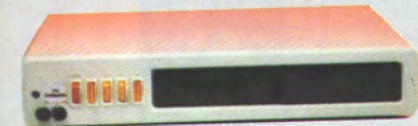


135.000  
με Φ.Π.Α.

- 512KB RAM, εσωτερικά επεκτάσιμη στο 1MB
- 3 ειδικά tsip για γραφικά και Animation
- Ποντίκι με δύο πλήκτρα
- Θύρα επέκτασης
- Επεξεργαστής 68.000 Motorola

**από το 2000**

**THE INTERGRATOR για ATARI ST**



200.000  
με Φ.Π.Α.

- 20MB HARD DISK
- 3,5" DOUBLE SIDED DRIVE
- Είσοδοι για: COMPOSITE, MONO, MULTISYNC/MONITOR COLOR
- 4 ΦΙΣ για περιφεριακά πλήρως ελεγχόμενα από την κονσόλα
- REAL TIME CLOCK
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ MONITOR
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ DRIVE

**Μνήμη A501 για Amiga 500**



35.000  
με Φ.Π.Α.

- Δυνατότητας επέκτασης μνήμης 512K για AMIGA 500 της COMMODORE
- Επεκτείνει την A500 στο 1MB
- Έχει ρολόι πραγματικού χρόνου

**όλα τα μηχανήματα  
συνοδεύονται από  
επίσημες εγγυήσεις  
1 χρόνου**

1) ΣΟΛΩΜΟΥ 26, 106 82 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 36.11.805

2) ΜΠΟΤΑΣΗ 7 & ΣΟΛΩΜΟΥ 25Α, 106 82 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 36.36.550 FAX: 3644695

3) ΧΑΪΜΑΝΤΑ 34, 152 34 ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ.: 68.46.810

# Eniac Computers

ΕΜΠΟΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

34ου Πεζ. Συνταγματος 25,  
(Ηρώων Πολυτεχνειου 1) Πειραιας 18532

Τώρα  
με έκπτωση  
28%  
ACER 500+



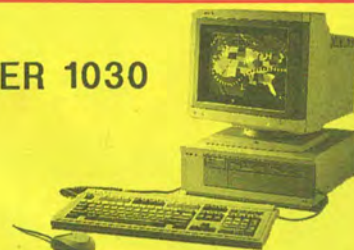
Η διεθνής προτίμηση (70 χώρες).  
Το ταχύτερο PC (Norton Si=3.20)  
με NEC V20 zero wait state  
640K Ram  
dual κάρτα + dual monitor-  
Serial - Parallel,  
Ελληνικά Βιβλία Οδηγιών και MS-DOS.

COMMODORE  
PC 10 III



Ένα PC με την αίσθηση της Commodore  
8088-1/10 MHz - 640K Ram- 1 drive 360K  
dual κάρτα + monitor -  
AT Keyboard  
Serial - Parallel - Mouse port  
Hard disk controller on board.  
163.000 δρχ.

ACER 1030



Η Acer παρουσιάζει  
το πρώτο IBM PS/2 compatible  
20% ταχύτερο,  
40% φθηνότερο  
drive 3.5" + drive 5.25" -  
ποντικί  
ελληνικό βιβλίο οδηγιών.  
206.000 δρχ.

COMMODORE  
BABY AT



Το νέο AT της  
Commodore, Επε-  
ξεργαστής  
80286/12 MHz  
Disk drive 3,5" ή  
5, 25" Κάρτα  
γραφικών τριπλή:  
EGA και Hercules..και Color Graphics..  
Hard disk 20 Mb/19ms  
Monitor 14"  
310.000 δρχ.

ACER 915



Η διεθνής προτι-  
μηση (70 χώρες).

Επεξεργαστής 80286/12 MHz,  
μνήμη Ram 2-4 MB, κάρτα οθόνης Pega  
(Ega, Hercules και CGA),  
drives 5.25" και 3.5",  
hard disk 20-180MB,  
ελληνικό βιβλίο οδηγιών.και MS DOS

ALTEC



ALTEC 88 απο  
149.000 δρχ.  
Επεξεργαστής  
8088 ή NEC  
V20/10 MHz.  
Μνήμη RAM  
640K, drives  
5.25" (360K και  
1.2 MB) και  
3.5", Dual οθονη και κάρτα γραφικών,  
ελληνικό βιβλίο οδηγιών.

ADMATE  
DP-480



480 cps - 4 κεφαλές εκτύπωσης,  
ταχύτητα εκτύπωσης 480 cps  
(draft pica)  
60 cps NLQ.  
Χαμηλή κοπή - Απλές σελίδες  
& μηχανογραφικό χαρτί  
Buffer 8K-32K.  
119.000 δρχ

HYUNDAI



Hyundai Super 16 TE 8088/10 MHz 118.000 δρχ.  
Hyundai Super 286E 80286/12 MHz 249.000  
δρχ.  
Hyundai υπολογιστές με την εγγυηση της  
GMC.  
Ελληνικά βιβλία οδηγιών και  
πληκτρολόγιο 101 πληκτρών με χαραγμένους  
και  
τους ελληνικούς χαρακτήρες.

LEO  
AT tache



Ένα AT (80186)  
που υποστηρίζει drives 5.25" (360 K  
και 1.2 Mb) και 3.5"  
με 640 K Ram (1 Mb on board)  
και 14" monitor dual frequency.  
απο 119.000 δρχ.

FAX ITT



Το fax που παει παντου  
αφου μπορεί να συνδεθεί μονιμα στο  
γραφείο  
ή να λειτουργήσει σαν φορητό  
με το acoustic coupler που διαθετει.  
149.000 δρχ.

POLAROID



Φίλτρα οθόνης Polaroid  
για τελεια ποιότητα εικονας  
και αντιστατική προστασία.



# ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ

## COMMODORE AMIGA 500



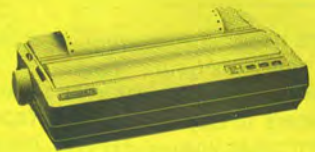
To computer που εβαλε νεα standards σε graphics και ηχητικες δυνατοτητες CPU Motorola 68000- Ram 512K-9Mb 4096 χρωματα ποντικι, ελληνικο βιβλιο. Τιμες Amiga+modulator....125000δρχ., Amiga+1084 monitor 185000 δρχ.

## OLIVETTI PC 1



CPU: NEC V40 4.77/8 MHz Ram 512K - 640K, 2 drives 3.5" (720 KB). Καρτα οθονης εγχρωμων γραφικων, οθονη πρασινη (ή εγχρωμη) Parallel/Serial/Game port. 117.000 δρχ.

## MANNESMANN TALLY MT81



στην εκπληκτικη τιμη των 39.000 δρχ. Ο καλυτερος μικρος εκτυπωτης του κοσμου με ταχυτητα 130 cps και ικανοτητα ταυτοχρονης εκτυπωσης σε μηχανογραφικο χαρτι αλλα και σε απλες σελιδες χαρτιου (dual park).

## AMSTRAD 6128



Amstrad 6128 green 68.000 δρχ. Amstrad 6128 color 94.000 δρχ.

## BIBLIA



Ολα τα ελληνικα και ξενα βιβλια και περιοδικα Πληροφορικης.

## GAMES



Ολα τα πρωτοτυπα games για PC, Amstrad 6128, Atari ST και Amiga.

## TRICOM



Αθορυβη, γρηγορη, με ανεξαρτητη μνημη, με βαρεια κατασκευη για να αντεχει στη σκληρη χρηση, με οθονη 12 ψηφιων και ταινια επαληθευσης. 17.800 δρχ.



## SCIENTIFIC BUSINESS AND FINANCIAL CALCULATORS

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
HP-10B .....	10.470
HP-11C .....	12.500
HP-12C .....	20.400
HP-14C .....	16.960
HP-17B .....	23.450
HP-19B .....	37.450
HP-20S .....	10.470
HP-22S .....	12.360
HP-27S .....	23.450
HP-28S .....	50.250
HP-32S .....	14.800
HP-41CX .....	52.700
HP-42S .....	25.700
82240A .....	27.000

Σκληροι δισκοι, δισκετες, δισκετοθηκες Καθαριστικα, μηχανογραφικο χαρτι, Μελανοταινιες, βασεις για εκτυπωτες, Φιλτρα οθονης, καλυμματα, Ποντικια, joysticks.

\* Οι τιμες δεν περιλαμβάνουν Φ.Π.Α. 16%



**ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**



Αντικαταβολες σ' ολη την Ελλαδα



5,25"



3"



3,5"

- Εγγυησεις επισημων αντιπροσωπιων
- Εγγυηση Eniac

Χιλιαδες δωρεαν προγραμματα για καθε τυπο υπολογιστη

**CHOSTBUSTERS  
WINNERS**

Εφτάσε η ώρα της ανακοίνωσης των νικητών του Junior διαγωνισμού για το Chostbusters II. Βεβαία πρέπει να επισημανουμε ότι η ταινία έχει ήδη προβληθεί σε αρκετους κινηματογράφους της Αθηνas (τόσο εμεις όσο και οι υπευθυνοι της Greek Software, πεσαμε λίγο εξω στις προβλεψεις μας), παρολα αυτα οι νικητες και τα δωρα είναι δωρα.

Πριν προχωρησουμε στους νικητες ας δωσουμε τις σωστες απαντησεις στα ερωτηματα του διαγωνισμού:

1) Το Chostbusters I κυκλοφορησε προς το τελος του 1984

2) Η ηθοποιος που πρωτα-

γωνιστει στην κινηματογραφικη ταινια Chostbusters II, είναι η Sigourney Weaver και  
3) Ο κακος της τριτης πιστας ονομαζεται Vigo.

Οι φιλοι που απαντησαν σωστα ηταν πολυ περισσοτεροι απο 20 γι'αυτο αναγκαστηκαμε να κανουμε μια μικρη κληρωση η οποια "χαμογελασε" στους:

Μολφεση Γερασιμο  
Περεντιδη Γερασιμο  
Κτιστοπουλο Γιαννη  
Αλεξακη Δημητρη  
Κινη Δημητρη  
Ζαντιωτη Νικο  
Γιαννοπουλο Θοδωρο  
Γκελο Ηλια  
Μπουρος Νικος  
Ναση Γιωργο  
Παπαχαριδη Δημητρη  
Καμπουρη Αποστολο  
Κορωνιωτη Σπυρο  
Κολεττα Αλεξανδρο

Κριστοφερ Δημητρη  
Λιζο Δημητρη  
Ανδρεογλου Βαγγελη  
Καρκανη Φωτη  
Μιχαηλ Δημητρη  
Πετρακη Γιαννη  
Για την παραλαβη των δωρων, θα πρεπει να επικοινωνησετε με την Greek Software στο τηλ. 6443759. Συγχαρητηρια σε ολους τους "κυνηγους φαντασματος".

και βεβαιως στον μαθητοκοσμο.

Επισης η εταιρεια κυκλοφορησε το προγραμμα "Μαθηματικα Β' Γυμνασιου" ενω κυκλοφορει συντομα "Η Χημεια Β' Γυμνασιου", "Οι Γενικες Γνωσεις" για παιδια 6-12 ετων και ετοιμαζονται επισης τα "Μαθηματικα Γ' Γυμνασιου".

**ACOCOSOFT ΚΑΙ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Η Acocsoft (Ηρακλειου 8, τηλ. 6844058) κυκλοφορησε ενα εκπαιδευτικο προγραμμα για τον CPC-6128: "Μαθηματικα Α' Γυμνασιου". Το ποσο επιτυχημενο ηταν το εδειξε η ανταποκριση που ειχε σε φροντιστηρια, σχολεια

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ  
ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ**

Για πρωτη φορα στην Ευρωπη προγραμματιστηκε-πραγματοποιηθηκε και ολοκληρωθηκε στον Εκπαιδευτικο Οργανισμο ΠΑΛΜΕΡ (Χαμιλτον 10, τηλ. 8214125) εκπαίδευση στην Πληροφορικη που απευθυνθηκε σε Προσφυγες της Υπατης Αρμο-

**ΣΥΜΠΛΑΝ  
computers**

**AMIGA  
ATARI ST  
ARCHIMEDES  
PHILIPS**

**ΟΛΑ ΤΑ ORIGINAL GAMES**

**ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ  
ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

*Επωφεληθείτε από τις προσφορές  
κάθε μήνα*

ΠΡΟΣΦΟΡΑ  
ΜΗΝΟΣ  
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΣΕΙΚΟΣΗ Sp 1200  
120 cps ταχύτητα, NLQ  
+ 1.000 φύλλα χαρτί  
+ καλώδιο σύνδεσης  
43.000!!  
ΣΥΜΠΕΡ. Φ.Π.Α.

Στουρνάρα 27 και Μπόταση - τηλ. 3625024

στιας του ΟΗΕ (UNHCR), υποτροφους του Ελληνικού Συμβουλίου για τους Προσφυγες.

Οι προσφυγες παρακολούθησαν το πρόγραμμα: "Επαγγελματική Κατάρτιση στην Πληροφορική" που σχεδιάστηκε με βάση το syllabus του CLAIT/RSA Examinations Board και εγκρίθηκε από την UNHCR. Το πρόγραμμα είχε σαν στόχο να κατάρτισει στην τεχνολογία των Η/Υ ανθρώπους που ήδη είχαν ένα επιστημονικό ή τεχνικό υπόβαθρο και να τους εγκλιματίσει στις εφαρμογές της πληροφορικής για να μπορούν να έχουν μια ομαλή εργασιακή ένταξη στις χώρες προορισμού (οι ΗΠΑ, ο Καναδάς η Αυστραλία κ.).

**ΤΟ ΚΟΛΕΓΙΟ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ .....ΟΧΙ ΜΟΝΟ**

Στο Athens College of Economics μπορούν να εγγραφουν και να παρακολουθήσουν τα προγράμματα σπουδών αποφοίτοι και φοιτητές όλων των οικονομικών σχολών, από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Η εκπαίδευση που παρέχεται είναι προσεκτικά σχεδιασμένη ώστε να ανταποκρίνεται στη ζήτηση της αγοράς εργασίας, ακριβώς γιατί συνδυάζει την αρτία θεωρητική κατάρτιση, με την απαραίτητη εμπειρική εξειδίκευση. Στη σχολή λειτουργούν ξεχωριστά τμήματα για τους αποφοίτους Λυκείου, για να υπάρχει ομοιογένεια των διδασκομένων. Και για τα τμήματα των αποφοίτων λυκείου, η εκπαίδευση συνδυάζει, σε θεωρητικό και εμπειρικό επίπεδο, την κατάρτιση που απαιτεί η αγορά εργασίας.

Στο Athens College of Economics επίσης, επιμορφώνονται στελέχη επιχειρήσεων σε συγκεκριμένα αντικείμενα που τους αφορούν. Στον τομέα αυτό, έχει δοθεί

ιδιαίτερη βαρύτητα σε θέματα που αφορούν είτε την φοροτεχνική κατάρτιση των στελεχών, είτε την εκπαίδευσή τους σε συγκεκριμένα εμπορικά και λογιστικά πακέτα ηλεκτρονικής μηχανοργάνωσης. Μερικά από τα προγράμματα της σχολής είναι:

- Φοροτεχνικών - ΦΠΑ
- Χειρισμού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Γλωσσές προγραμματισμού
- LOTUS 1-2-3, DBASE IV, WORDSTAR 2000 PLUS κ.ά.

Τέλος νέα τμήματα δημιουργούνται καθημερινά. Οι ενδιαφερομένοι μπορούν για περισσότερες πληροφορίες να επικοινωνούν με τα τηλέφωνα 3642368, 3635369.

**MS-DOS V 4.0**

Μολις κυκλοφόρησε το καινούργιο εγχειρίδιο του MS-DOS έκδοση 4.01 των Χ.Κοιλία και Κ.Ζαργιαννακή. Το βιβλίο μετά από μια γενική εισαγωγή στο MS-DOS, παρουσιάζει με λεπτομέρεια τον τρόπο εγκατάστασης της έκδοσης αυτής, τους διαφόρους drivers, το SHELL, τα batch files, τον Debug, καθώς και όλες τις εντολές με την πλήρη σύνταξη τους και αναλυτική επεξήγηση της λειτουργίας τους και το ρόλο των διαφόρων παραμέτρων και διακοπών.

Το βιβλίο αυτό διατίθεται από τις Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Μυκόνου 1, τηλ. 6726417, 6479077 (σελ. 320, τιμή 1900 δρχ.).Επίσης από τον ίδιο εκδοτή διατίθεται και το βιβλίο "Σχεδίαση με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD). Το σύστημα PC-DOGS". Το βιβλίο αυτό συνοδεύει το πακέτο PC-DOGS της PAFER που παρέχεται δωρεάν σε κάθε ενδιαφερομένο με αντικατάβολη και είναι ελεύθερο για αντιγραφή (η απόστολή του στοιχίζει 3000 δρχ. που καλύπτει το κόστος των 10 δισκέτων και τη συσκευασία).



**HOME**

- ATARI 520 STFΜ με μονοχ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 43.500 και 8 δόσεις των 12.500
- ATARI 520 STFΜ (χωρίς οθόνη) ΠΡΟΚΑΤ. 32.100 και 8 δόσεις των 9.100
- ATARI 1040 STFΜ με μονοχ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 53.300 και 8 δόσεις των 14.500
- ATARI 1040 STFΜ (χωρίς οθόνη) ΠΡΟΚΑΤ. 43.200 και 8 δόσεις των 10.700
- AMSTRAD CPC-6128 με μονοχ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 24.900 και 6 δόσεις των 10.000
- AMSTRAD CPC-6128 με έγχρ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 38.900 και 7 δόσεις των 11.500
- AMSTRAD CPC-464 με μονοχ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 19.900 και 5 δόσεις των 7.000
- COMMODORE 64+ κασσετόφωνο ΠΡΟΚΑΤ. 16.900 και 5 δόσεις των 6.400
- AMIGA 500+ΟΘΟΝΗ 1084Ρ ΠΡΟΚΑΤ. 63.900 και 8 δόσεις των 19.500

**PC**

- SAMSUNG SPC 3000V 2DD ΠΡΟΚΑΤ. 63.900 και 10 δόσεις των 15.000
- SAMSUNG XT 3000V 1F+1HD 20MB ΠΡΟΚΑΤ. 83.500 και 10 δόσεις των 18.900
- AMSTRAD PC 1640 2DD EGA ΠΡΟΚΑΤ. 91.800 και 9 δόσεις των 20.600
- AMSTRAD PC 1640 1DD EGA ΠΡΟΚΑΤ. 83.200 και 8 δόσεις των 21.100
- AMSTRAD PC 1640 1DD MD ΠΡΟΚΑΤ. 49.900 και 9 δόσεις των 14.200
- AMSTRAD PC 1640 2DD MD ΠΡΟΚΑΤ. 59.900 και 9 δόσεις των 15.900
- AMSTRAD PC 1512 2DD MONOX. ΠΡΟΚΑΤ. 51.700 και 8 δόσεις των 15.100
- AMSTRAD PC 1512 2DD ΕΓΧΡ. ΠΡΟΚΑΤ. 62.200 και 8 δόσεις των 18.100
- ATARI PC-1 ΠΡΟΚΑΤ. 38.900 και 8 δόσεις των 13.000
- HYUNDAI 640K (HER, CGA) 2DD ΠΡΟΚΑΤ. 44.900 και 10 δόσεις των 13.000
- EURO PC με μονοχ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 33.900 και 8 δόσεις των 10.900
- EURO PC με έγχρ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 46.600 και 8 δόσεις των 15.000
- VEGAS VS 20C, 640K, 2DD ΠΡΟΚΑΤ. 54.700 και 10 δόσεις των 12.800
- IKAROS 640K 1DD MONOX. ΟΘΟΝΗ 12" ΠΡΟΚΑΤ. 35.900 και 9 δόσεις των 12.500
- TULIP PC COMP/2 1FD+HD 20MB ΠΡΟΚΑΤ. 80.000 και 10 δόσεις των 24.000

**ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ**

- STAR LC-10 ΠΡΟΚΑΤ. 15.500 και 6 δόσεις των 7.250
- STAR LC-10 II ΠΡΟΚΑΤ. 19.500 και 6 δόσεις των 7.400
- STAR LC-10 COLOR ΠΡΟΚΑΤ. 24.300 και 6 δόσεις των 9.100
- STAR LC 2410 ΠΡΟΚΑΤ. 29.600 και 7 δόσεις των 9.900
- SWIFT 24 CITIZEN ΠΡΟΚΑΤ. 31.200 και 7 δόσεις των 11.100
- CITIZEN MSP-15E ΠΡΟΚΑΤ. 29.900 και 7 δόσεις των 10.000
- CITIZEN MSP 45 ΠΡΟΚΑΤ. 36.900 και 8 δόσεις των 11.000
- AMSTRAD DMP 3250 ΠΡΟΚΑΤ. 19.900 και 5 δόσεις των 6.100
- AMSTRAD DMP 4000 ΠΡΟΚΑΤ. 22.900 και 6 δόσεις των 9.000

**DISK DRIVES**

- COMMODORE 1541 ΠΡΟΚΑΤ. 14.200 και 4 δόσεις των 8.000
- FDD 5, 1/4 (COMQUEST ΠΡΟΚΑΤ. 12.400 και 3 δόσεις των 7.700

**ΘΘΟΝΕΣ**

- HANTAREX FALCON 12" ΠΡΟΚΑΤ. 10.700 και 3 δόσεις των 6.000
- HANTAREX BOXER 14" ΠΡΟΚΑΤ. 11.300 και 3 δόσεις των 6.500
- HANTAREX MR 14" ΠΡΟΚΑΤ. 22.900 και 5 δόσεις των 9.000
- COMMODORE 1084 Ρ ΕΓΧΡΩΜΗ ΠΡΟΚΑΤ. 20.900 και 6 δόσεις των 9.850
- ATARI SM 124 MONOXΡ. ΠΡΟΚΑΤ. 15.900 και 3 δόσεις των 8.000

**ΟΛΑ ΤΑ COMPUTERS ΚΑΙ PRINTERS ΜΑΣ ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΜΕ ΜΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ «ΗΛΙΟΣ»**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ**

- JOYSTICKS-ΔΙΣΚΕΤΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ-ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ-ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ
- AMSTRAD DISK DRIVE FDI ME TO ΚΑΛΩΔΙΟ
- DRIVE CITIZEN 3,5" 720KB (ME FRAMENT 5,25)
- DRIVE CITIZEN 3,5" (ME FRAMENT 5,25)

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ-ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ DINERS CLUB-ΙΟΝΟΚΑΡΤΑ**

**Ο ΜΑΓΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΤΟΥ DISNEY**

Στις 30 Μαΐου 1967, οι μπουλντοζες αρχισαν τη διαμορφωση των 27.400 εκταριων γης, τα οποια ειχαν ονομασια Reedy Creek. Η γη αυτη επροκειτο να γινει η πιο εντυπωσιακη και ανορθοδοξη πολη ολου του κοσμου.

Η νεα αυτη πολη θα παρουσιαζε πολλους νεωτερισμους σε τομεις οπως της μεταφορας, της αρχιτεκτονικης και της δομησης, της παραγωγης ενεργειας και των επικοινωνιων.

Η νεα αυτη πολη επροκειτο να παρει παρα πολλα βραβεια και να δεχεται καθε χρονο πανω απο 25 εκατομμυρια επισκεπτες. Και το ο-



νομα αυτης : ο κοσμος του Walt Disney.

Ο Disney καταφερε να αγορασει το 1965, 27.400 εκταρια γης στην κεντρικη Φλοριδα, μια περιοχη με μεγαθος οσο και το Παρισι. Ο κοσμος

του Disney σχεδιαστηκε σαν ενα πληρες καταφυγιο διακοπων.

Το εργο στην πρωτη φαση του περιλαμβανε ξενοδοχεια, χωρους για καμπινγκ, γηπεδα για γκολφ και τενις,

πισινες και φυσικα καταστηματα για αγορες.

Ωστοσο ομως ο Disney ηταν αρκετα φιλοδοξος. Σκοπος του ηταν να χρησιμοποιοησει τη γη που αγορασε στη Φλωριδα, για να χτισει την EPCOT. (Experimental Prototype Community Of Tomorrow-πειραματικη πρωτοτυπη κοινοτητα του αυριο).

Η EPCOT επροκειτο να γινει μια κανονικη πολη, με μονιμους κατοικους και ευκολιες που βρισκονται σε καθε πολη : εκπαιδευση, μεσα μαζικης μεταφορας του κοινου, κατοικιες διαμονης και αλλα. Ομως ο κυριος σκοπος της EPCOT ηταν να βρει λυσεις στα προβληματα που αντιμετωπιζουν οι πολεις του κοσμου. Επροκειτο να γινει το εργαστηριο στο οποιο θα δοκιμαζονταν η νεα τεχνο-

Από 17-12-89 ζητήστε την προσφορά μας \*\*



**TRIAS**

Η εταιρία TRIAS προσφέρει τώρα, μαζί με κάθε αγορά των γνωστών προϊόντων VERBATIM και ένα calculator

\* Όλα τα προϊόντα VERBATIM θα τα βρείτε στις παλιές τιμές

**ΔΩΡΕΑΝ**  
Ένα calculator  
με κάθε κουτί  
MICRODISK ή \*  
DATA LIFE



TRIAS ΑΕΒΕ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Η/Υ  
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 19 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ. 9023033 - 9222353 TLX 221083 - FAX 9023039

\* Με την αγορά 3 πακέτων 5 1/4 MINIDISK \*\* Η προσφορά περιορίζεται βάση stock.

λογία πριν αυτή δοθεί στον υπολοιπο κοσμο.

Ο Walt Disney πεθανε το 1966. Το ονειρο του ομως, πραγματοποιηθηκε. Βεβαια η EPCOT που δημιουργηθηκε δεν ειναι ακριβως εκεινη που ειχε φαντασει. Ωστοσο τα 43 τετραγωνικα μιλια που καταλαμβάνει ο κοσμος του Disney ειναι πολυ κοντα σ' αυτο που ειχε φαντασει. Ειναι μια κοινοτητα με 30.000 κατοικους. Η μονη διαφορα απο το αρχικο σχεδιο, ειναι οτι οι κατοικοι αυτοι μενουν μονο για λιγες ημερες.

Οταν καποιος περπαταει στον κοσμο του Disney, στην πραγματικοτητα βρισκεται στον πρωτο οροφο. Οι περισσοτερες απο τις χτισμενες περιοχες βρισκονται πανω απο ενα δικτυο λειτουργικων διαδρομων οι οποιοι μεταφε-

ρουν καποιες βασικες λειτουργιες και υπηρεσιες οπως ηλεκτρισμο, τηλεφωνικες γραμμες και νερο. Πρεπει να σημειωθει οτι ο κοσμος του Disney εχει το δικο του τηλεφωνικο δικτυο, το πρωτο στις ΗΠΑ που χρησιμοποιουσε αποκλειστικα οπτικες ινες. Μια αλλη βασικη λειτουργια των διαδρομων ειναι να παρεχουν τα απαραιτητα εκεινα μεσα για τη διατηρηση της φανταστικης ατμοσφαιρας στην επιφαιεια.

Ο κοσμος του Disney φαινεται οτι εχει πετυχει το αδυνατο. Αυτο σημαινει οτι εχει αναπτυξει ενα συστημα μαζικης μεταφορας δεδομενων το οποιο ειναι ευχαριστο και διασκεδαστικο στη χρηση του. Τα μεσα μεταφορας ειναι πολλα, ξεκινωντας απο

υποβρυχια και φτανοντας σε διαστημοπλοια.

Το μεσο που χρησιμοποιειται πιο πολυ στον κοσμο του Disney ειναι ενας ειδικος ηλεκτρικος σιδηροδρομος, ο οποιος ομως κινειται πανω σε μια σιδηροδρομικη γραμμη (monorail).

Το συστημα αυτο μετεφερε πανω απο 500 εκατομμυρια επιβατες, απο τοτε που ο κοσμος ανοιξε τις πυλες του το 1971. Περιπου 80.000 ατομα, χρησιμοποιουν καθημερινα τον σιδηροδρομο, ο οποιος χρησιμοποιει μολις το ενα τεταρτο της ενεργειας που χρησιμοποιουν τα αυτοκινητα και εχει αξιοπιστια περιπου 99 τοις εκατο.

Ειναι δυσκολο να γραφουν τοσα λιγα πραγματα για ενα τοσο μεγαλο εργο. Παντως πρεπει να λεχθει οτι

μια επισκεψη στον κοσμο του Disney ειναι ο καλυτερος τροπος για να μαθει κανεις. Στην πραγματικοτητα οι επισκεπτες διασκεδαζουν τοσο πολυ με αυτα που βλεπουν, που δεν συνειδητοποιουν ποσα πολλα πραγματα μαθαινουν.

Και βεβαια πισω απο ολα αυτα βρισκεται ενας πολυ σοβαρος σκοπος. Ο Disney προσπαθει να βρει τροπους να κανει τη ζωη οχι απλα καλυτερη, αλλα ισως δυνατη για το αμεσο μελλον. Πριν πεθανει ο Disney ειπε τα εξης : "Υπαρχει αρκετη γη για να μπορεσει να κρατησει ολα τα σχεδια και τις ιδεες που θα μπορούσε να σκεφτει και να φαντασει ο ανθρωπος. Προς το παρον δεν ξεμειναμε ουτε απο ιδεες ουτε απο γη".



## Scan Desk™

Ένα μοναδικό σύστημα Σουηδικής τεχνολογίας για το γραφείο ή το σπίτι.

Φτιαγμένο, σε διακεκομένα επίπεδα, ενσωματωμένα σε μία και μοναδική συσκευή

### 4 σημαντικά πλεονεκτήματα

1. Είναι προσαρμοσμένο στην χειροκίνητη εφαρμογή
2. Συναρμολογείται και διπλώνει γρήγορα
3. Συμβιβάζεται με όλα τα PC τερματικά που κυκλοφορούν στην αγορά.
4. Είναι εύκολο στην λειτουργία.

**TRIAS** ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Η/Υ  
 Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 19 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ. 9023033 - 9222353  
 TLX 221083 - FAX 9023039

# LASER.C

ΕΔΩ ΚΑΙ ΑΡΚΕΤΟ ΚΑΙΡΟ Η ΓΝΩΣΤΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ MEGAMAX, ΚΑΤΕΚΛΕΙΖΕ ΤΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ ATARI ΜΕ ΔΙΑΦΗΜΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΥΛ: "Η ΤΑΧΥΤΕΡΗ C ΓΙΑ ST". ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ LASER C. ΑΣ ΡΙΞΟΥΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ.

**Ε**νας προσεκτικός χρήστης είναι αλήθεια ότι δεν θα βρει μεγάλες διαφορές με την "παλιά" Megamax C αλλά από την άλλη θα διαπιστώσει ότι η Laser C είναι ένα πολύ καλύτερα σχεδιασμένο πακέτο. Αυτό βεβαίως δεν σημαίνει ότι δεν παρουσιάζει και κάποιες μικρές αδυναμίες, αλλά σίγουρα είναι από τις καλύτερες C που σχεδιάστηκαν για τους Atari της σειράς ST.

Στην διαθεση μας βρέθηκε η version 1.01 και στο άρθρο αυτό θα αναφέρουμε την επίδοση της Laser C σε benchmark, την σύγκριση της με την MegaMax C και κάπου-κάπου θα κάνουμε συγκρίσεις σε κάποια σημεία με την Alcyon C και την Mark Williams C.

Η Laser C που εξετάσαμε αποτελείται από 3 single sided δίσκους και ένα manual 600 σελίδων. Στο manual υπάρχει βεβαίως, αρκετή ενημέρωση για BIOS, XBIOS, GEMDOS και GEM και αρκετά στοιχεία για τον compiler, linker, και editor.

## SHELL ΚΑΙ EDITOR

Η MegaMax φαίνεται ότι θέλει να τα έχει καλά και με εκείνους που προτιμούν το GEM περιβάλλον αλλά και με εκείνους που τους αρέσει η καταγραφή εντολών γραμμή-γραμμή.

Καπως έτσι πρέπει να εξηγείται ότι το πακέτο δουλεύει και στο ένα και στο άλλο περιβάλλον. Ο φλοιός (shell) έχει τα συμβατικά παραθύρα, τον επιλογέα αρχείων κλπ και συμπεριλαμβάνει ένα ενδιαμέσο για εντολές κατά γραμμή. Παντως η Laser C μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς τον φλοιό με την βοήθεια καταλλήλου soft.ware.

Το desktop του ST μπορεί να εγκατασταθεί από τον φλοιό της Laser C που

περιλαμβάνει editor dynamic disc cache, disc commands και commandline interpreter. Το compiling ή το linking και η πασης φυσικής δοκιμές του software μπορεί να γίνουν εντός του φλοιού.

Γενικά μπορούμε να εγκαταστήσουμε διάφορες εφαρμογές στο περιβάλλον του φλοιού. Ας υποθέσουμε για παράδειγμα ότι κάποιος θέλει να χρησιμοποιήσει έναν text editor προκειμένου να κάνει edit σε ένα file. Απλά για να τρέξει την εφαρμογή πάει στην εισόδο που έχει το όνομα του editor και τον ενεργοποιεί με ένα διπλό κλικ.

Ο φλοιός έχει ειδικές εισόδους στο menu για τον compiler, τον linker, και για τον make utility. Ο φλοιός διατηρεί ένα configuration file κάθε φορά που φορτώνεται έτσι ώστε να φορτώνονται επίσης και οι μεταβλητές του περιβάλλοντος π.χ. paths, εφαρμογές, παραμετροί του

editor κλπ. Οι επιλογείς αρχείων (file selectors) στην Laser C είναι επεκτασεις του γνωστού μας file selector του GEM. Αυτοί υπερβίβουν έναντι κάθε τυχόντος άλλου επιλογέα που θα μπορούσε να φορτωθεί και προσφέρουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε κάθε ένα από τα πιθανά 16 drives (από το A έως και το P).

Το παραθύρο του editor υπάρχει για να γραφονται εντολές κατά γραμμή και για να δεχεται ολό το text output από τον compiler και τις διάφορες utilities.

Στο παραθύρο αυτό μπορεί κανείς να δει ένα review όλων των προγενέστερων compilations. Εννοείται ότι όλες οι εντολές μπορούν άνετα να εκτελεστούν από αυτό το παραθύρο. Ο editor μπορεί να κάνει edit μέχρι 4 text files αμέσως. Περιορίζεται σε μέγεθος μόνον από την διαθεση μνήμη. Έχει αρκετές ομοιοτητες με τον παλιό editor της MegaMax C αν και έχει αρκετά καινούργια χαρακτηριστικά και κάνει Scroll ταχύτερα.

Υπάρχει επίσης μια auto-save option με σκοπό αν έχουμε ένα αναπάντεχο crash ο κωδικός που χρησιμοποιήσαμε να έχει με ασφάλεια σωθεί στο δίσκο.

## Ο COMPILER

Αυτός μοιάζει με τον αντίστοιχο της MegaMax C είναι πάλι ένας περασμάτος και έχει την ίδια ταχύτητα με τον



αλλο. Υπάρχει όμως και μια καλή αλλαγή: δεν έχει το όριο των 32K που έχει ο compiler της MegaMax C.

Απο την άλλη μεριά όμως ο χρόνος εκτέλεσης είναι κάπως μεγαλύτερος μιας και οι αναφορές σε labels και data γίνονται με 32-bit διευθύνσεις αλλά αυτό, είναι και το τίμημα, προκειμένου να ξεπεραστεί το όριο των 32K και επιπλέον να μοιάζει και με τις συνηθισμένες C.

Οι κάτοχοι της MegaMax τώρα μπορούν να σκεπτονται τι καθυστέρηση θα έχει το διαφορετικό addressing της Laser C. Εδώ μπορούμε να δώσουμε ένα παράδειγμα:

η εντολή X=Y με X και Y ακέραιους στην MegaMax μεταφράζεται σε `move.w Y(A4), X(A4)` η οποία έχει μήκος 6 bytes και χρόνο εκτέλεσης 20 κύκλους ρολογιού.

Στην Laser C μεταφράζεται στον κώδικα `move.wY.l,-X.l` η οποία είναι 10 bytes και χρειάζεται 8 κύκλους ρολογιού παραπάνω από την MegaMax C για την εκτέλεση δηλαδή 40% περίπου περισσότερο χρόνο.

Ισως να διαλέξαμε αδικό παράδειγμα μια και ο κώδικας δεν γίνεται μονο από αυτές τις εντολές αλλά καλύτερα δείτε τον πίνακα 1 που έχει τα benchmarks για 6 διαφορετικές περιπτώσεις:

Alcyon	C1.0	με το νέο ALN linker.
Mark Williams	C2.1	
MegaMax	C1.1	σε hard disk.
MegaMax	C1.1	σε 400K RAM disk.
Laser	C1.01	harddisk με αδειο disk cache
Laser	C1.06	με γεμάτο disk cache.

Όλες οι περιπτώσεις καλυφθηκαν με το Sieve benchmark.

## Ο LINKER

Το πρώτο πράγμα που σου κάνει εντυπωση στον linker είναι το ποσο γρηγορος είναι. Σε συγκριση με τον αντίστοιχο της MegaMax είναι περίπου 4 φορές περισσότερο. Προγράμματα που συνήθως χρειάζονται ένα λεπτό σε σκληρό δίσκο τώρα θέλουν το πολύ 10 ή 15 δευτερόλεπτα.

Ο linker έχει μια μεγάλη συλλογή από διακοπές εντολές. Επίσης κάτι που έχει ενδιαφέρον είναι ότι έχει την ικανότητα να επανατοποθετηθεί τον κώδικα σε μια απόλυτη θέση εντός του χρό-

νου που απαιτείται για τη συνδεση (link). Τα περισσότερα προγράμματα στον ST επιδεχόνται τοποθέτηση και μόνο κατά το τρέξιμο προσδενονται σε μια ειδική διευθύνση. Αυτό το χαρακτηριστικό φαίνεται να είναι χρήσιμο περισσότερο σε εκείνους οι οποίοι γράφουν κώδικες για την υποδοχή cartridge.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό για τον linker είναι ότι έχει όλες τις συνηθισμένες options για την παραγωγή mapfiles και συμπεριλαμβάνει ένα πίνακα συμβολών στο file που μπορεί να εκτελεστεί.

## ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΙ UTILITIES

Η Laser C συμπεριλαμβάνει διαφορές UNIX-like utilities. Αυτές παλι, περιέχουν MAKE, LS, CAT, RM, CP και EGREP. Ο disassembler αποκωδικοποιεί κάθε Laser C ή DRI-συμβατό object file.

Ο disassembler περιλαμβάνει ετικέτες (labels) όταν σύμβολα υπάρχουν στο file. Πάντως μόνο τα πρώτα bytes κάθε εντολής είναι σε δεκαεξαδικό.

Όλα τα utilities τεκμηριώνονται στο manual, μερικά με μεγάλη λεπτομέρεια και μερικά όχι. Για να δώσουμε ένα παράδειγμα αναφερούμε ότι η MAKE utility αναλυεται σε 10 σελίδες όπου και αφθονα απλά ή σύνθετα παραδείγματα δίδονται.

Η MAKE utility είναι σχεδόν πλήρως τύπου UNIX εκτός από την λειτουργία κατάσκευσης του σκελετού του φλοιού της Megamax. Υπάρχει ένας περιορισμός ότι η Laser C επιτρέπει μόνο μέχρι 10 θέματα να εμφανίζονται στο drop-down menu αν και το make file μπορεί να έχει πιο πολλά.

Για περισσότερα θέματα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατάλληλη εντολή. Εδώ πια όσοι έχουν εμπειρία με το MAKE σε περιβάλλον MS-DOS ή UNIX θα αισθανθούν σαν το σπίτι τους.

Άλλες 10 σελίδες αφιερώνονται στην περιγραφή προγραμμάτων κατάσκευσης resource στοιχείων. Εδώ όμως φαίνεται ότι χρειαζόντουσαν περισσότερες ειδικά για εκείνους που δεν έχουν οικειότητα με τους resource editors.

Αν και το manual δίνει πολλά παραδείγματα για GEM ρουτίνες τελικά δεν φαίνεται να πετυχαίνει να εξηγήσει την ουσία των resource στοιχείων.

Ο resource editor έχει όλες τις λειτουργίες που βρίσκονται και στους άλλους αντίστοιχους αλλά του λείπουν κάποια χρήσιμα χαρακτηριστικά όπως ας πούμε η ικανότητα παραγωγής C-συμβατών αρχικών κωδικών των Resources ή η ικανότητα να κάνει test σε resources όπως κάνει ο K-Resource της KUMA.

Τώρα βεβαίως αν σκεφθούμε ότι κάποιοι άλλοι compilers δεν έχουν καν resource editor, τότε μάλλον θα δεχθούμε κάτι μικρές τετοιές ιδιοτροπίες.

Οι πρώτες 100 σελίδες του manual καλύπτουν 14 κεφάλαια για τον φλοιό, τον editor, τον linker και όλες τις utilities, αλλά ο νέος χρήστης ίσως έχει προβλήματα. Εννοείται ότι η τεκμηρίωση για ένα εμπειρο χρήστη είναι κάτι παραπάνω από επαρκές.

Ευτυχώς το υπόλοιπο της τεκμηρίωσης στο θέμα αυτό φορτώνεται! Ναι βρίσκεται πάνω σε δίσκετα και περιέχει δεκάδες sample programs που ασχολούνται με όλες τις περιπτώσεις από το να ανοίξεις ένα παραθυρό μέχρι σύνθετες διαδικασίες.

Οι υπολοίπες 500 σελίδες του manual αφορούν καλογραμμένη τεκμηρίωση για BIOS, GEM & VDI. Σε συγκριση με το manual της Mark Williams C, που είναι σχεδόν ίδιο σε περιεχόμενο και εμφάνιση, το manual της Laser C φαίνεται καλύτερο και αναλυτικότερο δεδομένου ότι ομαδοποιεί τις λειτουργίες σε GEM, VDI, BIOS κ.λπ. Αντιθέτα στο manual της Mark Williams C όλες οι λειτουργίες είναι ανακατεμένες αφού η ταξινόμηση είναι αλφαβητική.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Laser C διαθέτει νέο θαυμάσιο φλοιό-περιβάλλον. Οι χρήστες της Megamax C θα χάσουν να την χρησιμοποιήσουν αν και πρέπει να κρατήσουν κάποια γρήγορα κομμάτια από την παλιά C. Για μικρά προγράμματα είναι πολύ καλύτερη από την Megamax C.

Όπως και κάθε πακέτο η Laser C δεν είναι τέλεια. Έχει λίγα ενοχλητικά bugs αλλά γενικά η εικόνα της είναι θετική. Δεν είναι απλά ένας compiler αλλά ένα ολοκληρωμένο πακέτο γλώσσας C.

Γιαννης Ντοντορος

## ΠΟΛΛΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΡΓΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΠΟΥ ΣΙΓΟΥΡΑ ΣΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΝ.

### ΠΟΛΥΠΛΕΥΡΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΤΕΛΕΤΕΞΤ

Η General Information Systems προσφέρει ευελικτη πρόσβαση στις πληροφορίες που μεταδίδονται σαν "τελετεξτ" ανάμεσα στα πλάνα που αναμεταδίδονται από τα τηλεοπτικά προγράμματα. Το Advanced Teletext System (Προηγμένο Σύστημα Τελετεξτ) αποτελεί συνδυασμό μηχανολογικού εξοπλισμού και λογισμικού που επιτρέπει σε έναν Η/Υ να λαβαίνει, να αποκωδικοποιεί και να προβάλλει σε οθόνη σελίδες teletext κατά τον ίδιο σχεδόν τρόπο που το κάνει μια συσκευή τηλεόρασης που είναι εφοδιασμένη με σύστημα teletext.

Το σύστημα είναι επίσης καταλληλό για χρήση με ιδιωτικά συστήματα μετάδοσης πληροφοριών υπο μορφή σελίδων που χρησιμοποιούν πολλοί οργανισμοί για τη διαβίβαση δεδομένων προς μια κατεύθυνση μέσα στη χώρα τους.

Το σύστημα υποστηρίζει πλήρως το σύστημα Fastext που επιτρέπει να λαμβάνονται σελίδες εκ των προτερων και να αποθηκεύονται για μετέπειτα προβολή χωρίς να υπάρχει χρονική καθυστέρηση. Για τους προγραμματιστές, η πρόσβαση στις ακολουθίες ελέγχου του συστήματος μπορεί να γίνει από μέσα από τα λειτουργικά προγράμματα. Αυτό επιτρέπει να γραφονται προγράμματα που θα παίρνουν δεδομένα teletext αυτομάτως και θα μετατρέπουν σε γραφική μορφή: τιμές μετοχών, μετεωρολογικά στατιστικά στοιχεία κ.λπ.

Προσφέρονται δύο παραλλαγές του συστήματος. Η μια είναι καταλληλή για προσωπικούς υπολογιστές IBM-PC ή άλλους συμβατούς: μια κάρτα που τοποθετείται σαν βύσμα για οποιαδήποτε υποδοχή επέκτασης των 8 BIT προσφέρει πλήρη εξομοίωση του προβαλλόμενου teletext και είναι συμβατή με τα περισσότερα γραφικά προτυπα. Στη RAM μπορούν να αποθηκευθούν μέχρι και 128 σελίδες σε δεδομένο χρόνο ανάλογα με τη διαμόρφωση του συστήματος. Η άλλη παραλλαγή είναι καταλληλή για τους υπολογιστές Acorn BBC-B και Master και είναι τοποθετημένη σε αυτο-

νομη μονάδα που συνδέεται με βύσμα με την πόρτα χρήστη του υπολογιστή. Το σύστημα ελέγχεται από μνήμη ROM (μνήμη μόνο για ανάγνωση) και υπάρχουν και άλλες βοηθητικές ρουτίνες που προσφέρονται σε δίσκο. Μέχρι και 20 σελίδες teletext μπορούν να αποθηκευτούν σε μνήμη RAM.

Και τα δύο συστήματα περιλαμβάνουν τηλεοπτικούς δέκτες που συντονίζονται αυτόματα με εκείνους τους σταθμούς που εκπέμπουν teletext και μέχρι και οκτώ συχνοτήτες κατακρατούνται στη διατηρήσιμη μνήμη μέσα στη μονάδα. Όταν ρυθμιστούν μια φορά, οι σταθμοί παραμένουν αποθηκευμένοι επ'αορίστον.

### ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΚΟΗΣ

Οι τηλεφωνικές συσκευές σήμερα υπάρχουν παντού. Η εξαπλώση τους έγινε ακόμη μεγαλύτερη με την ανάπτυξη της κινητής τηλεφωνίας. Βεβαίως για τους περισσότερους από εμάς το γεγονός αυτό ικανοποιεί σχεδόν όλες μας τις ανάγκες για επικοινωνία. Η ανάπτυξη αυτή όμως δεν έχει την ίδια σημασία για τους ανθρώπους με προβλήματα ακοής. Μέχρι σήμερα οι άνθρωποι με προβλήματα ακοής επικοινωνούν με μια ειδική γραφομηχανή η οποία ονομάζεται "Συσκευή επικοινωνίας για άτομα με προβλήματα ακοής" (TDD). Αυτό συμβαίνει βεβαίως όταν μιλάμε για επικοινωνία μεταξύ δύο ατόμων που έχουν πρόβλημα ακοής. Η ετερορρυθμη επικοινωνία ήταν μέχρι σήμερα κάτι το αδύνατο.

Πρόσφατα όμως το Τμήμα Συστημάτων για άτομα με ειδικές ανάγκες της IBM παρουσίασε ένα καινούργιο προϊόν που προσπαθεί να γεφυρώσει αυτό το τηλεπικοινωνιακό χάσμα. Το Phone Communicator είναι ένας συνδυασμός hardware και software το οποίο μπορεί να λειτουργήσει σε οποιοδήποτε προσωπικό υπολογιστή. Η λειτουργία του συστήματος συνοψίζεται στα εξής:

Όταν γίνεται μια κλήση από κάποιο

ατομό με προβλήματα ακοής το Phone Communicator ειδοποιεί τον λήπτη του τηλεφωνήματος να δώσει την απάντηση του χρησιμοποιώντας μια τηλεφωνική συσκευή με πληκτρολόγιο. Στην άλλη άκρη της γραμμής, ο υπολογιστής μεταφράζει το μήνυμα και το προβάλλει στην οθόνη του έτσι ώστε να μπορεί το άτομο με προβλήματα ακοής να το διαβάσει και να απαντήσει. Το σύστημα κοστίζει 600 δολάρια περίπου και μπορεί να συνδεθεί σε ένα TDD σύστημα. Να λοιπόν που η Πληροφορική βρίσκεται στην υπηρεσία των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

### ΤΑΧΥΤΑΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

Η εταιρεία Mayfair Communications Corporation δημιούργησε υπηρεσία ταχείας διακίνησης και επίδοσης εγγράφων ανάμεσα στη Βρετανία και τις ΗΠΑ και σύντομα θα επεκτείνει την υπηρεσία στην Ευρώπη. Η υπηρεσία που δημιουργήθηκε επιτυγχάνει τη διακίνηση και επίδοση εγγράφων μέσα σε τρεις ώρες μόνο κατά τις εργασίμες ώρες, από τη Δευτέρα μέχρι την Παρασκευή, από πόρτα σε πόρτα σε οποιοδήποτε μέρος των ΗΠΑ.

Τούτο επιτυγχάνεται μέσω ενός δικτύου κέντρων που είναι εφοδιασμένα με συσκευές τηλεομοιοτυπίας (fax) που στέλνουν και δέχονται έγγραφα και fax προς fax για επίδοση στον παραλήπτη.

Για να διαβιβαστεί ένα έγγραφο, το μόνο που χρειάζεται να κάνει ένας συνδρομητής είναι να τηλεφωνήσει στο πλησιέστερο κέντρο Euro Fax και να συνεννοηθεί για την παραλαβή του υλικού ή μπορεί απλώς να το πάει ο ίδιος στο κέντρο. Το κέντρο τότε διαβιβάζει το υλικό από ένα σημείο σε άλλο σημείο οπουδήποτε μέσα στο δίκτυο. Ένα επιπρόσθετο πλεονεκτήμα που έχουν οι συνδρομητές είναι ότι μπορούν να συμπεριλάβουν τον αριθμό του τοπικού Πρακτορείου Euro Fax στα επαγγελματικά τους επιστολόχαρτα που έχουν τυπωμένη την φirma τους.

Το σύστημα επιτρέπει στα άτομα που δεν διαθέτουν fax να στέλνουν και



να λαμβανουν ταχυδρομιο fax. Τουτο ηδη αποδεικνυεται να αποτελει ευπροσδεκτο δωρο για τις μικρες επιχειρησεις, τους εκπροσωπους εταιρειων που βρισκονται μακρια απο τη βαση τους και τελικα για οποιονδηποτε που θελει να στείλει ευχες γενεθλιων που δεν τις θυμηθηκε εγκαίρως.

Τωρα που η υπηρεσια λειτουργει ομαλα αναμεσα στη Βρετανια και τις ΗΠΑ, η εταιρεια σχεδιαζει μια υπηρεσια διακινησης και επιδοσης δυο ωρων για την Ευρωπη και τη Σκανδιναβια και ελπίζει να την εχει σε πληρη λειτουργια μεχρι το 1992

## ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΕΜΠΟΔΙΖΕΙ ΤΑ ΤΡΕΝΑ ΝΑ ΠΑΡΑΒΙΑΖΟΥΝ ΤΟ ΚΟΚΚΙΝΟ ΣΗΜΑ

Οι Βρετανικοι Σιδηροδρομοι εχουν αρχισει εργασιες πανω σε ενα νεο συστημα ασφαλειας που θα εμποδιζει τα τρενα να περναμε οταν το κοκκινο απαγορευτικο σημα ειναι αναμμενο. Το πρωτο πειραματικο συστημα αναμενεται να ειναι ετοιμο για δοκιμαστικη λειτουργια το 1991. Οι Βρετανικοι Σιδηροδρομοι σχεδιαζουν αυτο που περιγραφεται σαν συσκευη Αυτοματης Προστασιας Τραινων (ATP) απο το 1988 και τωρα εχουν ζητησει απο 12 οικους να υποβαλλουν προσφορες για την παραγωγη του πρωτου απο δυο πειραματικα συστηματα.

Οι ειδικοι σε θεματα σιδηροδρομων λενε οτι οι τελευταιες εξελιξεις της τεχνολογιας ανοιξαν το δρομο σε ενα συστημα ATP που θα λειτουργησει με επιτυχια στο δικτυο των Βρετανικων Σιδηροδρομων που περιλαμβανει μερικες απο τις πιο πυκνες σε δρομολογια γραμμες της Ευρωπης.

Ενα τετοιο συστημα λειτουργει ενεργωντας σε συνδυασμο με τα σηματα, τις γραμμες και τα τρενα, παρεχοντας πληροφοριες σε μια συσκευη ληψης που βρισκεται πανω στο τρενο. Ενας υπολογιστης πανω στο τρενο ελεγχει τις λαμβανομενες πληροφοριες και τις συγκρινει με τα χαρακτηριστικα αποδοσης του τρενου και ρυθμιζει, αν χρειαζεται, την ταχυτητα του. Κατ'αυτον τον τροπο, το ATP ελεγχει την ταχυτητα ε-

νος τρενου στην περιπτωση που ο οδηγος του δεν το κανει για να μπορεσει παντοτε να τροχοπεδησει εγκαίρως πριν απο ενα κοκκινο σημα και να παραμεινει μεσα στα προβλεπομενα ορια ταχυτητας.

Το πρωτο πειραματικο συστημα αναμενεται να τοποθετηθει κατα τελη του 1990 αναμεσα στο Λονδινο και στη νοτια κεντρικη Αγγλια. Το δευτερο πειραματικο συστημα θα ειναι αναμεσα στο Λονδινο και στο Μπριστολ της δυτικης Αγγλιας. Και τα δυο συστημα θα αξιολογηθουν για να διαπιστωθει ο τροπος με τον οποιο ενα συστημα προστασιας μπορει να τοποθετηθει σε ολοκληρο το δικτυο γραμμων των Βρετανικων Σιδηροδρομων.

## VIDEO GAMES ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

Προσφατες μελετες εδειξαν οτι η ψυχολογικη κατασταση των ασθενων σε ενα νοσοκομιο παρουσιαζει σημαντικη καλυτερευση αν αυτοι εχουν την δυνατοτητα να ασχοληθουν με κατι δη-



μιουργικο και συναμα διασκεδαστικο. Ετσι η Medical Entertainment Systems ανελαβε να προωθησει σε διαφορα νοσοκομια το νεο video game της Atari, το Lynx που κοστιζει περιπου 200 δολλαρια.

Αξιζει να σημειωθει οτι απο τοτε που πρωτοκυκλοφορησε το συγκεκριμενο προιον σημειωνει τρελλες πωλησεις: Συμφωνα με τα στατιστικα στοιχεια της Medical Entertainment Systems οι ασθενεις που στην πλειοψηφια τους νοικιαζουν το Lynx, ειναι κυριως ενηλικες και οχι παιδια. Ισως λοιπον η συγχρονη τεχνολογια βρηκε τον τροπο να αναπτρωσει το ηθικο ολων αυτων που η ψυχικη τους διαθεση καταρακωνεται απο τον νοσο.

## ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΔΕΧΕΤΑΙ ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΡΤΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Οποιοδηποτε φωτοαντιγραφικο μηχανημα μπορει να μετατραπει σε συστημα αυτοματης πωλησης φωτοαντιγραφων στο οποιο ο πελατης μπορει να αυτοεξυπηρετειται, με την προσθηκη μιας ηλεκτρονικης μοναδας. Το συστημα Cashcard απο την εταιρεια Controlled Access ειναι ιδανικο για χρηση σε δημοσιες βιβλιοθηκες ή σε βιβλιοθηκες σχολειων, κολλεγιων και πανεπιστημιων.

Το συστημα δεχεται νομισματα ή καρτες που φερουν μαγνητικη ταινια για πληρωμη και για το καθε συστημα μπορουν να καθοριστουν διαφορετικες τιμες. Μπορουν επισης να χρησιμοποιηθουν νομισματα

Ενα προαιρετικο πληκτρολογιο που συνδεεται με βυσμα επιτρεπει στον χειριστη να ρωτησει το συστημα Cashcard σχετικα με τον αριθμο των αντιγραφων που εγιναν με την καθε μεθοδο πληρωμης και το συνολικο χρηματικο ποσο που βρισκεται στον κερματοδεκτη. Οι απαντησεις προβαλλονται σε οθονη που ειναι ενσωματωμενη στη μοναδα και που κανονικα χρησιμοποιειται για να δειχνη τη χρεωση για τα φωτοαντιγραφα. Οι πληροφοριες αυτες μπορουν και να εκτυπωθουν για μονιμη καταχωρηση σε αρχειο.

Γιωργος Βαισιμενος

# Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΩΝ BATCH FILES

ΣΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΑΡΘΡΟ ΕΙΔΑΜΕ ΜΕΡΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΕΣ ΙΔΕΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΤΟΥΝ ΣΤΑ BATCH FILES ΓΙΑ ΝΑ ΠΑΡΟΥΜΕ ΟΣΑ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ MSDOS. ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ ΘΑ ΠΡΟΧΩΡΗΣΟΥΜΕ ΛΙΓΟ ΑΚΟΜΑ ΒΑΘΥΤΕΡΑ.

**Ε**να σημείο που πρέπει να προσεχθεί εδώ είναι ότι αν φορτώσετε ένα νέο COMMAND.COM πάνω στο παλιό και μετά χρησιμοποιήσετε την εντολή SET δεν θα βρείτε τις τιμές αυτές όταν επιστρέψετε στο εξωτερικό COMMAND. Η νέα έκδοση που φορτώνεται "υπαρχει" όσο τρέχει και σβήνεται όταν ισχύσει και πάλι η αρχική έκδοση.

Βεβαία μιλάμε για πολύ ψιλά γραμμάτια και δεν θα σας ενδιαφέρουν εκτός αν έχετε έκδοση του DOS παλιότερη από την 3.3 που απαιτεί τη φόρτωση νέου COMMAND.COM για την κλήση batch μέσα από batch και στη συνέχεια επιστροφή στο αρχικό batch.

Αν έχετε έκδοση του DOS 3.3 ή νεότερη μπορείτε να κάνετε την ίδια δουλειά με τη χρήση της εντολής CALL ή οποια δεν απαιτεί φόρτωση νέου COMMAND.COM.

Σε αυτή την περίπτωση όσες μεταβλητές περιβαλλοντος αλλαχθούν θα ισχύουν και όταν επιστρέψουν στο αρχικό αρχείο.

Είναι ένα ενδιαφέρον κολπακι, με μερικές καλές τεχνικές. Γράψτε τα δύο αρχεία batch που ακολουθούν και ονομάστε το πρώτο OUTSIDE.BAT:

```
ECHO OFF
IF "%FRED%" == "INNER" GOTO LABEL
ECHO Είμαι ακόμα στο εξωτερικό
INSIDE
:LABEL
SET
```

```
SET DEMO=
SET FRED=
ECHO Τώρα είμαι πάλι στο εξωτερικό
αρχείο
Στη συνέχεια ονομάστε το δεύτερο
INSIDE.BAT:
ECHO OFF
ECHO Είμαι μέσα στο εσωτερικό αρχείο
SET
SET DEMO="Η τιμή μου ορίστηκε στο
εσωτερικό αρχείο"
SET FRED=INNER
OUTSIDE
```

Τρέξτε τώρα αυτό το σετ προγραμμάτων και θα δείτε ότι οι μεταβλητές FRED και DEMO, των οποίων η τιμή ορίστηκε στο εσωτερικό αρχείο batch, διατηρούν την τιμή τους και στο εξωτερικό.

Αυτό που συμβαίνει είναι ότι το MSDOS την πρώτη φορά βρίσκει ότι η μεταβλητή FRED δεν περιέχει τίποτα και έτσι εκτελείται το αρχείο INSIDE που θέτει την τιμή INNER στο FRED. Αυτό σημαίνει ότι όταν το INSIDE ξανακαλέσει το OUTSIDE αυτό πηγαίνει κατ' ευθείαν στην ετικέτα :LABEL και το υπόλοιπο του προγράμματος εκτελείται. Εξυψνά πραγματά, δηλαδή, και όλα αυτά με το ίδιο το MS-DOS.

Τα επιπέδον εισαγωγικά στην εντολή IF είναι απαραίτητα, γιατί την πρώτη φορά που η μεταβλητή FRED δεν υπάρχει, το MS-DOS μετατρέπει τη γραμμή εκεινη στη μορφή:

```
IF "" == "INNER" GOTO LABEL
```

Η παραλείψη των εισαγωγικών θα αφήσει ένα κενό πριν από τα ίσον και θα προκαλέσει κάποιο μήνυμα λάθους.

Μια εφαρμογή της τεχνικής αυτής θα μπορούσε να εφαρμοσθεί για το σήμα της γραμμής εντολών του DOS (prompt) και για τις διαδοχικές αλλαγές της μορφής του. Ένα αρχείο batch που κάνει αυτή τη δουλειά θα μπορούσε να έχει την ακόλουθη μορφή:

```
SET OLDP=%PROMPT%
SET PROMPT=$T $D $N$G
```

```
....
```

```
....
```

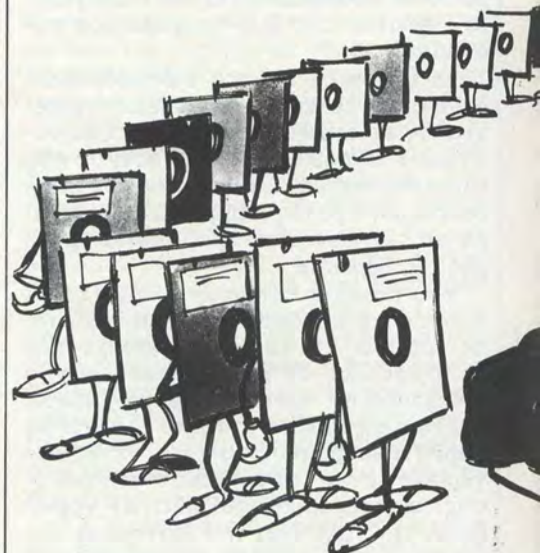
```
:ENDBAT
SET PROMPT=%OLDP%
```

Όπως μπορείτε να διαπιστώσετε η SET είναι μια αρκετά εξυψνη και χρησιμη εντολή, ενώ μπορεί να χρησιμεύσει είτε για την προσωρινή αποθήκευση μεταβλητών, είτε σαν μέσο επικοινωνίας μεταξύ αρχείων.

Η εντολή SHIFT χρησιμοποιείται μέσα στα αρχεία batch για την ολισθήση των τιμών των παραμετρών μια θέση προς τα αριστερά.

Ετσι αν παίρνετε κατάλογο αρχείων και δεν γνωρίζετε ποσα είναι υπάρχει ένας τρόπος για να λύσετε το πρόβλημα. Δημιουργήστε ένα αρχείο batch με αυτές τις εντολές μέσα του, ας το βαφτίσουμε PRINTOUT:

```
ECHO OFF
```



```
:LOOP
IF "%1" == "" GOTO ENDBAT
TYPE %1
SHIFT
GOTO LOOP
:ENDBAT
```

ECHO Ολοκλήρωση παρουσιασης με τη χρήση του %0  
Αν τρεξετε το αρχειο με τις παραμετρους:

```
PRINTOUT FRED SAKIS PETER
```

πρωτα θα δειτε το αρχειο FRED, στη συνεχεια η SHIFT μετακινει τις τιμες των παραμετρων με τον ακολουθο τροπο:

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ
TIMH	TIMH
%0 PRINTOUT	FRED
%1 FRED	SAKIS
%2 SAKIS	PETER
%3 PETER	

Και ετσι ο SAKIS γινεται %1 και θα παρουσιασθει. Φυσικα μπορείτε να κανετε το αρχειο πιο "εξυπνο" και να κανετε ελεγχο υπαρξης του αρχειου:  
IF EXIST %1 ...

Το σημειο ομως που με προβληματιζει εδω ειναι οταν η SHIFT ενεργοποιειται η παραμετρος %0 εξαφανιζεται απο προσωπου γης, την καημενη. Για να το σωσετε αυτο και στο τελος να παρετε ενα μηνυμα της αποδεκτης μορφης:

```
ECHO Ολοκλήρωση παρουσιασης με τη χρήση του PRINTOUT
θα πρεπει να ορισετε μια μεταβλητη περιβαλλοντος, ως εξης:
SET BATCHNAME=%0
στην αρχη του αρχειου batch, ενω στο τελος θα δωσετε:
ECHO Ολοκλήρωση παρουσιασης με τη χρήση του %BATCHNAME%
```

## ΔΩΣΕ ΜΟΥ ΤΟΝ ΚΩΔΙΚΟ ΣΟΥ !!

Μια απο τις χρησεις της SET περιλαμβανει και εναν απλο τροπο για να δωσετε κωδικο προσβασης στο μεσο χρηστη. Οι πεπειραμενοι χρηστες αμεσως θα καταλαβουν πως δινεται ο κωδικος προσβασης και για αυτο δεν ειναι και πολυ ασφαλης τεχνικη.

Βαλτε μεσα στο αρχειο AUTO-EXEC.BAT που τρεχει καθε φορα που φορτωνετε το συστημα την εντολη:

```
SET PW="Tricks"
```

Στη συνεχεια ζητηστε απο τους χρηστες καποιου προγραμματος που καλειται με ενα batch file (το οποιο ας πουμε οτι λεγεται ACCOUNTS) να το καλεσουν με την εντολη:

```
ACCOUNTS Tricks
```

ενω εσεις στην αρχη του ACCOUNTS.BAT θα εχετε συμπεριλαβει την εντολη ελεγχου του κωδικου:

```
IF %1== %PW% GOTO OK
ECHO Λαθος Κωδικος
```

## ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΑ

Σε ολη τη διαρκεια αυτης της σειρας των αρθρων μιλησαμε για τα πανισχυρα αρχια δεσμης του MS-DOS, που με ιδιαιτερη συνεση συμπεριελαβαν οι κατασκευαστες του στο συστημα, ελπιζω οτι εχετε αναγνωρισει μχιρι τωρα την αξια τους. Συγκεκριμενα ενα καλογραμμενο αρχειο δεσμης μπορει να σας γλυτωσει απο πολυ χρονο και να βοηθησει απειρους χρηστες να βρουν το δρομο τους.

Μην ξεχνατε, λοιπον οτι οποιοδηποτε αρχειο δεσμης δημιουργειτε πρεπει να εχει την επεκταση .BAT.

Το μεγαλο πλεονεκτημα των εντολων των αρχειων δεσμης ειναι οτι ειναι

ολες εσωτερικες και ετσι δεν χρειαζεται να φορτωθουν απο καποια δισκετα, καθονται μεσα στο COMMAND.COM που ειναι φορτωμενο στη μνημη ετοιμες να υπακουσουν.

Οσον αφορα το ονομα του αρχειου δεσμης, οποιοδηποτε αποδεκτο απο το MS-DOS ονομα κανει. Φυσικα εχει νοημα να δινετε ονοματα με καποια σημασια, οπως UPDATE.BAT ή εστω ENHMEROS.BAT, αλλα οχι HD75NF8C.BAT. Μην χρησιμοποιειτε τα ονοματα καποιας απο τις εσωτερικες εντολες του MS-DOS, οπως DIR ή VER, σαν ονομα του αρχειου batch.

Για τη δημιουργια ενος Ram Disk, αν δεν εχετε ηδη ενα, πρεπει να συμβουλευειτε το εγχειριδιο του υπολογιστη σας για τη χρηση ειτε του VDISK.SYS ειτε του RAM DISK.SYS και την ενσωματωση του στο αρχειο CONFIG.SYS του υπολογιστη σας.

Επιπλεον το ονομα του αρχειου που χρησιμοποιει θα εξαρταται απο τη διαταξη του μηχανηματος σας.

Να θυμαστε σε ποιο directory βρισκεστε παντα, ειδικα οταν χρησιμοποιειτε την εντολη CD, Change Directory, μεσα απο ενα αρχειο δεσμης, αφου με την εξοδο σας απο το αρχειο μπορειτε να καταληξετε σε αλλο directory ή ακομα και σε αλλο drive απο αυτο που ξεκινήσατε.

Το batch αρχειο συστηματος που καλειται κατα την εκκινηση του συστηματος, AUTO EXEC.BAT, υπαρχει εκει για να το "ταλαιπωρησετε", ειτε παιζοντας με τα χρωματα της οθονης, ειτε με την εντολη PROMPT, δινοντας παραμετρους περιβαλλοντος, αντιγραφοντας εξωτερικες εντολες σε Ram Disk ή για οποιαδηποτε αλλη ιδεα μπορει να εχετε.

Τελος θυμηθειτε οτι η λειτουργια μιας εντολης Batch εξαρταται απο την εκδοση του DOS που εχετε, ετσι αν κατι δε σας πηγαινει καλα δωστε την εντολη:

```
VER
```

στη γραμμη εντολων του DOS για να δειτε ποια εκδοση του DOS τρεχετε και να αποφασισετε για περαιτερω ενεργειες.

Ραντεβου στο επομενο τευχος με τη συνεχεια και το τελος της σειρας με μια εμπειριστατωμενη ανασκοπηση ολων των εντολων που ειδαμε στη σειρα αυτη των αρθρων.

Θεοδόσης Γ. Καλίκας



# ΑΝΤΙΚΑΣΤΗΣΤΕ ΤΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΤΟΥ Η/Υ ΣΑΣ

ΓΙΑ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ ΣΩΣΤΑ Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΑΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΣΥΝΕΧΕΣ ΚΑΙ ΑΡΚΕΤΑ ΙΣΧΥΡΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ. ΤΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΓΙ' ΑΥΤΗ ΤΗ ΔΟΥΛΕΙΑ. ΔΥΣΤΥΧΩΣ ΟΜΩΣ ΕΙΝΑΙ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΑΘΑΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΕΥΚΟΛΑ ΒΛΑΒΗ. Σ' ΑΥΤΟ ΤΟ ΑΡΘΡΟ ΘΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΕΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΚΕΙΜΕΝΗ ΒΛΑΒΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΠΩΣ ΘΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ ΚΑΙ ΘΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΕΝΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ

**Ε**πικεινώντας το σύστημά σας, ίσως αρχίσετε να αμφιβάλλετε αν το ήδη υπάρχον τροφοδοτικό μπορεί να υποστηρίξει όλα τα επιπλέον συστατικά. Συνήθως, η απάντηση είναι ναι. Τα περισσότερα ΧΤ-συστήματα συνοδεύονται από τροφοδοτικό των 130 Watt τουλάχιστον, ενώ τα ΑΤ-συστήματα έχουν τροφοδοτικό με ισχύ 150 Watt. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η μέγιστη απαίτηση σε ισχύ, των εξαρτημάτων ενός υποθετικού συστήματος:

Motherboard με 640K μνήμη RAM και μαθηματικό συνεπεξεργαστή 25 Watts  
Κάρτα γραφικών 5 Watts  
Κάρτα Multi I/O 5 Watts  
Floppy drive 8.5 Watts  
Σκληρός δίσκος 20MB μισού υψους 14 Watts  
Ανεμιστήρας ψύξης 3 Watts  
Συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ 60.5 Watts

Βλεπούμε λοιπόν ότι ένα σύστημα τύπου ΧΤ ή ΑΤ έχει δυνατότητα να διαθέσει επιπλέον ισχύ. Γι' αυτό τοποθετήστε ελεύθερα ό,τι κάρτα και drive θελήτε. Ίσως νομίζετε ότι είναι σπαταλή να

έχετε δυνατότητα χρήσης τόσο μεγάλης ισχύος, την οποία όμως ποτέ δεν θα χρησιμοποιήσετε. Ωμως τα πράγματα δεν είναι έτσι. Ένα τροφοδοτικό μεγάλης ισχύος, είναι σε θέση να παρέχει ισχύ λειτουργίας σ' ένα σύστημα, χωρίς ωστόσο να φτасει στο όριο της λειτουργίας του και κατά συνέπεια να υπερθερμανθεί.

Συμφώνα με το υποθετικό σύστημα του παραπάνω πίνακα, ένας υπολογιστής με τροφοδοτικό των 63.5 Watt, θα ήταν πολύ κοντά στο να έχει πρόβλημα, και το τροφοδοτικό του θα λειτουργούσε πολύ σκληρά, υπερθερμαίνοντας τον υπολογιστή και μειώνοντας τον χρόνο ζωής του. Στην περίπτωση αυτή θα χρειαζόταν να αντικαταστήσετε το τροφοδοτικό του υπολογιστή σας με ένα άλλο ισχυρότερο. Ακόμη και αν δεν είχατε φτάσει στα όρια λειτουργίας του τροφοδοτικού σας, θα εισάσταν πολύ κοντά σ' αυτά, πράγμα το οποίο θα δικαιολογούσε μια βελτίωση του τροφοδοτικού προκειμένου να λειτουργεί σωστά ο υπολογιστής σας.

Ένας από τους μεγαλύτερους εχθρούς για το τροφοδοτικό σας αλλά και για τα άλλα εξαρτήματα του υπολογιστή σας, είναι οι αποτομές αλλαγές

της θερμοκρασίας. Καποιοι προτείνουν σαν λύση κάτι απλό. Να μείνει συνεχεία ανοιχτός ο υπολογιστής, ώστε να αποφευχθούν οι βλαβερές σ' αυτόν επιπτώσεις από αλλαγές θερμοκρασίας. Οι διαστολές και οι συστολές που συμβαίνουν όταν το σύστημα σας θερμαίνεται και στη συνέχεια ψυχεται, τελικά προκαλούν μετακινήσεις μεταξύ των συστατικών του τροφοδοτικού, με συνέπεια αυτά να γίνονται ευθραυστά και να αυξάνεται η πιθανότητα κάποτε να σπασούν και να προξενήσουν βλάβη στον υπολογιστή. Ένα τροφοδοτικό με ισχύ περισσότερη από όση απαιτείται, θερμαίνεται λιγότερο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του υπολογιστή σας, και με τον τρόπο αυτό διατηρείται μια ελάχιστη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του εσωτερικού του συστήματος και του εξωτερικού χώρου.

Η ισχύς σε Watt του τροφοδοτικού είναι συνήθως τυπωμένη πάνω σ' αυτό ή πάνω στον υπολογιστή.

## ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ

Αν για κάποιο λόγο υπόψιαζεστε ότι το τροφοδοτικό σας έχει χαλασει, τότε θα πρέπει να το αντικαταστήσετε όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Προσεξτε τις παρακάτω ενδείξεις βλάβης:

**1. Ανοίγετε τον υπολογιστή αλλά δεν συμβαίνει τίποτα.**

Αν δεν συμβεί απολύτως τίποτα όταν ανοίξετε τον διακόπτη του υπολογιστή σας και ο ανεμιστήρας δεν δουλεύει, τότε σίγουρα υπάρχει πρόβλημα στην τροφοδοσία. Βεβαία, μια τόσο ολική βλάβη είναι σπάνια, γι' αυτό πριν πανικόβληθείτε, θα έπρεπε να ελεγήτε και



να βεβαιωθείτε ότι το σύστημα σας βρίσκεται συνδεδεμένο στη μπρίζα και ότι το κεντρικό καλώδιο τροφοδοσίας του υπολογιστή βρίσκεται σε καλή κατάσταση.

**2. Ανοίγετε τον υπολογιστή σας και ενώ ο ανεμιστήρας δουλεύει, το σύστημα δεν ξεκινάει.**

Για την κατάσταση αυτή είναι υπεύθυνο το τροφοδοτικό, το οποίο είναι μάλλον χαλασμένο και κατά συνέπεια δεν μπορεί πια να δημιουργήσει την απαραίτητη ισχύ που χρειάζεται το σύστημα σας για να λειτουργήσει. Κάθε φορά που ανοίγετε τον υπολογιστή, το τροφοδοτικό κάνει ελεγχο σωστής λειτουργίας του εαυτού του. Αν τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού είναι απολύτως σωστά, τότε το τροφοδοτικό στέλνει θετικό σήμα στην κυρία πλακέτα (motherboard) του υπολογιστή. Ο υπολογιστής δεν θα ξεκινήσει τη λειτουργία του, παρα μόνο αφού λαβεί το σήμα αυτό από το τροφοδοτικό. Γι' αυτό αν το σύστημα σας δεν μπορεί να ξεκινήσει, το πιο πιθανό είναι να μη λαμβάνει σήμα σωστής λειτουργίας από το τροφοδοτικό.

**3. Το σύστημα επαναξεκινάει ή σταματάει ξαφνικά.**

Αυτό θα μπορούσε να συμβαίνει είτε γιατί συντρέχουν οι καταστάσεις που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παραγραφο, είτε γιατί το τροφοδοτικό σας παύει να λειτουργεί λόγω υπερθέρμανσης. Και ένα τροφοδοτικό που υπερθερμαίνεται μπορεί να αποτελέσει τον λόγο υπαρξης ενός τέτοιου προβλήματος. Όταν το τροφοδοτικό δουλεύει πολύ και για μεγάλο χρονικό διάστημα, υπάρχει η πιθανότητα να μειωθεί η ισχύς του και να χαθεί το σήμα σωστής λειτουργίας του, με αποτέλεσμα να σταματήσει και η λειτουργία ολου του συστήματος.

## ΕΠΙΛΟΓΗ ΝΕΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ

Πριν αγοράσετε ένα καινούργιο τροφοδοτικό, γιατί αυτό που έχετε είναι ανεπαρκές, βεβαιωθείτε ότι η ισχύς τροφοδοσίας που παρέχει θα καλύψει τις ανάγκες σας. Για ένα σύστημα τύπου XT, αυτό σημαίνει τροφοδοσία με τουλάχιστον 150 Watt, ενώ για μηχάνημα τύπου AT θα χρειαστείτε τροφοδοτικό των 200 Watt τουλάχιστον. Και θυμηθείτε, ότι αν διαθέτετε περισσότερα χρη-

ματα είναι προτιμότερο να αγοράσετε τροφοδοτικό με μεγαλύτερη ισχύ.

Όταν αγοράζετε ένα τροφοδοτικό δώστε προσοχή στο σχήμα του: πρέπει να είναι ίδιο με αυτό που αντικαθιστάται. Καποια συστήματα (όπως τα Tandy, Compaq, IBM PS/2 και άλλα), έχουν τροφοδοτικά τα οποία είναι ειδικά σχεδιασμένα για τα συγκεκριμένα μηχανήματα και αυτό οπωσδήποτε δυσκολεύει την αντικατάστασή τους.

Επίσης, προσεξτε την περίπτωση που ενώ το τροφοδοτικό που προκειται να αγοράσετε έχει το ίδιο σχήμα με το παλιό, το καλώδιο του τροφοδοτικού δεν μπορεί να συνδεθεί με την κυρία μονάδα του υπολογιστή σας. Το βασικό σημείο που πρέπει να προσεξετε όταν προκειται να αγοράσετε ένα τροφοδοτικό διαφορετικού κατασκευαστή από αυτόν του υπολογιστή σας, είναι να βεβαιωθείτε ότι το τροφοδοτικό που επιλέξατε ταιριάζει στο μηχανήμα σας.

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΑΛΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ

Η αντικατάσταση του τροφοδοτικού στον υπολογιστή συνήθως είναι εύκολη διαδικασία. Εξαιρέση αποτελούν μερικοί laptop υπολογιστές και κάποια φορητά συστήματα. Σ' αυτούς τους υπολογιστές το τροφοδοτικό δεν είναι συναρμολογημένο ξεχωριστά, αλλά είναι ενσωματωμένο στο σύστημα και αυτό κάνει εξαιρετικά δύσκολη την αντικατάστασή του από τον τελικό χρήστη. Γι' αυτόν το λόγο οι αντικαταστάσεις τροφοδοτικών σε laptop υπολογιστές είναι καλύτερα να αφήνονται σε εκπαιδευμένους τεχνικούς. Τα περισσότερα συστήματα PC/XT/AT έχουν απλά τροφοδοτικά, τα οποία είναι βιδωμένα στο κουτί του υπολογιστή και τα οποία τουλάχιστον θεωρητικά μπορούν εύκολα να μετακινηθούν και να αντικατασταθούν.

Για να μπορέσετε να αντικαταστήσετε το τροφοδοτικό του συστήματός σας, πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα :

### Βήμα 1. Μετακινήστε το καλυμμά του υπολογιστή

Σιγουρευτείτε ότι ο υπολογιστής είναι σβηστός και ότι το κύριο καλώδιο τροφοδοσίας έχει βγει από τη θέση του (μπορείτε να το τραβήξετε προς τα έξω

από το πίσω μέρος του υπολογιστή). ΠΡΟΣΟΧΗ: ποτέ μη δουλεύετε με το τροφοδοτικό έχοντας τον υπολογιστή στη μπρίζα! Ξεβιδώστε τις βίδες που στηρίζουν το καλυμμά του υπολογιστή και τραβήξτε το έξω.

### Βήμα 2. Εντοπίστε το τροφοδοτικό.

Καθώς κοιτάτε τον υπολογιστή από το μπροστινό μέρος, το τροφοδοτικό είναι συνήθως ένα ασημί χρώματος μεταλλικό κουτί, στο πίσω μέρος του συστήματος στη δεξιά πλευρά του. Αυτό μπορεί να έχει έναν ανεμιστήρα στο πάνω ή στο πίσω μέρος του. Από το τροφοδοτικό βγαίνουν συνήθως τρία συνολικά καλώδια. Η μία ομάδα καλωδίων ε-



χει στην άκρη της ένα πλαστικό βυσμα, το οποίο συνδέεται στο motherboard του συστήματος. Οι υπολοιπες ομάδες καλωδίων είναι σχεδιασμένες για να συνδεονται με σκληρούς δίσκους, floppy drives ή άλλες παρομοιες συσκευες. Μια από αυτές τις ομάδες καλωδίων μπορεί να συνδεεται στο drive του συστήματος μέσω ενός πλαστικού βυσματος, που βρίσκεται στο τέλος των καλωδίων. Αν έχετε περισσότερα καλώδια από ότι drives, τότε τα επιπλέον καλώδια δεν συνδεονται πουθενά.

### Βήμα 3. Αποσυνδέστε το τροφοδοτικό.

Κρατήστε με το χέρι σας το πλαστικό βυσμα (όχι τα καλώδια) που είναι συνδεδεμένο στο motherboard του συστήματος και τραβήξτε απαλά προς τα επάνω. Αν έχετε μια κάρτα επέκτασης τοποθετημένη στη δεξιοτερη θύρα επέκτασης ίσως χρειαστεί να την μετακι-

νήσετε από τη θέση της, έτσι ώστε να φτάσετε στο βυσμα τροφοδοσίας.

Αφαιρέστε όλα τα καλώδια που συνδέουν το τροφοδοτικό με τα drives, αποσυνδεοντας τα αντιστοιχα πλαστικά βυσματα. Και προσεξτε να μην τραβήξετε τα καλώδια αλλά τα βυσματα. Συχνά, είναι δύσκολο να μετακινηθούν.

### Βήμα 4. Μετακινήστε το τροφοδοτικό.

Ξεβιδώστε τις βίδες που συγκρατούν το τροφοδοτικό πάνω στο κουτί του υπολογιστή. Συνήθως, αυτές είναι τέσσερις και βρίσκονται στο πίσω μέρος του υπολογιστή. Υπάρχει περίπτωση, σε κάποια μηχανήματα το τροφοδοτικό να έχει βίδες και στο κάτω μέρος του, μέσα στο κουτί. Μετακινήστε το τροφοδοτικό, είτε σηκώνοντας το έξω από το κουτί είτε τραβώντας το προς τα έξω από τη δεξιά πλευρά του υπολογιστή, αναλόγα με τον τύπο του μηχανήματος που έχετε.

### Βήμα 5. Τοποθετήστε το νέο τροφοδοτικό.

Τοποθετήστε το νέο τροφοδοτικό στη θέση του παλιού. Κοιτάζοντας τώρα τον υπολογιστή από πίσω και αν η τοποθέτηση του τροφοδοτικού έγινε σωστά, θα μπορείτε να δείτε τη θέση στην οποία συνδέεται το κύριο καλώδιο τροφοδοσίας του υπολογιστή. Αν το νέο τροφοδοτικό έχει ανεμιστήρα ο οποίος βλέπει το πίσω μέρος του υπολογιστή, προσεξτε ώστε ο ανεμιστήρας να βρίσκεται ακριβώς πίσω από τις γρίλιες εξαερισμού, έτσι ώστε ο αέρας να κινείται ελεύθερα. Αν κάποια από τις δύο παραπάνω συνθηκες δεν ικανοποιείται, τότε η δεν έχετε αγοράσει το σωστό τροφοδοτικό για το σύστημα σας, ή δεν το τοποθετήσατε στη σωστή του θέση.

### Βήμα 6. Συνδέστε το νέο τροφοδοτικό.

Ξαναβιδώστε τις βίδες που κρατούν το τροφοδοτικό πάνω στο κουτί του υπολογιστή και συνδέστε τη σωστή ομάδα καλωδίων από το νέο τροφοδοτικό, στο motherboard του υπολογιστή. Ξανασυνδέστε τα drives με τον ίδιο τρόπο που ήταν συνδεδεμένα με το παλιό τροφοδοτικό.

### Βήμα 7. Ελέγξτε το σύστημα σας.

Συνδέστε το νέο καλώδιο τροφοδοσίας του υπολογιστή στο νέο τροφοδοτικό και ανοίξτε το διακόπτη. Αν ο υπολογιστής λειτουργήσει κανονικά, κλείστε το διακόπτη και βάλτε στη θέση του το καλυμμά του υπολογιστή.

Αννα Αργυροπούλου



# SOUTHEASTERN COLLEGE

Governed by the American College of Southeastern Europe  
Established in the Commonwealth of Massachusetts, U.S.A

## Π Ρ Ο Σ Κ Λ Η Σ Η

### ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΙΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΤΑΞΕΩΣ ΓΙΑ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΛΥΚΕΙΟΥ

Το SOUTHEASTERN COLLEGE, το μεγαλύτερο τριτοβάθμιο Αμερικανικό Κολλέγιο στην Ευρώπη, προκειμένου να επιλέξει τους πρωτοετείς σπουδαστές του, για την 7η ακαδημαϊκή του περίοδο 1989-90, ανακοινώνει την έναρξη της διαδικασίας για υποβολή αιτήσεων, γραπτές εξετάσεις κατατάξεως και προφορικές συνεντεύξεις.

Λόγω του περιορισμένου αριθμού των προσφερομένων θέσεων, θα τηρηθεί απόλυτη προτεραιότητα. Τονίζεται ότι το SOUTHEASTERN COLLEGE στη διαδικασία επιλογής του δεν κάνει διάκριση των υποψηφίων με βάση το χρώμα, τη θρησκεία ή το φύλο.

#### ΟΙ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΙΝΑΙ:

#### **A. ΠΛΗΡΗΣ ΤΕΤΡΑΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ.**

##### **ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - BUSINESS ADMINISTRATION**

Accounting (Λογιστική), Computer Information Systems, Economics, Fashion Merchandising (Διοίκηση Επιχειρήσεων Ετοιμού Ενδύματος), Finance, General Business Administration, Human Resources Management (Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων), Risk Analysis and Insurance, Actuarial Science (Ασφαλιστικά Θέματα), Shipping (Ναυτιλιακά), Technical Management, Marketing, Management.

##### **ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

Computer Science - Computer Hardware and Digital Electronics.

##### **ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

Βιολογία, Επιστήμη Τροφίμων, Επιχειρησιακή Έρευνα, Περιβαλλοντολογική Επιστήμη (Environmental Science), Μαθηματικά, Στατιστική, Φυσική, Χημεία.

##### **ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

Φιλοσοφία, Αγγλική Φιλολογία, Ιστορία Τέχνης, Αρχαιολογία, Κλασικές Σπουδές, Ανθρωπιστικές Επιστήμες, Ευρωπαϊκές Σπουδές (Γαλλική, Γερμανική, Ιταλική, Ισπανική, Πορτογαλλική, Ολλανδική Γλώσσα και Πολιτισμός), Δημοσιογραφία (Έντυπη, Ηλεκτρονική, Πολιτική), Δημόσιες Σχέσεις.

##### **ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

Οικονομικά, Κοινωνιολογία, Πολιτικές Επιστήμες και Διεθνείς Σχέσεις, Γενική Ψυχολογία, Παιδοψυχολογία, Κοινωνική Ανθρωπολογία, Ιστορία.

##### **ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΕΣ (ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ) ΤΕΧΝΕΣ**

Θέατρο, Χορός, Μουσική, Μουσικό Θέατρο, Ζωγραφική, Γλυπτική, Φωτογραφία, Διακόσμηση, Σχεδιασμός Κοσμήματος, Έπιπλα και Διακόσμηση, Γραφικές Τέχνες, Διαφήμη, Βιομηχανικός Σχεδιασμός.

#### **B. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ BOSTON UNIVERSITY, ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΤΡΙΩΝ ΕΤΩΝ.**

##### **BUES - ENGINEERING**

Aerospace (Αεροναυπηγική), Biomedical Engineering, Electrical Engineering, Mechanical Engineering, Manufacturing Engineering (Μηχανική Βιομηχανικής Παραγωγής), General Architectural (Αρχιτεκτονική), Systems Engineering.

#### **Γ. ΠΡΟΪΑΤΡΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ, ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΞΙ ΕΞΑΜΗΝΩΝ.**

#### **Δ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (PBS), ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΔΥΟ ΕΤΩΝ.**

Πρόγραμμα Αγγλικής γλώσσας και Γενικών Επιστημών.

Το SOUTHEASTERN COLLEGE είναι affiliate member του American Society for Engineering Education και του American Council on Education.

Το SOUTHEASTERN COLLEGE λειτουργεί στην Ελλάδα σαν Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών ΝΔ 9/9-10-1935.



ΓΡΑΦΕΙΑ ΒΟΣΤΩΝΗΣ 251 Newbury Str. Boston MA 02116 Tel: 617 262 8776 FAX 617 262 8981

ΓΡΑΦΕΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Αμερικής και Βαλαωρίτου 18 Αθήνα 106 71 Τηλ 36 15 563 36 43 405 36 02 056 FAX 35 02 055

METROPOLITAN CENTER Αραλίου 8 και Γεννηματάς Αθήνα Τηλ 32 50 985 32 50 798

CAMPUS ΚΗΦΙΣΙΑΣ (Α) Ταταίου 53 Κηφισία Τηλ 80 78 313 80 70 252 (Β) Έμμ. Μπενακή 36 Κηφισία Τηλ 80 70 460 (C) Δεληγιαννη 11 Κηφισία Τηλ 80 12 218 (D) Υδρας και Εσπερίου Κηφισία Τηλ 80 75 018 (E) Α. Κηφισίας 299 και Έμμ. Μπενακή Τηλ 80 82 213

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

# ΠΙΛΟΤΟΙ ΟΛΟΥ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΕΝΩΘΕΙΤΕ!!!

# BOMBER

Επιτελους εφτασε η μεγαλη στιγμή που ολοι περιμενατε. Η στιγμή να αποδειξετε στους εαυτους σας και στον κοσμο που σας παρακολουθει οτι ειστε οι καλυτεροι. Και μονο ενας τροπος υπαρχει για να το πετυχετε αυτο. Να αγωνιστετε εναντιων των καλυτερων στον κοσμο για το κυπελλο του "Curtis E LeMay" που δινεται στον καλυτερο μαχητη.

Σε μια αιθουσα ενημερωσης σε καποια αεροπορικη βαση των ηνωμενων πολιτειων, η δυναμικη φιγουρα του σμηναγου Lance Mulcahy, γνωστος με το παρατσουκλι "Deadeye", κανει την εμφανιση του. Πληροφορει τους καλεσμενους και τους πιλοτους για τον θεσμο του αγωνα αυτου, και καθοδηγει τους πιλοτους για την επιτευξη του στοχου τους. Εχουν το δικαιωμα να διαλεξουν τα αεροσκαφη της τεχνολογιας που προτιμουν-ξεκινωντας με ανατολικη με τα MIG-23 Flogger και καταληγωντας στην δυτικη με τα υπερσυγχρονα F-15 Strike Eagle-καθως και να διαλεξουν τα αεροσκαφη που θα εχουν να αντιμετωπισουν. Καπου μεσα στην αιθουσα υπαρχει καποιος πιλοτος που καθεται μονος του και ακουει σκεπτικος: εσεις! Αυτη περιπου ειναι η εισαγωγη και βασικη ιδεα αυτου του πολυ καλου εξομοιωτη της ACTIVISION.

Η βασικη ιδεα αυτου του ειδους των εξομοιωσεων ξεκινησε απο το πολυ καλο F-19 που το περιοδικο ειχε παρουσιασει λιγο καιρο πριν. Το παιχνιδι δεν βασιζεται μονο στην ιδεα του πεταγματος αλλα στην ολη σχεδιαση, πληροφορηση και αφογη εκτελεση της αποστολης. Η υποθεση δεν ειναι μονο να μαθεις πως να πετας, αλλα και να εχεις καποιο βασικο στοχο ο οποίος να σε παιδεψει πολυ μεχρι να τον επιτυχεις ετσι ωστε το παιχνιδι να σου κραταει το ενδιαφερον για πολυ καιρο.

Αρχιζοντας το παιχνιδι, μια πολυ ωραια εισαγωγικη εικονα εμφανιζεται στην οθονη του PC που απεικονιζει μια πολυ ενδιαφεροσα αποψη απο κατω προς τα πανω ενος απο τα αεροσκαφη πληρωσ οπλισμενου εν πτηση, εγγυημενη να σας εναβασει τον ενθουσιασμο. Συνεχιζοντας, το πρωτο πραγμα που μου εχουμε να

Κατασκευαστης: ACTIVISION  
Format: PC, AMIGA, ATARI ST



κανουμε ειναι να δωσουμε το ονομα μας ωστε να δημιουργηθει ενα προσωπικο αρχειο στο οποιο θα σημειωνεται καθε προοδος που κανουμε με καθε πετυχημενη αποστολη κατα το περασμα του χρονου.

Στη συνεχεια μεταφερομαστε στην επομενη οθονη που ειναι και η μια απο τις δυο μεγαλες καινοτομιες του προγραμματος σε σχεση παντα με το F-19. Σ' αυτη λοιπον την οθονη ο πιλοτος καλειται να διαλεξει το αεροπλανο με το οποιο θελει να αγωνιστει. Οι επιλογες που εχει ειναι οι εξης : 1) F-15 Strike Eagle (U.S.A.) 2)F-4E το γνωστο μας Φαντομ (U.S.A.) 3) F-11F (U.S.A.) 4)Tornado IDS (Britain) 4) SAAB AJ37 Viggen (Sweden) 5)Tornado IDS (Germany) 6)MiG FLOGGER-D (U.S.S.R.). Καθε ενα απο αυτα τα αεροσκαφη εχει τα δικα του τεχνικα χαρακτηριστικα που ειναι

μοναδικα, τις δικες του ικανοτητες οπλισμου, και βεβαιως τη δικη του αποκλειστικη πτητικη συμπεριφορα. Το τελευταιο ειναι ιδιαιτερα ρεαλιστικο καθως ανταποκρινεται απολυτα στην πραγματικοτητα και δινεται πολυ πειστικα απο το προγραμμα. Σ' αυτη λοιπον την οθονη εχουμε ενα καταλογο απο τα αεροπλανα τα οποια αναφεραμε προηγουμενωσ καθως και μια πολυ καλα ζωγραφισμενη δισδιαστατη απεικονιση του καθε ενος απο αυτα αφου το επιλεξουμε. Περα απο αυτο ομως εχουμε και μια ακομα επιλογη, η οποια μας επιτρεπει να δουμε στην πανω δεξια γωνια της οθονης μας το αεροσκαφος τρισδιαστατο οπως θα το συναντησουμε και μεσα στο παιχνιδι.

Σ' αυτη τη φαση το αεροσκαφος περιστρεφεται κιολας ωστε να εχουμε την ευκαιρια να το δουμε απο ολες τις πιθανες γωνιες. Σαν συμπληρωμα εχουμε και την επιλογη να περασουμε σε μια οθονη που μας δινει λεπτομερεστερα ολα τα τεχνικα στοιχεια του αεροπλανου ωστε να ειμαστε σε θεση να διαλεξουμε το καλυτερο δυνατο κατα την κριση μας παντα. Αφου τελειωσουμε με την επιλογη του αεροπλανου μας περναμε στην επιλογη των εχθρικων αεροπλανων η οποια γινεται κατα τον ιδιο τροπο.

Οι επιλογες των εχθρικων αεροπλανων που εχουμε ειναι: 1)F-14 Tom-Cat (U.S.A.) 2)F-16 Falcon (U.S.A.) 3)F-5 Tiger-Shark (U.S.A.) 4)MiG-29 Fulcrum (U.S.S.R.) 5)Su-27 Flanker (U.S.S.R.) 6)Mirage 2000 (France) 7)MiG-31 Foxhound (U.S.S.R.). Οταν τελειωσουμε και με αυτα πρεπει πλεον να διαλεξουμε την αποστολη μας. Εχουμε πεντε βασικες κατηγοριες αποστολων οι οποιες περιλαμβανουν τεσσερις αποστολες καθε μια, εκτος απο την πρωτη που περιλαμβανει εφτα. Αυτες οι εφτα ομως δεν ειναι αποστολες με την εννοια που ειναι οι υπολοιπες. Ειναι απλως εφτα διαφορετικες καταστασεις στις οποιες μπορει να βρεθουμε κατα την διαρκεια των υπολοιπων αποστολων και μας βγαζει κατ'ευθειαν εκει ωστε να εχουμε την ευκαιρια να εξασκηθουμε καλα σ'αυτες πριν τις πραγματικες πτησεις.

Ειναι ας πουμε μια κατηγορια εκπαιδευτικων αποστολων με ολες τις δυνατες υποπεριπτωσης που μπορουμε να συναντησουμε. Η





κατηγορία αυτή ονομάζεται FREE FLIGHT. Έχουμε ακόμα τις COVERT, TACTICAL, STRATEGIC και OFFENSIVE που κάθε μια έχει σαν σκοπό της να εξετάσει διαφορετικές ικανότητες του πιλότου. Ο πιλότος, εσείς δηλαδή, πρέπει να τις περάσει όλες αν θέλει να έχει μια ευκαιρία να κερδίσει το κύπελλο. Κάθε φορά που μια αποστολή τελειώνει επιτυχώς, σημειώνεται στο φακέλο του πιλότου. Εκτός αυτού το πρόγραμμα μας επιτρέπει να παρακολουθήσουμε όλη την πτήση μας σε αναπαραστάση πάνω στον χάρτη και μας αναφέρει γραπτώς τις επιδόσεις μας σε αυτήν.

Κάθε φορά που αρχίζουμε μια αποστολή έχουμε την δυνατότητα να την σχεδιάσουμε, δηλαδή να διαλεχούμε από που θα ξεκινήσουμε ποιος θα είναι ο στόχος μας και τι οπλισμό θα μεταφέρουμε. Όπως και το F-19 έτσι και αυτό διαθέτει ολοκληρωμένο "γκαρνταρομπα" από πυραύλους αερος-αερος, αερος-εδαφους, για ραντάρ, διαδρομους απογειώσεων, αποθηκες κ.λ.π. Το cockpit είναι πολύ ρεαλιστικό με περισσότερα όργανα από το F-19 καθώς επίσης και με μετακαυστήρα, κάτι πολύ βασικό που έλειπε από τον προκατόχο του. Η δεύτερη μεγάλη καινοτομία του παιχνιδιού είναι ότι δεν σε περιορίζει στην απόσταση της αποστολής γιατί μας προσφέρει την δυνατότητα να ανεφοδιάσουμε στον αέρα καθ'οδόν κάτι που έρχεται σε χτυπητή αντίθεση με το προηγούμενο και που μας δίνει μια πιο ρεαλιστική εικόνα της όλης υποθέσης.

Καταλήγοντας μπορούμε να πούμε ότι το παιχνίδι είναι από αυτά που σίγουρα θα ενθουσιάσει έναν λάτρη των μαχητικών αεροσκαφών και θα κρατήσει σε αρκετό ενδιαφέρον ένα οπαδό των καλών εξομοιωτών.

Το παιχνίδι διατίθεται από την GREEK SOFTWARE.

Δ.Μ.

ΓΡΑΦΙΚΙΑ	9
ΗΧΟΣ	5
ΥΠΟΘΕΣΗ	7
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	9
ΣΥΝΟΛΟ	7

# CHAMBERS OF SHAOLIN

**Ο** τίτλος του πολεμιστή SHAOLIN δεν είναι κάτι που μπορείτε να αποκτήσετε τυχαία ή με απλά μαθήματα πολεμικών τεχνών. Είναι ένας τρόπος ζωής και μια σειρά από δύσκολα τεστ που βελτιώνουν τις ικανότητες του νου και του σώματος. Αλλιώς οι ελπίδες επιβίωσης είναι ελαχίστες. Όσοι λοιπόν θέλετε να εγκαταλείψετε την κοινωνική σας ζωή και θέση, πάρτε τα βουνά του Θιβέτ για να ανακαλύψετε τους τοπούς γέννησης και εκπαίδευσης των τρομερών αυτών

Κατασκευαστής: GRANDSLAM  
Format: AMIGA, ST, PC.

ταχυτητας, δύναμης, αντοχής και ισορροπίας. Για κάθε επιτυχημένη συμμετοχή σας παίρνετε ορισμένους βαθμούς και ενέργεια που σας είναι απαραίτητες στην περιπέτεια που ακολουθεί. Μαάλιστα οι ικανότητες που κάθε πολεμιστή εξαρτώνται από την αποδοχή του στην προετοιμασία. Ετσι ορισμένα δύσκολα αλλά αποτελεσματικά χτυπήματα μπορούν να εκτελεστούν μόνο από τους πιο επιτυχημένους μαθητές.

Τα τελικά τεστ για την απόκτηση του τίτλου του SHAOLIN αρχίζουν με την δοκιμασία του ραβδίου. Εσείς ασπλός προσπαθείτε να αποφύγετε τα χτυπήματα που δίνονται από τον δασκαλό σας με την βοήθεια ενός μεγάλου κονταριού. Εδώ η ταχύτητα αντίδρασης είναι ο σκοπός και ο στόχος. Αναλογα με τον αριθμό των κτυπημάτων που θα καταφέρετε να αποφύγετε είναι και οι βαθμοί που παίρνετε.

Δευτερη δοκιμασία η αποφυγή αντικειμένων. Διαφορα αντικειμενα περνουν διπλα σας σε διαφορετικα υψη και διευθυνσεις. Σκοπος σας να τα αποφυγετε με συνδυασμους κινήσεων και πηδημάτων. Τριτη δοκιμασια η ισορροπια. Τεσσέρις κινουμενοι στηλοι στους οποιους πρεπει να ισορροπησετε πηδοντας απο τον ενα στον αλλο. Οχι και τοσο ευκολο αφου οι στηλοι εχουν διαφορετικες ταχυτητες και διευθυνσεις. Ενα κριτηριο που χρησιμοποιουσαν και στα δικαστηρια

για να κρινουν το δικαιο του κατηγορουμενου!

Τεταρτο τεστ ενας συνδυασμος ταχυτητας και επιδεξιότητας. Βρισκεστε μεσα σε ενα δωματιο που γεμιζει με μεγαλη ταχυτητα απο νερο. Σκοπος σας να κλεισετε τις εισοδους εισαγωγης κοβοντας τα σκοινια που συγκρατουν τα καπακια μπροστα απο τις εισοδους του νερου. Ενα απο τα πιο δυσκολα τεστ. Η πεμπτη δοκιμασια είναι το κλασσικο σπασιμο των ξυλων, που απαιτει δυναμη και συγκεντρωση, ενω στην εκτη και τελευταια δοκιμασια εχθρος σας είναι η φωτια. Οι ικανοτητες που συγκεντρωσατε μεχρι εδω, θα σας φανουν χρησιμες στην περιπετεια που ακολουθει με τα πεντε επιπεδα της. Αυτα αποτελουνται απο μια σειρα αντιπαλων με αυξανομενες δυνατοτητες, αλλα και απο μερικες δοκιμασιες παρομοιες με αυτες της εκπαιδευσης σας (π.χ. αποφυγη αντικειμενων η οπλισμενων αντιπαλων). Βεβαια υπαρχει και η δυνατοτητα μονομαχιας με εναν δευτερο παικτη, μονο που και οι δυο αντιπαλοι πρεπει να εχουν περασει τις δοκιμασιες των SHAOLIN με επιτυχια. Αυτο σημαινει ακομη πως οι δυο αντιπαλοι συχνα δεν είναι ισοι σε δυναμη και ικανοτητες, γιαι αυτες εξαρτωνται απο τις επιδοσεις στην προετοιμασια. Για τον σκοπο αυτο ο καθε παικτης εχει ξεχωριστο ονομα και οι επιδοσεις του σωνονται στη δισκετα ωστε να μπορουν να χρησιμοποιηθουν απο τον υπολογιστη σε καθε νεα μαχη.

Το CHAMBERS OF CHAOLIN εχει πολλα πρωτοτυπα στοιχεια να δωσει. Αν αυτα συνδυαστουν με τα ομορφα γραφικα που το συνοδευουν και την σωστη κινηση των πολεμιστων στην οθονη, εχουμε ενα πολυ καλο fighting game. Με χαρακτηρα που ξεφευγει ομως απο το κλασσικο arcade.

Το προγραμμα προμηθευτηκαμε απο το **COMPUTER MARKET**.



πολεμιστων, ή απλα καθιστε μπροστα στο μονιτορ και φορτωστε το CHAMBERS OF SHAOLIN.

Ενα παιχνιδι που αποτελειται απο δυο κυρια μερη. Στο πρωτο γινεται η εκπαιδευση και η προετοιμασια, ενω στο δευτερο ακολουθει η μαχη με τις δυναμεις του κακου. Για καθε υποψηφιο πολεμιστη είναι αναγκαιο να περασει απο το σταδιο της προετοιμασιας για να λαβει μερος στο κυνηγι του δρακου που είναι και ο τελικος σκοπος. Η προετοιμασια αυτη αποτελειται απο εξι διαφορετικα τεστ που περιλαμβανουν ασκησεις

ΓΡΑΦΙΚΑ	8
ΗΧΟΣ	7
ΥΠΟΘΕΣΗ	8
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	8
ΣΥΝΟΛΟ	8

# DOUBLE DRAGON II

Κατασκευαστής: VIRGIN  
Format: AMIGA, ST, PC, C64, SPECTRUM

παιχνίδια στις αίθουσες ηλεκτρονικών παιχνιδιών.

Κατ' αρχήν (και πάντα στην έκδοση για AMIGA) η οθόνη του παιχνιδιού καλύπτει ολοκληρωτο το μονίτορ. Ετσι υπάρχει άνεση για δημιουργία μεγάλων χαρακτήρων και κίνηση τους σε ολη την οθόνη. Αυτό είναι και το πρώτο που εντυπωσιάζει τον παίκτη. Οι φιγούρες των δυο ηρώων αλλά και των αντιπάλων τους είναι μεγάλα καλοσχηματισμένα sprites που κινούνται άνετα και γρήγορα. Όσο για τις πιστες, τα χρώματα και το scrolling είναι πραγματικά εφάμιλλα της arcade έκδοσης. Η οθόνη κινείται πάντα προς τα δεξιά και σκοπός σας είναι πάντα η εξόντωση των αντιπάλων που εμφανίζονται από κάθε κατεύθυνση.

Για την ολοκλήρωση του κάθε επιπέδου έχετε ορισμένο χρόνο και φυσικά ορισμένη ενέργεια που ελαττώνεται σε κάθε κτύπημα αντιπάλου. Η περιπέτεια ξεκινά από την ταρτασα του αρχηγείου της συμμορίας και συνεχίζεται σε διάφορα επίπεδα μέσα στο κτίριο.



Τόσο σε όγκο όσο και σε αριθμό κτυπημάτων που χρειάζεται για να εξουδετερωθεί. Γι' αυτό ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης είναι να έχετε μαζί σας κάποιο όπλο από προηγούμενη μάχη (π.χ. ένα μαστιγίο). Πέρα από τα όμορφα γραφικά και την σωστή κίνηση το DOUBLE DRAGON II είναι ένα παιχνίδι που πραγματικά χαιρέσαι να παίζεις. Μια πολύ καλή μεταφορά, αν όχι καλύτερη.

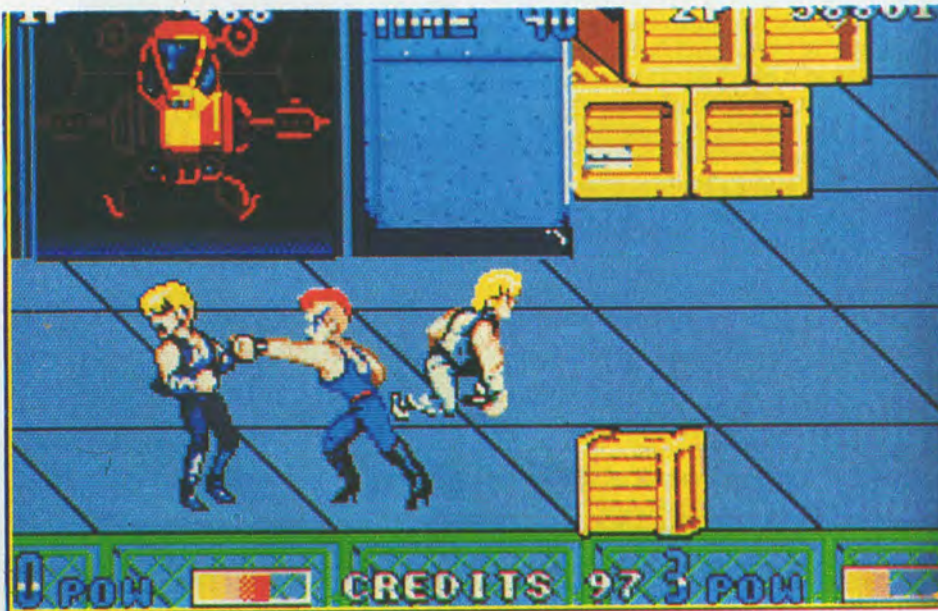
Το πρόγραμμα προμηθευτήκαμε από την GREEK SOFTWARE.

A.B.

ΓΡΑΦΙΚΑ	9
ΗΧΟΣ	8
ΥΠΟΘΕΣΗ	7
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	8
ΣΥΝΟΛΟ	9

**I**ο DOUBLE DRAGON II είναι μια ακόμη συνέχεια ενός επιτυχημένου προγράμματος με καριέρα τόσο στους υπολογιστές όσο και στις αίθουσες ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Ο Billy και ο Jimmy είναι τα δυο αδελφάκια που στο πρώτο μέρος της ιστορίας γλυτώσαν την Marian από τα χέρια του αρχηγού της συμμορίας των BLACK WARRIORS. Όμως η εκδίκηση είναι από τα ισχυρότερα συναισθήματα και έτσι η συμμορία δεν ξεχάσε ποτέ. Ο χρόνος κυλούσε μέχρι που ήρθε η στιγμή της εκδίκησης. Η Marian θα απαχθεί για δεύτερη φορά και θα εκτελεσθεί εν ψυχρώ από τους εγκληματίες. Φυσικά η συνέχεια είναι γνωστή. Η μανία των δυο αδελφών θα τους οδηγήσει σε έναν αγώνα ολικής εξόντωσης των BLACK WARRIORS και του αρχηγού τους του σατανικού Boss.

Βεβαίως το παιχνίδι αφήνει μια ακόμη ελπίδα στους δυο αδελφούς. Αν καταφέρουν να εξοντώσουν όλους τους αντιπάλους και παρουν πίσω το σώμα της Marian υπάρχει η δυνατότητα να επιστρέψει η ψυχή της στο νεκρό σώμα χάρη στις μαγικές ικανότητες της ιερείας της συμμορίας. Εδώ λίγο ο σκηνοθέτης μας τα χάλασε με την υπερβολή της αναστάσης αλλά στο κατω-κατω δεν είναι παρά ένα παιχνίδι. Και μάλιστα ένα παιχνίδι που η ποιότητα του θα μπορούσε άνετα να συγκριθεί με



**Ε**να απο τα μεγαλα ονοματα παιχνιδιων στις αιθουσες ηλεκτρονικων την χρονια που περασε ηταν το HARD DRIVIN'. Ενα παιχνιδι με χαρακτηρα που πλησιαζει περισσότερο την εξομοιωση οδηγησης παρα το arcade ραλλυ. Ο μυθος μαλιστα λεει οτι οι κατασκευαστες του ξεκινησαν την δημιουργια του με σκοπο ενα simulator οδηγησης για επαγγελματικη χρηση και οχι για παιχνιδι και διασκεδαση. Ομως επειδη το χρησημα ειναι ενα σοβαρο επιχειρημα το

# HARD DRIVIN'

Κατασκευαστης: DOMARK-TENGEN  
Format: AMIGA, ST, CPC, SPECTRUM



προγραμμα εμφανισθηκε στις αιθουσες παιχνιδιων και εγινε αμεσως επιτυχια. Το επομενο βημα ηταν να κατακτησει και τις οθονες των υπολογιστων.

Η υποθεση του παιχνιδιου ειναι απλη. Οδηγητε μια κοκκινη FERRARI σε μια τρισδιαστατη πιστα με αντιπαλο τον χρονο. Στο κατω μερος της οθονης εμφανιζονται τα οργανα του αυτοκινητου μαζι με τον χρονο που σας απομενει και βεβαια το σκορ που εχετε σημειωσει. Σκοπος σας να ολοκληρωσετε την πιστα με οσο το δυνατον λιγοτερα λαθη. Στην ουσια η πιστα αποτελειται απο δυο ξεχωριστα κομματια που ειναι τα εξης: Στο πρωτο βασικο στοιχειο ειναι η ταχυτητα (speed track) ενω στο δευτερο η δεξιoteχνια (stunt track). Ξεκινοντας μια κουρσα ειναι στο χερι σας να επιλεξετε ποια διαδρομη θα ακολουθησετε. Η πιστα ταχυτητας ειναι μεγαλυτερη αλλα χωρις ιδιαιτερα προβληματα, αν καταφευγετε να κρατησετε το αυτοκινητο στο δρομο και με μεγαλη ταχυτητα.

Φυσικα δεν ειστε μονος στον κοσμο. Μια σειρα απο αλλα οχηματα κινουνται σε διαφορα σημεια της πιστας και προς τις δυο κατευθυνσεις.

Αν και δεν προσπαθουν να σας κτυπησουν μαλλον εμφανιζονται τις πιο δυσκολες και ακαταλληλες στιγμες. Η πιστα δεξιoteχνιας τωρα ειναι μικροτερη σε αποσταση αλλα περιχει μερικα δυσκολα σημεια. Π.χ. σε ενα σημειο του δρομου εμφανιζεται μια γεφυρα που ομως εχει καποιο κενο αναμεσα. Αναγκαστικα πρεπει να περασετε πετωντας! Για να εχετε ομως σωστο αποτελεσμα πρεπει η ταχυτητα σας και η ψυχραιμια να ειναι στην σωστη τιμη. Γι αυτο υπαρχουν πριν απο καθε δυσκολο σημειο πινακιδες που προειδοποιουν για την σωστη ταχυτητα επιτυχημενης προσπαθειας. Ακομη πιο εντυπωσιακο ειναι το σημειο οπου ο δρομος κανει μια πληρη καμπυλη 360 μοιρων. Ετσι ξαφνικα βρισκεστε με το κεφαλι προς τα κατω και τα ποδια προς τα επανω. Για να μην ξεφυγετε απο την πορεια σας χρειαζεται ταχυτητα τουλαχιστον 60 μιλια την ωρα.

Με τετοια προβληματα οι συγκρουσεις και οι ανατροπες ειναι αναποφευκτες. Το προγραμμα ομως για να δειτε πιο ψυχραιμια τι δεν πηγε καλα διαθετει replay σε καθε ατυχημα που συμβαινει. Κατα τη διαρκεια του replay παρακολουθειτε την σκηνη απο

ψηλα μεχρι την στιγμη του ατυχηματος. Εκεινο που τελικα μπορει να σας δωσει μια επιτυχημενη πορεια στην πιστα ειναι η προσεκτικη οδηγηση. Το παιχνιδι αυτο δεν προσφερεται για τρελες κουρσες με την πρωτη φορα. Γι αυτο καλο ειναι στις πρωτες προσπαθειες να εχετε αυτοματο κιβωτιο ταχυτητων. Ετσι ενας μεπelas λιγοτερος στο μυαλο σας και καλυτερη συγκεντρωση στις στροφες. Ο ελεγχος του αυτοκινητου μπορει να γινει (AMIGA, ST) με τη βοηθεια του joystick, του ποντικιου η πληκτρων. Ομως το τιμονι και το γκαζι-φρενο ελεγχονται απο διαφορετικο χειριστηριο απο οτι οι ταχυτητες. Υπαρχει στην αρχη του παιχνιδιου ενα μενου που σας επιτρεπει καθε δυνατο συνδυασμο.

Αν καταφευγετε και τερματισετε μεσα στον χρονο που οριζει ο υπολογιστης, επομενος αντιπαλος σας ειναι ο PHANTOM PHOTON ενας οδηγος ελεγχομενος απο τον υπολογιστη. Αν καταφευγετε και τον νικησετε στην κουρσα μεταξυ σας το ρεκορ σωνεται στην δισκετα και αποτελει το νεο οριο για καταρριψη.

Το HARD DRIVIN' ειναι ενας πραγματικος εξομοιωτης οδηγησης. Τα τρισδιαστατα γραφικα της πιστας δημιουργουν την αισθηση ενος πραγματικου κοσμου γυρω απο το κινουμενο οχημα, ενω η ταχυτητα κινησης τους ειναι τρομερη. Ενα ακομη πολυ καλο σημειο ειναι ο ηχος. Η μηχανη που παιρνει μπροστα, οι στροφες που πεφτουν στις ανηφορες και το φρεναρισμα στα δυσκολα σημεια συνοδευονται απο πραγματικα εφε και ηχους παρμενους απο πραγματικες συνθηκες. Εχουμε ετσι ενα απο τα καλυτερα προγραμματα στο ειδος του και με σιγουρη την επιτυχια.

Το προγραμμα προμηθευτηκαμε απο την GREEK SOFTWARE.

A.B.

ΓΡΑΦΙΚΑ	9
ΗΧΟΣ	9
ΥΠΟΘΕΣΗ	9
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	9
ΣΥΝΟΛΟ	9

ΓΙΑ  
**AMSTRAD 1512/1640**  
**IBM PC/XT/AT ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ**  
**SPECTRUM, AMSTRAD 464/6128**  
**ΟΛΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΜΕ ΓΡΑΦΤΕΣ ΟΔΗ-**  
**ΓΙΕΣ. ΕΥΚΟΛΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ. ΤΑ ΠΡΟ-ΠΟ**  
**ΤΥΠΩΝΟΝΤΑΙ ΑΠ' ΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ.**

# COMPUTER **ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ** **ΔΟΥΛΕΙΑ!!!**



ΕΝΑ ΠΡΟΦΗΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΠΟΥ ΘΑ ΣΑΣ  
 ΜΕΤΑΦΕΡΕΙ ΣΤΟ ΠΡΩΘΥΠΟΥΡΓΙΚΟ  
 ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΟΥΛΗ.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΕ ΤΟΝ COMPUTER ΣΑΣ,  
 ΤΗΝ ΤΥΧΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ. ΙΔΑΝΙΚΟ  
 ΓΙΑ 'ΑΓΟΝΙΩΔΗ' ΧΕΙΜΩΝΙΑΤΙΚΑ ΒΡΑΔΙΑ.

ΓΙΑ  
 IBM PC/XT/AT  
 AMSTRAD 1512/1640

**ΠΡΩΘΥΠΟΥΡΓΟΣ  
 ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**COSMON**  
 software

ΔΡΧ. 1.850

ΓΙΑ  
 IBM PC/XT/AT  
 AMSTRAD 1512/1640

**21  
 BLACKJACK**

**COSMON**  
 software

ΔΡΧ. 1.850

ΓΙΑ  
 IBM PC/XT/AT  
 AMSTRAD 1512/1640

**ΠΡΟ-ΠΟ  
 SUPER 1**

**COSMON**  
 software

ΔΡΧ. 1.850

ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΗΝ  
 ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΝΔΙΑΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΚΗ  
 ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΕ 12ΑΡΙΑ ΚΑΙ 13ΑΡΙΑ\*\*  
 ΕΥΚΟΛΟ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ, ΜΕ ΕΓΧΗΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΩΝ  
 ΣΥΝΤΟΜΟΙ ΑΠ' ΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ ΤΟΥ ΟΛΟΙ!

ΓΙΑ  
 IBM PC/XT/AT  
 AMSTRAD 1512/1640

**ΠΡΟ-ΠΟ  
 SUPER 2**

**COSMON**  
 software

ΔΡΧ. 1.850

ΤΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΝΑ  
 ΞΕΚΙΝΗΣΑΤΕ ΝΑ ΚΕΡΔΙΖΕΤΕ. ΑΚΤΥΠΗΤΟ  
 ΑΝ ΣΥΝΔΙΑΣΘΕΙ ΜΕ ΤΟ SUPER ΠΡΟ-ΠΟ 2.

ΑΝ ΤΟ SUPER ΠΡΟ-ΠΟ 1 ΣΑΣ ΕΔΩΣΕ  
 12αρια & 13αρια ΤΩΡΑ, ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ SUPER  
 ΠΡΟ-ΠΟ 2 ΘΑ ΚΕΡΔΙΣΕΤΕ ...ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ!

## COSMON software

ΠΛ. ΠΑΤΡΙΑΡΧΟΥ & ΣΑΡΔΕΩΝ 1  
 Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ 14341  
 ΤΗΛ. 25.10.788, 25.18.780

(ΓΙΑ ΧΟΝΔΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ  
 Ή ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ:  
 25.10.788, ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΕΣ ΩΡΕΣ )

## ΖΗΤΗΣΤΕ ΤΑ

ΑΘΗΝΑ : Civildata, Βιβλ. Παπασωτηρίου, Microlab, Data Shop, Computer για σενα, Data  
 Format, MB Computers, Technoland, Ελ. Κουβανη, Computer Support, Computer Market 2,  
 MINION, Magnet, Di Micro, Eva Computers, Athens Computer Center. **ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:**  
 Memory Hellas (κ. διαθεση, τηλ 54.51.55). ΠΑΤΡΑ : Εμπειρογνωμων, On Line, Infosys-  
 tem, Computer Practica. ΚΑΙ : Micropolis (Κορινθος), Microland (Λαμια), Megapower  
 (Τρικαλα), The Computer House (Κερκυρα), Κ. Η/Υ Βοιου (Νεαπολη Κοζανης), Νικολαιδης  
 (Πτολεμαιοδα), Μηχανοργανωση (Γιαννιτσα), Μηχανοργανωση Εβρου (Ορεστιαδα),  
 Horaizon (Συρος), Παπαδοπουλος (Ξανθη), Μιχαλοπουλος (Αιγιο), Φλωρος (Μεσολογγι).



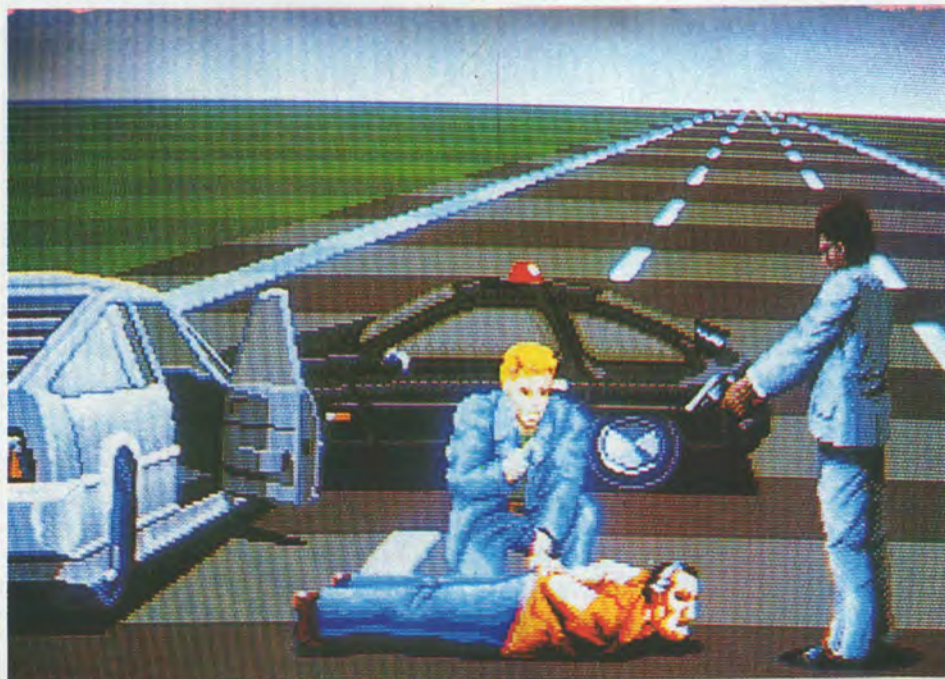
▶ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ,  
 ΣΕ 2 ΗΜΕΡΕΣ: ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ 25.10.788.  
 ΘΑ ΠΛΗΡΩΣΕΤΕ ΣΤΟΝ ΤΑΧΥΔΡΟΜΟ.

# CHASE H.Q

**T**ο CHASE H.Q. είναι τον καιρό αυτό μια από τις πιο μεγάλες επιτυχίες στην κατηγορία των τρισδιάστατων ραλλυ με γρήγορα αυτοκίνητα. Παιρνετε τη θέση ενός αστυνομικού ντετεκτιβ που κυνηγά παρανομους στους ατελειωτους αυτοκινητοδρομους της Αμερικης. Στη διαθεση σας μια πανακριβη και

Κατασκευαστής: OCEAN  
Format: AMIGA, ST, CPC,  
C64, SPECTRUM

επάνω μέρος της οθόνης φαίνεται η απόσταση που σας χωρίζει από τους κακοποιους μαζί με την ταχύτητα σας, τον χρόνο που σας απομένει και



ταχυτατη Porsche που μπορεί να συναγωνισθει οποιοδηποτε κινουμενο αντικειμενο με τεσσερις ροδες. Η περιπετεια ξεκινά με τις οδηγίες που σας δινονται από το αρχηγείο. Μια συντομη περιγραφή του οχηματος των κακοποιων και των πιθανων επιβατων του κι αμεσως βρισκεστε στο δρομο και η καταδιωξη αρχίζει. Ξεκινωντας και σηκωνοντας ενα συνεφο σκονη, ενα μονο εχει σημασια. Να φτασετε οσο το δυνατον γρηγοροτερα τους κακοποιους.

Κι αυτο γιατι αρχιζοντας την καταδιωξη βρισκεστε σε αρκετη αποσταση που πρεπει γρηγορα να καλυψετε για να αρχισει η δραση. Στο

φυσικα το σκορ. Μεχρι τη στιγμη που θα φτασετε το καταδιωκωμενο οχημα το παιχνιδι δεν ειναι παρα ενα ραλλυ ταχυτητας εναντι στον χρονο, με στροφες, αρκετη κινηση αλλων αυτοκινητων και συχνα φυσικα εμποδια. Δεν ειναι ομως τρομερα δυσκολο να κρατησετε το αυτοκινητο σας στην σωστη πορεια ωστε να φτασετε εγκαίρως τους κακοποιους. Προσοχη μονο χρειαζεται στις διαφορες διασταυρωσεις. Εκει ο υπολογιστης σας δινει οδηγίες ποια διευθυνση θα ακολουθησετε. Αν παρτε λαθος διευθυνση το παιχνιδι θα τελειωσει αδοξα με το τελος του χρονου γιατι δυσκολα θα προλαβετε.

Αν ομως φτασετε τους κακοποιους τι γίνεται; Κατ αρχην μολις το υποπτο οχημα εμφανιστει στην οθονη ο υπολογιστης βγαζει ενα βελακι που σας το δειχνει με το μηνυμα "οχημα κακοποιων". Τότε αρχίζει η προσπαθεια συλληψης. Αυτο μπορεί να γινει με τον πιο απλο και τοσο συνηθισμενο σε κινηματογραφικες ταινιες τροπο. Με διαδοχικα κτυπηματα του οχηματος σας προκαλειτε ζημιες στον αντιπαλο αλλα και στο ηθικο του. Η προοδος σας εμφανιζεται στην οθονη με τη βοηθεια μιας ραβδου που δειχνει το ποσοστο της ζημιης που εχετε προκαλεσει. Προσοχη ομως γιατι ο χρονος ειναι παντα αντιπαλος. Αν αυτος μηδενιστει ειναι δυνατον να συνεχισετε την αποστολη σας απο το σημειο που σταματησε, ομως η προσπαθεια συλληψης θα πρεπει να αρχισει απο την αρχη.

Το CHASE H.Q. ειναι ενα πραγματικο arcade παιχνιδι. Συνδυαζει την ταχυτητα, την επιδεξιότητα και τα γρηγορα αντανακλαστικα. Τα γραφικα του αν και σιγουρα δεν ειναι τα καλυτερα που εχουν εμφανιστει ποτε στεκονται σε ενα πολυ καλο επιπεδο. Υπαρχει ποικιλια τοσο στα κινουμενα αντικειμενα οσο και στα γραφικα του καθε επιπεδου. Ακομη η κινηση των αυτοκινητων και του γυρω δρομου ειναι υψηλου επιπεδου. Επισης το παιχνιδι ειναι γεματο απο πολλα μικρα σημεια που προσθητον στην ατμοσφαιρα, π.χ. τα φωτα του αυτοκινητου σας αναβουν οταν φρεναρετε ή η κινηση μεσα στα τουνελ. Το παιχνιδι ειδαμε στην εκδοση για AMIGA και το μονο μας παραπονο ειναι ισως το ιδιο το περιπολικο. Σιγουρα θα μπορούσε να ειναι πιο πολυχρωμο και με καλυτερη κινηση στις αποτομες στροφες.

Το παιχνιδι προμηθευτηκαμε απο το COMPUTER MARKET.

A.B.

ΓΡΑΦΙΚΑ	8
ΗΧΟΣ	7
ΥΠΟΘΕΣΗ	7
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ	8

**A**υτη την φορά προκειται για μια αεροπειρατεια. Ελευθερωστε λοιπον τους ομηρους μεσα απο μια σειρα απο πιστες με διαφορετικα γραφικα αλλα με ιδιο τροπο αντιμετωπισης των εχθρων.

Το προγραμμα ξεκινα με την αναθεση της αποστολης στην ομαδα των δυο ριψοκινδυνων κομμαντος. Οι ομηροι της αερο πειρατιας εχουν διασκορπισθει σε διαφορες τοποθεσιες και αποστολη σας να τους ελευθερωσετε. Στο παιχνιδι μπορουν να λαβουν μερος ενας ή δυο παικτες που να ενεργουν συγχρονως σαν ομαδα. Στο κατω

# OPERATION THUNDERBOLT

Κατασκευαστης: OCEAN  
Format: AMIGA, ST, CPC, C64, SPECTRUM

αλεξιπτωτα πυροβολοντας τα πριν ακουμπησουν το εδαφος.

Οπως ειπαμε το παιχνιδι απο αποψη γραφικων και ηχου στεκεται σωστα. Ομως περα απο αυτο δεν ειναι παρα ενας συνεχης καταγιγισμος



μερος της οθονης υπαρχουν διαφορες πληροφοριες για καθε παικτη οπως τα πυρομαχικα που διαθετει, η δυναμη που του απομενει και που μειωνεται σε καθε χτυπημα που δεχεται και τα εξτρα οπλα που συλλεγει στην διαρκεια της αποστολης. Η δραση εξελισσεται στο υπολοιπο μερος της οθονης. Η πιστα ειναι τρισδιαστατη και κινειται προς το μερος σας, λες και οι παικτες τρεχουν καθετα προς αυτη.

Οι αντιπαλοι βεβαια ειναι οι τρομοκρατες που θα προσπαθησουν με καθε τροπο να κρυψουν τους πολυτιμους ομηρους απο την ομαδα διασωσης. Και πραγματικα εμφανιζονται κατα ομαδες και προβαλουν απο καθε κατευθυνση και σε διαφορες αποστασεις. Ο χρονος αντιδρασης ειναι πολυ μικρος.

Αντιθετα εμφανιζονται με την σκανδαλη ηδη πατημενη, ενω τρεχουν προς καθε κατευθυνση για να σας αποσπασουν την προσοχη.

Τα γραφικα του γυρω χωρου οπως και ο σχεδιασμος των αντιπαλων ειναι πολυ καλος. Τα ηχηρικα εφε επισης αποτελουνται απο τρομερα κροταλισματα πολυβολων, κραυγες πονου για τους χτυπημενους και εντυπωσιακες εκρηξεις. Γενικα οσο προχωραει το παιχνιδι η πιστα γεμιζει απο διαφορα αντικειμενα που κινουνται προς καθε κατευθυνση. Δεν ειναι μονο οι αντιπαλοι κομμαντος υπαρχουν ελικοπτερα που περνουν με μεγαλη ταχυτητα και καθολου φιλικες διαθεσεις, διαφορα ζωα που βεβαια δεν εχουν καμια σχεση με την αεροπειρατια και πολλα αλλα. Σαν να μην εφτανε η τοση κινηση εχετε και την εννοια της συλλογης πυρομαχικων και εφοδιων. Κι αυτο γιατι ξεκινατε με ορισμενα εφοδια που ομως δεν ειναι δυνατον να φτασουν μεχρι το τελος της αποστολης. Ετσι πρεπει να συλλεγετε αυτα που πεφτουν με

πυρων προς καθε διευθυνση. Θα μπορουσε δηλαδη καποιος να παιξει το παιχνιδι αυτο και με κλειστα ματια πατωντας μονο το fire butbutton του χειριστηριου. Ομως το OPERATION THUNDERBOLT ειναι ενα παιχνιδι που δεν εχει τιποτα νεο να δειξει. Αν εχετε το OPERATION WOLF και εισαστε φανατικος του ειδους ριζτε του μια ματια. Το προγραμμα προμηθευτηκαμε απο το **COMPUTER MARKET**.

A.B.

ΓΡΑΦΙΚΑ	8
ΗΧΟΣ	7
ΥΠΟΘΕΣΗ	6
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ	7

# T ο MENACE είναι ένα κλασικότερο διαστημικό shoot-them-up με οριζόντιο scrolling. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να καταστρέψετε τον πλανήτη Draconia, ο οποίος είναι ένας αρκετά παράξενος πλανήτης. Αποτελείται από 6 διαφορετικά βασίλεια, κάθε ένα από τα οποία κυβερνάται από κάποιον αιμοσταγή κυβερνήτη που έχουν εξοριστεί από τον γαλαξία του. Κάθε

# MENACE

Κατασκευαστής: PSYGNOSIS  
Format: PC, AMIGA, ATARI ST

έναν λοιπόν έχει φτιάξει τον κόσμο του κατά τα στανδάρτ του γούστα, φτιαχόντας έναν ζωντανό εφιάλη με

περιεργά τοπία και τρομακτικές μορφές ζωής. Επειδή όμως κάποιος δεν χωνεύει τον πλανήτη αυτό, στέλνουν εσάς με ένα σκάφος να καθαρίσετε

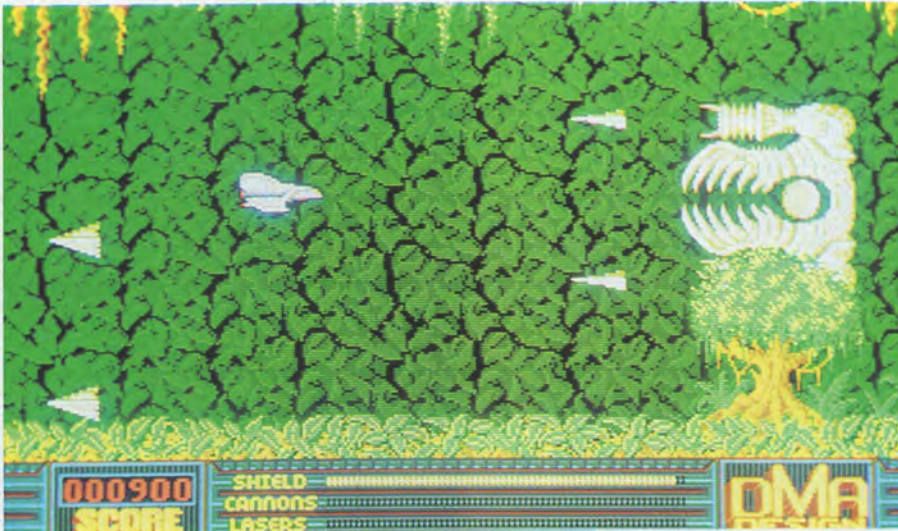
Κάθε βασίλειο είναι από ότι καταλαβαίνετε και μία από τις 6 διαφορετικές πιστές του παιχνιδιού. Η συλλήψη ορισμένων είναι αρκετά μακαβρία και όλες είναι διαφορετικές, τόσο σαν τοπία όσο και οι κάτοικοί τους (οι εχθροί σας δηλαδή) καθώς και ο τρόπος αντιμετώπισης τους. Για να τελειώσετε το παιχνίδι δεν έχετε παρά να περάσετε από τους κινδύνους κάθε πιστάς και να σκοτώσετε τους 6 φυλάκες, αφήνοντας απροστάτευτο τον πλανήτη.

Στη διάθεσή σας έχετε ένα μαχητικό σκάφος με περιορισμένη ενέργεια, η οποία μειώνεται κάθε φορά που πεφτετε πάνω σε αντιπαλούς. Υπάρχει και μια δυσκολότερη επιλογή του παιχνιδιού όπου μειώνεται η ενέργεια και αν ακουμπήσετε τα τοιχώματα σε κάθε πιστά (βεβαία, οι ποντοί μετράνε διπλοί). Για να εξολοθρευτείτε τους εξωγήινους λοιπόν έχετε τα εξής τελευταία επιτεύγματα της τεχνολογίας: ένα πυροβόλο και μια συσκευή που μετατρέπει διαστημική σκονη σε όπλα και ενέργεια.

Το παιχνίδι είδαμε στην έκδοση για PC. Από γραφικά τα παει πολύ καλά, αλλά πρέπει απαραίτητα να έχετε EGA κάρτα γραφικών και 512k για να παίξετε. Από ήχους δεν μπορούμε να έχουμε απαιτήσεις από το PC, αλλά δεν είναι αποκρουστικοί. Όσο για ταχύτητα είναι κάπως αργή, αν και υπάρχουν δύο επιλογές: για αργό PC (8088 προφανώς) και για γρήγορο (286 και πάνω). Συνολικά, το MENACE είναι ένας πολύ καλός εκπροσωπος shoot-them-up.

Το πρόγραμμα προμηθευτήκαμε από την Delta.

Δ.Μ.



ΓΡΑΦΙΚΑ	9
ΗΧΟΣ	7
ΥΠΟΘΕΣΗ	7
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ	8



**Σ**ε αυτο το παιχνιδι εχουμε εναν αρχαιολογο που κανει ανασκαφες τον Ιουνιο του 1999. Εχοντας ανακαλυψει διαφορα μυστηριωδη ευρηματα, καθως και σκελετους ανθρωπων που εχουν πεθανει με καθολου φυσικο τροπο, φτανει σε μια μεγαλη πλακα με το ονομα BAAL γραμμενο επανω.

Ο μονος ανθρωπος που ξερει κατι για αυτο, ενας γερος καθηγητης, προειδοποιει τον πρωταγωνιστη να μινει μακρια - γιατι ανοιγωντας την πλακα αυτη, ολη η φωτια της κολασης θα ξεχυθει, συμφωνα με μια αρχαια προφητεια.

Συνδιαζοντας το γεγονος με ορισμενα μυστηριωδη γραμματα που εχει λαβει, ανακαλυπτει οτι πισω απο την πλακα κρυβεται κατι που εχει αμεση σχεση με τον διαβολο. Μονο που δεν προλαβαινει να ειδοποιησει τους ανθρωπους του, οι οποιοι ανοιγουν την πλακα - και απο μεσα προβαλλει ο BAAL.

Σκοπος του παιχνιδιου ειναι να εμποδιστει ο δαιμονας απο το να βαλει στο χερι μια πολεμικη μηχανη και να κυριευσει τον κοσμο.

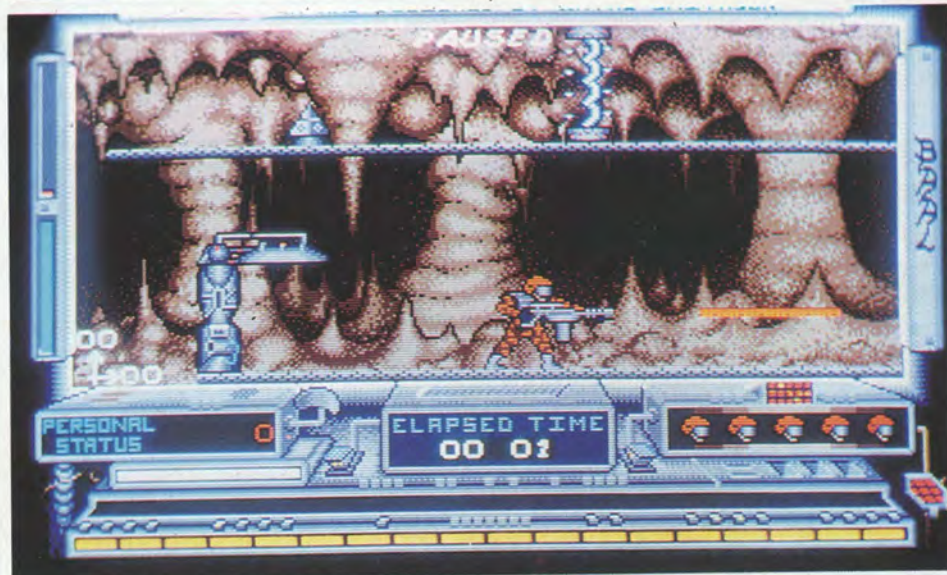
Για αυτο τον λογο εχει σχηματιστει η ομαδα των Πολεμιστων του Χρονου, της οποιας ειστε, βεβαια, αρχηγος. Ουσιαστικα παρολη την φοβερη εισαγωγη δεν προκειται παρα για ενα ακομη κλασικο shoot-them-up με σκαλες και πλατφορμες.

# BAAL

Κατασκευαστης: PSYGNOSIS  
Format: PC, AMIGA, ATARI ST

αλλαζουν το laser σε τεσσερις διαφορετικες μορφες, αλλα για να χρησιμοποιησετε πανω απο το 1 πρεπει να παρετε την καταλληλη καψουλα στο δρομο.

Το laser βεβαια δεν εχει απεριοριστη ενεργεια. Αν τελειωσει πρεπει να βρειτε ενα σημειο ανεφοδιασμου, να ανεβετε απο την δεξια μερια και να περιμενετε



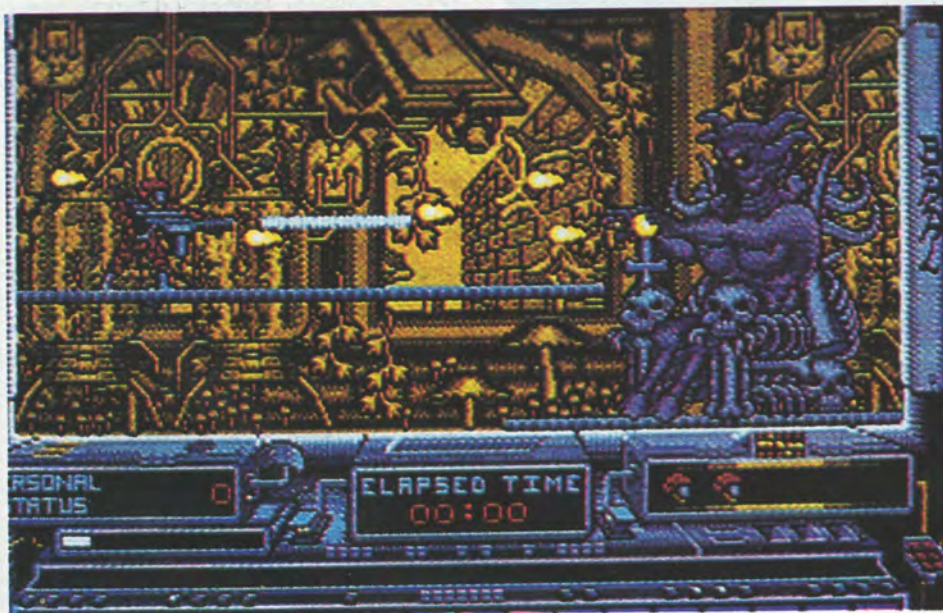
Στην διαθεση σας εχετε μερικους πολεμιστες για αναλωση απο τον BAAL, οπλισμενους με λεηζερ. Τα πληκτρα απο 1 ως 3 και το %

ακριβως διπλα του.

Το παιχνιδι αποτελειται απο τρεις πιστες. Μολις μαζεψετε ολα τα κομματα της πολεμικης μηχανης απο καθε πιστα, βρειτε καποιον μεταφορα που θα σας παιει στην επομενη, μεχρι να κατατροπωσετε ολους τους ζωντανους νεκρους του BAAL και αποκτησετε ολα τα κομματα της πολεμικης μηχανης.

Συνολικα, το BAAL ειναι ενα shoot-them-up σε γνωστη συνταγη, που συνδιαζει αρκετα στοιχεια με πολυ προσεγγμενη εμφανιση.

Το προγραμμα μας παραχωρησε για review η Delta.



ΓΡΑΦΙΚΑ	9
ΗΧΟΣ	8
ΥΠΟΘΕΣΗ	8
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	8
ΣΥΝΟΛΟ	8

# KICK OFF EXTRA TIME

**T**ο KICK OFF ήταν σίγουρα μια από τις ευχαριστες εκπληξεις του χρόνου που πέρασε. Αναμεσα στα τσα παιχνιδια με ποδοσφαιρικο θεμα προτιμηθηκε απο τους περισσοτερους φιλους του ειδους και οχι αδικα.

Ας δουμε ομως τι νεο εχει να μας προσφερει το EXTRA TIME. Οι βασικες διαφορες η μαλλον προσθηκες βρισκονται στα μενου που εμφανιζονται στην αρχη του παιχνιδιου. Ετσι απο την επιλογη OPTIONS περνате στα εξης:

-MATCH LENGTH: Ο χρονος που θα διαρκεσει ο αγωνας. Εδω δεν εχουμε προσθηκες αλλα μαλλον αφαιρεση των μεγαλων τιμων που υπηρχαν στην αρχικη εκδοση

Κατασκευαστης: ANCO  
Format: AMIGA, ST, C64

-WIND CONTROL: Μπορετε να ρυθμισετε μονοι σας την ενταση του ανεμου σε πεντε επιπεδα. Απο μηδεν μεχρι δυνατους ανεμους τυχαιας διευθυνσης. Δεν μπορετε βεβαια να καθορισετε την διευθυνση τους ακριβως, ομως πριν την εναρξη του ματς ο υπολογιστης σας πληροφορει για την ενταση και διευθυνση του ανεμου. Μια επιλογη που δεν υπηρχε στο KICK OFF.

-BALL CONTROL: Ο σωστος ελεγχος της μπαλας στις κρισιμες στιγμες μπορει να σας δωσει την νικη. Εδω εχουμε τεσσερις διαφορετικους

τροπους ελεγχου. Περα απο τη θεση NORMAL υπαρχουν οι επιλογες SHOT POWER και AFTER TOUCH που επιτρεπουν ελεγχο της δυναμης του σουτ και της αλλαγης πορειας κρατωντας την μπαλα. Μπορει να γινει και συνδυασμος των δυο με την επιλογη BOTH. Αν ομως ειστε ενας φανατικος παικτης του KICK OFF θα χρειαστητε αρκετη προπονηση για να προσαρμοσθειτε στον νεο τροπο ελεγχου.

-PITCH TYPE: 6 διαφορετικοι τυποι γηπεδων και γηπεδικων συνθηκων μπορουν να επιλεγουν απο το μενου αυτο. Απο βρεγμενο η βαρυ γηπεδο μεχρι γλιστερο η τεχνητο-πλαστικο χλοοταπητα. Φυσικα η κινηση της μπαλας και η ταχυτητα της ειναι ολικα ελεγχομενη απο το ειδος του τερραιν.

-LEAGUE LEVEL: Μπορετε να επιλεξετε την ικανοτητα των αντιπαλων ομαδων οταν παιρνετε μερος σε ενα πρωταθλημα. Κατι που καθοριζοταν απο τον υπολογιστη και μονο με αποτελεσμα μονο πεπειραμενοι παικτες να εχουν ελπιδες διακρισης σε αγωνες πρωταθληματος κατα του υπολογιστη. Οι βελτιωσεις ομως δεν σταματουν στις επιλογες. Υπαρχουν πολλοι νεοι διαιτητες (καποιος βγαζει κόκκινη με την πρωτη), οπως και τεσσερις νεοι τροποι στησιματος της ομαδας στο γηπεδο.

Το KICK OFF EXTRA TIME ειναι ενα συμπληρωμα σε ενα ηδη σχεδον τελειο παιχνιδι. Μπορει να δωσει νεο ενδιαφερον στους χρηστες του παιχνιδιου, αν και δεν νομιζουμε οτι κανενας βαρεθηκε ηδη το KICK OFF. Μονο παραπονο το οτι δεν προστεθηκε επιλογη για replay στις φασεις και τα γκολ. Ισως στο PLAYER MANAGER που συντομα θα κυκλοφορησει να το δουμε κι αυτο.

Το προγραμμα μας παραχωρηθηκε απο το **COMPUTER MARKET**.

Για το παραπανω προγραμμα δεν θεωρησαμε σωστο να υπαρξει βαθμολογια, κι αυτο γιατι δεν αποτελει αυτονομο προγραμμα που να μπορει να βαθμολογηθει στους γνωστους τομεις γραφικων, ηχου κ.λ.π. Σαν επεκταση λοιπον και συμπληρωμα του παιχνιδιου θα του δωσουμε μονο το βαθμο 9 σαν συνολο, για το ποσο πετυχε στην αποστολη του και στις προσδοκιες μας.

A.B.



# GHOULS 'N' GHOSTS

Το GHOULS 'N' GHOSTS είναι ένα συνηθισμένο παιχνίδι τόσο στο θέμα του όσο και στην ανάπτυξη του. Πέρα από το ότι είναι

Κατασκευαστής: US GOLD  
Format: AMIGA, ST, CPC, C64, SPECTRUM

προσεγγμένο στην εμφάνιση και τα γραφικά στοιχεία δεν έχει τίποτα νέο να παρουσιάσει. Ειδικά σε σχέση με τον προκάτοχο του είναι μια απλή επαναληψη. Αν δεν είχατε ποτέ το

**T**ο GHOULS 'N' GHOSTS θα έπρεπε να λεγεται σωστοτερα GHOSTS 'N' GOBLINS II. Κι αυτο γιατι η ομοιοτητα των δυο προγραμματος είναι πολυ μεγαλη και δεν περιοριζεται μονο στο θεμα. Ακομη και ο ηρωας της περιπετειας είναι ο ιδιος και για οσους τον θυμουνται είναι ο ιπποτης Αρθουρ. Βεβαια ακομη και η ίδια η εταιρεια δεν αρνειται την ομοιοτητα. Μαλιστα προβαλει το προγραμμα σαν την επιστροφη του ατρομητου ιπποτη και την συνεχιση των περιπετειων του. Ασχετα ομως με αυτα η επιστροφη του Αρθουρ είναι γεγονός. Μια επιστροφη που μας γυριζει πισω στους χρονους των ιπποτων και των στοιχειωμενων πυργων.

Αφορμη για την επανεμφανιση του μεσαιωνικου μας ηρωα η απαγωγη μιας πριγκιπισσας. Λοιπον οσοι αιωνες και να περασουν, η απαγωγη μιας πριγκιπισσας θα συναρπαζει παντα. Φυσικα η αποστολη είναι μια. Δια πυρος και σιδηρου πρεπει να την γλυτωσετε απο τις κακες συναναστροφες. Το παιχνιδι είναι μια σειρα απο πιστες συνεχομενες, που αποτελουνται απο δαση, καστρα, νεκροταφεια και ατελειωτες παγιδες. Κι ο αντιπαλος δεν είναι κανενας συγχρονος κακοποιος που μερικες γροθιες φτανουν, αλλα οι δυναμεις του κακου που στον Μεσαιωνα ηταν στην ακμη τους. Αρα τα πραγματα γινονται δυσκολοτερα.

Ξεκινατε απο ενα στοιχειωμενο νεκροταφειο που σε καθε βημα υπαρχει ο κινδυνος. Μεσα απο το χωμα προβαλουν διαφορα ζομπι, ενω τα ορνια περιμενουν την στιγμη να σας κατασπαραξουν. Σαν να μην εφταναν ολα αυτα μια επιβλητικη και ατμοσφαιρικη μουσικη σκοπευει να σπασει τα νευρα σας. Πραγματικα το παιχνιδι αυτο εχει ατμοσφαιρα! Οσο για τις ελπιδες επιβιωσης του ηρωα, εχει τρεις ζωες τις οποιες μπορει να χασει μετα απο επαφες με τους αντιπαλους. Καθε ζωη για να χαθει πρεπει να υπαρξουν δυο χτυπηματα. Στο πρωτο χανετε την πανοπλια σας ενω στο δευτερο γινεστε ενας ομορφος σκελετος. Το χειροτερο είναι οτι το παιχνιδι σας γυριζει πισω στο αρχικο σημειο και πρεπει να προσπαθησετε παλι απο την αρχη. Η πιστα κινειται μαζι με τον ιπποτη προς τα δεξια και στο ταξιδι σας μπορειτε



να συλλεξετε διαφορα αντικειμενα ή οπλα που μπορει να σας φανουν χρησιμα. Μερικα ομως είναι παγιδες που κρυβουν ουπουλα πνευματα χωρις καλες προθεσεις.

Οι αντιπαλοι τωρα οσο προχωρατε αλλαζουν και χρειαζονται διαφορετικη αντιμετωπιση, αλλες φορες ταχυτητα και αλλες συνεση και προσεκτικα βηματα. Η κινηση του Αρθουρ είναι σωστη αν και μερικες φορες αργη στις εντολες του χειριστηριου. Οσο για την ευκολια αντιμετωπισης του παιχνιδιου, αυτο εχει μια αυξανομενη δυσκολια σωστα ομως μοιρασμενη. Ετσι ο απειρος παικτης δεν απογοητευεται αλλα και δεν λυνει την υποθεση με την πρωτη.

GHOSTS 'N' GOBLINS θα σας ενθουσιασει. Αλλιως καλυτερα να του ριξετε μια ματια πρωτα πριν αγορασετε ενα απο τα ιδια.

Το προγραμμα προμηθευτηκαμε απο το **COMPUTER MARKET**.

A.B.	
ΓΡΑΦΙΚΑ	7
ΗΧΟΣ	8
ΥΠΟΘΕΣΗ	7
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ	7

# TURBO OUTRUN

Κατασκευαστής: US GOLD  
Format: AMIGA, ATARI ST



πιθανον να αφησει μερικους παραπονεμενους.

Συγκεκριμενα, ενω τα γραφικα ειναι αρκετα καλα και η μουσικη ενδιαφερουσα, το παιχνιδι υστερει σε ομαλοτητα στην κινηση και δεν καταφερνει να μεταδωσει τοσο την ενταση και τη αισθηση της ταχυτητας, που βαζει σε δοκιμασια τα νευρα και τα αντανακλαστικα.

Αν και δεν μπορει να το χαρακτηρισει κανεις αργο, ωστοσο η διαφορα απο το πρωτοτυπο ειναι αρκετη ωστε να μειωσει το ενδιαφερον των φανατικων.

Εκτος αυτου, η αποκριση του αμαξιου στο joystick δεν ειναι ιδανικη, και η συμπεριφορα του οχι και τοσο ρεαλιστικη, ειδικα στις στροφες (ασε που μπορειτε να περασετε και μεσα απο καποιο αυτοκινητο, με μια αποτομη κινηση).

Αλλα ετσι και αλλιως δεν προκειται για εξομοιωτη, αλλα για ενα απλο arcade, οπου παιζετε εναντια στον χρονο.

Τα πιο θετικα σημεια του παιχνιδιου παντως ειναι η ποικιλια στα τοπια, τα οποια ειναι πολυ ομορφα, και ακομη η δυσκολια στο να βγαζετε τις πιστες μεσα στον ελαχιστο χρονο που εχετε διαθεσιμο.

Σιγουρα θα σας παρει αρκετο καιρο να δειτε τη Φερραρι σας στο Λος Αντζελες.

Δ.Μ.



**Σ**τη διαθεση σας εχετε μια κατακοκκινη Φερραρι τουρμπο, και μια τεραστια λεωφορο απο την Νεα Υορκη μεχρι το Λος Αντζελες (ευκαιρια να γνωρισετε και την Αμερικη ανεξοδα).

Φυσικα το αμαξι εχει μπολικο γκαζι, και οχι μονο δεν απαγορευεται να το σανιδωνετε, αλλα επιβαλλεται κιολας για να βγαλετε τις πιστες.

Εναντιον σας δουλειει ο χρονος και η αστυνομια. Το πρωτο ειναι πολυ σημαντικο, αλλα για το δευτερο δεν χρειαζεται να ανησυχιετε - βαλτε το τουρμπο μπρος και μην τους ειδατε!

Το παιχνιδι αποτελειται απο πολλες πιστες, που αντιπροσωπευουν διαδρομες απο πολη σε πολη.

Ολοκληρη η διαδρομη εχει ως εξης: Νεα Υορκη, Σικαγο, Μαϊαμι, Οκλαχομα, Λος Αντζελες με αρκετες ενδιαμεσες στασεις, στις οποιες αλλαζει το σκηνικο. Φτανοντας σε καποια απο τις παραπανω πολεις, μπορουμε να εξοπλισουμε λιγο παραπανω το αμαξι μας, με πιο δυνατη μηχανη, σπεσιαλ τουρμπο, καλυτερα λαστιχα και αλλα πολυτιμα (βεβαια, και χωρις αυτα δεν θα ελεγα οχι για ενα τετοιο αμαξι).

Σε ολη την διαδρομη εχουμε συνοδεια μουσικης, απαραιτητο συμπληρωμα βεβαια μιας ευχαριστης βολτας με 300 χιλιομετρα την ωρα.

Μολις βγαλετε μια πιστα, το προγραμμα σας κανει την τιμη να γνωρισετε απο κοντα και την μπαντα που παιζει, αφου κατεβαιγουν με ολα τους τα οργανα στον δρομο και παιζουν ενω μετρα το bonus σας.

Το Turbo Outrun εχει σιγουρα πολλους οπαδους απο τα ηλεκτρονικα, αλλα η μετατροπη του παιχνιδιου

# DOGS OF WAR

**Ε**ίστε ένας μισθοφορος που ζει και εκτελεί αποστολές με μόνο σκοπό το κέρδος. Οχι και τόσο αγαθός σκοπός αλλά βλέπετε οι καιροί απαιτούν θυσίες. Στο

παιχνίδι μπορούν να παρουν μέρος ένας ή δυο παίκτες που μπορούν να αναλάβουν μια αποστολή σαν ομάδα. Έτσι στην οθόνη σας εμφανίζεται ένας παγκόσμιος χάρτης απο όπου μπορείτε να διαλεξετε το μέρος της επομένης σας αποστολής. Το μενού είναι πλούσιο και αποτελείται απο δωδεκα αποστολές με διαφορετικο θέμα αλλά και διαφορετικη ανταμοιβη αναλογα με την δυσκολια.

Εχετε να διαλεξετε αναμεσα σε εξοντώση τρομοκρατων, ανευρεση προσωπων που εχουν απαχθει, δολοφονια Ναζι εγκληματιων ή υποθεσεων ναρκωτικων.

Κι αν αυτα δεν σας συγκινουν υπάρχουν παντα η κατασκοπια, οι αγνοουμενοι του Βιετναμ και οι εκβιασμοι πολιτικων προσωπων. Καθε αποστολη που ολοκληρωνεται σας κανει πλουσιότερο κατα ορισμενες χιλιαδες δολларια.

Βεβαια σε μια τετοια επιχειρηση υπάρχουν και εξοδα κυριως για εξοπλισμο. Έτσι μετα την επιλογη αποστολής ερχεται η στιγμή των απαραίτητων εφοδίων.

Εδώ το παιχνίδι είναι πραγματικά εντυπωσιακό: Υπάρχουν τουλαχιστον 18 διαφορετικα οπλα, απο απλα περιστροφα και πολυβολα μεχρι αντιαρματικα και φλογοβολα. Για καθενα υπάρχει μια πλήρης καρτελα πληροφοριων οπως και τα απαραίτητα πυρομαχικα για την αξιοποιηση τους.

Βεβαια οι τιμες είναι αρκετα τσουχτερες και στο ξεκινημα διαθέτετε μονο 16500 δολларια.

Μ' αυτα μπορείτε με σωστο υπολογισμο να κερδισετε την πρώτη αποστολη αγοραζοντας μονο τα απαραίτητα. Οι επιτυχίες θα σας φερουν δοξα, χρηματα και πιο αρτιο εξοπλισμο.

Επιτελους ομως η δραση αρχίζει. Η οθονη κινείται κατακορυφα απο πανω προς τα κατω με τον τροπο που τσα επιτυχημενα προγραμματα του ειδους μας εχουν συνηθισει (IKARI WARRIORS, COMMANDO, LEATHERNECK κ.α.). Η ομοιοτητα μαλιστα συνεχίζεται και στην φιγουρα του ηρωα που μετα τον RAMBO ολοι εμφανίζονται με την κορδελα στα μαλλια λες και πανε για

Κατασκευαστης: ELITE  
Format: AMIGA, ST, CPC, C64.

νεος παικτης ευκολα θα μπει στις πρώτες αποστολές αλλά θα χρειαστει επιμονη για το τελειωμα τους.

Έτσι κανεις δεν απογοητευεται και ενδιαφερον μενει αμειωτο. Το



τεννις. Οι πιστες διαφερου ουσιαστικα μεταξυ τους αναλογα με την αποστολη, οι περισσοτερες ομως εξελισσονται μεσα σε πολεις ή συγχρονα τοπια.

Αντιθετα με τις ατελειωτες ζουγκλες που μεχρι τωρα ειχαμε συνηθισει (αιθανομαστε σαν στο σπιτι μας). Τα sprite δεν είναι εξαιρετικα μεγαλα αλλά κινουνται με ακριβεια και ταχυτητα. Αλλωστε το οτι η δραση παρακολουθειται απο πανω δεν επιτρεπει τεραστιες φιγουρες. Πολυ καλη είναι επισης η μουσικη που συνοδευει το παιχνίδι. Στην εκδοση για την AMIGA ο ηχος είναι πολυ καλος οπως και τα εφε της μαχης.

Η δυνατοτητα των δυο παικτων για δραση συγχρονως σαν ομάδα δεν είναι κατι καινουργιο, παντα ομως προσθετει στην εικονα ενος παιχνιδιου. Οσο για την ευκολια χρησης και το επιπεδο δυσκολιας είναι μαλλον σε σωστο επιπεδο. Ο

DOGS OF WAR ασχολείται με ενα απλο και συνηθισμενο θέμα αλλά κατορθώνει να δώσει ενα φρεσκο και διασκεδαστικο παιχνίδι. Οι πολλαπλές αποστολές και η στρατηγικη στον εξοπλισμο είναι μερικα ακόμη ξεχωριστα στοιχεια σιγουρα θετικα.

Το προγραμμα προμηθευτηκαμε απο το **COMPUTER MARKET**

A.B.

ΓΡΑΦΙΚΑ	8
ΗΧΟΣ	8
ΥΠΟΘΕΣΗ	7
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ	7

# FIGHTING SOCCER

**I**την Ολυμπιακή χρονία είχαμε μια σειρά από προγράμματα με ανα λόγο περιεχομενο. Το καλοκαίρι που μας ερχεται ένα άλλο μεγάλο γεγονός υπαρχει στο ημερολογιο. Το παγκοσμιο κυπελλο ποδοσφαιρου που θα γίνει στην γειτονική Ιταλία. Ετσι τι άλλο θα μπορούσαν να προσφέρουν οι εταιρείες από προγράμματα με ποδοσφαιρικό θέμα.

Το FIGHTING SOCCER είναι μια ακόμη μεταφορά από τις αίθουσες ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Στο παιχνίδι μπορούν να παρουν μέρος ένας ή δυο παίκτες που παίζουν ο ένας εναντίον του άλλου ή και οι δυο εναντίον του υπολογιστή. Στην περίπτωση του ενός παίκτη, αυτός παίρνει μέρος σε ένα μινι πρωταθλήμα με άλλες δεκά ομάδες και με το σύστημα των απλών αγώνων μεταξύ τους. Οι εντεκα

Κατασκευαστής: ACTIVISION  
Format: AMIGA, ST, PC, CPC, C64

Την εξέλιξη του παιχνιδιού παρακολουθείτε από πάνω ενώ αυτή κινείται κατακόρυφα για να καλύψει όλο τον χώρο του γηπέδου. Στο δεξί ακρό εμφανίζεται το σκορ, ο χρόνος που απομένει για την λήξη του παιχνιδιού και ένας χάρτης του γηπέδου που σημειώνονται οι θέσεις των παικτών σε κάθε στιγμή. Η κάθε ομάδα αποτελείται από 6 παίκτες που είναι όλοι καλοί χειριστές της μπάλας και



ομάδες είναι όλες εθνικές ομάδες κρατών και θέλετε δεν θέλετε το παιχνίδι σας δίνει την Αγγλία. Σκοπός σας να βγείτε πρωταθλητής κερδίζοντας όλες τις ομάδες σε ματς που το καθένα διαρκεί τρία λεπτά. Σε περίπτωση ισοπαλίας το ματς επαναλαμβάνεται.

τεχνίτες μια που μπορούν και την μπλοκάρουν όταν αλλάζουν διεύθυνση, είναι όμως μάλλον μεγάλοι σε μέγεθος σε σχέση προς την έκταση του γηπέδου. Π.χ. παρ' όλο που φαίνονται από πάνω δυο παίκτες φτάνουν για να καλύψουν την σέντρα. Παρ' όλα αυτά κινούνται με αρκετή

ταχύτητα και μπορούν και δίνουν κοντινές ή μακρινές πάσες, κάνουν κεφαλές ή ομορφα τακλιν.

Θα πρέπει ακόμη να σημειώσουμε τις πολύ καλές επιδόσεις του τερματοφύλακα που τον ελεγχέτε πλήρως και μπορεί να κρατήσει τη νίκη σε μια δύσκολη στιγμή. Στα γενικά γνωρίσματα του παιχνιδιού θα πρέπει να προσθέσουμε την ύπαρξη πλαιγίων αουτ και κορνερ ενώ αντίθετα δεν γίνονται φάουλ και πέναλτι (παρ' όλες τις προβολές) Ένα ακόμη περιεργό είναι ότι κατά την διάρκεια του ματς οι ομάδες δεν αλλάζουν τέρματα. Δηλαδή ολοκληρωτό παιχνίδι γίνεται σε ένα ημίχρονο όπου συνοδεύει πάντα το τέρμα στην κάτω πλευρά της οθόνης.

Από πλευρά ηχού το παιχνίδι παρουσιάζει μεγάλες μεταβολές. Στην έκδοση για AMIGA που το είδαμε κατά την διάρκεια του παιχνιδιού συνεχίζει η μουσική που συνοδεύει το πρόγραμμα. Όταν μπει γκολ γίνεται σέντρα ενώ εμφανίζεται ο διαιτητής που με αψογά Αγγλικά μας πληροφορεί για τι κτύπημα προκειται π.χ. "kick off" ή "goal!". Πολύ ωραία ιδέα βεβαία το speech αλλά δυστυχώς εδώ λείπει κάτι πολύ σπουδαιότερο. Κι αυτό είναι οι φωνές των φιλάθλων που δημιουργούν την ατμόσφαιρα του γηπέδου και κάνουν το παιχνίδι συναρπαστικό.

Τελικά το FIGHTING SOCCER είναι περισσότερο ένα arcade παιχνίδι παρά ένας εξομοιωτής ποδοσφαιρικού αγώνα. Βασικά του προβλήματα αλλά όχι καθοριστικά είναι η έλλειψη επιπέδων δυσκολίας στους αντιπάλους ή ακόμη και στα παιχνίδια μεταξύ δυο παικτών και η σχετικά μικρή ταχύτητα του παιχνιδιού σε σχέση με άλλα προγράμματα. Τα γραφικά και ο ήχος κυμαίνονται σε ικανοποιητικά επίπεδα αλλά από το παιχνίδι λείπει αυτή η αίσθηση που σε κάνει να παίζεις άλλη μια φορά.

A.B.

ΓΡΑΦΙΚΑ	7
ΗΧΟΣ	6
ΥΠΟΘΕΣΗ	6
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ	7

# AMEGAS

Κατασκευαστής: SMASH 16  
Format: AMIGA, ATARI ST

πόσα χτυπήματα θελει καθε τουβλακι  
ακομη για να φαγωθει.

Περα απο την προσπαθεια για  
πρωτοτυπια ομως, αυτο που κρινει ενα  
τετοιο προγραμμα ειναι η ταχυτητα  
του και η ευκολια στο χειρισμο της  
ρακετας. Εδω το προγραμμα παιρνει  
αριστα. Η ταχυτητα ξεκινα απο normal

raddle, βεβαια που εχουν  
τα ηλεκτρονικα).

Μετα απο ωριμη σκεψη  
η εταιρεια αποφασισε  
(πολυ σωστα) οτι μονο με  
το ποντικι μπορει να εχει  
καποιος τον ελεγχο που  
χρειάζεται, γιαυτο και δεν

υπαρχει επιλογη πληκτρολογιου η  
joystick για το παιχνιδι.

Συνολικα, το AMEGAS χωρις να  
ειναι ιδιατερα πρωτοτυπο καταφερνει  
να ειναι ενα εξαιρετικο παιχνιδι. Για  
οσους ενδιαφερονται για παιχνιδια  
τυπου break-out ειναι οτι καλυτερο εχει  
εμφανιστει μεχρι στιγμης, και ακρως  
εθιστικο.

Το προγραμμα προμηθευτηκαμε  
απο την Delta.

Δ.Μ.



επιπεδα στην αρχη καθε πιστας, για  
να καταληξει σε υπερ-υψηλες  
ταχυτητες οσο καθυστερει.

Το πιο σημαντικο ομως ειναι οτι  
παντα εχουμε αψογο ελεγχο της  
ρακετας, και την δυνατοτητα να  
πεταγομαστε με μιας απο την μια  
μερια της πιστας στην αλλη, χωρις να  
χανουμε καθολου ακριβεια.

Αυτο γινεται γιατι ο ελεγχος της  
ρακετας γινεται με το ποντικι, το οποιο  
ειναι το πιο καταλληλο μεσο ελεγχου  
στη δεδομενη περιπτωση (μετα το

ΓΡΑΦΙΚΑ	8
ΗΧΟΣ	8
ΥΠΟΘΕΣΗ	7
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ	8
ΣΥΝΟΛΟ	8

**Τ**ο AMEGAS ανηκει στην  
κατηγορια παιχνιδιων  
Break-out, και ουσιαστικα  
ειναι μια παραλλαγη του  
ARCANOID. Με λιγα λογια  
εχετε στη διαθεση σας μια  
ρακετα που κινειται οριζοντια στο  
κατω μερος της οθονης, μια μπαλα  
που ανακλαται στα τοιχωματα της  
πιστας, και πολλα τουβλακια που  
πρεπει να φατε για να βγει η πιστα.  
Καθε παιχνιδι αυτης της κατηγοριας  
πρεπει να αγωνιστει πολυ απο δω και  
περα για να πρωτοτυπησει καπως. Το  
AMEGAS εχει αρκετα στοιχεια  
παραπανω απο την κλαστικη  
συνταγη, πολλα απο τα οποια εχει  
δανειστει απο το Arcanoid, αλλα και  
μερικα πρωτοτυπα.

Συγκεκριμενα, υπαρχουν 40  
διαφορετικες πιστες με σχετικα καλα  
γραφικα (οσο ειναι δυνατον βεβαια για  
την κατηγορια του), αρκετοι digitized  
ηχοι, και ενα καλο μουσικο θεμα.  
Ορισμενα τουβλακια οταν χτυπηθουν  
αφηνουν να πεσει ενα χρωματιστο  
κομματι, το οποιο μας δινει καποιες  
εξτρα δυνατοτητες αν το μαζεψουμε.  
Εχουμε λοιπον τα εξης:

Κοκκινο=λειζερ,  
μπλε=μεγαλη ρακετα,  
πρασino=μαγνητης,  
μωβ=αλλαγη πιστας,  
κιτρινο=αργη ταχυτητα,  
πορτοκαλλι=εξτρα ζωη και  
θαλασι=πολλαπλες μπαλες.

Αυτα τα στοιχεια ειναι ολα  
δανεισμενα απο το Arcanoid, ακομη  
και τα χρωματα (εκτος απο το  
πορτοκαλλι).

Προσεξτε μονο την εξης βασικη  
διαφορα: οι δυνατοτητες αυτες δεν  
ενεργοποιουνται παρα μονο αν  
πατησετε το δεξι πληκτρο του  
ποντικιου (πραγμα πολυ βολικο  
αρκετες φορες).

Το πιο πρωτοτυπο στοιχειο του  
AMEGAS ομως ειναι η διαφοροποιηση  
στα τουβλακια. Περα απο τα κλασικα  
τουβλακια που τρωγονται με ενα ή  
παραπανω χτυπήματα (η καθολου), το  
παιχνιδι εχει να παρουσιασει και  
τουβλακια που δινουν μπονους, καθως  
και μερικα επικινδυνα.

Προσεξτε αυτα της δευτερης  
πιστας με το χ, μολις τα χτυπησετε  
αντι να φαγωθουν  
πολλαπλασιαζονται!

Ομορφη λεπτομερεια στην υποθεση  
ειναι και οι τελιτσες που δειχνουν

# MANHUNTER

**Ν**ομιζω οτι μεσα απο αυτη τη σελιδα (και καποια τηλεφωνα), εχουμε γνωριστη αρκετα καλα για να μπορεσω να σας εκμυστηρευτω τον πονο μου. Ηλιπιζα (μεχρι που γραφω αυτες τις γραμμες δεν το εχω χωνεψει ακομα) οτι μεχρι να ερθει η ωρα της παρουσιασης Sierra θα ειχε κυκλοφορησει

τζαμης αστροναυτης απο τα Space Quests. Δεν μπορει θα κυκλοφορησει καινουργιο παιχνιδι σε καποια απο αυτες τις σειρες, τι στο καλο; Τιποτα ομως!

- Σαραντη, του λεω, τι κανουμε τωρα; (Σαραντης ειναι ο αρχισυντακτης μας )  
- Ε... μην στενοχωριεσαι, μου λεει, θα παρουμε να κανουμε το Man Hunter 2



στην Αμερικη (η αφιξη στην Ελλαδα ειναι σχεδον ταυτοχρονη) το νεο παιχνιδι στη σειρα LARRY.

Οι κατασκευστες του ανεπαναληπτου Leisure Suit Larry Goes Looking For Love In Several Wrong Places μας ειχαν δωσει ραντεβου στο Larry III (αν ειχατε τελειωσει το II θα το θυμαστε).

Αυτη η ιστορια κραταιει απο τις αρχες του 1989 που κυκλοφορησε το Larry II. Περασαν οι μερες, περασαν οι εβδομαδες, περασαν οι μηνες και ουτε φωνη ουτε ακροαση απο την αλλη πλευρα του Ατλαντικου.

Τουλαχιστον, λεω, δεν πειραζει θα εχουμε στα χερια μας καποιο Quest, τι να γινεται το φιλαρακι ο ντετεκτιβ Sonny Bonds απο τα Police Quest ή ο α-

- Αποκλειεται, του απαντω, θελω Quest ή Larry!

-Και που θες να το βρουμε, μου λεει παλι, να το γεννησω; (παντα ετοιμολογος)

Βαζω στοιχημα οτι ο διαλογος μου με το Σαραντη δε σας ενδιαφερει και τοσο, οποτε για να μη σας ταλαιπωρω σας λεω πως βρεθηκα με το Man Hunter 2 στα χερια και με την υποχρεωση να το παρουσιασω μεσα σε μερικες μερες χωρις καμια βοηθεια.

Οχι πως εχει κανενα φοβερο μειονεκτημα, αλλα... να, εγω ηθελα Larry ή ε-στω ενα Quest για στηθω μπροστα στον υπολογιστη και να μη με ξεκολ-λαι κανενας.

Τι να κανουμε λοιπον, το πηρα αποφαση, φορτωσα το προγραμμα στο δισκο και ξεκινησα ...

## ΥΠΟΘΕΣΗ

Βρισκομαστε καπου στο μελλον σε μια γη που εχει καταληφθει απο καποιους παραξενους εξωγηνιους που μοιαζουν με μπαλακια και που εχουν πολυ δικτατορικες τασεις.

Για εναν ανθρωπο (εχετε το ρολο ανθρωπου στο παιχνιδι) η υψηλοτερη διακριση που μπορει να παρει στην κοινωνια των Orbs (ετσι λεγονται οι εξωγηνιοι) ειναι αυτη του Man Hunter (κυνηγος επικυρηγμενων, δηλαδη) και να κυνηγαει ανθρωπους που με καποιο τροπο εχουν βλαψει ή μπορει να βλαψουν τους εξωγηνιους.

Οταν σας ανατεθει μια αποστολη, εχετε στη διαθεση σας 24 ωρες για να τη φερετε σε περας, αλλιως θα εχετε την τυχη αυτου που κυνηγατε.

Για την εκπληρωση της αποστολη σας εχετε μια συσκευη με την οποια μπορειτε να ταξιδευετε μονο σε μερη τα οποια εχουν σχεση με την αποστολη σας και μια αλλη συσκευη που εχει τη δυνατοτητα να παρακολουθει τις κινήσεις των ανθρωπων (τους χανει μονο οταν εξαφανιστουν κατω απο τη γη) και να δινει πληροφοριες για καποιον ανθρωπο με βαση το ονοματεπωνυμο του.

## ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ MANHUNTER2

Το παιχνιδι ξεκιναι με δυο διαστημοπλοια που εγκαταλειπουν τη Νεα Υορκη. Σαν κυνηγος επικυρηγμενων κυνηγατε ενα επικινδυνο κακοποιο τον Φιλ, διασχιζοντας τις Ηγωμενες Πολιτειες.

Ακολουθειτε το Φιλ μεχρι το Σαν Φραντσκο, περνωντας πανω απο τη γεφυρα Golden Gate, πανω απο το Αλκατραζ πανω απο την πολη και μεσα απο ενα δρομο της πολης. Ενω ορματε στο δρομο, χτυπατε στο πλευρο ενος κτιριου και συντριβεστε στο δρομο.

Ο Φιλ απο πανω σας κανει μερικους κυκλους γελωντας και εξαφανιζεται πισω απο κατι κτιρια. Αυτη ειναι η σκηνη της εισαγωγης, μολις βαρεθειτε να τη



βλεπετε, πατήστε Enter για να συνεχίσουμε.

Η περιπέτεια σας αρχίζει μόλις συντριβέστε στο δρόμο. Βγαίνοντας έξω από κατεστραμμένο διαστημοπολιό διαπιστώνετε ότι έχετε προσγειωθεί πάνω σε κάποιον (με όχι και τόσο καλά αποτελέσματα για αυτόν). Δύο αντικείμενα βρίσκονται δίπλα στα πόδια του.

Βάλτε το δείκτη πάνω από την πρασινή κάρτα. Πατήστε Enter για να τη σηκώσετε. Διαπιστώνετε ότι προσγειώθηκαν πάνω σε έναν άλλον ManHunter (μικρό το κακό δηλαδή).

Σηκώστε τη μπλε συσκευή αναθέσης επικηρυξέων (MAD - Manhunter Assignment Device) που ενεργοποιείται αυτόματα. Η οθόνη της αναβοσβήνει και περιμένει δεδομένα. Για να δούμε με τι ασχολείται ο άλλος Manhunter.

Βάλτε το δείκτη πάνω από την επιλογή INFO και πατήστε το Enter. Δώστε το όνομα του λειώμενου Manhunter (Peter Brown) και πατήστε Enter. Ριζίτε μια ματιά στις πληροφορίες και δώστε BYE για να φύγετε.

Βάλτε το δείκτη πάνω από την επιλογή TRACKER και πατήστε Enter. Ο υπολογιστής απαντά με το μήνυμα "Ο ανιχνευτής κλειδώθηκε στο στόχο. Τοποθεσία: Τραπεζα Canton". Πατήστε Enter όταν θα είστε έτοιμοι να προχωρήσετε.

Ο κιτρινός στόχος είναι το πρόσωπο το οποίο παρακολουθείτε αυτή τη στιγμή. Να θυμάστε να παρακολουθείτε πάντα τι κάνουν και που πάνε οι στόχοι.

Μόλις οι στόχοι φύγουν από την τραπεζα θα περάσετε στο χαρτί και θα τους δείτε να ταξιδεύουν εκεί πάνω μέχρι να φτάσουν σε άλλη τοποθεσία, οπότε και ο υπολογιστής σας την εμφανίζει. Αν οι στόχοι χωρίσουν ο υπολογιστής θα συνεχίσει να παρακολουθεί τον κιτρινό στόχο. Κάποια στιγμή που θα χάσει ο στόχος θα λάβετε και ανάλογο μήνυμα.

Επιλέξτε και πάλι το TRACKER για να σταματάτε άλλον στόχο αν θέλετε να τον ακολουθήσετε. Ακολουθήστε τον πρώτο στόχο και πάλι μέχρι να φτάσει στην αποθήκη. Βάλτε το δείκτη πάνω στον άλλο στόχο και πατήστε Enter για να τον σημαδέψετε. Ο νέος στόχος γίνεται κιτρινός.

Αφού ακολουθήσετε αυτόν το στόχο μέχρι το τέλος πατήστε C για να κλείσετε το MAD. Τώρα μπορείτε να ταξιδέψετε σε διάφορες τοποθεσίες.

Πατήστε το F3 για να ταξιδέψετε.

Μπροστά σας εμφανίζεται ο χαρτίς ταξιδιού. Τοποθεσίες που μπορείτε να

εξερευνησετε δηλώνονται από ένα τετραγώνιο που αναβοσβήνει.

Η τρέχουσα θέση σας δηλώνεται από ένα X. Ο μπλε/κοκκινός κύκλος είναι ο δείκτης σας. Όταν ο δείκτης γίνεται τετραγώνιος και μέσα του είναι ένα 3 τότε βλέπετε και τον εαυτό σας στην οθόνη και ο δείκτης είναι ένα υποθετικό τρίτο πρόσωπο. Ακολουθήστε τα βήματα του πρώτου από τους δύο στόχους για να ερευνησετε τα μέρη που επισκεφθήκαν. Η τραπεζα του Canton ήταν η πρώτη τους στάση.

Δεν είναι σε αυτόν τον τομέα του χαρτί γι' αυτό προχωρήστε δεξιά το δείκτη μέχρι να φτάσει στην ακμή της οθόνης, η οθόνη θα αλλάξει για να εμφανιστεί το δεύτερο μέρος του χαρτί. Θα δείτε την τραπεζα, το συντριβάνι και το κτίριο Ferry να αναβοσβήνουν. Βάλτε το δείκτη πάνω από την τραπεζα. Πατήστε enter για να ταξιδέψετε εκεί.

Τώρα στεκεστε μπροστά από την τραπεζα. Μετακινήστε το δείκτη σας ενα-γύρω για να δείτε διάφορα χαρακτηριστικά. Βάλτε το δείκτη πάνω από την πόρτα στα αριστερά μέχρι να γίνει ένα βελάκι προς τα πάνω, πατήστε Enter για να μπείτε μέσα. Βάλτε το δείκτη πάνω από την τρύπα που είναι σκαμμένη μέχρι να γίνει ένα βελάκι που θα δείχνει προς τι τούνελ και πατήστε Enter.

Τώρα βρίσκεστε μέσα σε ένα τούνελ από όπου οι στόχοι εμφανίστηκαν και εξαφανίστηκαν κάτω από την τραπεζα. Βάλτε το δείκτη στον κόρφο να αποκαλυφθεί ένα μήνυμα. Βάλτε το δείκτη πάνω από το τέλος του τούνελ και πατήστε Enter.

Μπαίνετε μέσα σε ένα δωμάτιο, βάλτε το δείκτη πάνω από το νεκρό το βέλος γίνεται μεγεθυντικός φακός και το αντικείμενο μπορείτε να το κοιτάξετε από πιο κοντά. Παντώντας Enter επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη. Βάλτε το βέλος πάνω από το αριστερό χέρι του νεκρού, δώστε enter για μια κοντινότερη ματιά και πάλι enter για να βγείτε.

Βάλτε το δείκτη πάνω από το χρηματοκιβώτιο, ο δείκτης γίνεται ερωτηματικό και μπορείτε να διαβάσετε ένα μήνυμα στο κάτω μέρος της οθόνης. Βάλτε το δείκτη πάνω από το χαρτί που βρίσκεται στα δεξιά του παγκού. Πατώντας enter μπορείτε να δείτε τι γράφει στο χαρτάκι. Βάλτε το χαρτάκι πάνω από το κομμάτι χαρτί που βρίσκεται στο πάτωμα δίπλα από το δοχείο των απορριμμάτων. Πατήστε enter για να δείτε τι γράφει το χαρτάκι. Τέτοια σημεία είναι που μπορεί να έχουν πληροφορίες και στοι-

χεία που θα σας βοηθήσουν να λύσετε την υπόθεση. Παρατηρήστε τις λέξεις στην πίσω πόρτα, τι θα μπορούσαν να σημαίνουν;

Όταν το βέλος δείχνει προς τα κάτω πατήστε enter τρεις φορές για να βγείτε και πάλι στο δρόμο. Μετακινήστε το δείκτη αριστερά μέχρι να γίνει βελάκι που δείχνει αριστερά και πατήστε enter.

Κάποιος είναι πεσμένος στο δρόμο, μετακινήστε το βελάκι πάνω του και πατήστε enter για μια κοντινότερη ματιά. Μετακινήστε το δείκτη πάνω στο κεφάλι του και πατήστε πάλι enter. Θα παρατηρήσετε ένα μεγάλο δαγκώμα στο λαιμό του, εδώ υπάρχουν δύο αντικείμενα που μπορείτε να πάρετε. Πατήστε enter για επιστροφή και F3 για να ταξιδέψετε.

Μετακινήστε το δείκτη στην κορυφή του χαρτί, ώστε η οθόνη να αλλάξει και



πάλι για να εμφανιστεί μια νέα περιοχή του χαρτί. Θα παρατηρήσετε ότι η αποθήκη αναβοσβήνει, βάλτε το δείκτη επάνω και πατήστε enter για να ταξιδέψετε. Θα βρεθείτε μπροστά από την αποθήκη, μετακινήστε το δείκτη στην πόρτα περάστε μέσα και συνεχίστε πιο μέσα στο επόμενο δωμάτιο.

Εδώ έρχεστε αντιμέτωποι με το πρώτο από μια σειρά αρκετών arcade τύπου παιχνιδιών. Πρέπει να φτάσετε στην κάτω αριστερή γωνία χωρίς να σας ακουμπήσει κανένα ρομποτό για να επιτύχετε.

Για κάθε νέο παιχνίδι που εμφανίζεται μπορούμε να ορίσουμε από το μενού των επιλογών special το επίπεδο δυσκολίας (θημηθείτε ότι το μενού στο πάνω μέρος της οθόνης εμφανίζεται πατώντας το ESC).

Από εδώ και κάτω είστε μόνοι σας και προσοχή. Ελπίζω να σας ανοίξει την ορμή. Ραντεβού τον επόμενο μήνα με μια νέα περιπέτεια της Sierra.

Θεοδόσης Γ. Καλίκας

# BAR CHARTS

ΤΑ BAR CHARTS ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΕΥΡΕΩΣ ΤΟΣΟ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΟΣΟ ΚΑΙ ΣΕ ΑΠΛΟΥΣΤΕΡΕΣ ΜΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΤΗΣ ΠΟΥ ΣΕΒΕΤΑΙ ΤΟΝ ...ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΟΥ, ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΤΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΒΕΙ ΣΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΕΙ. ΦΥΣΙΚΑ ΟΙ ΚΑΤΟΧΟΙ ΤΟΥ AMSTRAD 6128 ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΕΞΑΙΡΕΣΗ!

**Κ**ατα καιρούς έχουμε δώσει διαφορους τροπους γραφικης απεικονισης συγκεκριμενων οικονομικων μεγεθων σε συναρτηση με το χρονο. Για παραδειγμα αναφερομε τα ιστογραμματα, τα PIE CHARTS και τα γραμμογραφηματα. Ενας αλλος τροπος απεικονισης οικονομικων μεγεθων ειναι τα BAR CHARTS. Εδω η διακυμανση των διαφορων μεγεθων σε συναρτηση με το χρονο αποτυπωνεται με τη χρησιμοποηση ραβδων (BARS) ενω το παραγομενο αποτελεσμα ονομαζεται ραβδογραμμα. Ενα απλο ραβδογραμμα δημιουργει το παρακατω προγραμμα:

```
10 REM PROGRAM 1
20 REM
30 REM BAR CHART
40 REM
50 DIM XP(12),YP(12)
60 CLS:MODE 2:INK 0,13:INK 1,0
70 REM
80 INPUT*MAIN TITLE MAX 80
CHARACTERS*;T$
90 INPUT*SIDE TITLE MAX 20
CHARACTERS*;S$
100 INPUT*SIDE (SUB) TITLE? MAX 20
CHARACTERS*;S1$
105 REM
110 T1=LEN(T$)
120 T2=LEN(S$)
125 T3=LEN(S1$)
130 XT=40-(T1/2)
140 XS=10-(T2/2)
145 XS1=10-(T3/2)
150 CLS
160 LOCATE XT,2:PRINT T$
170 LOCATE XS,12:PRINT S$
175 LOCATE XS1,13:PRINT S1$
```

```
180 GOSUB 450
190 REM
200 MOVE 145,365:DRAW 145,105
210 DRAW 550,105
220 REM
230 FOR Y=362 TO 112 STEP -25
240 MOVE 142,Y:DRAW 147,Y
250 NEXT Y
260 REM
270 READ MXX
280 XF=131
290 TAG:MOVE 105,360:PRINT MXX;
300 MOVE 105,235:PRINT MXX/2;
310 MOVE 105,112:PRINT 0;
320 FOR I=1 TO 12
330 READ VALUE
340 VALUE=((VALUE/MXX)-250)+112
350 XF=XF+32
360 REM
370 MOVE XF-8,VALUE:DRAW
XF+8,VALUE
380 DRAW XF+8,112
390 DRAW XF-8,112
400 DRAW XF-8,VALUE
410 MOVE XF,115:FILL 1
420 NEXT I
430 |COPY
440 GOTO 440
450 REM
460 LOCATE 1,19
470 PRINT TAB(21);"|||||||!"
480 PRINT TAB(21);"J F M A M J J A S
O N D"
490 PRINT TAB(21);"A E A P A U U E.
C O E"
500 PRINT TAB(21);"N B R R Y N L G P T
V C"
510 RETURN
520 DATA 10
530 DATA
```

1.6,1.8,1.9,2.7,2.5,1.2,4.0,3.6,5.6,7.7,7.0,8.1  
Το παραπανω προγραμμα αντι να δημιουργει μια τεθλασμενη γραμμη εωνοντας τις τιμες που εμφανιζει για καθε μηνα το συγκεκριμενο μεγεθος που εξεταζουμε (οπως γινεται στο γραμμογραφημα), σχεδιαζει 12 ορθογωνιες μπαρες, μια για καθε μηνα του ετους. Προσεξετε οτι οι μπαρες αυτες "γεμιζονται" με τη χρηση της εντολης FILL της γραμμης 410. Τα κυριότερα τμηματα απο τα οποια αποτελείται το παραπανω προγραμμα ειναι τα εξης:

ΓΡΑΜΜΕΣ 10-60: Προκαταρκτικες εργασιες

ΓΡΑΜΜΕΣ 70-100: Εισαγωγη τιτων του ραβδογραμματος

ΓΡΑΜΜΕΣ 110-180: Υπολογισμος της θεσης στην οποια θα τυπωθει καθε τιλος

ΓΡΑΜΜΕΣ 190-250: Δημιουργια συστηματος αξωνων

ΓΡΑΜΜΕΣ 260-420: Δημιουργια του ραβδογραμματος (BAR CHART)

ΓΡΑΜΜΕΣ 460-500: Αρχικα των μηνων του ετους

ΓΡΑΜΜΕΣ 520-530: Δεδομενα σε μορφη DATA STATEMENTS

Πολλες φορες μας ενδιαφερει να απεικονισουμε ταυτοχρονα τη διακυμανση δυο διαφορετικων οικονομικων μεγεθων κατα το ιδιο χρονικο διαστημα, προκειμενου να κανουμε ενδιαφερουσες συγκρισεις. Αυτο μπορεί να επιτευχθει με τη χρησιμοποηση του παρακατω προγραμματος το οποιο σε καθε μηνα δημιουργει δυο διαφορετικες μπαρες (μια για καθε αναπαριστωμενο μεγεθος) εκ των οποιων η μια επικαλυπτει μερικως την αλλη. Με αυτο τον τροπο μπορεί να γινει αμεση συγκριση των μεγεθων που μας ενδιαφερουν.

```
10 REM PROGRAM 2
20 REM
30 REM DOUBLE BAR CHART
40 REM
50 DIM XP(12),YP(12)
60 CLS:MODE 2:INK 0,13:INK 1,0
70 REM
80 INPUT*MAIN TITLE MAX 80
CHARACTERS*;T$
90 INPUT*SIDE TITLE MAX 20
CHARACTERS*;S$
100 INPUT*SIDE (SUB) TITLE? MAX 20
CHARACTERS*;S1$
105 REM
110 T1=LEN(T$)
120 T2=LEN(S$)
125 T3=LEN(S1$)
130 XT=40-(T1/2)
140 XS=10-(T2/2)
```

# PROGRAMMING

```
145 XS1=10-(T3/2)
150 CLS
160 LOCATE XT,2:PRINT T$
170 LOCATE XS,12:PRINT S$
175 LOCATE XS1,13:PRINT S1$
180 GOSUB 450
190 REM
200 MOVE 145,365:DRAW 145,105
210 DRAW 550,105
220 REM
230 FOR Y=362 TO 112 STEP -25
240 MOVE 142,Y:DRAW 147,Y
250 NEXT Y
260 REM
265 READ MXX
270 XF=129
275 TAG:MOVE 105,360:PRINT MXX;
280 MOVE 105,235:PRINT MXX/2;
285 MOVE 105,112:PRINT 0;
290 FOR I=1 TO 12
295 READ VALUE
300 VALUE=((VALUE/MXX)-250)+112
305 XF=XF+32
310 REM FIRST RECTANGLE
315 MOVE XF-8,VALUE:DRAW
XF+8,VALUE
320 DRAW XF+8,112
325 DRAW XF-8,112
330 DRAW XF-8,VALUE
335 MOVE XF,115:FILL 1
340 REM SECOND RECTANGLE
345 READ VALUE
350 VALUE=((VALUE/MXX)-250)+112
355 XF=XF+32
360 REM
365 MOVE XF-8,VALUE:DRAW
XF+8,VALUE
370 DRAW XF+8,112
375 DRAW XF-8,112
380 DRAW XF-8,VALUE
385 MOVE XF,115:FILL 1
390 NEXT I
430 COPY
440 GOTO 440
450 REM
460 LOCATE 1,19
470 PRINT TAB(21);"|||||||||||"
480 PRINT TAB(21);"J F M A M J J A S
O N D"
490 PRINT TAB(21);"A E A P A U U U E
C O E"
500 PRINT TAB(21);"N B R R Y N L G P T
V C"
510 RETURN
520 DATA 10
530 DATA
540 DATA
40,75,50,50,60,23,56,43,45,67,54,10
```

Τα κυριότερα τμήματα από τα οποία αποτελείται το παραπάνω πρόγραμμα είναι τα εξής:

ΓΡΑΜΜΕΣ 10-60: Προκαταρκτικές εργασίες

ΓΡΑΜΜΕΣ 70-100: Εισαγωγή τίτλων του ραβδογραμματος

ΓΡΑΜΜΕΣ 110-180: Υπολογισμός της θέσης στην οποία θα τυπωθεί κάθε τίτλος

ΓΡΑΜΜΕΣ 190-250: Δημιουργία συστήματος αξόνων

ΓΡΑΜΜΕΣ 260-335: Δημιουργία του ΠΡΩΤΟΥ ραβδογραμματος (BAR CHART)

ΓΡΑΜΜΕΣ 340-385: Δημιουργία του ΔΕΥΤΕΡΟΥ ραβδογραμματος

ΓΡΑΜΜΕΣ 460-500: Αρχικά των μηνών του έτους

ΓΡΑΜΜΕΣ 520-540: Δεδομένα σε μορφή DATA STATEMENTS

Νομίζουμε τα παραπάνω προγράμματα αποτελούν μια σωστή εισαγωγή στο χώρο των BAR CHARTS αφού καλύπτουν τις ανάγκες του 90% όλων χρησιμοποιοούν τον AMSTRAD CPC

6128 ενώ παραλληλα προσφέρονται για τους πειραματισμούς και τις τροποποιήσεις που θα επιχειρήσουν τα... πιο ανήσυχια πνευματά!

Γιώργος Κοτσιρας



# ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ DOS

ΤΟΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΜΗΝΑ ΔΟΘΗΚΑΝ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟΥ ΣΕ 8086. ΑΥΤΟΝ ΤΟ ΜΗΝΑ ΘΑ ΣΥΝΕΧΙΣΟΥΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΗΓΗΣΗ ΜΑΣ ΣΤΟΝ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΟΥ DOS.

**Α**φου δοθηκαν τα βασικα σημεια του μικροεπεξεργαστη 8086/88, που απαιτουνται, θ' αρχισει η τεχνικη περιγραφη του λειτουργικου συστηματος. Στο αρθρο αυτο θα δοθουν τα κυριότερα γενικα χαρακτηριστικα του MS-DOS.

## ΔΟΜΗ ΤΟΥ MS-DOS

Το MS-DOS χωριζεται σε τρια μερη : Το BIOS (Basic I/O System), τον πυρηνα (kernel) και τον επεξεργαστη εντολων (command processor, shell).

Καθε τυπος υπολογιστικου συστηματος εχει το δικο του BIOS που παρεχεται απο τον κατασκευαστη του. Περιεχει τους μονιμα τοποθετημενους στη μνημη οδηγους για τις ακολουθες συσκευες :

- Οθονη και πληκτρολογιο (CON)
- Εκτυπωτη (PRN)
- Βοηθητικες συσκευες (AUX)
- Ρολοι (CLOCK)
- Boot disc device

Ο πυρηνας του MS-DOS επικοινωνει με αυτους τους οδηγους μεσω πακετων αιτησεων I/O (I/O request packets). Στη συνεχεια οι οδηγοι μεταφραζουν αυτες τις αιτησεις σε εντολες προς τους αντιστοιχους controllers. Στα περισσοτερα υπολογιστικα συστηματα τα πιο βασικα κομματα αυτων των οδηγων βρισκονται στη ROM. Το BIOS διαβαζεται στη RAM κατα τη διαρκεια της διαδικασιας φορτωματος του λειτουργικου συστηματος σαν ενα μερος του αρχειου IBM-BIO.COM.

Ο πυρηνας του MS-DOS ειναι μια συλλογη ρουτινων, οι οποιες λεγονται λειτουργιες συστηματος (system functions).

Αυτες οι λειτουργιες περιλαμβανουν τα εξης :

- Διαχειριση αρχιων
- Διαχειριση μνημης
- Εισοδο / Εξοδο για συσκευες χαρακτηρων
- Επικοινωνια με αλλα προγραμματα
- Προσβαση στο ρολοι πραγματικου χρονου του συστηματος

Τα προγραμματα μπορουν να χρησιμοποιησουν τις λειτουργιες αυτες, φορτωνοντας στους καταχωρητες συγκεκριμενες για καθε λειτουργια παραμετρους και καλωντας το λειτουργικο συστημα μεσω μιας κοινης κλησης ή ενος software interrupt. Ο πυρηνας του MS-DOS διαβαζεται στη RAM απο το αρχειο IBMDOS.COM (βρισκεται και σαν MS-DOS.SYS).

Ο επεξεργαστης εντολων ειναι το ενδιαμεσο εργαλειο μεταξυ του χρηστη και του λειτουργικου συστηματος. Ειναι υπευθυνος για τη μεταφραση και εκτελεση εντολων του χρηστη, συμπεριλαμβανομενης και της δυνατοτητας φορτωσης και εκτελεσης αλλων προγραμμάτων απο οποιοδηποτε μεσο μαζικης αποθηκευσης.

Ο επεξεργαστης εντολων που δινεται με το MS-DOS βρισκεται σε ενα αρχειο που λεγεται COMMAND.COM. Ειναι σημαντικό το γεγονός, οτι ο επεξεργαστης εντολων δεν ειναι το λειτουργικο συστημα. Ειναι απλως ενα ειδικο προγραμμα που τρεχει κατω απο τον ελεγχο του MS-DOS.

## ΠΩΣ ΦΟΡΤΩΝΕΤΑΙ ΤΟ MS-DOS

Οταν το συστημα ανοιγει για πρωτη φορα ή γινεται reset, η εκτελεση ξεκινει απο τη διευθυνση FFFF:0000 (η FFFF0 σαν 20ψηφια διευθυνση). Αυτο ειναι ενα χαρακτηριστικο του 8086/8088 και δεν εχει καμια σχεση με το MS-DOS. Τα συστηματα που βασιζονται σ' αυτους τους επεξεργαστες, σχεδιαζονται με τετοιο τροπο ωστε η διευθυνση FFFF0 να βρισκεται σε μια περιοχη της ROM.

Το περιεχομενο της διευθυνσης αυτης ειναι συνηθως μια εντολη JMP του επεξεργαστη η οποια μεταφερει τον ελεγχο στη ρουτινα που ελεγει τον υπολογιστη και τα περιφερειακα του και στη συνεχεια στη ρουτινα που φορτωνει το συστημα (ROM bootstrap routine).

Η ρουτινα αυτη διαβαζει το πρωτο τομα του δισκου (boot sector) που περιεχει τη ρουτινα φορτωματος του συστηματος απο τον δισκο (disc bootstrap routine). Η ρουτινα αυτη φορτωνεται σε μια αδιαφορη διευθυνση στη μνημη και στη συνεχεια αρχιζει να εκτελειται.

Η ρουτινα φορτωματος του συστηματος απο τον δισκο, ελεγει αν περιεχεται το MS-DOS στον δισκο. Για να το κανει αυτο διαβαζει το πρωτο τομα που καταλαμβανεται απο το root directory και ελεγει αν τα πρωτα καταχωρημενα αρχεια ειναι τα IBMBIO.COM και IBM-DOS.COM με αυτη τη σειρα.

Αν αυτο δεν συμβαινει ζηται απο τον χρηστη να χρησιμοποιησει μια αλ-



λη δισκετα. Αν βρει τα δυο αρχεια, τα φορτώνει στη μνημη και μεταφέρει τον ελεγχο στο αρχικο σημειο του αρχιου IBMBIO.COM.

Το IBMBIO.COM αποτελείται απο δυο τμηματα. Το πρωτο είναι το BIOS το οποιο περιεχει τη συνδεμενη λιστα των μονιμα τοποθετημενων στη μνημη οδηγων συσκευων, καθως και καποιο

COMPUTER & SOFTWARE / ΜΑΡΤΙΟΣ 1990

κωδικα αρχικοποιησης που τρεχει μονο κατα τη διαρκεια εκκινησης του συστηματος.

Το δευτερο τμημα λεγεται SYSINIT. Το τμημα αυτο καλειται απο τον κωδικα αρχικοποιησης και μεταφερει τον εαυτο του ψηλα στη μνημη. Στη συνεχεια μεταφερει το MS-DOS kernel απο τη αρχικη θεση που φορτωθηκε στην τελικη του θεση στη μνημη υπερκαλυπτοντας τον αρχικο κωδικα του SYSINIT και ολους τους αλλους κωδικες αρχικοποιησης που περιλαμβανονται στο αρχειο IBMBIO.COM. Κατόπιν το SYSINIT εκτελει μια κληση στον κωδικα αρχικοποιησης του MS-DOS kernel.

Ο κωδικας αυτος κατασκευαζει ολους τους εσωτερικους πινακες και περιοχες εργασιας, τοποθετει τα interrupt vectors απο το 20H ως το 3FH και περναι απο τη συνδεμενη λιστα των μονιμα τοποθετημενων στη μνημη οδηγων συσκευων, καλωντας τον κωδικα αρχικοποιησης για τον καθενα.

Οι οδηγοι αυτοι είναι υπευθυνοι για τον προσδιορισμο της καταστασης του περιφερειακου, για οποιαδηποτε αρχικοποιηση του hardware καθως και για τη δημιουργια καταλληλων interrupt vectors για την εξυπηρηση των εξωτερικων διακοπων υλικου (external hardware interrupts) που αφορουν τις συγκεκριμενες συσκευες.

Σαν μερος της διαδικασιας αρχικοποιησης ο πυρηνας του MS-DOS εξεταζει καποιες τιμες και παραμετρους για το δισκο και στηνει τα καταλληλα buffers για τον χειρισμο των τομεων του δισκου. Στη συνεχεια τυπωνεται το μηνυμα Copyright και ο ελεγχος γυριζει πω στο SYSINIT.

Τωρα που ο πυρηνας του MS-DOS εφτασε στην τελικη του κατασταση και ολοι οι μονιμοι οδηγοι συσκευων είναι ενεργοποιημενοι, το SYSINIT μπορει, χρησιμοποιωντας τις κανονικες λειτουργιες του MS-DOS για τα αρχεια, ν' ανοιξει και να επεξεργαστει το αρχειο CONFIG.SYS.

Το αρχειο αυτο χρησιμοποιειται για να μεταβαλλει το περιβαλλον εργασιας του MS-DOS και να το διαμορφωσει συμφωνα με τις αναγκες του χρηστη. Για παραδειγμα μπορουν να φορτωθουν επιπλεον οδηγοι συσκευων.

Μετα το τελος της επεξεργασιας του CONFIG.SYS το SYSINIT καλει τη λειτουργια EXEC του MS-DOS για να φορτωσει στη μνημη και να εκτελεσει τον επεξεργαστη εντολων.

Η εκτέλεση του επεξεργαστή εντολών εμφανίζει ένα prompt στην οθόνη και περιμένει από τον χρήστη να εισαγει κάποια εντολή. Το MS-DOS είναι τώρα έτοιμο για δουλειά και το τμήμα SYSINIT καταργείται

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ MS-DOS

Τα προγράμματα που τρέχουν κάτω από το MS-DOS χωρίζονται σε δύο είδη: τα προγράμματα COM, τα οποία μπορεί να έχουν μέγεθος μέχρι 64 Kbytes (όσο και το μέγιστο μέγεθος ενός segment). Το άλλο είδος είναι τα προγράμματα EXE, τα οποία μπορεί να είναι τόσο μεγάλα όσο και η διαθέσιμη μνήμη του συστήματος.

Ένα COM πρόγραμμα αποθηκεύεται στον δίσκο σαν μια απόλυτη εικόνα μνήμης, σε ένα αρχείο με επέκταση .COM. Το αρχείο δεν έχει κανέναν ειδικό επικεφαλίδα. Ένα αρχείο EXE, αποθηκεύεται στον δίσκο σε ένα ειδικό τύπο αρχείου, το οποίο έχει μια μοναδική επικεφαλίδα, ένα χάρτη τοποθέτησης του αρχείου στη μνήμη, ένα αθροισμα ασφαλείας των εντολών και άλλες πληροφορίες οι οποίες μπορεί να είναι χρήσιμες στο MS-DOS.

Τα COM και EXE προγράμματα συχνά λέγονται και μετακινούμενα προγράμματα (transient programs). Ένα μετακινούμενο πρόγραμμα "κατεχει" όλη τη μνήμη που του έχει δοθεί κι έχει έλεγχο σχεδόν όλων των λειτουργιών του συστήματος. Όταν τελειώσει η εκτέλεση ενός τέτοιου προγράμματος, το κομμάτι της μνήμης που κατεχει ελευθερώνεται (από εδώ και ο όρος μετακινούμενο - transient) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το επόμενο πρόγραμμα που θα εκτελεστεί.

## ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΤΟΥ MS-DOS

Το MS-DOS χρησιμοποιεί τις διακοπές 20H μέχρι 3FH για δική του χρήση. Σ' αυτές τις διακοπές βρίσκονται οι ρουτίνες του, οι οποίες λέγονται λειτουργίες. Οι διακοπές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα διάφορα προ-

γράμματα που εκτελούνται. Παρακάτω δίνονται συνοπτικά οι κυριότερες διακοπές.

### Διακοπή 20H

Η διακοπή αυτή καλείται από ένα πρόγραμμα όταν αυτό θέλει να τερματίσει την εκτέλεση του και να γυρίσει τον έλεγχο στο λειτουργικό σύστημα.

### Διακοπή 21H

Η σημαντικότερη ίσως διακοπή από αυτές που χρησιμοποιεί το MS-DOS. Είναι η διακοπή που παρέχει τη δυνατότητα στα προγράμματα να έχουν πρόσβαση στις λειτουργίες του λειτουργικού συστήματος. Συγκεκριμένα ο κωδικός της λειτουργίας μπαίνει στο καταχωρητή AH και στη συνέχεια καλείται η λειτουργία μέσω της software interrupt INT21H.

### Διακοπή 25H

Με τη βοήθεια της διακοπής αυτής μπορεί να γίνει πρόσβαση απ' ευθείας ένα τομέα του δίσκου, πράγμα που δεν μπορεί να γίνει με κάποια από τις λειτουργίες της διακοπής 21H.

### Διακοπή 26H

Με τη διακοπή αυτή ένα πρόγραμμα μπορεί να γράψει απ' ευθείας σε κάποιο τομέα του δίσκου. Όπως και η λειτουργία της διακοπής 25H, έτσι και αυτή δεν υποστηρίζεται από τη διακοπή 21H.

### Διακοπή 27H

Η διακοπή αυτή λέγεται "τελειωμα εκτέλεσης αλλά παραμονή στη μνήμη" (terminate but stay resident). Συνήθως, όταν τελειώσει η εκτέλεση ενός προγράμματος, η μνήμη που καταλαμβάνει ελευθερώνεται. Με τη λειτουργία της διακοπής αυτής η μνήμη που καταλαμβάνει ένα πρόγραμμα δεν ελευθερώνεται κι έτσι το πρόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί κι αργότερα.

## FILE ALLOCATION TABLE (FAT)

Για να μπορεί να γίνει καλύτερη διαχείριση του χώρου του δίσκου ή της δισκέτας, χρησιμοποιείται μια άλλη μονάδα μέτρησης αντί του τομέα (sector). Η μονάδα αυτή λέγεται ομάδα (cluster) και ισοδυναμεί με δύο τομείς για τις δισκέτες και τέσσερις, συνήθως, τομείς για τους σκληρούς δίσκους. Ο αριθμός των τομέων ανά cluster συνήθως αναγράφεται στον τομέα εκκίνησης.

Για να μπορεί το MS-DOS να βρει σε ποιο σημείο του δίσκου ή της δισκέ-

τας βρίσκονται τα αρχεία, δημιουργεί ένα πίνακα όπου αναγράφει όλα τα clusters που καταλαμβάνει κάθε αρχείο. Ο πίνακας αυτός λέγεται FAT (file allocation table). Υπάρχουν δύο αντιγραφή του FAT, το ένα αμέσως μετά το άλλο, για να σιγουρευτεί η ακεραιότητα των δεδομένων.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ROOT

Η περιοχή αυτή βρίσκεται αμέσως μετά το δεύτερο αντιγραφή FAT. Περιέχει τις περιγραφές των αρχείων που βρίσκονται στο root directory. Έχει καθορισμένο μέγεθος ανάλογα με τη χωρητικότητα του δίσκου ή της δισκέτας.

Κάθε περιγραφή αρχείου καταλαμβάνει 32 bytes. Σ' αυτή τη περιγραφή περιλαμβάνεται το όνομα του αρχείου, η επέκτασή του, ο τύπος του, η ώρα και η ημερομηνία που δημιουργήθηκε, το πρώτο cluster από την αλυσίδα των clusters που του ανήκει, καθώς και το μέγεθος του.

## ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η περιοχή αυτή βρίσκεται αμέσως μετά τον τελευταίο τομέα του καταλόγου root και καταλαμβάνει όλο τον υπολοιπό χώρο αποθήκευσης του δίσκου ή της δισκέτας. Υπενθυμίζεται ότι ο ελαχίστος χώρος που μπορεί να δοθεί σ' ένα αρχείο είναι ένα cluster. Χώρος για ένα αρχείο δίνεται μόνο όταν ζητηθεί. Όλα τα clusters που καταλαμβάνει ένα αρχείο λέγονται αλυσίδα και εκτός από το πρώτο αναγράφονται στο FAT. Το πρώτο cluster βρίσκεται πάντα στη περιγραφή του αρχείου στον κατάλογο που βρίσκεται το αρχείο.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Καπου εδώ τελειώνει η δεύτερη περιήγηση στον μαγικό κόσμο του DOS. Ραντεβού τον επόμενο μήνα για την περιγραφή των κυριότερων λειτουργιών και διακοπών.

Άννα Αργυροπούλου

# TRANSPUTER

Γ. ΜΠΑΧΛΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.  
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 17α Αθήνα  
τηλ. 3612302

Εκτυπωτές  
Manneshman  
Tally MT81

SCHNEIDER  
MONITOR PHILIPS  
AMIGA 500, 2000  
Μνήμες, Drives 3,5  
Joystick, Δισκέτες  
Filtra, Δισκετοθήκες



## MITAC 286SLE

12 MHz compact  
AT compatible  
80286-12 MHz  
AT 51/4" + 31/2"  
8 ή 12 MHz  
zero wait state

Στη πολύ χαμηλή  
τιμή

**260.000**

ΠΩΣ ΘΑ ΣΑΣ ΦΑΙΝΟΤΑΝ ΝΑ ΣΑΣ ΠΛΗΡΩΝΟΥΝ  
ΓΙΑ ΝΑ ΠΑΙΖΕΤΕ GAMES ;

Απίστευτο ε; Και όμως αυτό ακριβώς είναι που είμαστε διατεθειμένοι να κάνουμε. Ψάχνουμε για ανθρώπους που:

- Ξέρουν απ' έξω κι' ανακατωτά τα παιχνίδια που κυκλοφορούν στην αγορά.
- Οι γνώσεις τους δεν περιορίζονται σε ένα μόνο υπολογιστή (PC, Amstrad, Amiga, Atari, κτλ).
- Ξέρουν τουλάχιστον Αγγλικά, καθώς και την σχετική ορολογία.
- Είναι σε θέση να γράψουν τις εντυπώσεις τους για ένα παιχνίδι με σωστά ελληνικά.

Αν νομίζετε πως διαθέτετε τα παραπάνω προσόντα, τότε επικοινωνήστε με τα γραφεία του περιοδικού μας (τηλ. 3604667, 3604710, κ. Δημητρίου από 2.00 έως 4.00 μμ).





# ED. Ο SCREEN EDITOR ΤΗΣ AMIGA

ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΙΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΕΤΟΤΕΡΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΗΣ AMIGA. ΕΝΑΣ ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ.

**H** εντολή ED αποτελεί μια από τις πιο χρήσιμες εντολές του λειτουργικού της AMIGA. Επιτρέπει στον χρήστη την δημιουργία ή διορθωση οποιουδήποτε αρχείου, που αποτελείται από κείμενο ή σειρά εντολών. Η συνταξη της έχει ως εξής:

**ED [FROM] name [SIZE].**

Η παραμετρος "FROM" δίνει οδηγίες στο σύστημα για τον φακέλλο που θα εργαστείτε. Αν παραλείπεται ο φακέλλος ή αν δεν υπάρχει, τότε δημιουργείται από το σύστημα ένας νέος, με το όνομα που ακολουθεί. Το συγκεκριμένο αρχείο αποθηκεύεται στην μνήμη του υπολογιστή. Γι αυτό υπάρχει και ένα συγκεκριμένο όριο μεγέθους που μπορεί να καταλαβεί και είναι της τάξης των 40K.

Αν θέλετε να δουλέψετε με αρχεία μεγαλύτερου μεγέθους χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε την παραμετρο "SIZE". Ο αριθμός που την συνοδεύει δείχνει και την μνήμη του συστήματος που θα δώσει για την επεξεργασία του αρχείου-φακέλλου. Μαλιστα πρέπει να είναι σε αριθμό bytes, π.χ. 65000 για 65K.

Ετσι έχετε ετοιμο για εργασία το αρχείο που επιλέξατε. Η σωστή όμως και γρήγορη αποδοχή της εργασίας σας θα εξαρτηθεί από τη γνώση και σωστή χρήση μιας σειράς εντολών που περιέχονται στην ED. Αυτές με συνδυασμούς πληκτρών σας επιτρέπουν την γρήγορη

και ανετη επεξεργασία και τον χειρισμό κάθε αρχείου. Θα παρουσιάσουμε τις εντολές αυτές χωρισμένες σε δυο

Κυρίες εργασίες που εκτελούν είναι ο έλεγχος του κερσσορα, η προσθήκη, οι μεταβολές του κειμένου και η κίνηση σε διάφορα σημεία του κειμένου.

Με την εκτέλεση της εντολής ED βρίσκεστε αμέσως σε immediate mode και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις εντολές. Όλες ενεργοποιούνται με συνδυασμό δυο πληκτρών από τα οποία το ένα είναι πάντα το πληκτρο CTRL. Έχουμε έτσι:

**CTRL-A:** δημιουργεί χώρο για εισαγωγή μιας νέας γραμμής κειμένου, στο σημείο που βρίσκεται ο κερσσορας.

**CTRL-B:** διαγράφει την γραμμή στην οποία βρίσκεται ο δείκτης επεξεργασίας. Αν αυτός είναι στο τέλος του αρχείου διαγράφεται η τελευταία γραμμή.

**CTRL-D:** μετακινεί το κείμενο μισή σελίδα προς τα κάτω.

**CTRL-E:** εμφανίζει τον κερσσορα στο επάνω ή το κάτω άκρο της οθόνης για γρήγορη πρόσβαση στα ακραία σημεία.

**CTRL-F:** αλλάζει τον χαρακτήρα στον οποίο βρίσκεται ο κερσσορας από κεφαλαία σε μικρά και αντίθετα.

Αν όμως είναι κενό δεν εμφανίζει αλλαγή αλλά μετακινείται μια θέση προς τα δεξιά. Το ίδιο συμβαίνει και αν



κυρίες κατηγορίες αναλογα με τον τρόπο ενεργείας τους. Πρωτη κατηγορία οι άμεσες εντολές (immediate commands).

υπαρξει αλλαγη καποιου χαρακτηρα.

**CTRL-G:** επαναλαμβάνει την προηγούμενη εντολή που όμως πρέπει να ε-



χει δώσει μέσω extended mode. Γι αυτή θα μιλήσουμε παρακάτω.

**CTRL-H:** διαγράφει τον προηγούμενο χαρακτήρα αριστερά του κέρσορα.

**CTRL-I:** μετακινεί τον δείκτη κατά μια παραγραφο (όπως ορίζεται από μια εντολή TAB).

**CTRL-M:** έχει ομοίο αποτέλεσμα όπως και το πατήμα του πληκτρού RETURN.

**CTRL-O:** διαγράφει τα υπολείματα μιας λέξης που έχει μερικά σβηστεί και τα αχρηστά κενά μεταξύ κειμένου.

**CTRL-R:** μετακινεί τον κέρσορα στο τέλος της προηγούμενης λέξης.

**CTRL-T:** μετακινεί τον κέρσορα στην αρχή της επομένης λέξης.

**CTRL-U:** ανεβαίνει το κείμενο μισή σελίδα προς τα επάνω.

**CTRL-V:** ανανεώνει την οθόνη εξαφανίζοντας τυχόν κενά που έχουν δημιουργηθεί από την διορθωση.

**CTRL-Y:** διαγράφει όλη την γραμμή από το σημείο του κέρσορα και μέχρι το τέλος της.

**CTRL-[:** περνάει την επεξεργασία σε extended mode (την δεύτερη κατηγορία εντολών).

**CTRL-]:** μεταφέρει τον κέρσορα στην αρχή ή το τέλος κάθε γραμμής.

Οι παραπάνω εργασίες μπορούν να γίνουν με τη βοήθεια και μερικών άλλων πληκτρών όπως τα πληκτρα DEL, RETURN, TAB και τα πληκτρα διευθύνσεων που μετακινούν τον κέρσορα σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης.

Γενικά όμως η σειρά αυτή των εντολών ή μάλλον χειρισμών επιτρέπει μια ευκολη και γρήγορη μετακίνηση μέσα στο κείμενο και μια σωστή διορθωση. Οι συνδυασμοί των πληκτρών δεν είναι βεβαία εύκολο να αποστηθιστούν αλλά με τη χρήση γίνονται οι περισσότεροι εύκολοι στην μνήμη.

Ερχομαστε έτσι στην δεύτερη κατηγορία εντολών που έχει την ονομασία extended mode. Είδαμε ήδη πως από την immediate mode είναι δυνατόν να περάσουμε σε extended με χρήση των πληκτρών CTRL-[:. Τι έχει όμως να μας προσφέρει η δεύτερη κατηγορία θα εξετάσουμε παρακάτω.

Η βασική διαφορά με τις προηγούμενες εντολές είναι ότι μπορούν να γίνουν συνδυασμοί μεταξύ των εντολών σε extended mode, σε αντίθεση με τις immediate που για την εκτέλεσή τους δεν χρειαζόταν καν το πατήμα του RETURN.

Έτσι οι εντολές που πληκτρολογείτε εμφανίζονται στο κάτω μέρος της οθόνης και δεν εκτελούνται αν δεν δώσετε

την εντολή με τη χρήση του RETURN-ENTER. Έτσι οι εντολές δεν δίνονται μια-μια αλλά πολλές μαζί σαν ένα μινι πρόγραμμα.

Οι παραμετροί που εμφανίζονται και η σημασία τους είναι οι εξής:

**/s/:** σημαίνει σειρά χαρακτήρων στην οποία αναφέρεται η εντολή.

**/s/t/:** δείχνει δύο σειρές που ανταλλάσσουν μεταξύ τους δεδομένα.

**"n":** είναι ένας καθαρός αριθμός.

Έτσι έχουμε τις εξής εντολές:

**A/s/:** προσθέτει την σειρά χαρακτήρων που καθορίζεται από το /s/ μετά την τρέχουσα γραμμή.

**B:** μεταφέρει τον κέρσορα στο τέλος του αρχείου.

**BE:** σημειώνει το τρέχον σημείο του κέρσορα σαν το τέλος μιας παραγράφου.

**BF/s/:** ελέγχει και αναζητά την σειρά χαρακτήρων /s/ μέσα στο αρχείο. Το σημείο αρχής είναι η θέση του κέρσορα και η διευθύνση προς την αρχή του φακέλου.

**BS:** σημειώνει αρχή παραγράφου το τρέχον σημείο του κέρσορα.

**CE:** μετακινεί τον κέρσορα στο τέλος της γραμμής.

**CL:** μετακίνηση του κέρσορα μια θέση προς τα αριστερά.

**CR:** ομοία με την προηγούμενη αλλά προς τα δεξιά.

**CS:** μετακίνηση του κέρσορα στην αρχή της γραμμής.

**D:** διαγράφει την τρέχουσα γραμμή.

**DB:** διαγράφει το σημείο παραγράφου που έχει σημειωθεί τελευταίο.

**DC:** διαγράφει τον χαρακτήρα στο σημείο που βρίσκεται ο κέρσορας.

**E/s/t/:** ανταλλάσσει το περιεχόμενο των σειρών /s/ και /t/ μεταξύ τους.

**EQ/s/t/:** παρομοία με την προηγούμενη μόνο που η ανταλλαγή γίνεται μόνο κάτω από προϋποθέσεις π.χ. κάποια συνθηκή τιμών.

**EX:** επεκτείνεται το δεξιο περιθώριο.

**F/s/:** αναζητά την σειρά χαρακτήρων /s/ ανεξαρτήτως σημείου ή διευθύνσεως.

**I/s/:** προσθέτει τους χαρακτήρες /s/ μετά την τρέχουσα γραμμή του κειμένου.

**IB:** προσθέτει στο τρέχον σημείο κειμένου που έχει σημειωθεί με την βοήθεια των εντολών BS και BE.

**IF/s/:** προσθέτει το περιεχόμενο του αρχείου /s/.

**J:** ενώνει την τρέχουσα γραμμή κειμένου με την επομένη.

**LC:** διευκρινίζει τον χωρισμό κεφαλαίων και μικρών γραμμάτων σε εντολές αναζήτησης κειμένου ή σειράς χαρακτηρισμών.

**Mn:** μετακινεί τον κέρσορα στην γραμμή με αυξαντά αριθμό n.

**N:** μετακίνηση στην αρχή της επομένης γραμμής.

**P:** μετακίνηση στην αρχή της προηγούμενης γραμμής.

**Q:** εξόδος από τον editor χωρίς να σωσете τις μεταβολές που έχουν γίνει.

**RP:** επαναλαμβάνει την εντολή που ακολουθεί μέχρι να επιστραφεί από το σύστημα κωδικός λάθους.

**S:** χωρίζει σε δύο μέρη μια γραμμή αναλόγα με την θέση του κέρσορα.

**SA:** σώνει στην δίσκετα τις μεταβολές του αρχείου.

**SB:** δείχνει την τελευταία σημείωση μιας εντολής BE.

**SH:** δίνει γενικές πληροφορίες για το αρχείο που επεξεργάζεστε.

**SLn:** καθορίζει αριστερό περιθώριο.

**SRn:** καθορίζει δεξιο περιθώριο.

**STn:** καθορίζει τις αποστάσεις μεταξύ δύο διαδοχικών TAB.

**T:** μεταφέρει τον κέρσορα στο τέλος του αρχείου.

**U:** ακυρώνει τις μεταβολές στην τρέχουσα γραμμή.

**UC:** ακυρώνει τις διακρίσεις μεταξύ κεφαλαίων και μικρών γραμμάτων στις εντολές αναζήτησης.

**WB/s/:** μεταφέρει τα περιεχόμενα μιας παραγράφου στο αρχείο /s/.

**X:** εξόδος από τον editor και ταυτόχρονα σώσιμο των αλλαγών στην δίσκετα.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αυτές είναι οι εντολές που μπορούν να σας βοηθήσουν στον χειρισμό αρχείων κειμένου ή σειράς εντολών από φακέλλους στην AMIGA. Να πούμε εδώ πως η εντολή ED δεν μπορεί να χειρισθεί αρχεία διαφορετικά από κείμενο π.χ. κώδικα μηχανής.

Ακόμη πολλές εντολές στα δύο διαφορετικά modes κάνουν ομοίες εργασίες. Εξαρτάται έτσι από το είδος της εργασίας που προκειται να κανετε για την επιλογή του συγκεκριμένου mode.

Αντώνης Βαμβακάρης

## ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ PC/PS

**ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΑΠ. ΑΤΜΑΤΖΙΔΗ,  
Μ. ΓΛΑΜΠΕΔΑΚΗ**  
**ΕΚΔΟΣΕΙΣ: "ΙΩΝ"**  
**ΣΕΛΙΔΕΣ: 432**

Το βιβλίο αυτό σχεδιάστηκε και γραφτηκε για να χρησιμοποιηθεί σαν οδηγός σε εργαστήρια Η/Υ, από Σπουδαστές, Φοιτητές, Μαθητές ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν εκπαιδευτικό βοήθημα στο μάθημα της πληροφορικής. Τέλος, η δομή του είναι τέτοια που



το καθιστά καταλληλό για επαγγελματίες ή απλούς ανθρώπους που χρειάζεται να αντιμετωπίσουν επαγγελματικά ή ερασιτεχνικά κάποιες εφαρμογές της καθημερινής ζωής. Το βιβλίο αυτό χωρίζεται σε τρία τμήματα.

Το πρώτο τμήμα περιέχει τις βασικές γνώσεις που πρέπει να έχει κάποιος που ασχολείται ή θέλει να ασχοληθεί με υπολογιστές για πρακτική άσκηση στο εργαστήριο, στον πίνακα, στο γραφείο ή στο σπίτι.

Το δεύτερο τμήμα θεωρεί δεδομένες τις γνώσεις του πρώτου τμήματος και προχωρεί σε πιο σύνθετες εφαρμογές δηλαδή προορίζεται για προχωρημένα εργαστήρια, για επαγγελματίες και απαιτητικούς ερασιτεχνες.

Το τρίτο τμήμα δεν περιέχει υλή για μάθηση. Περιέχει όμως μια αναλυτική παρουσίαση των διαφορών που υπάρχουν στις διάφορες εκδόσεις της BASIC, ώστε να μπορούν ευκόλα όλα τα προγράμματα στο δικό σας υπολογιστή.

Τα περιεχόμενα του φαίνονται στον αναλυτικό πίνακα στο τέλος του βιβλίου και στον περιληπτικό στην πρώτη σελίδα. Τέλος το βιβλίο περιλαμβάνει ένα ειδικό κεφάλαιο με πίνακες στο οποίο υπάρχουν προγράμματα που υποκαθιστούν όλες τις εντολές και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν υποπρογράμματα άλλων προγραμμάτων που απαιτούν χρήση πινάκων.

## BASIC ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΑ

**ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΑΠ. ΑΤΜΑΤΖΙΔΗ,  
Μ. ΓΛΑΜΠΕΔΑΚΗ**  
**ΕΚΔΟΣΕΙΣ: "ΙΩΝ"**  
**ΣΕΛΙΔΕΣ: 250**

Η γλώσσα προγραμματισμού BASIC είναι μια από τις πολλές γλώσσες προγραμματισμού και μαάλιστα η πιο απλή και ευκολομάθητη γλώσσα. Είναι επίσης μια από τις αναπτυγμένες γλώσσες προγραμματισμού ή διαφορετικά α-

νήκει στην κατηγορία των γλωσσών α-ωτερου επιπέδου.

Τα χαρακτηριστικά της γλώσσας BASIC είναι ότι έχει σχεδιαστεί για να είναι απλούστερη και πιο ευκόλη κατά τη χρήση της, συγκριτικά με τις άλλες γλώσσες προγραμματισμού και κυρίως στον τομέα της επικοινωνίας ανθρώπου - υπολογιστή. Το βιβλίο αυτό αποτελείται από δυο κύρια μέρη:

Στο πρώτο μέρος δίνονται οι βασικές εντολές της γλώσσας BASIC, κατά τρόπο αναλυτικό, κατανοητό αλλά συγχρονως και απερίττο με σκοπό, όχι μόνο ο μνημένος στο προγραμματισμό αναγνώστη να μπορεί να μάθει τη γλώσσα αυτή, αλλά και αυτός που ασχολείται για πρώτη φορά να καταλάβει όλα τα σχετικά, με τρόπο σαφή και αυτοδυναμο.

Για τη γλώσσα BASIC εκτός από τις ασκήσεις που αναφέρονται στο τέλος κάθε κεφαλαίου δίνονται συγχρονως απλά παραδείγματα, λυμένες εφαρμογές και προβλήματα με την εκφώνησή τους, τη μαθηματική λύση, την ονομασία των μεταβλητών, το λογικό διάγραμμα και το αντίστοιχο πρόγραμμα.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι βασικές εντολές των αρχείων, όπως αυτές συντάσσονται στα λειτουργικά συστήματα των IBM και Συμβατών, των AMSTRAD, των COMMODORE και των SINCLAIR QL.

Στο τέλος του βιβλίου παρουσιάζεται ένα πανθεόν φωτογραφιών που δίνει την εξέλιξη των υπολογιστικών συστημάτων.

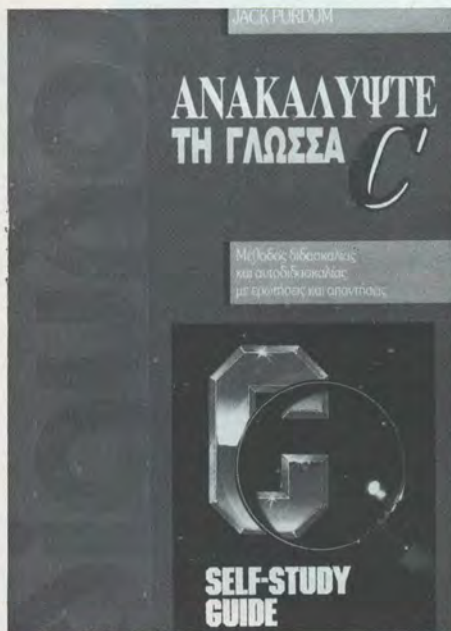
## ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ C

**ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: JACK PURDUM**  
**ΕΚΔΟΣΕΙΣ: ΔΙΑΥΛΟΣ**  
**ΣΕΛΙΔΕΣ: 356**

Η υψηλού επιπέδου γλώσσα προγραμματισμού C έχει γίνει ιδιαίτερα δημοφιλής τα τελευταία χρόνια ανάμεσα στους προγραμματιστές σ'όλον τον κόσμο.

Το βιβλίο αυτό είναι ένα βοηθητικό εκπαιδευτικό εγχειρίδιο για τη διδασκαλία ή την αυτοδιδασκαλία της γλώσσας προγραμματισμού C. Η γλώσσα C έχει διαφορές από τις άλλες γλώσσες προγραμματισμού και εδώ παρουσιάζεται μια σειρά από τεχνασματα και μεθόδους που θα σας βοηθήσουν να γνωρι-





σετε σε βαθος την πανισχυρη αυτη γλωσσα. Το βιβλιο χωριζεται σε 9 κεφαλαια, καθένα απο τα οποια υποδιαιρεται σε 2 ενότητες.

Η πρώτη ενότητα περιεχει τις ερωτησεις που αφορουν στα συγκεκριμενα χαρακτηριστικα της γλωσσας. Η εμπειρια του συγγραφεα απο τη διδασκαλια της γλωσσας αυτης, εχει δειξει οτι ορισμενα θεματα ειναι ιδιαιτερα δυσκολα για τον προγραμματιστη που αποφασιζει να ασχοληθει μαζι της. Οι ερωτησεις στοχεουν σ'αυτα ακριβως τα δυσκολα θεματα.

Η δεύτερη ενότητα του καθε κεφαλαιου περιεχει τις απαντησεις στα ερωτηματα της πρώτης. Αντιθετα με τα περισσοτερα βιβλια, που παρουσιαζουν ενα τμημα προγραμματος, για να εξηγησουν καποιο θεμα, στο βιβλιο αυτο περιεχονται πληρη προγραμματα, τα οποια μπορείτε να μελετησετε, να γραψετε και να εκτελεσετε στον υπολογιστη σας. Καποιες απο τις συναρτησεις που παρουσιαζονται, ισως αξιζει να συμπεριληφθουν στην "τυπικη βιβλιοθηκη συναρτησεων της C" που διαθετετε.

Τελος ιδιαιτερη μεριμνα εχει ληφθει για τη σωστη μεταφραση, την ακριβη αποδοση των ορων, την αυστηρη ερμηνεια των οχι παντα ευκολων εννοιων και την εν γνενη επιμελημενη απο εννοιολογικη αποψη εκδοση του εργου.

Ειτε λοιπον ειστε αρχαριος προγραμματιστης της γλωσσας C που ψα-

χνει για βοηθημα που θα του λυσει τις αποριες, ειτε ειστε πεπειραμενος προγραμματιστης της C που δεν ικανοποιειται απο την μεχρι τωρα γνωση του, το βιβλιο "ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ C" ειναι αυτο που χρειαζεστε...

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Ι.Κ.ΚΑΒΟΥΡΑΣ  
ΣΕΛΙΔΕΣ: 330

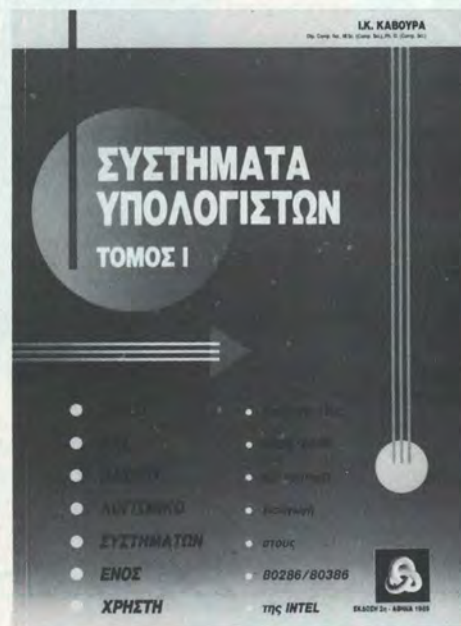
Τα τελευταια χρονια εχει γινει φανερο πως διαφορετικες ομαδες ατομων πρεπει να συνεργαζονται στενα μεταξυ τους για την αναλυση, σχεδιαση, παραγωγη, προμηθεια και ελεγχο των συστηματων υπολογιστων.

Το βιβλιο αυτο αποτελει τον πρωτο τομο ενος ενιαιου συγγραματος. Ο δεύτερος τομος εχει τιτλο "Λειτουργικα Συστηματα" και αρχιζει απο το Κεφαλαιο 7. Οι σκοποι των δυο βιβλιων ειναι να εξηγησουν στους φοιτητες της πληροφορικης και στο ευρύτερο κοινο, που ασχολειται με καποιο κλαδο αυτης (προγραμματιστες, ηλεκτρονικους, αναλυτες, τεχνολογους του λογισμικου κ.ά) απο τι αποτελειται το υλικο και το λογισμικο ενος συστηματος υπολογιστων.

Στον πρωτο τομο περιγράφεται η δομη και λειτουργια ενος απλου υπολογιστη, ενω στο δευτερο τομο τη δομη και τη λειτουργια ενος συνθετου λειτουργι-

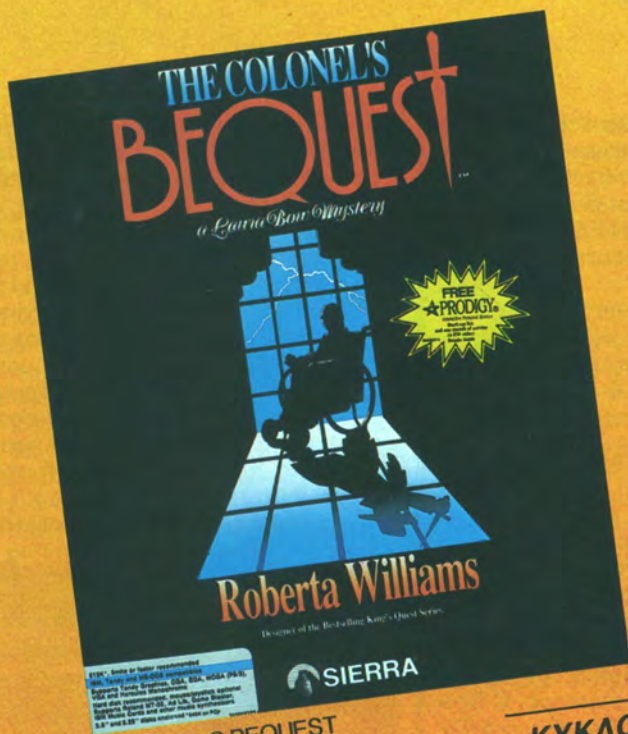
κου συστηματος. Ο πρώτος τομος εκτος απο το υλικο των συστηματων υπολογιστων και το βασικο λογισμικο των συστηματων ενος χρηστη, εισαγει τον αναγνωστη στον προγραμματισμο στο επιπεδο της γλωσσας μηχανης.

Το καθε κεφαλαιο του βιβλιου αυτου στοχευει στο να πλουτισει τον σπουδαστη με πολλες νεες γνωσεις και να του λυσει αποριες. Παρλληλα ομως του δημιουργει μερικες νεες αποριες που με τη σειρα τους λυνονται σ'επομενα κεφαλαια (οταν θα εχει προβληματιστει συνειδητα ή υποσυνειδητα, ή οταν θα τις εχει πιθανον λυσει μονος του). Για το λογο αυτο οι ερωτησεις των εξετασεων πρεπει να ειναι πανω σε υλη που καλυπτεται απο περισσοτερα του ενος κεφαλαια.



COMPUTER & SOFTWARE / ΜΑΡΤΙΟΣ 1990

# the Best Games

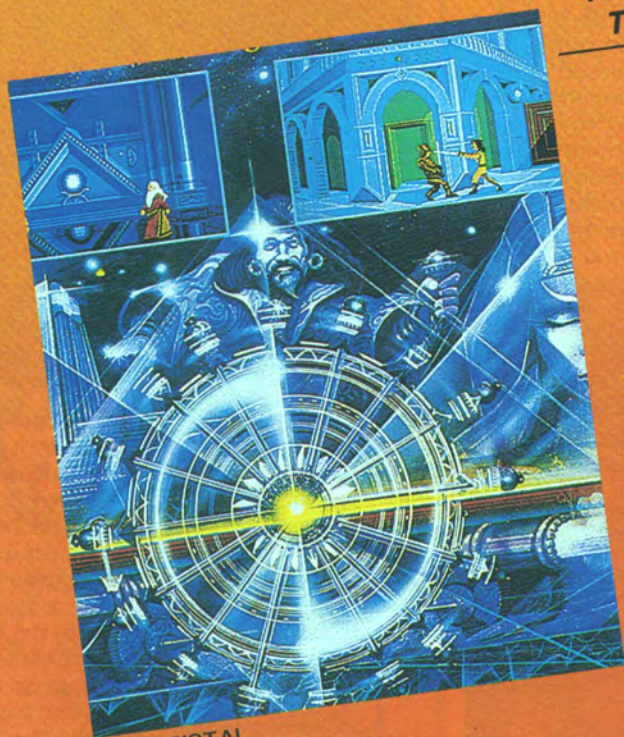


COLONELS REQUEST  
IBM PC 5,25" & 3,5"

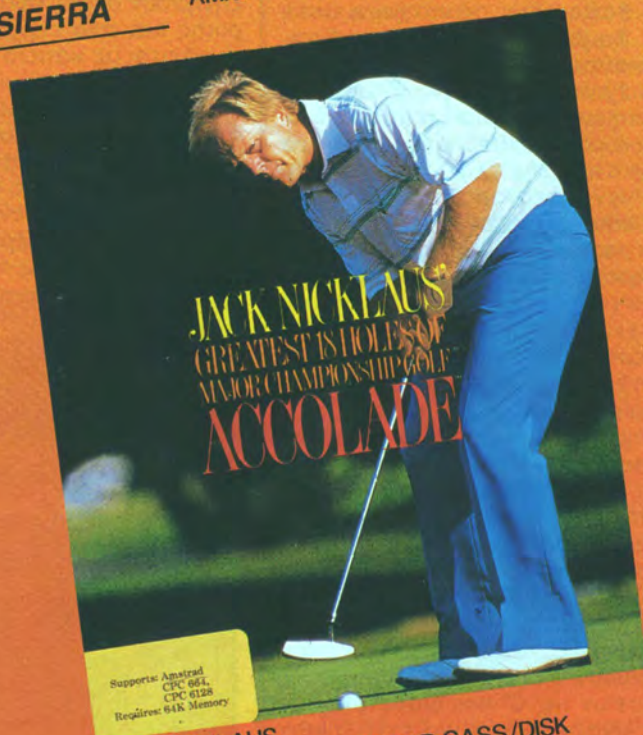


BLUE ANGELS  
IBM PC 5,25" & 3,5" C64/128 CASS/DISK  
AMIGA - ATARI ST

ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΑΝ  
ΟΛΑ ΤΑ  
ADVENTURES  
ΤΗΣ SIERRA



THE KRISTAL  
IBM PC 5,25" & 3,5"



JACK NICKLAUS  
IBM PC 5,25" & 3,5" - AMSTRAD CASS/DISK  
AMIGA - ATARI ST - C64/128 CASS

ΠΩΛΗΣΗ  
ΜΟΝΟ ΧΟΝΔΡΙΚΗ

**Ε**νας ατακτοποιητος σκληρος δισκος σας κανει να αισθανεστε παγιδευμενοι σ' ενα λαβυρινθο απο λιστες directories, οι οποιες κυλουν συνεχως στην οθονη. Για να σταματησουν οι δυσκολιες που υπαρχουν στη χρηση του υπολογιστη οταν δουλευετε με τον σκληρο δισκο, θα μπορούσατε να αφιερωσετε καποιο χρονο στην αναδιοργανωση του.

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για να διαπιστωσετε ακριβως την κατασταση στην οποια βρισκεται ο σκληρος σας δισκος, ξεκινήστε φτιάχνοντας εναν πληρη καταλογο των sub directories και των αρχειων. Αυτο θα το πετυχετε με τη βοηθεια του utility TREE.COM του DOS, αν πληκτρολογησετε την παρακατω εντολη:

TREE /FPRN

Αν θελετε καλυτερη παρουσιαση, οτε τα PC Tools Deluxe 5.5 ή ο Norton Commander σας προσφερουν καλες εναλλακτικες λυσεις. Και τα δυο πακετα σας δινουν μια εικονα του δεντρου των directories, την οποια μπορείτε πιο ευκολα να κατανοησετε, απο την εικονα που δινει το προγραμμα TREE.

Στη συνεχεια, και για ασφαλεια, καντε ενα πληρες back up του σκληρου δισκου, χρησιμοποιωντας το utility BACKUP.COM του DOS ή καποιο απο τα αλλα προγραμματα που κυκλοφορουν στην αγορα. Με τον τροπο αυτο, αν εχετε κανει λαθος, μπορείτε να ξαναδημιουργησετε το συστημα και να αρχισετε ξανα.

## ΠΕΤΩΝΤΑΣ ΤΑ ΑΧΡΗΣΤΑ ΑΡΧΕΙΑ

Το 20% περιπου των αρχειων του σκληρου σας δισκου ειναι μαλλον αχρηστα : αρχια backup (που εχουν συνηθως επεκταση .BAK ή .BK !) και τα οποια δημιουργουνται απο επεξεργαστες κειμενου, αρχια spreadsheet, αρχια εκμαθησης των εφαρμογων, αρχια με επεκταση .OBJ που δημιουργουνται απο compilers, καθώς και βοηθητικα προγραμματα (utilities) του DOS, τα ο-

# ΟΡΓΑΝΩΣΤΕ ΤΟΝ ΣΚΛΗΡΟ ΣΑΣ ΔΙΣΚΟ

ΜΗΠΩΣ ΣΤΟΝ ΣΚΛΗΡΟ ΣΑΣ ΔΙΣΚΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙ ΚΟΜΦΟΥΖΙΟ; ΜΗΠΩΣ ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ ΠΟΥ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ ΜΕ ΤΟΝ ΣΚΛΗΡΟ ΣΑΣ ΔΙΣΚΟ ΑΙΣΘΑΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΤΕ ΧΑΘΕΙ; ΔΙΑΒΑΖΟΤΑΣ ΤΟ ΑΡΘΡΟ ΑΥΤΟ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΚΑΠΟΙΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΣΚΛΗΡΟΥ ΔΙΣΚΟΥ, ΜΕ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΘΑ ΛΥΣΕΤΕ, ΙΣΩΣ ΓΙΑ ΠΑΝΤΑ, ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΑΣ

ποια ομως δεν χρησιμοποιειτε συχνα (ή ποτε). Δειτε τον καταλογο του σκληρου δισκου που εκτυπωσατε και αποφασιστε για καθε αρχιο αν θελετε να το κρατησετε, να το σβησετε ή να το αποθηκευσετε σε μια δισκετα.

Αν βρειτε αρχια με περιεργα ονοματα, οτε μπορείτε να χρησιμοποιησετε την εντολη TYPE του DOS για ν' ανακαλυψετε τι περιεχουν. Για παραδειγμα, αν πληκτρολογησετε:

```
TYPE C:\SUBDIRECTORY1\SUB
DIRECTORY2\XJR32DEC.DAT
```

και πατησετε τα πληκτρα Ctrl-S, οτε θα εμφανιστει στην οθονη μια σελιδα του αρχιου XJR32DEC.DAT. Αν και πολλα τμηματα του αρχιου θα εχουν ακατανοητους χαρακτηρες, ωστοσο αυτα που θα διαβασετε θα ειναι αρκετα για να αποφασισετε αν αξιζει να κρατησετε το αρχιο.

Αν εχετε αμφιβολιες σχετικα με τη χρηση του ενος αρχιου, οτε καλυτερα να προσεξετε. Το αρχιο ισως να ειναι ενας οδηγος συσκευης τον οποιο φορτωνει το αρχιο CONFIG.SYS, ή ενα αρχιο βασικο για ενα προγραμμα spreadsheet ή για εναν επεξεργαστη κειμενου ή για μια βαση δεδομενων.

## ΟΡΓΑΝΩΘΕΙΤΕ



## ΜΕΛΕΤΩΝΤΑΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Αφου απομακρυνετε τα αχρηστα αρχια απο τον σκληρο δισκο, ειναι ωρα να αναπτυξετε ενα βασικο πλανο για τα subdirectories που σκοπευετε να φτιαξετε. Δυο κοινες εναλλακτικες λυσεις ειναι να τα οργανωσετε ως προς τις εφαρμογες ή ως προς την προσωπικη σας εργασία. Η μεθοδος που θα διαλεξετε θα πρεπει να ταιριαζει με τον τροπο που εργαζεστε με τον σκληρο σας δισκο.

Αν ασχολησείτε με εφαρμογές, τότε είναι καλύτερα να προτιμήσετε την πρώτη μέθοδο. Ένας τυπικός τρόπος πραγματοποίησης της μεθόδου αυτής είναι να δημιουργήσετε ένα subdirectory για το πρόγραμμα spreadsheet, ένα άλλο για τη βάση δεδομένων και τα αρχεία της, ένα τρίτο για τον επεξεργαστή κειμένου, ένα για υπενθυμιστικά (memos) και ένα για αναφορές (reports). Στο σχήμα 1 φαίνεται το δέντρο ενός directory που σχεδιάστηκε σύμφωνα μ' αυτήν τη μέθοδο.

Πολλά προγράμματα εφαρμογών προτείνουν αυτήν τη μέθοδο, γιατί είναι εύκολο να θυμάται κανείς που πρέπει να ψάξει για να βρει τα αρχεία ενός συ-

δου φορές την εντολή COPY. Για να οργανώσετε τον σκληρό σας δίσκο με αυτόν τον τρόπο, δηλαδή ως προς την προσωπική σας εργασία, φανταστείτε ότι έχετε δύο σκληρούς δίσκους. Ο πρώτος με όνομα drive C, θα περιλαμβάνει τα προγράμματα εφαρμογών (για παράδειγμα, ο επεξεργαστής κειμένου που χρησιμοποιείτε συνήθως, θα βρίσκεται σε ένα sub directory, το spreadsheet σ' ένα άλλο κ.ο.κ.).

Το δέντρο των directories για το drive C θα είναι μικρό, επειδή η κάθε εφαρμογή θα βρίσκεται σ' ένα subdirectory ένα επίπεδο πιο κάτω από το root directory. Το drive C θα έχει επίσης και κάποια άλλα sub directories - πιθανόν ένα για

Αν σας δημιουργήθηκε η απορία πως θα δημιουργηθεί drive D αν δεν υπάρχει, τότε αν έχετε DOS 3.1 και πάνω, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή SUBST για να το δημιουργήσετε.

## ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΟΡΕΙΑ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ

Το σημαντικότερο είναι το πως θα σχεδιάσετε το δέντρο των directories. Πριν κάνετε οποιεσδήποτε αλλαγές στο δίσκο, σκεφτείτε και σχεδιάστε τα sub directories και τα αρχεία που θα περιέχονται σ' αυτά. Αν κάποια αρχεία δεν ανήκουν σε καμία κατηγορία, τότε δημιουργήστε ένα ξεχωριστό sub directory, που θα ονομάσετε διάφορα (MISC, δηλαδή miscellaneous).

Αλλά να θυμάστε: όσο λιγότερα αρχεία έχετε σκοπό να βάλετε σ' αυτό το sub directory τόσο καλύτερος θα είναι ο σχεδιασμός του δέντρου και η οργάνωση του σκληρού δίσκου.

Επειδή το δέντρο των directories είναι αρκετά πολυπλοκό, θα θέλετε να ξέρετε ανα πάσα στιγμή που ακριβώς βρίσκεστε. Για να το πετύχετε αυτό μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή PROMPT. Μελετήστε το AUTOEXEC.BAT αρχείο σας και αν βρείτε μια γραμμή με την εντολή:

PROMPT \$p\$g

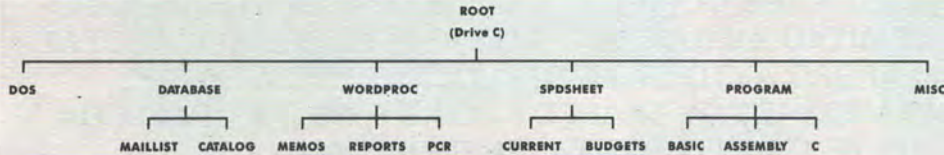
τότε όλα πάνε καλά. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει, προσθέστε τη σ' αυτό με έναν επεξεργαστή κειμένου. Σώστε το αλλαγμένο αρχείο, βγείτε στο DOS, και κάντε reset τον υπολογιστή σας.

Στη συνέχεια, δημιουργήστε τα sub directories για το drive C και τοποθετήστε σ' αυτά τα προγράμματα εφαρμογών και όλα τα σχετικά με αυτές αρχεία.

Σ' αυτό δεν θα συναντήσετε δυσκολίες, αφού οι περισσότερες εφαρμογές τοποθετούνται αυτομάτως σ' ένα sub directory στο drive C

Προσπαθήστε ώστε τα ονόματα των sub directories να αποτελούνται από δύο ή τρία γράμματα. Είσι, στην περίπτωση που έχετε πολλά sub directories θα τα χρησιμοποιείτε γρήγορα.

Για να οργανώσετε τα sub directories που σχετίζονται με τα projects, δημιουργήστε πρώτα ένα subdirectory με όνομα



Σχήμα 1

γκεκριμένου τύπου. Όμως τα sub directories που έχουν οργανωθεί ως προς τις εφαρμογές, συντομα θα παύσουν να είναι τακτοποιημένα, εκτός και αν δουλεύετε με λίγα προγράμματα και αρχεία.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι ότι πολύ λίγοι χρήστες βασίζονται σε ένα μόνο πρόγραμμα για να ολοκληρώσουν μια εργασία.

Αν για μια συγκεκριμένη δουλειά χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε ένα spreadsheet, έναν επεξεργαστή κειμένου και ένα πρόγραμμα παρουσίασης γραφικών, τότε στο τέλος της εργασίας σας θα έχετε πολλά συσχετιζόμενα με αυτήν αρχεία, τα οποία όμως είναι αποθηκευμένα σε περισσότερα του ενός sub directories. Σε περιπτώσεις σαν αυτήν είναι πιο αποδοτικό να οργανώσετε τη δομή των sub directories ως προς την προσωπική σας εργασία.

Σύμφωνα με αυτήν τη μορφή οργάνωσης, όλα τα συσχετιζόμενα με ένα project αρχεία, βρίσκονται σε ένα sub directory. Όταν δουλεύετε με περισσότερα του ενός projects, για να μετακινηθείτε σε κάποιο από αυτά, πρέπει να αλλάξετε sub directory με την εντολή CD του DOS. Ωστόσο όμως, δεν θα χρειαστεί να ψάξετε σε άλλα directories για κάποια από τα αρχεία του συγκεκριμένου project.

Επίσης, όταν το project ολοκληρωθεί θα μπορείτε να αποθηκεύσετε τα αρχεία του σε μια δίσκετα, δίνοντας μια ή

το DOS, κάποιο άλλο για GAMES, και ότι άλλο χρειάζεστε.

Ο δεύτερος δίσκος με όνομα drive D, θα περιλαμβάνει όλα τα αρχεία δεδομένων, τα οποία θα ανήκουν σε διάφορα projects.

Το δέντρο των directories θα ακολουθεί ένα πρότυπο αναλόγως με την καθημερινή ή την εβδομαδιαία εργασία και θα αποτελείται από πολλά επίπεδα βαθούς. Στο σχήμα 2 φαίνεται η δομή των directories του σχήματος 1, οργανωμένη όμως κατά προσωπική εργασία.

Το μεγαλύτερο sub directory του drive D είναι το PCR. Αυτό περιλαμβάνει τα sub directories PCTECH και INRLOOP, και τα FEATURES, REWIEWS και MISC καθορίζονται αναλόγως με το είδος της εργασίας. Κάθε sub directory διαιρείται σε 12 επιπλέον sub directories, ένα για κάθε μήνα.

Μέχρι και το sub directory του μήνα που ενδιαφέρει, το δέντρο των directories για το drive D δεν περιλαμβάνει αρχεία. Τα ονόματα των sub directories απλά οδηγούν στα αρχεία ενός συγκεκριμένου project.

Για να διατηρηθεί η επαφή με τις εφαρμογές, τα εργαλεία και τους compilers των γλωσσών στο drive C όσο δουλεύετε στο drive D, θα πρέπει να προσθέσετε τα ονόματα αυτών των sub directories στην εντολή PATH που βρίσκεται στο αρχείο AUTOEXEC.BAT.

DRIVE-D τυπωνοντας απο το prompt του DOS το ακολουθο :

MD DRIVE-D

Αυτο είναι το πρωτο βημα για τον σχεδιασμο του εικονικου drive D. Ολα τα sub directories τα οποια αναφέρονται σε projects βρισκονται στο DRIVE-Dστη συνεχεια περαστε στο DRIVE-D και δημιουργηστε τα sub directories του δεντρου σας. Οταν θελετε να περασετε απ' ευθειας σ' ενα συγκεκριμενο sub directory και να δουλεψετε απο 'κει ακολουθηστε τη συνηθισμενη συνταξη της εντολης CD, βαζοντας ομως αρχικα μια αναποδη μπαρα.Ετσι πχ. δινοντας :

CD \DRIVE-D\BUDGET

πηγαινετε στο sub directory BUDGET του DRIVE-D.

Αφου ολοκληρωθει η σχεδιαση του δεντρου, χρησιμοποιηστε την εντολη SUBST ετσι ωστε να μπορεί το DOS να αναγνωριζει το DRIVE-D σαν drive (οδηγο). Προσθετοντας στο αρχειο AUTOEXEC.BAT την εντολη:

SUBST D: C:\DRIVE-D

το DOS θα μπορεί να χειριστεί το sub directory με ονομα DRIVE-D, καθώς και όλα τα sub directories του σαν να ήταν ένας ξεχωριστος φυσικος δισκος με ονομα D.

Αποφυγετε να χρησιμοποιησετε την εντολη SUBST με την εντολη ASSIGN ή με την εντολη JOIN. Μπορεί να εχετε προβληματα, εκτος και αν εξασκηθείτε στη χρηση εντολων οπως BACKUP, CHKDSK, DISKCOMP, DISKCOPY, FDISK, FORMAT, LABEL και RESTORE.

## ΤΟΠΟΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ

Αφου δημιουργησετε σωστα τα sub directories, θα πρεπει να μεταφερετε σ' αυτα τα αρχεια σας. Πηγαινετε σ' ενα παλιο directory και αρχιστε την αντιγραφη των αρχειων. Θα πρεπει να χρησιμοποιησετε το πληρες path name για να σιγουρευτείτε οτι τα αρχεια που αντιγραφετε θα πανε στο σωστο σημειο: COPY B1990.WKS D:\BUDGET1990

Μπορείτε να επιταχύνετε τα πραγματα, αν χρησιμοποιησετε wildcards (δηλαδή -) για να αντιγραφετε συνολα αρχειων. Για παραδειγμα, η εντολη:

COPY \*.DAT D:\MAILLIST

αντιγραφει στο sub directory με ονομα MAILLIST του drive D όλα τα αρχεια

με επεκταση .DAT, του directory στο οποιο βρισκεται

Μετα την αντιγραφη των αρχειων μπορείτε να τα σβησετε απο το παλιο directory. Οταν αδειασετε απο αρχεια ενα sub directory, μεταφερθειτε στο αμεσως προηγουμενο directory και σβηστε απο 'κει το αδειο sub directory.

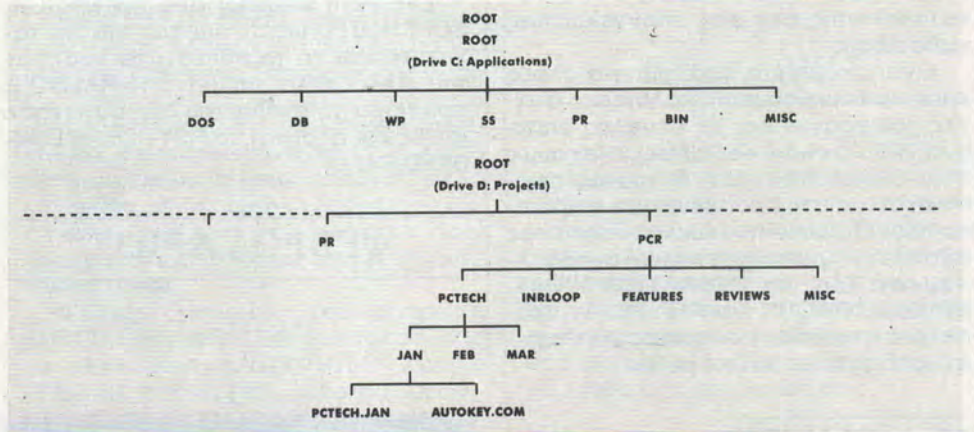
Αν το λειτουργικο συστημα εμφανισει μηνυμα οτι αυτο δεν μπορεί να γίνει, τοτε είναι πολυ πιθανο να ξεχασατε να σβησετε ενα ή περισσοτερα αρχεια. Επιστρεψτε λοιπον στο sub directory και εκτελεστε την εντολη DIR. Αν το sub directory δειχνει να είναι αδειο, τοτε αυτο μαλλον περιεχει κρυφα αρχεια, τα ο-

για να διορθωθεί αυτο τρεξετε καποια ειδικα προγραμματα, οπως είναι το Compress των PC Tools, το Speed Disk των Norton Utilities κοκ.

Τελος, προσθεστε την εντολη PATH με την καταλληλη παραμετρο στο AUTOEXEC.BAT αρχειο σας ή ενημερωστε την αν υπαρχει ήδη. Ετσι θα μπορείτε να χρησιμοποιησετε ολες τις εφαρμογες, χωρις να εχει σημασια σε ποιο directory βρισκεστε. Ελεγξτε αν εχετε γραψει σωστα την εντολη PATH, τυπωνοντας απο το prompt του DOS:

PATH

Βεβαιωθείτε οτι η συνταξη της εντολης είναι σωστη χρησιμοποιωντας ονο-



Σχημα 2

ποια μπορείτε να σβησετε χρησιμοποιωντας τα PC Tools, τον Norton Commander ή καποιο αλλο αντιστοιχο πακετο.

μα drive, αναποδη μπαρα και ελληνικο ερωτηματικο στο τελος του ονοματος του sub directory:

PATH C:\DOS;C:\BIN; C:\WP;C:\SS;

## ΤΕΛΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

Μετα την τοποθετηση των αρχειων στη σωστη τους θεση και το σβησιμο των sub directories που δεν σας χρειαζονται πια, εχετε να κανετε κατι ακομη σχετικα με την τακτοποιηση του δισκου σας.Με τη διαδικασια αναδιοργανωσης του σκληρου δισκου, τα αρχεια δεν αποθηκευονται σε συνεχομενα κομματια, αλλα σε διαφορα τμηματα του. Αυτο βεβαια δεν είναι επικινδυνο. Ομως ο χρονος για να διαβαστει ενα αρχειο είναι μεγαλυτερος απο τον κανονικο, γιατι η κεφαλη αναγνωσης/εγγραφης κανει πολυ μεγαλες μετακινησεις.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Απο τη στιγμή που θα σθησετε το συστημα σας με τετοιο τροπο ωστε ν' αντανακλαει τη δουλεια και τον τροπο σκεψης σας, το DOS μπορεί να κανει πολλα για να κρατησει οργανωμενο τον σκληρο σας δισκο. Η πιο μεγαλη δυσκολια βρισκεται στο να εγκαθιδρυθει μια τετοια δομη.

Με μια δομη προσανατολισμενη στα projects, το πιο βασικο είναι να μην ξεχνάτε να δημιουργητε στο σωστο τμημα του δεντρου ενα καινουργιο sub directory για καθε νεο project, και να σωζετε περιοδικα σε δισκετες τα αρχεια των ολοκληρωμενων projects.

Αννα Αργυροπουλου

# GAMES '89

**Σ**την αρχη καθε νεου χρονου το να κοιτας για λιγο πισω και να μετρας τι περασε και τι εμεινε ορθιο συχνα σε βοηθαι να οργανωσεις καλυτερα το μελλον. Ειδικα οταν η αναδρομη αυτη εχει να κανει με ενα τοσο ραγδαια αναπτυσσωμενο τομεα οπως το ψυχαγωγικο προγραμμα σε υπολογιστες ο απολογισμος ειναι μαλλον απαραιτητος. Απο ποιους; Μα απο τον καθενα που ασχολειται με το θεμα ειτε σαν καταναλωτης ειτε σαν επαγγελματιας καθε ειδους.

Ειναι ακομη μια ευκαιρια για ολους εμας να θυμηθουμε τις καλυτερες στιγμες του χρονου και τις μεγαλες επιτυχιες που ακομη και σημερα εχουμε στην δισκετοθηκη μας. Ο χρονος αρχισε εχοντας στο προσκηνιο μια σειρα απο προγραμματα που κυκλοφορησαν με σκοπο την Χριστουγεννιαιτικη αγορα. Ανανεωσα τους τα OPERATION WOLF, DOUBLE DRAGON και R-TYPE. Αν προσεξατε η εισβολη των coin-op ειχε αρχισει απο τοτε με μαζικο ρυθμο.

## ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

Τον Ιανουαριο εχουμε μια σειρα απο πραγματικα καλα προγραμματα. Ειναι αυτα που δεν προλαβαν τις γιορτες και προσπαθουν να προβληθουν η μολις προλαβαν να μπουν στις λιστες των αγορων.

Πρωτο και καλυτερο το THUNDERBLADE. Ενα κλασσικο arcade παιχνιδι, κι αυτο μεταφορα απο τις αιθουσες παιχνιδιων με θεμα ενα ελικοπτερο και τρισδιαστατο φοντο. Πολυ καλη προσπαθεια και εκτεταμενη προβολη του απο την US GOLD.

Τον Ιανουαριο ομως υπηρξαν και δυο αλλα μεγαλα ονοματα. Το πρωτο απο αυτα ηταν το ROBOCOP. Με θεμα την ομονυμη ταινια ηταν ενα ακομη platform-fighting game που ηρθε απο την OCEAN και σημειωσε μεγα-

## ΜΙΑ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΠΟΥ ΣΗΜΑΔΕΨΑΝ ΤΗΝ ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΕ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΟΥ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΟΥ SOFTWARE.

λη επιτυχια. Το αλλο ηταν το FALCON.

Ενα flight simulator απο την MIRROR-SOFT που ξεχωρισε αμεσως για την ταχυτητα και τα τρισδιαστατα γραφικα του. Αλλοι τιτλοι του μηνια το RAMBO III που παρα το ονομα του δεν συγκινησε (οπως και η ταινια), το FIST+ και το LOMBARD RALLY.

## ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ

Ο Φεβρουαριος ηταν ο μηνας του ROGER RABBIT. Ενας απο τους παραγωγισμενους ηρωες του Disney ξαφνικα εγινε το προσωπο της ημερας στον κινηματογραφο και στους υπολογιστες. Το μηνια αυτο εχουμε και μια εμφανιση του BATMAN με το THE CAPED CRUSADER που ομως δεν ειχε ιδιαιτερη απηχηση. Η επιτυχια ομως ηρθε για την CINEMAWARE με το TV SPORTS FOOTBALL.

Εναν εξομοιωτη του Αμερικανικου ποδοσφαιρου που ειδικα στα 16bit μηχανηματα ηταν ξεχωριστο. Αλλες κυκλοφοριες ηταν το COSMIC PIRATE απο την OUTLAW, ενα arcade shoot-em up που αξιοποιουσε τις δυνατοτητες της AMIGA και το BAAL απο την PSYGNOSIS που μολις πριν λιγο καιροκυκλοφορησε και στην εκδοση για PC. Να αναφερομε επισης τα LED STORM (US GOLD), FAST BREAK (ELECTRONIC ARTS), TIGER ROAD (GO) και SPITTING IMAGES.

Στην κατηγορια των παιχνιδιων περιπετειας εχουμε την εμφανιση των εξης τιτλων: CHRONO QUEST, JOAN OF ARC, ZAK Mc CRACKEN, TIMES OF LORE, DREAM ZONE, MYTH (MAGNETIC SCROLLS).

## ΜΑΡΤΙΟΣ

Η Ανοιξη εχει αρχισει να μπαει και οι βολτες υπερνικουν την οθονη του υπολογιστη. Παρ ολα αυτα η παραγωγη νεων τιτλων συνεχιζεται. Τον μηνια αυτο εχουμε την εμφανιση του DRAGON NINJA. Ενα προγραμμα που ειχε να προσφερει δραση, σωστη κινηση και πολυχρωμα sprites.

Ετσι χωρις να ειναι τιποτα ξεχωριστο ανεβασε τα στανταρ των παιχνιδιων τυπου DOUBLE DRAGON. Εχουμε ακομη το εξαιρετικο PURPLE SATURN DAY και τη μεταφορα στην AMIGA του DRAGONS LAIR σε μια εκδοση απο εξι δισκετες που ομως περα απο τα ομορφα γραφικα δεν ειχε πολλα να δειξει. Ηταν ενα παιχνιδι περισσοτερο να το βλεπεις παρα να το παιξεις. Αλλα ονοματα του μηνια το WEC LE MANS (IMAGINE), αλλο ενα ραλλυ, το BLASTEROIDS (IMAGEWORKS)





και το WILLOW (MINDSCAPE) απο την ομώνυμη ταινια.

Στον τομεα των adventure η SIERRA παρουσιαζει το MANHUNTER, ενω στην κατηγορια των προγραμματον στρατηγικης-περιπετειας εχουμε το WAR IN MIDDLE EARTH (MELBOURNE HOUSE).

## ΑΠΡΙΛΙΟΣ

Το POPULUS ειναι απο τα λιγα προγραμματα με πρωτοτυπια στον κοσμο αυτο των αντιγραφων και επαναληψων. Κατακτα ετσι πολλους οπαδους φανατικους που θα αναγκασει την εταιρεια μερικους μηνες αργωτερα να εκδοσει προγραμμα με νεους κοσμους για κατακτηση. Ενα προγραμμα που δινει την ευκαιρια στον παικτη να ελεγχει σαν θεος εναν ολοκληρο κοσμο και να ρυθμιζει τις τυχες των ανθρωπων (ELECTRONIC ARTS).

Ο μηνας αυτος του Πασχα εχει και αλλους αξιολογους τιτλους λογω της ζητησης που δημιουργειται τετοιες ημερες. Εχουμε ετσι το SWORD OF SODAN, το παιχνιδι με τους μεγαλυτερους ισως κινουμενους χαρακτηρες και arcade δραση (DISCOVERY) και απο την ιδια εταιρεια το HUBRIS ενα κατακορυφο διαστημικο shoot-em up με τρομερη μουσικη στην εκδοση για 16bit.

Ακομη τον Απριλιο κυκλοφορουν τα: VINDICATORS (TENGEN), WEIRD DREAMS, VIGILANTE, ενω η SIERRA συνεχιζει την επιθεση της παρουσιαζοντας το LEISURE SUIT LARRY II.

## ΜΑΙΟΣ

Το καλοκαιρι πλησιαζει και η EPYX παρουσιαζει το CALIFORNIA GAMES. Μια σειρα απο παιχνιδια διαφορετικα απο τα συνηθισμενα που ομως γρηγορα θα αγαπηθουν απο τους χρηστες δινοντας στην EPYX μια ακομη επιτυχια.

Το μηνα αυτο εχει να παρουσιασει μια επιτυχια και η εταιρεια SYSATEM 3 δημιουργος του LAST NINJA. Αυτη ειναι το DOMINATOR ενα ακομη διαστημικο παιχνιδι που ομως εχει πολλα ενδιαφεροντα σημεια να δειξει.

Αλλες κυκλοφοριες ειναι το PAC-LAND, η επιστροφη του PACMAN σε ενα παιχνιδι ομως τελειως διαφορετικο απο τις συνηθισμενες πιστες. Ακομη το RUNNING MAN και ο Αρνολντ σε μια μεταφο-

ρα του φιλμ στους περισσοτερους υπολογιστες.

Επισης να μην ξεχασουμε το ROAD-BLASTERS και το θαυμασιο 3D POOL, ισως το καλυτερο μπιλιαρδο που εχει εμφανισθει σε οθονες υπολογιστη. Οσο για τα adventure εχουμε το KINGS QUEST IV που μονο του εφτασε να καλυψει το κενο παρουσιασης νεων μεγαλων τιτλων.

## ΙΟΥΝΙΟΣ

Αφου τον μηνα αυτο παρουσιαστηκε το KICK OFF θα πρεπει να γινει εθνικη εορτη. Ενα προγραμμα ποδοσφαιρου που εχει βαλθει να ξεπερασει καθε ρεκορ. Απλα ειναι το καλυτερο προγραμμα ποδοσφαιρου σε υπολογιστη (πιθανον και σε arcade μηχανημα). Η ANCO μια εταιρεια με αρκετες επιτυχιες αλλα και συχνα με την ευκολη λυση μας εδωσε ισως ενα απο τα καλυτερα προγραμματα της ιστοριας του ψυχαγωγικου software.

Αλλες επιτυχιες του μηνα το FORGOTTEN WORLDS, μεταφορα απο τα ηλεκτρονικα (US GOLD) και το KRISTAL, ενα παιχνιδι μονο για AMIGAST με πολυ καλα γραφικα και συνδυασμο περιπετειας και δρασης. Ειχαμε ακομη τα: STORMLORD (HEWSON), RENEGADE III (OCEAN), LORDS OF THE RISING SUN (CINEMAWARE), BLOOD MONEY (PSYCLAPSE).

Ηδη ομως η ξεναγηση στις επιτυχιες του 1989 εφτασε στο μεσον της χρονιας. Περα ομως απο τα ονοματα των προγραμματον που διακριθηκαν καλο θα ηταν να δωσουμε και μερικα στοιχεια για τον προσανατολισμο της αγορας και τις τασεις που επικρατησαν το πρωτο εξαμηνο του χρονου που περασε.

Το πρωτο συμπερασμα που θα μπορουσε να βγει ειναι η επικρατηση στην αγορα των παιχνιδιων που προερχονται απο τις αιθουσες των ηλεκτρονικων. Ο κοσμος ζητα τις μεγαλες επιτυχιες που βλεπει, να μπορει να τις εχει καθε στιγμη στα χερια του και στην οθονη του υπολογιστη του. Απο την αλλη μερια οι εταιρειες βρισκουν σιγουρα ευκολοτερη την απομιμηση (αν και μερικες φορες κακη) ενος προγραμματος, απο την νεα ιδεα με την αμφιβολη απηχηση στο κοινο.

Δευτερη παρατηρηση η εισβολη των κινηματογραφικων ηρωων στους υπο-

λογιστες. Κι αυτο γιατι αλλο στο εξωφυλλο να υπαρχει ενας αγνωστος γεροδεμενος κομμαντο και αλλο ειναι ο RAMBO. Ο παικτης ταυτιζεται με τον ηρωα που ξερει καλυτερα και το προιον πουλαει. Τιποτα το κακο αρκει το παιχνιδι να μην ειναι μονο ονομα.

Κατι ακομη σημαντικο ηταν η επανεμφανιση της κονσολας παιχνιδιων. Ενα ειδος που πολλοι ειχαν πιστεψει οτι βρισκοταν σε παρακμη, αρχισε να ανθει ξανα το 1989. Πολλες μεγαλες εταιρειες οπως η ATARI, η SEGA και η NINTENDO παρουσιασαν νεα μοντελα παιχνιδιομηχανων με εντυπωσιακες επιδοσεις.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα μηχανηματα αυτα, τα προγραμματα τους και την ανασκοπηση του υπολοιπου ετους 1989 θα εχετε την ευκαιρια να δειτε στο επομενο δευτερο μερος αυτου του αφιερωματος. Ως τοτε βρειτε την ευκαιρια και ριξτε μια ματια στις πισω θεσεις της δισκετοθηκης σας. Σιγουρα υπαρχουν προγραμματα που αξιζουν αλλη μια προσπαθεια η λιγα λεπτα απο τον χρονο σας.

Αντωνης Βαμβακαρης



ATARI



# TOS 1.4

Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ  
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ  
ΓΝΩΣΤΟΥ ΜΑΣ ΤΟΣ ΕΓΙΝΕ  
ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ 1987.  
ΚΑΙΡΟΣ ΠΙΑ ΓΙΑ ΚΑΤΙ  
ΝΕΟΤΕΡΟ ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΩΣ ΓΙΑ  
ΚΑΤΙ ΠΟΛΥ ΚΑΛΥΤΕΡΟ.

μεας είναι συλλογή από ρουτίνες υψηλού επιπέδου που σχετίζονται με τη διαχείριση των menus, των επιλογών αρχείων (file selectors) των μηνυμάτων επικοινωνίας υπολογιστή-χρήστη κτλ. Στο σημείο αυτό για να μην αναλύσουμε παραπάνω το θέμα ας θεωρήσουμε ότι το TOS είναι μια συλλογή από υπορουτίνες που βρίσκονται είτε στη διαθεσιμότητα του λειτουργικού συστήματος, είτε στη διαθεσιμότητα των προγραμμάτων που τρέχει ο ST.

## ΜΙΑ ΚΡΙΤΙΚΗ ΜΑΤΙΑ ΣΤΑ Ο/S ΑΛΛΩΝ Η/Υ

Θα έχετε προσέξει ότι πολλοί ισχυροί micros φορτώνουν μέρος από τα λειτουργικά τους συστήματα από τη δίσκετα. Τα PC ας πούμε, ένα μεγάλο μέρος του MS-DOS το παίρνουν από τη δίσκετα. Το ίδιο περίπου κάνει και η Amiga. Ακόμη και ο πολυς Macintosh χρειάζεται ένα ουσιαστικό μέρος του λειτουργικού του να το πάρει από δίσκετα. Το πλεονεκτήμα βεβαίως αυτής της νοοτροπίας είναι το ότι οι βελτιώσεις του λειτουργικού είναι απλές και φθηνές για τον χρήστη και η εγκατάσταση στο ηλεκτρονικό υπολογιστή αμεση. Για παράδειγμα ο Macintosh έχει υποστεί αρκετά "λιφτινγκ" του λειτουργικού του συμπεριλαμβανομένων και τριών δραματικών αλλαγών ROM (από 64K, 128K σε 256K chips). Σήμερα οι εκδόσεις του λειτουργικού του που βρίσκεται σε δίσκετα είναι κάπου παραπάνω από μια ντουζίνα.

Το μειονεκτήμα όμως για τα λειτουργικά συστήματα με διχασμό προσωπικότητας (δηλ. μέρος σε ROM, μέρος σε

δίσκετα) είναι ότι συνήθως οι αλλαγές είναι δραστικές και φυσικά οδηγούν σε ασυμβατότητες software με μοναδική διεξοδο την αναγκαστική παράλληλη αναβάθμιση των εφαρμογών. Εννοείται ότι τα προβλήματα, για συστήματα που βασίζονται μόνο σε ROM, στις περιπτώσεις των αναβαθμίσεων-αναθεωρήσεων θα μπορούσαν να είναι δυσεπίλυτα.

## TOS v1.4

Με το λανσάρισμα της σειράς Mega ST το αρχικό TOS αφού απαλαχτήκε από κάποια ελαχίστα bugs που το βασανίζαν και αφού εληφθη υπόψη και η παρουσία του blitter πήρε το όνομα TOS V 1.09 και μπηκε σε όλα τα Mega ST. Η τελευταία έκδοση του TOS λέγεται V 1.4 και έχει σημαντικές βελτιώσεις και αλλαγές. Η έκδοση αυτή από την άνοιξη του 1989 μπαίνει σε όλα τα ST. Βεβαίως θα ήταν δυνατόν η νέα version να κυκλοφορήσει ευρέως σε δίσκο αλλά η Atari φαίνεται να είναι με φανατισμό προσηλωμένη στην αρχική της άποψη για λειτουργικά συστήματα που βασίζονται σε ROM μόνο. Φαίνεται ότι η σκεψη της είναι ότι με ένα TOS σε δίσκετα αφενός περιορίζεται κατά 200 K περίπου η διαθέσιμη μνήμη και αφετέρου η ασφάλεια ενός απαραίτητου για τον υπολογιστή λειτουργικού συστήματος κλονίζεται.

Πραγματι 200 K σε RAM έχουν πολλούς κινδύνους τροποποιήσεων. Τελικά οι περισσότεροι χρήστες φαίνεται ότι θα αναγκαστούν να αντικαταστήσουν τα τσιπκια που περιέχουν το λειτουργικό σύστημα στον υπολογιστή τους με καινούργια που θα περιέχουν την νέα version.

Στο σημείο αυτό προκύπτει το κεφαλαιώδες ερώτημα: τι το νέο μας φέρνει το TOS 1.4 και τι τέλος παντων βελτιώσεις θα δικαιολογούσαν τα έξοδα και τη φασαρία να αλλάξει κανείς τα τσιπκια του λειτουργικού που ήδη βρίσκονται στον ST του;

Οι βελτιώσεις μπορούμε να πούμε ότι χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, αυτές που φαίνονται και σε αυτές που δεν φαίνονται. Τις πιο πολλές από τις ορατές αλλαγές μπορεί κανείς να τις βρει στο desktop. Για παράδειγμα η διακίνηση των αρχείων, η αλλαγή ονόματος σε φακέλους, η εγκατάλειψη μιας αντιγραφής file κλπ. Οι αορατές αλλαγές ει-

**Τ**α αρχικά TOS προέρχονται από τις λέξεις The Operating System και αφορούν φυσικά το γνωστό λειτουργικό σύστημα που "φοράει" ένας Atari ST. Στο σύστημα αυτό περιέχονται όλοι οι αναγκαίοι κώδικες που επιτρέπουν στον ST να τρέχει προγράμματα και να χρησιμοποιεί τα περιφερειακά του, δηλαδή την οθόνη, το disk drive, τον εκτυπωτή, το modem κτλ.

Το TOS επίσης περιέχει το GEM (Graphics Environment Manager) και το Desktop, το οποίο πρακτικά δεν είναι τίποτα παραπάνω από μια απλή εφαρμογή του GEM.

Το TOS χρησιμοποιεί επίσης μερικές ρουτίνες, όπως οι BIOS, XBIOS και BDOS, με σκοπό να διευκολυνεται η επικοινωνία του ST με τις περιφερειακές του μονάδες. Αυτές οι ρουτίνες αποτελούν ένα σύνολο που είναι γνωστό σαν GEMDOS.

Το GEM πάλι αποτελείται από δύο τομείς. Ο πρώτος ονομάζεται VDI και είναι μία συλλογή από υπορουτίνες αφιερωμένες στα γραφικά. Ο δεύτερος το-

ναί θαμμενες στα εγκατα του λειτουργικου συστηματος και μπορεί να τις καταλαβει κανεις μονο κατα τη διαρκεια διαφορων χειρισμων π.χ. απομακρυνση προβληματικων bugs.

Μια απο τις πιο ευπροσδεκτες αλλαγες που επηρεαζει ολες σχεδον τις εφαρμογες στον ST, είναι ο νεος επιλογεας αρχιων (σχημα). Επιτελους οσοι εχουν δυο drives η περισσοτερα (π.χ. σε RAM) δεν χρειαζεται να τροποποιουν το pathname επιλογης, φθανει να επιλεξουν το drive που θελουν να ανοιξουν.

## TO NEO DESKTOP

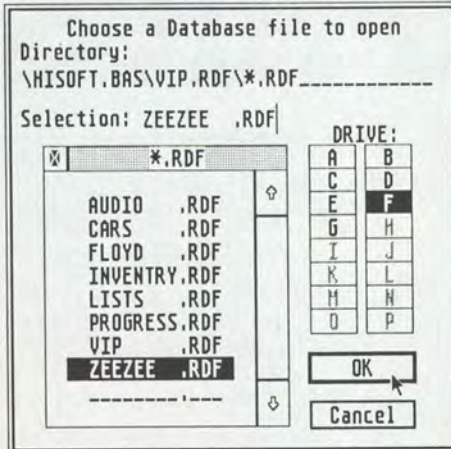
Το desktop γενικα είναι ένα προγραμμα εφαρμογης γραμμενο στο TOS. Σκοπος του είναι να διευκολυνει τη διαχειριση αρχιων και δισκετων. Είναι ο λεγομενος "φλοιος" μεσω του οποιου προγραμματα εκτελουνται τα files αντιγραφονται ή διαγραφονται ή καταχωρουνται σε φακελους και βεβαιως οι δισκοι μπορούν να φορμαριστουν ή να αντιγραφουν. Οι περισσοτερες απο τις αλλαγες στο desktop του TOS 1.4 εμφανιζονται στον τυπο των διαλογων αλλα υπάρχουν και μερικες που είναι λιγοτερο προφανεις π.χ. στο παλαιο TOS υπηρχε ένα οριο (400) για τα files που μπορούσε να απεικονισει κανεις σε ένα παραθυρο. Με το νεο TOS το οριο καταρριπτεται και έτσι ένα παραθυρο μπορεί να απεικονισει τσα πολλά files οσα επιτρεπει η μνημη. Ολα τα background παραθυρα ξαναεμφανιζονται μετα απο μια αντιγραφη, μετακινηση ή διαγραφη αρχιου ή μετα απο μια αντιγραφη ή φορμαρισμα δισκετας.

Δεν υπάρχει επίσης το γνωστο αδειο παραθυρο υστερα απο καποιο λαθος στο ανοιγμα καποιου drive. Τα κουτακια με τα προειδοποιητικα μηνυματα εχουν ποιο κατανωητο περιεχομενο.

Μια ευχαριστη αλλαγη είναι οτι το TOS 1.4 επιτρεπει την αλλαγη ονομασιας οποιουδηποτε φακελου (folder). Φανταζομαι οτι οσοι μεχρι στιγμης εφαιχαν πως να κανουν rename σε folder με το παλαιο TOS θα τριβουν τα χερια τους απο ευχαριστηση. Η εγκατασταση drive επίσης είναι ευκολοτερη οπως και η αντιγραφη και το φορμαρισμα δισκετας που γίνεται με το ιδιο "κουτι" διαλογων αλλαζοντας μονο το μπουτον που θα κανετε κλικ.

Το φορτωμα ενός προγραμματος εφαρμογης είναι πολυ καλυτερο μια και

υπαρχει αμεση δυνατοτητα να τεθει οποιοδηποτε GEM .PRG ή TOS σε auto-boot απο οποιο drive ή folder θα θελατε. Ολες οι αντιγραφες, μετακινησεις και διαγραφες εμφανιζουν αναγκαστικα και το φακελλο προορισμου καθώς και



το τρεχον file, έτσι ώστε να φαίνεται καιη προσδος της διαδικασιας. Για να μετακινησετε αρχια που θα θελατε την αντιγραφη τους, απλα πιεζετε το CONTROL ,λιγο πριν τα επιλεγεντα αρχια συρθουν (drag) με το ποντικι. Οταν εχουμε μια συγκρουση ονοματων των files (name conflict) ο χρηστης εχει τη δυνατοτητα να γραφει πανω στο προηγουμενο (over write ) ή να το ξεπερασει και να παει στο επομενο (skip) ή και να ακυρωσει ολη τη διαδικασια.

Αν πιεσετε το Undo κατα τη διαρκεια μιας αντιγραφης τοτε δινεται στο χρηστη μια ευκαιρια για να εγκαταλειψει. Το ιδιο συμβαινει αν μετακινησετε ή διαγραφετε αρχια. Αν κανετε διπλο κλικ σε ένα file τοτε το προειδοποιητικο κουτακι, show ή print, εμφανιζεται περισσοτερο λιτο απο πριν. Επι πλεον ενώ το document εμφανιζεται στην οθονη μπορούμε πια να το "παγωσουμε" και να τερματισουμε αν θελουμε ολη τη διαδικασια με ένα πατημα του Q πληκτρου.

## ΑΛΛΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Πολλες βελτιωσεις εχουν γινει στο GEMDOS (bios, xbios, bdos). Μερικες αλλαγες τακτοποιησαν καποια ασυγχωρητα bugs, ενώ αλλες βοηθησαν στη γενικη βελτιωση της επαρκειας και της εκτελεσης του TOS . Εδω δινουμε μια προχειρη απαριθμηση των σημαντικωτερων αλλαγων: Το μηχανημα κανει

reset απο το πληκτρολογιο πατωντας CONTROL, ALTERNATE, DELETE. Μπορειτε επίσης να κανετε "coldboot" πιεζοντας CONTROL, ALTERNATE, το δεξιο SHIFT, και το DELETE. Το CONTROL-C χρησιμοποιειται κανονικα πια σε ολες τις ρουτινες του BDOS σε περιπτωση παγιδευσης σας. Η εγγραφη-αναγνωση αρχιων μηδενικου μηκους δεν οδηγουν πια στο "κρεμασμα" του συστηματος. Το GEMDOS τωρα απαγορευει το ντουμπλαρισμα αρχιων. Το FAT (File Allocation Table) ψαξιμο εχει σημαντικα επιταχυνθει. Αυτό παρατηρειται ευκολοτερα οπου φτιαχνει κανεις files ή folders σε μια ήδη πυκνογραμμενη δισκετα. Το γιατι φαίνεται στον πιο κατω πινακα:

	παλαιο	νεο
show info	10,2sec	5,9sec
create file/folder	5.0 sec	0,7sec

Οι περιορισμοι που εβαζε η ρουτινα "malloc" π.χ. μεχρι 20 blocks διαδικασια, εχουν εξαφανιστει.

Με την πιεση του ESC, οταν ένα παραθυρο είναι ανοιχτο στο desktop, προξενειται ένα ξαναδιαβασμα του αντιστοιχου bootsector.

Οι δισκοι φορμαρονται με προδιαγραφες που προσεγγιζουν περισσοτερο τις αντιστοιχες των IBM PC και βεβαιως τουτο θεωρητικα δινει μεγαλυτερη συμβατοτητα στον ST στο διαβασμα-γραψιμο 3.5" δισκετων IBM.

Τα floppy-disks ελεγχονται για την bootability που εχουν τοσο μετα το reset, ακομα και αν προσθεσουμε στο συστημα σκληρο δισκο.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Φθανουμε λοιπον τωρα στο τελικο ερωτημα : Τι λετε αξιζει να ανοιξετε το ST σας να βγαλετε τα τσιπακια με το παλαιο TOS και να βαλετε τα αντιστοιχα που εχουν το TOS 1.4;

Εγω θα ελεγα οτι η απαντηση εξαρταται απο το ποσο δυναμικος χρηστης του Atari της σειρας ST εισαστε. Φυσικα για έναν που χρησιμοποιει το computer του μονο για να παιξει παιχνιδακια δεν υπαρχει λογος. Για ολους ομως εκεινους που τρεχουν εφαρμογες, που εχουν βαθυ ενδιαφερον για τις υπολογιστες, που εχουν βασανιστει και προβληματιστει με καποια bugs του παλαιου TOS νομιζω οτι αξιζει.

Γιαννης Ντοντορος



# BUSINESS GRAPHICS

**Π**ολλες φορές χρειαζεται να παραστησουμε γραφικα τις μεταβολες συγκεκριμενων οικονομικων μεγεθων σε συναρτηση με το χρονο. Για παραδειγμα μπορει να θελουμε μια παραστατικη απεικονιση τις διακυμανσης των εσοδων της εταιρειας κατα τη διαρκεια του ετους ή της μεταβολης των κερδων για το ιδιο χρονικο διαστημα.

Στις περιπτωσης αυτες χρησημοποιουμε προγραμματα οπως αυτο που δινουμε στη συνεχεια.

```
10 REM PROGRAM 1
20 REM
30 REM CHART
40 REM
50 DIM XP(12),YP(12)
60 CLS:MODE 2:INK 0,13:INK 1,0
70 REM
80 INPUT "MAIN TITLE MAX 80
CHARACTERS";T$
90 INPUT"SIDE TITLE MAX 20
CHARACTERS";S$
100 INPUT"SIDE (SUB) TITLE? MAX 20
CHARACTERS";S1$
105 REM
110 T1=LEN(T$)
120 T2=LEN(S$)
125 T3=LEN(S1$)
130 XT=40-(T1/2)
140 XS=10-(T2/2)
145 XS1=10-(T3/2)
150 CLS
160 LOCATE XT,2:PRINT T$
170 LOCATE XS,12:PRINT S$
175 LOCATE XS1,13:PRINT S1$
180 GOSUB 450
190 REM
200 MOVE 145,365:DRAW 145,105
210 DRAW 550,105
220 REM
230 FOR Y=362 TO 112 STEP -25
240 MOVE 142,Y:DRAW 147,Y
250 NEXT Y
260 REM
270 READ MXX
280 XF=131
```

ΑΝ ΚΑΙ Ο AMSTRAD 6128 ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ HOME COMPUTER, ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΟΥΝ ΝΑ ΚΑΛΥΠΤΕΙ ΕΝΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΦΑΣΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ. ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΑΡΘΡΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΜΕ ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ.

```
290 TAG:MOVE 105,360:PRINT MXX;
300 MOVE 105,135:PRINT MXX/2;
310 MOVE 105,112:PRINT 0;
320 FOR I=1 TO 12
330 READ VALUE
340 VALUE=((VALUE/MXX)-250)+112
350 XF=XF+32
360 IF I=1 THEN X2=XF:Y2=VALUE
370 X1=X2:Y1=Y2
380 X2=XF:Y2=VALUE
390 MOVE X1,Y1
400 DRAW X2,Y2
420 NEXT I
430 COPY
440 GOTO 440
450 REM
460 LOCATE 1,19
470 PRINT TAB(21);"|||||||I"
480 PRINT TAB(21);"J F M A M J J A S
ON D"
490 PRINT TAB(21);"A E A P A U U E
C O E"
500 PRINT TAB(21);"N B R R Y N L G P T
V C"
510 RETURN
520 DATA 10
530 DATA 1.6,1.8,1.9,2.7,2.5,1.2,4.0,3.6,
5.6, 7.7,7.0,8.1
```

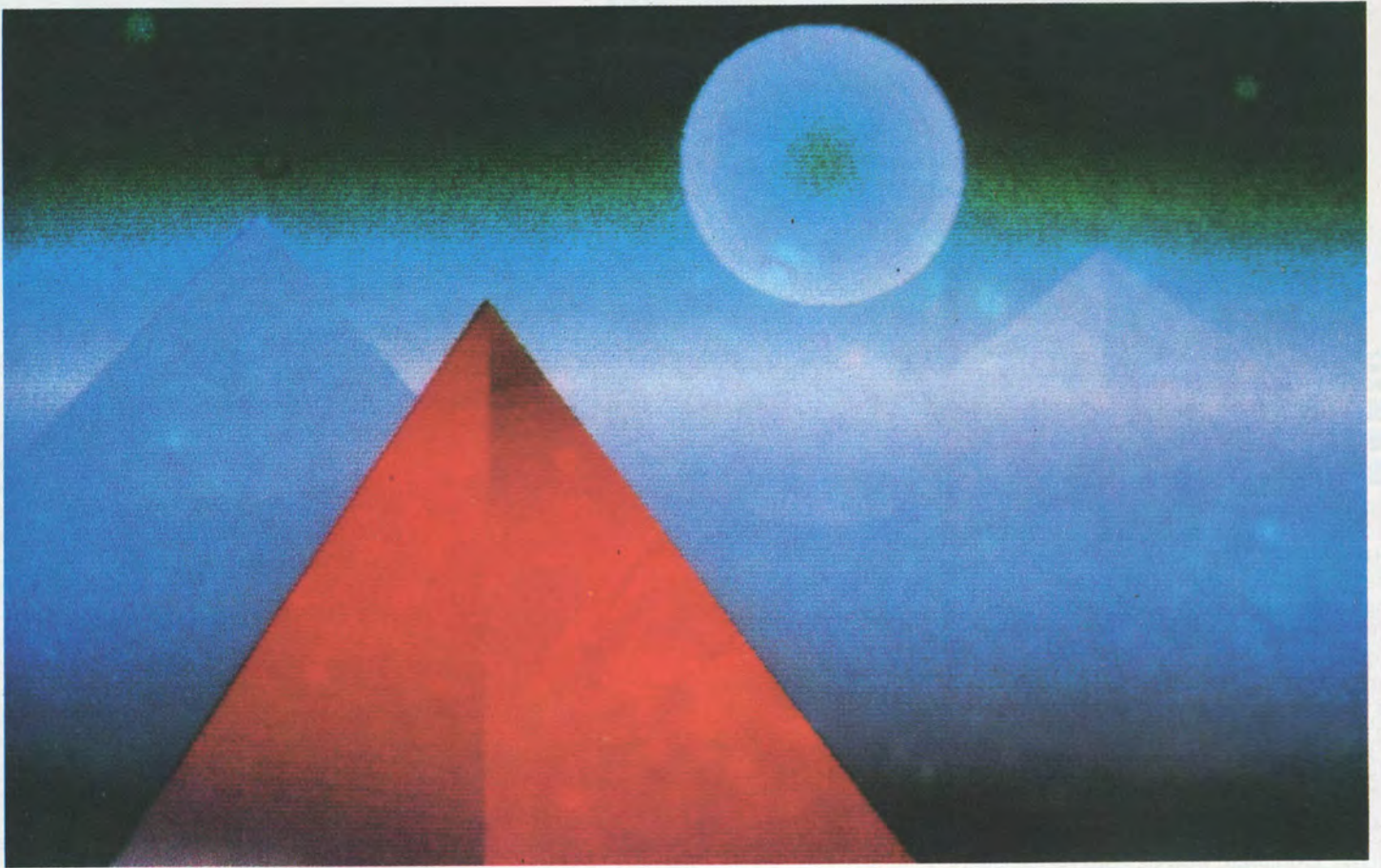
Το προγραμμα CHART διαβαζει τις πληροφοριες που εχουν καταχωρηθει στα DATA STATEMENTS των γραμμων 520,530 και στη συνεχεια τυπωνει στην

οθονη του υπολογιστη το αντιστοιχο γραμμογραφημα (γραμμες 320-420).

Πολλες φορες ειναι χρησημο να παραστησουμε σωρευτικα τη διακυμανση δυο μεγεθων κατα τη διαρκεια ενος συγκεκριμενου χρονικου διαστηματος. Για να επιτυχουμε κατι τετοιο χρησημοποιουμε το παρακατω προγραμμα:

```
10 REM PROGRAM 2
20 REM
30 REM CUMULATIVE EFFECT
40 REM
50 DIM XP(12),YP(12)
60 CLS:MODE 2:INK 0,13:INK 1,0
70 REM
80 INPUT"MAIN TITLE MAX 80
CHARACTERS";T$
90 INPUT"SIDE TITLE MAX 20
CHARACTERS";S$
100 INPUT"SIDE (SUB) TITLE? MAX 20
CHARACTERS";S1$
105 REM
110 T1=LEN(T$)
120 T2=LEN(S$)
125 T3=LEN(S1$)
130 XT=40-(T1/2)
140 XS=10-(T2/2)
145 XS1=10-(T3/2)
150 CLS
160 LOCATE XT,2:PRINT T$
170 LOCATE XS,12:PRINT S$
175 LOCATE XS1,13:PRINT S1$
180 GOSUB 450
190 REMJ
200 MOVE 145,365:DRAW 145,105
210 DRAW 550,105
220 REM
230 FOR Y=362 TO 112 STEP -25
240 MOVE 142,Y:DRAW 147,Y
250 NEXT Y
260 REM TOP LINE
270 READ MXX
280 XF=131
290 TAG:MOVE 105,360:PRINT MXX;
300 MOVE 105,235:PRINT MXX/2;
310 MOVE 105,112:PRINT 0;
320 FOR I=1 TO 12
330 READ VALUE
340 VALUE=((VALUE/MXX)-250)+112
345 YMIN=115
350 XF=XF+32
360 IF I=1 THEN X2=XF:Y2=VALUE
370 X1=X2:Y1=Y2
380 X2=XF:Y2=VALUE
390 MOVE X1,Y1
400 DRAW X2,Y2
420 NEXT I
422 REM BOTTOM LINE
426 XF=131
428 FOR I=1 TO 12
430 READ VALUE
```

# PROGRAMMING



```
432 VALUE=((VALUE/MXX)-250)+112
434 YMIN=115
436 IF I=1 THEN X2=XF:Y2=VALUE
438 X1=X2:Y1=Y2
439 X2=XF:Y2=VALUE
440 MOVE X1,Y1
442 DRAW X2,Y2
440 NEXT I
446 GOSUB 1000:
448 GOTO 448
450 REM
460 LOCATE 1,19
470 PRINT TAB(21);"|||||||""
480 PRINT TAB(21);"J F M A M J J A S
O N D"
490 PRINT TAB(21);"A E A P A U U U E
C O E"
500 PRINT TAB(21);"N B R R Y N L G P T
V C"
510 RETURN
520 DATA 10
530 DATA 4.6,4.8,5.9,6.7,7.5,8.2,7.0,6.6,
8.6,9.7,7.0,8.5
```

```
540 DATA 1.1,1.3,1.5,1.2,0.7,1.7,2.2,3.1,3.6,
4.4,5.2,4.0
1000 REM SHADE
1005 INC=4
1010 YVAL=YMIN-2
1015 XX=250+INC
1020 FOR YY=YVAL TO 400 STEP 2
1030 IF TEST(XX,YY)0 THEN 1100
1040 PLOT XX,YY
1065 NEXT YY
1100 FOR YY=YVAL TO 0 STEP -2
1110 IF TEST(XX,YY-1)0 THEN 1200
1120 PLOT XX,YY
1130 NEXT YY
1200 XX=XX+INC
1210 IF XX515 THEN INC=-INC:XX=250
1220 IF XX5 THEN RETURN
1230 GOTO 1020
```

Αυτο το προγραμμα δημιουργει δυο γραμμογραφηματα, εκ των οποιων το ενα ειναι απλο και παριστανει την μεταβολη του ενος εκ των δυο μεγεθων για τα οποια εχουμε δωσει στοιχεια ενω το

δευτερο ειναι σωρευτικο και παρουσιαζει το συνολο της μεταβολης και των δυο μεγεθων σε συναρτηση με το χρονο.

Τα προγραμματα που δωσαμε παραπανω αποτελουν χαρακτηριστικα παραδειγματα στο ειδος τους. Αποτελουν αντικειμενο πειραματισμου και σημειο εκκινησης για τη δημιουργια πολυπλοκων και εντυπωσιακων πακετων, ικανων να καλυψουν ενα μεγαλο των αναγκων μιας επιχειρησης.

Σας συνισουμε να δουλεψετε πανω σε αυτα και να προσπαθησετε να τα τροποποιησετε ετσι ωστε να ταιριαζουν οσο το δυνατον περισσοτερο στις δικες σας αναγκες. Η πειρα που θα αποκτησετε με αυτο τον τροπο, θα ειναι πραγματι ανεκτιμητη!

Γιωργος Κοτσιρας



# DIGI-PAINT III

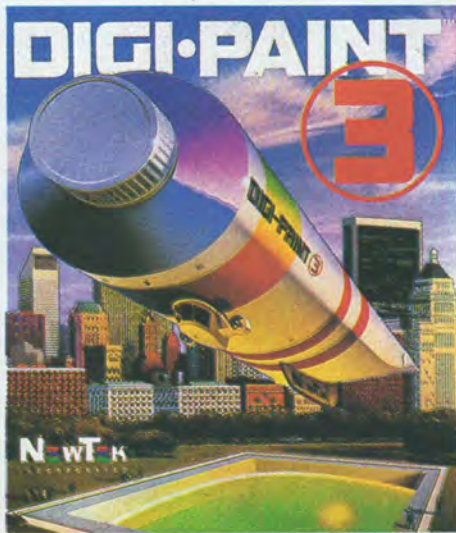
Η ΜΑΧΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ AMIGA ΕΧΕΙ ΑΝΑΦΕΙ. ΤΟ DIGI-PAINT III ΕΙΝΑΙ Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΠΟΥ ΔΙΕΚΔΙΚΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΣΑΣ.

**Π**ριν μερικούς μήνες είχαμε κάνει μια παράλληλη παρουσίαση προγραμμάτων στην AMIGA που είχαν σαν αντικείμενο τον σχεδιασμό σε υψηλές αναλύσεις και τα 4096 χρώματα συγχρονως στην οθονη. Αυτό που έχει επικρατήσει να ονομάζεται HAM MODE. Τότε είχε φανεί καθαρά πως ο τομέας αυτός του software είχε πολύ δρόμο ακόμη να διανύσει ώστε να εκμεταλλευθεί πλήρως τις δυνατότητες του μηχανήματος. Όχι πως τα προγράμματα δεν είχαν να παρουσιάσουν καλά στοιχεία, όμως υπήρχαν προβλήματα στην ταχύτητα επεξεργασίας των πολλών χρωμάτων και στις ρουτίνες μετατροπής μιας εικόνας σε διαφορετική ανάλυση. Ακόμη οι ρουτίνες σκίασης και εξομαλυνσης των δυσκολών σημείων είχαν ελλείψεις που δεν ικανοποιούσαν τον απαιτητικό χρήστη.

Το DIGI-PAINT III είναι μια φιλοδοξία προσπάθεια που θέλει να ανατρεφεί τα μέχρι τώρα δεδομένα και να δώσει ολοκληρωμένες λύσεις. Κι αυτό γιατί στην AMIGA μέχρι σήμερα ενώ υπάρχουν τρομερά προγράμματα σε σχέση με την δημιουργία γραφικών, το καθένα ειδικεύεται σε κάποιο τομέα. Ετσι συχνά μια εργασία χρειάζεται δυο ή τρία προγράμματα σε συνεργασία για το τελικό αποτέλεσμα.

## ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Ας ερθουμε όμως στο ίδιο το πρόγραμμα. Κατ αρχήν το όνομα είναι συνεχεία του επιτυχημένου DIGI-PAINT, αλλά η δομή του έχει σχεδιαστεί από την αρχή και ανεξαρτήτα από τις ρουτίνες του προκατόχου του. Σύμφωνα με τον δημιουργό του JAMIE PURDON με το πρόγραμμα ασχολήθηκε τα δυομισή τελευταία χρόνια και όλες οι ρουτίνες του



είναι σε γλώσσα assembly, με σκοπό την μεγαλύτερη ταχύτητα. Βεβαίως για να περιγραφεί πλήρως ένα πρόγραμμα σαν το DIGI-PAINT III θα χρειαζόταν ένα βιβλίο αναλόγο με τις οδηγίες χρήσης που το συνοδεύουν. Γι αυτό θα σταθούμε κυρία σε μια γενική περιγραφή του τρόπου δουλειάς που υποστηρίζει και φυσικά στις βελτιώσεις που προσφέρει σε σχέση με τον προκατόχο του.

Οι εργασίες του προγράμματος ελεγχονται με τη βοήθεια τεσσάρων μενού που υπάρχουν στο κάτω ακρό της οθονης. Η θέση αυτή είναι η πιο λειτουργική γιατί δεν εμποδίζει την επεξεργασία της εικόνας σε ζώτικα σημεία. Αλλωστε μπορούν να εξαφανιστούν με ένα απλό πατήμα του αριστερού κουμπιού του ποντικιού και να εμφανισθούν ξανά με χρήση του δεξιού. Το καθένα από αυτά ασχολείται και με έναν τομέα των γραφικών. Φυσικά δεν εμφανίζονται όλα συγχρονως στην οθονη αλλά από το κεντρικό μενού υπάρχουν icons επικοινωνίας προς κάθε κατεύθυνση. Στο κεντρικό τώρα μενού υπάρχουν οι

πιο χρήσιμες εργασίες. Αυτές είναι ο έλεγχος της ακίδας σχεδίασης (brush) τόσο σε μέγεθος όσο και σε σχήμα, οι βασικές εργασίες όπως fill, undo και επιλογές ελεύθερης σχεδίασης. Ακόμη η δυνατότητα μεγεθύνσης και φυσικά οι εικόνες επικοινωνίας με τα υπολοίπα τρία μενού.

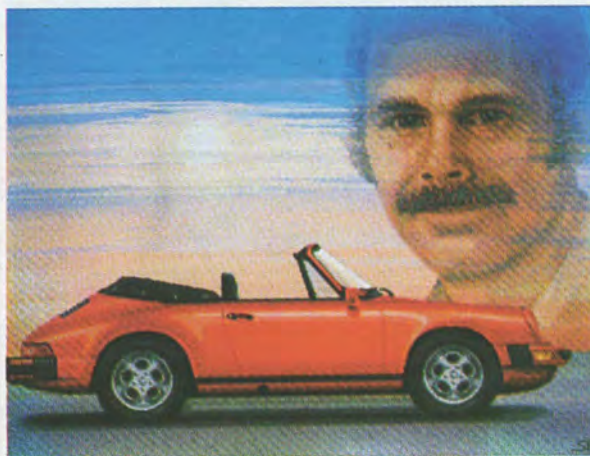
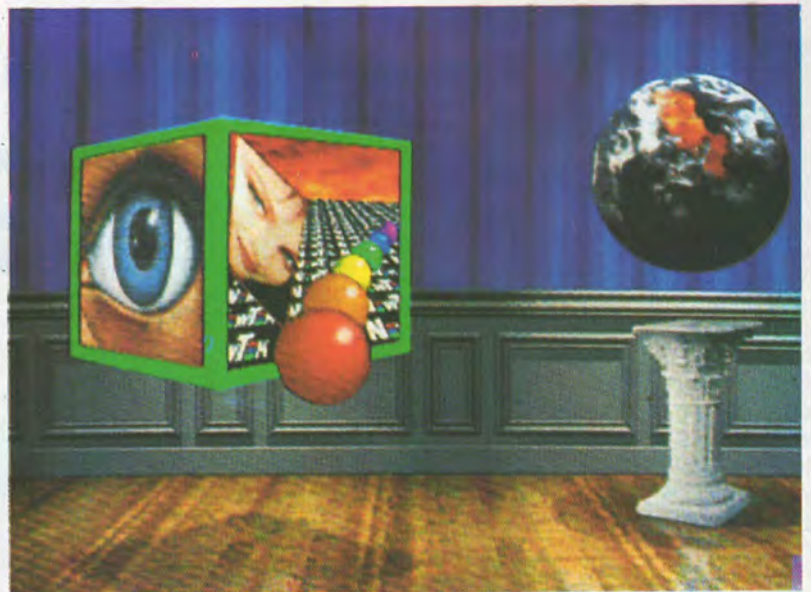
Το δεύτερο μενού ελέγχει την παλέτα για την μίξη των χρωμάτων. Εδώ το πρόγραμμα έχει να προσφέρει νέες ευκολίες στη δημιουργία της σωστής αποχρώσεως με τη δυνατότητα προσθήκης κάθε φορά και ενός τόνου του χρωματός. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι ο χρήστης να είναι ικανοποιημένος από το αποτέλεσμα.

Τρίτο μενού αυτό που χειρίζεται την εισαγωγή κειμένου στην οθονη. Εδώ υπάρχει η εξής διαφορά. Το κείμενο δεν εμφανίζεται κατευθείαν στο σημείο που θέλετε, αλλά πρώτα σε ένα σημείο του μενού ειδικά για την εισαγωγή κειμένου. Μπορείτε κατευθείαν να δώσετε χρώμα και να αλλάξετε τα font πριν ακόμη τοποθετήσετε το κείμενο στην εικόνα. Στην δίσκετα του προγράμματος υπάρχουν αρκετές σειρές από χαρακτήρες που έχουν ειδικά χαρακτηριστικά. Βεβαίως μπορείτε να δημιουργήσετε και δικά σας σύμβολα και να τα χρησιμοποιήσετε στις συνθεσείς σας. Μια ακόμη ευκολία είναι η δυνατότητα παρεμβάσης αυτομάτα στο κείμενο και διορθώσεως τυχόν ατελειών στους χαρακτήρες. Ετσι όλες οι γωνίες από τα γραμμάτια γίνονται τελείως καμπυλές χωρίς ασχημες γωνίες. Το κείμενο έτσι μπορεί να τοποθετηθεί σε κάθε σημείο αλλά και να υποστεί επεξεργασία όπως κάθε άλλο brush του συστήματος.

Τέταρτο μενού είναι αυτό που περιέχει γενικά εργαλεία και εφε του συστήματος. Εδώ είναι ίσως και οι πιο ουσιαστικές διαφορές από τα προηγούμενα προγράμματα με τον ίδιο στόχο. Οι ρουτίνες ανεξαρτήτα από λειτουργία έχουν όλες κάτι κοινό. Ταχύτητα εκτέλεσης. Ίσως το σημαντικότερο σημείο που ολοι ζητάγαμε από ένα πρόγραμμα που να λειτουργεί σε HAM mode.

Ας δούμε όμως μερικά από τα μικρά αυτά θαύματα. Πρώτον οι δημιουργούμενες εικόνες μπορούν να είναι μεγαλύτερες από την εκτάση της οθονης σε μια ανάλυση που είναι της τάξης του 1024x1024. Με τη βοήθεια του κερσόρα μπορείτε να κινηθείτε σε κάθε σημείο της εικόνας κι αυτό σε πραγματικό χρόνο χωρίς αλλαγές σελίδας ή μπρος πίσω. Δεύτερον οι ρουτίνες σκίασης ε-

# SOFTWARE



χουν εξελιχθει ραγδαία. Οχι μόνο μπορείτε να ελεγχετε την εστία φωτός και την ένταση αλλά και να επιλέξετε ανάμεσα σε διάφορους τρόπους σκίασης και τόνους. Τέρμα στο ρετουσαρίσμα με το χέρι και την μεγέθυνση των δυ-

σκολών σημείων. Μεγάλες ευκολίες υπάρχουν ακόμη στον έλεγχο και την δημιουργία νέων brushes που αν ασχολουμάστε λίγο ακόμη με τα μπουτόν δεν θα εφτανε το άρθρο στα χέρια σας.

Τι γίνεται όμως με τις δυνατότες αναλύσεις της οθόνης; Εδώ πραγματικά υπάρχουν όλες οι δυνατότες ευκολίες. 11

διαφορετικοί συνδυασμοί από αναλύσεις και αριθμούς χρωμάτων σας επιτρέπουν την επεξεργασία κάθε είδους εικόνας. Μαάλιστα στην δεύτερη δισκέτα που συνοδεύει το πρόγραμμα υπάρχει ένα utility με το όνομα Transfer 24 που σας επιτρέπει να μετατρέπετε οποιαδήποτε εικόνα IFF στην επιθυμητή ανάλυσή σας. Αυτό συχνά είναι δύσκολο γιατί οι παλέτες των εικόνων δεν συμφωνούν μεταξύ τους, ειδικά όταν η μεταφορά σημαίνει μείωση των χρωμάτων που διαθέτει η εικόνα. Εδώ η επεμβάση του χρήστη είναι αναγκαία, αλλά το πρόγραμμα έχει την ευφυΐα να

προσαρμόζει τα χρώματα κατά το καλύτερο δυνατόν.

Καίτι ακόμη σημαντικό είναι η δυνατότητα παραγωγής εικόνων overscan δηλαδή εικόνων που καλύπτουν όλη την οθόνη. Η δυνατότητα αυτή κάνει το πρόγραμμα χρήσιμο εργαλείο στην δημιουργία εικόνων για χρήση σε εφαρμογές Video. Μαάλιστα σε συνδυασμό με ένα digitizer μπορείτε να έχετε ένα ολοκληρωμένο σύστημα παραγωγής μακροτύπων Video. Πέρα από τα θέματα που αναφέραμε υπάρχουν μια σειρά από προσθήκες και ευκολίες που μπορούν να γίνουν αντιληπτες μόνο με την εκτεταμένη χρήση του προγράμματος και φυσικά την μελέτη του αναλυτικού οδηγού που το συνοδεύει. Πάντως αυτό που χαρακτηρίζει το πρόγραμμα είναι η ευκολία χειρισμού του (έναν εμπειροχρήστης θα χρειαστεί τις οδηγίες μόνο για τις πρόσθετες επιλογές) και η ταχύτητα απόδοσης κάθε εντολής. Είναι σίγουρα ένα πρόγραμμα που στο συγκεκριμένο είδος θα αποτελέσει κριτήριο για τις μετέπειτα παρουσιάσεις.

Όσοι είχαν τις αμφιβολίες τους για τις δυνατότητες του HAM mode το DIGI-PAINT III είναι ικανοί να τους πείσει. Το πρόγραμμα μπορεί να δουλέψει σε κάθε AMIGA με τουλάχιστον 512K και μπορεί να συνεργαστεί με κάθε άλλο πακέτο γραφικών που υποστηρίζει το στανταρ φορμάτ της AMIGA, αλλά και με προγράμματα τρισδιάστατης σχεδίασης ή Raytracing.

Αντώνης Βαμβακάρης

# ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΝ PC

**Ο**πως θα θυμάστε τον προηγούμενο μήνα είχαμε δώσει ένα πρόγραμμα παραδειγμα της χρήσης των γραφικών στην οθόνη του υπολογιστή. Το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιεί την οθόνη κειμένου για να δημιουργήσει ένα στοιχειώδες παιχνίδι. Ένα σύνολο από 20 τυχαίους στόχους τοποθετείται σε διάφορες θέσεις στην οθόνη. Μια μπάλα κινείται μέσα στην οθόνη κτυπώντας τους στόχους και εξαφανίζοντας τους.

```

10 REM
20 REM PROGRAM 1
30 REM
40 RANDOMIZE TIMER
50 KEY OFF:SCREEN 0,1,0:COLOR 4,1
60 WIDTH 40:CLS
70 REM
80 A$=CHR$(15):B$=" "
90 REM
100
C$=CHR$(220)+CHR$(220)+CHR$(220)
+CHR$(220)
110 D$=" "
200 REM
210 FOR I=1 TO 20
220 VERT=19-RND +1: HORIZ=39
RND+1
230 LOCATE VERT,HORIZ,0
240 COLOR 2+(I MOD 14):PRINT
CHR$(178)
250 NEXT I
260 REM
270 REM
290 X=25:Y=12:PAD=25:TOT=20
300 DX=1:DY=-1:DPAD=2
310 OLDX=X:OLDY=Y:OLDPAD=PAD
320 REM
330 COLOR 4:SC=SCREEN(Y,X)
340 REM
350 IF SC=178 THEN
SCORE=SCORE+4:TOT=TOT-1
360 IF SC=32 THEN DY=-DY
370 LOCATE OLDY,OLDX:PRINT B$;
380 LOCATE Y,X:PRINT A$;
390 OLDX=X:OLDY=Y
400 LOCATE 25,1:PRINT "SCORE="
";SCORE;
410 IF TOT=0 THEN END
420 REM
430 REM
440 IF X=40 OR X=1 THEN DX=-DX
450 IF Y=23 THEN DY=
DY:SCORE=SCORE-1
460 X=X+DX:Y=Y+DY

```

ΣΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΣ ΞΕΚΙΝΗΣΑΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΘΕΙ Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ. ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ ΘΑ ΕΞΕΤΑΣΟΥΜΕ ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΚΟΜΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ.

```

470 IF Y=0 THEN DY=-DY:Y=Y+DY
480 REM
500 REM
510 REM
520 COLOR 14
530 LOCATE 22,OLDPAD:PRINT D$;
540 LOCATE 22,PAD:PRINT C$;
550 OLDPAD=PAD
560 REM
580 REM
590 IF PAD=37 OR PAD=1 THEN
DPAQD=-DPAD
600 REM
610 REM
620 K$=INKEY$
630 IF LEN(K$)=0 THEN K=0 ELSE
K=ASC(K$)
640 REM
650 IF K=32 THEN DPAD=0
660 REM
670 IF K=44 AND PAD=1 THEN DPAD=-2
680 REM
690 IF K=46 AND PAD=37 THEN
DPAD=2
700 REM
710 IF K=27 THEN COLOR 7,0:CLS:END
720 GOTO 330

```

Στη γραμμή 150 ορίζουμε σαν μπάλα τον χαρακτήρα με κωδικό 15 εξισωνο-

ντας τον με την μεταβλητή A\$. Παράλληλα στην ίδια γραμμή ορίζουμε σαν τιμή της μεταβλητής B\$ ένα κενό διάστημα. Οι μεταβλητές A\$ και B\$ χρησιμοποιούνται στη συνέχεια μαζί, προκειμένου να δημιουργηθεί στην οθόνη του υπολογιστή η εντύπωση της κινούμενης μπάλας. Αυτό γίνεται στις γραμμές 400,410. Αντιστοίχα η κινούμενη ραβδος δημιουργείται με την χρησιμοποίηση των μεταβλητών C\$ και D\$ στις γραμμές 540 και 550.

Το κύριο μέρος του προγράμματος αποτελείται από τις γραμμές 350-720. Διακρινουμε σε αυτο δυο τμηματα. Το πρώτο (γραμμές 350-500) αφορά στην κίνηση της μπάλας, στον έλεγχο των προσκρούσεων της σε στόχο, σε τείχος στη ραβδο ή στο κάτω μέρος της οθόνης καθώς και στην ενημέρωση του SCORE. Το δεύτερο μέρος του κυριως προγράμματος (γραμμές 510-720) αφορά στον έλεγχο της κίνησης της ραβδού.

## ΑΛΛΑΓΗ ΣΕΛΙΔΩΝ

Ας δουμε τώρα το παρακατω πρόγραμμα το οποίο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω των τεχνικών που χρησιμοποιούνται σε αυτο.

```

10 PROGRAM 1
20 REM
100 KEY OFF:SCREEN 0,1,0:COLOR
4,1,14
110 WIDTH 40:LOCATE ,,0:CLS:SCREEN
,,1
120 CLS
130 S$=CHR$(32)+CHR$(32)
140 A$=CHR$(8)+CHR$(8)
150 B$=CHR$(219)+CHR$(219)
160 C$(0)=CHR$(188)+CHR$(186)
170 D$(0)=CHR$(32)+CHR$(200)
180 C$(1)=CHR$(186)+CHR$(200)
190 D$(1)=CHR$(188)
200 A=2:B=34:C=1
210 REM
220 FOR I=A TO B STEP C
230 GOSUB 320
240 FOR K=1 TO 50:NEXT K
250 NEXT I
260 FOR L=1 TO 30
270 GOSUB 320
280 NEXT L
290 SWAP A,B:C=-C
300 GOTO 220
310 REM
320 SCREEN ,,J,1-J
330 LOCATE 5,I:PRINT S$+A$+S$

```



```

340 LOCATE 6,I:PRINT S$+B$+S$
350 LOCATE 7,I:PRINT S$+C$(J)+S$
360 LOCATE 8,I:PRINT S$+D$(J)+S$
370 J=1-J
380 IF INKEY$ "" THEN SCREEN
0,1,0,0:END
390 RETURN
    
```

Το παραπάνω πρόγραμμα σχεδιάζει ένα ανθρωπάκι το οποίο τρέχει δεξιά και αριστερά στην οθόνη. Προκειμένου η εναλλαγή των διαδοχικών φάσεων - εικονών να είναι περισσότερο γρήγορη και η παραγομένη κίνηση πιο ομαλή, χρησιμοποιείται μια τεχνική η οποία ει-

ναι περισσότερο γνωστή σαν ΑΛΛΑΓΗ ΣΕΛΙΔΩΝ. Ας δούμε την τεχνική αυτή από πιο κοντά, μια και παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Προκειμένου να δημιουργηθεί η εντύπωση της κίνησης στην οθόνη του υπολογιστή, πρέπει η συγκεκριμένη εικόνα (στην περίπτωση μας το ανθρωπάκι) να σχεδιάζεται, να σβηίνεται και να επανασχεδιάζεται σε διαφορές θέσεις της οθόνης. Όμως αυτός ο κύκλος σχεδίασης και σβησίματος μπορεί να είναι άργος και το παραγόμενο αποτέλεσμα να απέχει πολύ από το επιθυμητό. Για αυτό

το λόγο πολλές φορές χρησιμοποιούμε την τεχνική των σελίδων οθόνης. Συγκεκριμένα δημιουργούμε τις διαδοχικές φάσεις κίνησης της εικόνας που μας ενδιαφέρει πάνω σε διαφορετικές σελίδες οθόνης οι οποίες βρίσκονται στην μνήμη του υπολογιστή. Στη συνέχεια αυτές εναλλάσσονται ή μια μετά την άλλη και δημιουργούν την αίσθηση της κίνησης.

Στην κατάσταση οθόνης κείμενου 80 στηλών ο υπολογιστής διαθέτει τεσσερις διαφορετικές σελίδες οθόνης ενώ στην κατάσταση των 40 στηλών οι διαθέσιμες σελίδες γίνονται 8. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα χρησιμοποιεί μόνο δυο σελίδες οθόνης ενώ η τεχνική που χρησιμοποιείται σε αυτό είναι λίγο διαφορετική από αυτή που περιγράψαμε παραπάνω. Συγκεκριμένα εμφανίζεται στην οθόνη μια σελίδα κείμενου ενώ παράλληλα σχεδιάζεται σε μια άλλη σελίδα η επομένη εικόνα που πρέπει να εμφανιστεί στη συνέχεια. Μόλις αυτή ετοιμαστεί εμφανίζεται στην οθόνη ενώ η επομένη εικόνα σχεδιάζεται σε μια άλλη σελίδα εκτός οθόνης.

Στην πραγματικότητα υπάρχουν δυο διαφορετικά ανθρωπάκια. Το ένα έχει σηκωμένο ψηλά το δεξί του πόδι και το άλλο το αριστερό. Κατά τη διαδοχική εμφάνιση των εικονών στην οθόνη, το ανθρωπάκι φαίνεται να περπατά καθώς κινείται κατά μήκος αυτής. Ο κύκλος σχεδίασης -σβησίματος του παραπάνω προγράμματος βρίσκεται στις γραμμές 320-390. Στη γραμμή 320 ορίζονται η σελίδα στην οποία γίνεται η σχεδίαση και η σελίδα η οποία φαίνεται στην οθόνη. Αυτό γίνεται με την εντολή SCREEN „J,1-J. Η τιμή του J μεταβαλείται στη γραμμή 370 αλλά παραμένει πάντα ίση με 0 ή 1. Έτσι όταν ενεργή σελίδα είναι η 0, ορατή είναι η 1 και αντίστροφα όταν ενεργή σελίδα είναι 1, ορατή είναι η 0.

Το υποπρόγραμμα σχεδίασης -σβησίματος (γραμμές 320-390) καλείται από δυο διαφορετικούς βρογχούς FORNEXT. Ο πρώτος βρίσκεται στις γραμμές 220-250 και κινεί το ανθρωπάκι κατά μήκος της οθόνης. Ο δεύτερος βρίσκεται στις γραμμές 260-280 και κάνει το ανθρωπάκι να χορεύει στην ίδια θέση στα άκρα της οθόνης.

Εδώ ολοκληρώσαμε την παρουσίαση των γραφικών με χαρακτηρισές στην οθόνη κείμενου.

Γιώργος Κοτσιρας



# ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΣΚΕΤΑΣ ΔΩΡΟ Νο 17

Η δισκετα αυτου του μηνια περιεχει τα εξης προγραμματα :

- 1) 1PINBALL
- 2) DROIDS
- 3) BGMN
- 4) CHROMA
- 5) FUNC
- 6) ALARM
- 7) PCSTAT
- 8) RAM

## 1PINBALL

Το παιχνιδι αυτο ειναι ενα κλασικο φλιπερακι. Επιτρεπει να παιξουν ταυτοχρονα μεχρι τεσσερις παικτες. Ειναι ενα πολυ γρηγορο παιχνιδι που σιγουρα θα σας κρατησει καθηλωμενους μπροστα στην οθονη του υπολογιστη για αρκετη ωρα.

Για να παιξετε θα πρεπει πρωτα με το δεξι πληκτρο shift να επιλεξετε το πληθος των παικτων. Κατοπιν με το αριστερο shift αρχιζετε το παιχνιδι. Το πληκτρο που αντιστοιχει στο κατω βελακι του cursor επιλεγει το μεγαθος της ωθησης που θα δοθει στη μπαλα. Στη συνεχεια το αριστερο shift εκσφενδονιζει τη μπαλα και το παιχνιδι αρχιζει.

Το αντικειμενο του παιχνιδιου ειναι περιπου γνωστο. Η μπαλα χτυπωντας στα διαφορα ειδικα σημεια, αλλαζει κατευθυνση και ο παικτης πρεπει να προβλεψει την κατευθυνση που θ' ακολουθησει η μπαλα και να προσεξει να μην φυγει εξω απο το ταμπλο του παιχνιδιου. Καθε φορα που η μπαλα χτυπαι σ' ενα απο τα ειδικα σημεια του ταμπλο ο παικτης κερδιζει ποντους. Επισης bonus κερδιζεται σε καποιες περιπτωσης που η μπαλα καταφερε να

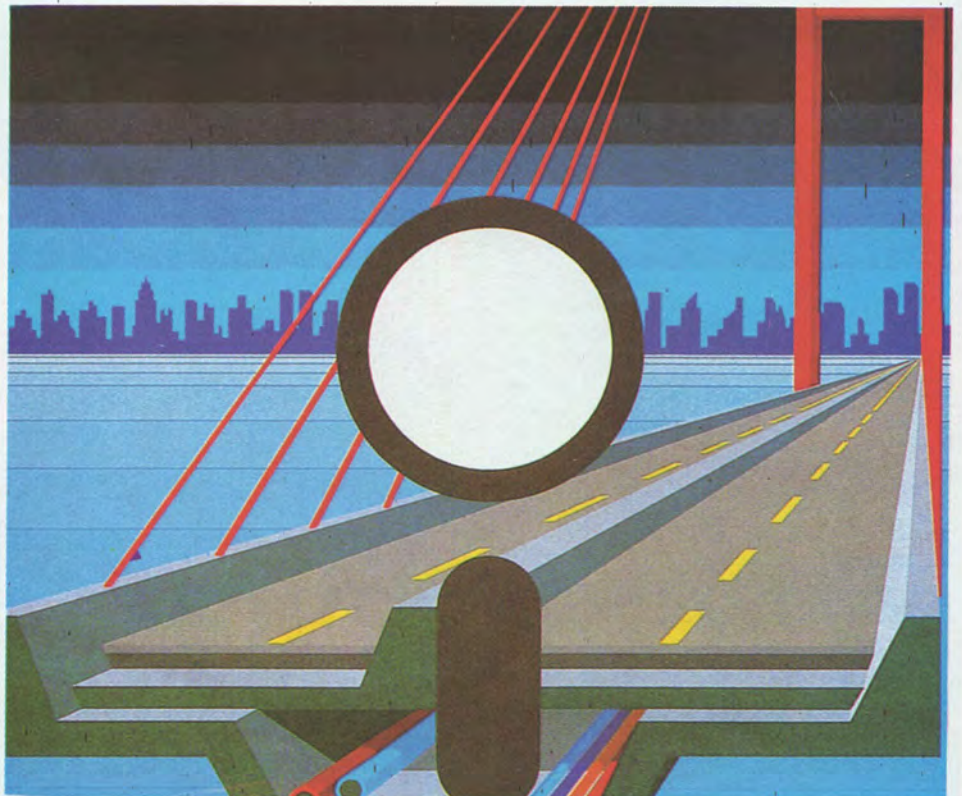
μπει σε καποιες ειδικες υποδοχες του ταμπλω.

## DROIDS

Το παιχνιδι διαδραματιζεται σ' ενα πολυ μακρικο μελλον. Σε μια εποχη οπου ο ανθρωπος οχι μονο κατορθωσε να κατακτησει την ειρηνη πανω στη γη αλλα κατακτησε τ' αστερια. Ο καιρος

περασε και ο ανθρωπος μετακινηθηκε τοσο βαθια μεσα στο διαστημα που ξεχασε τον μητρικο πλανητη γη κι εχασε το δρομο επιστροφης σ' αυτον.

Σιγα - σιγα ομως γεννηθηκε και παλι η επιθυμια να επισκεφτει και παλι το μητρικο πλανητη. Για το λογο αυτο οργανωσε διαφορες εξερευνητικες αποστολες για να ψαξουν το δρομο για τον πλανητη γη. Εσεις ειστε μελος μιας απο τις πολλες εξερευνητικες αποστολες που ξεκινήσαν για να φερουν σε



## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

περας τη δυσκολη αποστολη. Αναμεσα στους πολλους πλανητες που επισκεφτηκατε βρηκατε κι εναν που μοιαζει καταπληκτικα με τον πλανητη γη. Για τον λογο αυτο λοιπον, προσεδαφιστηκατε στον πλανητη και αρχισατε την εξερευνητικη σας αποστολη.

Εχετε στη διαθεση σας ενα περιορισμενο αριθμο απο εξερευνητικα ρομποτ τα οποια αναλαμβάνουν να κανουν ανασκαφες σε καποιο σημειο του πλανητη.

Σκοπος σας ειναι να μαζεψετε οσα περισσοτερα τεχνητα κατασκευασματα μπορειτε να βρειτε. Ανοιγετε δρομο μεσα απο τα χωματα χρησιμοποιωντας ειδικα εκρηκτικα. Προσοχη ομως: μπορειτε να χρησιμοποιησετε τα εκρηκτικα μονο 10 φορες. Στη συνεχεια εχετε περιπου 6 δευτερολεπτα για να μπορεσετε να γυρισετε πισω στο σκαφος σας. Αν δεν προλαβετε τοτε καταστρεφεστε ακαριαια.

### BGMN

Επιθυμησατε ποτε να παιξετε ταβλι και δεν ειχατε αντιπαλο ; Το προγραμμα αυτο ειναι το ιδανικο για εσας. Ειναι ενα φιλικο προγραμμα, με το οποιο μπορειτε να παιξετε ταβλι.

Αρχικα εμφανιζει ενα μενου, το οποιο ειναι αρκετα περιεκτικο και βοηθαει το χρηστη να κατανοησει το προγραμμα και τη λειτουργια του. Οι επιλογες που εμφανιζει ειναι οι εξης:

1) Ιστορια. Ποτε εμφανιστηκε και πως εξελιχτηκε το ταβλι. Ιστορικη ανασκοπηση του δημοφιλους αυτου παιχνιδιου.

2) Πως θα παιξετε ταβλι. Μια περιγραφη των κανωνων τους οποιους πρεπει ν' ακολουθησετε, για να μπορεσετε να παιξετε ταβλι.

3) Χρηση του προγραμματος. Περιγραφη των απαιτησεων του προγραμματος. Ολα οσα πρεπει να ξερει ο χρηστης για να ειναι σε θεση να χρησιμοποιησει το προγραμμα.

4) Βοηθεια για το πως θα γινει μια κινηση.

5) Εμφανιση ολων των παραπανω με τη σειρα που παρουσιαζονται.

### CHROMA

Ενα ενδιαφερον προγραμμα που κανει τον υπολογιστη σας θριλλερ ! Εμφα-

νιζεται ενα προσωπο στην οθονη και ο υπολογιστης μιλαει ! Το ενδιαφερον με αυτο το προγραμμα ειναι οτι συνοδευεται με το source κωδικα ο οποιος ειναι γραμμενος σε γλωσσα PASCAL. Επιδοξοι προγραμματιστες ετοιμαστειτε !

### FUNC

Πολλες φορες εμφανιστηκε η αναγκη για επανακαθορισμο των function keys του υπολογιστη. Το προγραμμα αυτο κανει ακριβως αυτη τη δουλεια.

Το προγραμμα αποτελειται απο δυο βασικα αρχεια. Το πρωτο ειναι το FUNC.COM το οποιο αποθηκευει στη μνημη του υπολογιστη τον ειδικο κωδικα που ειναι απαραιτητος για τον επανακαθορισμο των function keys. Ταυτοχρονα δινει καποιες αρχικες τιμες στα function keys.

Τα function keys που μπορουν να επανακαθοριστουν ειναι τα:

F6 - F10 και Alt+F1 - Alt+F10.

Το αρχειο KEY.COM κανει τον πραγματικο επανακαθορισμο. Καθε φορα που θελει ο χρηστης, τρεχει το αρχειο αυτο δινοντας τον κωδικο του function key που επιθυμει καθώς και το περιεχομενο που θελει αυτο να εχει.

### ALARM

Πολλες φορες δουλευοντας μπροστα στο monitor του υπολογιστη σας ξεχνιστε και χανετε το κοσμο.

Επισης πολλες φορες χρειαζεστε καποιον να σας θυμισει οτι εχετε να κανετε καποια δουλεια η το λιγοτερο να ξεκουραστειτε απο πολυωρη εργασία με τον υπολογιστη.

Το προγραμμα Alarm κανει ακριβως αυτη τη δουλεια. Ειναι ενας πολυ χρησιμος υπενθυμιστης.

Το προγραμμα ειναι memory resident και αφου φορτωθει στη μνημη του υπολογιστη, πατωντας ενα συγκεκριμενο συνδυασμο πληκτρων εμφανιζεται ενα παραθυρο στο οποιο φαινεται η τρεχουσα ωρα, αν ειναι ON ή OFF ο υπενθυμιστης, καθώς και σε ποια ωρα εχει ρυθμιστει.

Με το πατημα του πληκτρου SPACE ο υπενθυμιστης γινεται ON ή OFF, ενω με τη βοηθεια των πληκτρων μετακινησης του cursor καθοριζεται η ωρα που θ' ακουστει ο υπενθυμιστης.

### PCSTAT

Η αναγκη για ενα προγραμμα το οποιο εμφανιζει καποια στοιχεια που αφορουν την κατασταση του υπολογιστη, εχει γινει σιγουρα εμφανης σε οσους ασχολουνται με προγραμματισμο. Το προβλημα με τα υπαρχοντα προγραμματα εμφανισης status βρισκεται στο γεγονος οτι ειναι πολυ μεγαλα και πολλες φορες πολυ αργα.

Το προγραμμα PCSTAT εμφανιζει ανα πασα στιγμη την κατασταση στην οποια βρισκεται το PC και ο σκληρος δισκος.

Εχει το πλεονεκτημα οτι ειναι μικρο και εμφανιζει τα καταλληλα στοιχεια. Τα χαρακτηριστικα του συστηματος στα οποια αναφερεται το προγραμμα ειναι το ονομα του drive, η ετικετα του, η χωρητικοτητα σε bytes, ο χωρος που χρησιμοποιειται απο προγραμματα, ο ελευθερος χωρος που εμεινε.

### RAM

Ενα RAM disc δεν ειναι τιποτα αλλο απο μια περιοχη της μνημης RAM, η οποια εξομοιωνη τη λειτουργια ενος drive. Το πλεονεκτημα αυτης της εξομοιωσης ειναι οτι αυξανεται δραματικα η ταχυτητα με την οποια γινεται η εισοδος και εξοδος προς το καινουργιο drive. Το μειονεκτημα ειναι οτι οταν κλεινει ο υπολογιστης χανονται και τα δεδομενα του RAM drive.

Για να εγκαταστησετε το RAM drive στον υπολογιστη σας θα πρεπει να τοποθετησετε την ακολουθη γραμμη στο αρχειο CONFIG.SYS :

device=ram.sys

Το RAM drive ξεκιναι εχοντας δικα του 0 K μνημης. Με χρηση του προγραμματος SETRAM, μπορειτε να μεγαλωσετε τον χωρο ο οποιος ανηκει στο RAM drive. Και βεβαια θυμηθειτε εκτος κι αν εχετε μνημη μεγαλυτερη απο 640 K, το RAM drive καταλαμβάνει ενα μερος της κυριας μνημης. Γι' αυτο προσεξτε το μεγαθος που θα δωσετε στο RAM drive.

**Η ΔΙΣΚΕΤΑ ΔΩΡΟ ΕΙΝΑΙ  
ΕΛΕΓΜΕΝΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΙΟΥΣ:**

**ΙΤΑΛΙΚΟ  
ΠΑΚΙΣΤΑΝΙΚΟ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ & 13**

## ΜΙΚΡΕΣ ΑΓΓΕΛΙΕΣ

- DPL Computer Shop: Ζητείται πλασεί για ηλεκτρονικούς υπολογιστές και telefax. Τηλ. 5240986.
- Amstrad 6128 - color monitor - προγράμματα (στατιστικής - graphics ΠΡΟΠΟ - παιχνίδια) + manual + εκπαίδευση + δισκετοθήκη αξίας 167.000 δρχ., μόνο 105.000 δρχ. Τηλ. 8213444 Δημητρός.
- Πωλείται Macintosh 512 Kbytes με ένα floppy disk drive, ένα external drive και mouse. Επίσης πωλείται ο εκτυπωτής Image writer II (Postscript). Τηλ. 2613581 κ.Νίκος.
- Πωλείται BBC model B issue 7 με DFS επέκταση μνήμης 128k (sideways/shadow RAM + 4 EPROM sockets) και τις EPROM: Toolkit Plus, Disc Doctor, Exmon II, Beebmon). Τηλ. (031) 434532 Θωδωρός.
- Πωλείται Amstrad PC-1640, δύο drives, εγχρωμο monitor CGA + εκτυπωτής Amstrad DMP-3000. Τηλ. 4962221 Στελιός.
- ΑΣΤΡΟΛΟΓΙΑΣ προγράμματα για PC's και συμβατούς. Όλα στα Ελληνικά με εκτυπώσεις σε printer. Γενεθλιός χαρτής, ωροσκοπος, συζυγίες - αντιθεσεις και πολλά αστρολογικά στοιχεία και η ερμηνεία τους. Στελνόνται επί αντικαταβολή σε όλη την Ελλάδα. Μόνον 2.000 δρχ. + το κόστος των ταχυδρομικών. Τηλεφωνήστε στο 4811169 Κωστας.
- Πωλείται Amstrad 6128, αρίστη κατάσταση + Modular + 2 joystick + δισκετες με προγράμματα και παιχνίδια, ελληνικό manual, αξίας 120.000 δρχ. μόνο 75.000 δρχ. Τηλ. 7653301 Σωτηρης.
- Amstrad PC 1512 DD, μονοχρωμο, δύο drive, ποντικι, σε αρίστη κατάσταση, 150.000 δρχ. με καλυμμα, προγράμματα και οδηγίες χρήσης. Τηλ. 9812773 κ.Βασίλης.
- Πωλείται Amstrad 464 - πράσινο monitor + 60 παιχνίδια σε καλή τιμή 30.000 δρχ. Τηλ. 5816178 Βασίλης.
- Για Atari ST, επέκτασεις μνήμης, αλλαγή μονού disk drive σε διπλό, επίσκευες Atari. Τηλ. 6476346 κ.Γιάννης.
- Κατοχοί συμβατού με πείρα σε Desktop Publishing για συνεργασία με εκδοτικό οίκο. Ακομή μαθηματικοί, φυσικοί, χημικοί, φιλολογοί με συμβατό, για συνταξη κειμένων ειδικότητας τους. Τηλ. 3605237.
- Πωλείται εγχρωμο monitor Sinclair PC-200 για IBM Compatible με 10 μηνες εγγύηση λόγω αγοράς άλλου υπολογιστή. Τιμή 55.000 δρχ. Τηλ. (031) 226330 Λευτερης.
- Πωλείται Amiga 500 V.2.1 + Commodore monitor 1084 αγορασμένο Οκτώβριο '88 + 60 προγράμματα (utilities + games) + μεταλικό joystick. Τιμή 160.000 δρχ. Τηλ. 9824424 Πανός.
- Πωλείται πρόγραμμα "Ετικετες" (POWER) ετικετογραφος, διευθυνσιογραφος με πολλές δυνατότητες αξίας 50.000 δρχ. Τηλ. 8066698 Μιλτος.
- Πωλείται Philips 8235-VG, εκτυπωτής VW 0030 καλωδια, manuals, δισκετες όλα καινούργια μόνο 80.000 δρχ. Τηλ. 2751602 Λευτερης.
- Πολιτικός Μηχανικός πουλάει λόγω αγοράς μεγαλύτερου συστήματος φορητό Amstrad PPC 640 2DD, εγγύηση Φεβρουάριος 1990 και προγράμματα στατιστικών CivilData, πρωτοτυποί, νεός αντισεισμικός, μόνο 200.000 δρχ. Τηλ. 2758415 Γιωργός.
- Amstrad 6128 πράσινος πωλείται σε τιμή ευκαιρίας με δισκετες, προγράμματα, βιβλία, δισκετοθήκη και L-PEN. Τηλ. 2829133 Δημός.
- Πωλείται Commodore 128 D μαζί με joystick, interface για Star printers, πολλά παιχνίδια, Utilities και άλλα προγράμματα. Πολύ καλή τιμή. Τηλ. 9323423 κ.Κολομενοπουλος.
- Για Amstrad 6128 Modulator, 20 δισκετες γεματες προγράμματα, επεξ.κειμενου ELITE με interface 8b για IBM χαρακτήρες, παιχνίδια, βιβλία, καλυμματα, περιοδικά, DD 5 1/4" για 1640 όλα μαζί 45.000. Τηλ. 6925111 Δημητρης.
- Πωλείται Amstrad 1640. Είναι μονοχρωμος με ένα floppy 5 1/4 (360 KB) και ένα σκληρό δίσκο Seagate ST 138 R 32 MB. Μαζί δίνεται και πλήθος προγραμμάτων. Τιμή 200.000 δρχ. Τηλ. 3602402 και 7753691 Γιωργός.
- Acer 910 (12) 80286 (8-12 M) 1 MB, 1 FD 1.2 MB, 1HD 40 MB οθονη και καρτα EGA (Acer) 500.000 δρχ. Τηλ. 5134311 κ.Ανδρουλιδακης.
- Deck (κασετοφωνο) 3 κεφαλών Nakamichi 700, Ιαπωνίας, με λίγες ώρες λειτουργίας, αξίας 1.000.000 πωλείται μόνο 385.000 !! Πληροφορίες Χρήστος 9518071.
- Πωλείται Amstrad PC-1512 MM, με 2 disk drives, manual mouse, joystick και Amstrad DMP-3160 Printer με manual. Προγράμματα σε 60 δισκετες όλα 170.000 δρχ. Τηλ. 4179185 Μιχαλης.
- Πωλείται Atari 130 XE + κασσετοφωνο + βιβλιο ελληνικών + κασσετες + εγγύηση επτά μηνών σε αρίστη κατάσταση στη τιμή των 60.000 δρχ. Τηλ. 54678 Ανδραβίδα Μαρίος.
- Amstrad 6128 πράσινος αρίστης κατάστασης, joystick, manual και στα ελληνικά. Τιμή 55.000 δρχ. Τηλ. (031) 200747 κ.Γιωργός.
- Πωλείται υπολογιστής Commodore 64 με κασσετοφωνο - πολλά παιχνίδια και μερικά περιοδικά. Τιμή 40.000 δρχ. Τηλ. 2517154 Στρατός.

## ΜΙΚΡΕΣ ΑΓΓΕΛΙΕΣ

- Spectrum + 3 + joystick + 20 παιχνίδια + εγγυηση + βιβλία, 7 ωρες λειτουργίας. Τηλ. (0284) 41361 Α-ναργυρος.
- Πωλείται IBM PC 20 MB σκληρο + drive 5 1/4 + G 40K + EGA Multi τρέχει CGA και Hercules + Bus Mouse Microsoft + monitor IBM EGA color + keyboard 101 AT + προγράμματα + δισκετες με games 420.000 δρχ. Τηλ. 5726386 Παναγιωτης.
- Πωλείται Amstrad CPC 6128 εγχρωμος, 30 δισκετες, παιχνίδια και επαγγελματικά προγράμματα, joystick, βιβλία εκμάθησης του και καλύμματα. Τιμή 80.000 δρχ. Τηλ. 5010339 Θανασης.
- Atari 2600: Video Computer System. TV Game + 1 κασσετα δωρο (DEFENDER) μονο 10.000 δρχ. Τηλ. 5142672 Γιωργος.
- Πωλείται Amstrad 1640 MD 5 1/4" Hercules graphic card με σκληρο δισκο καρτα 32MB/28 ms ταχυτητα, με προγράμματα LOTUS, DBASE, WORD PROCESSOR και εκτυπωτη Star. Τιμή 300.000 δρχ. Τηλ. 9754343 Αλεξης.
- Πωλείται Amstrad 6128, εγχρωμο μονιτορ + 20 drive 5 1/4", joystick καλωδιο για κασσετοφωνο, + δισκετες + προγράμματα, βιβλια. Τηλ. 7789523, 7702851 Ανδρεας.
- Πωλείται monitor πρασινο Philips 80 στηλων καταλληλο για Home Computer. Τηλ. 5718118 Α-νεστης.
- Amstrad CPC 6128 μονοχρωμος 2ο F.D.D., printer 3160, TV-MODULATOR, MUSIC MACHINE, SOFTWARE & Βιβλια προγραμματισμου. Πωλονται ολα μαζι ή ξεχωριστα, σχεδον αμεταχειριστα λογω αναγκης. Τηλ. 6916433 Τασος.
- Hewlett - Packard calculator 28 C. Τηλ. (031) 659719 Νικος.
- IBM PC/XT PORTABLE 2FDD, 640 KB RAM, CGA ADAPTOR & MONITOR 9", PRINTER PORT πωλείται απο προγ/στη-κατασταση αριστη-δεκτος ελεγχος-140.000 μετρητα. Πληροφοριες Βασιλης, 6723639 (19.00-22.00)
- Πωλείται Amstrad CPC 6128 (πρασιнос) + 40 δισκετες γεματες TOP προγράμματα και games + δισκετοθηκη + βιβλια + καλυμμα + πολλα περιοδικα. Τηλ. 2474778, 2472727 Νικος.
- Πωλείται Commodore 64 + κασσετοφωνο + Final Cartridge + manuals + 60 παιχνίδια ( αυθεντικά και μη) + 2 ηλεκτρονικα τσεπης. Μονο 35.000 δρχ. Τηλ. 6723908 Χρηστος.
- APPLE II + 128 RAM + ORION Monitor και για Video + 85 δισκετες + δισκετοθηκη + joysticks + manual και προγράμματα + φιλτρο + drive + πολλα παιχνίδια. Τηλ. 9821232 Διονυσης.
- Πωλείται Amstrad CPC 6128 σε καλη κατασταση 6 μηνων με πρασινο μονιτορ και δισκετες. Τιμή 50.000 δρχ. Τηλ. 4181320 Αλεξης.
- Πωλείται Samsung SPC 3000V 640k 2 floppy εγγυηση αντιπροσωπεια μαζι με επαγγελματικα προγράμματα, 5 γλωσσες προγραμματισμου σε τιμη ευκαιριας. Τηλ. 6472111 Δημητρης.
- Πωλείται Microway XT, 640kb, 2FDD, Amber Monitor, βιβλια, καλύμματα, προγράμματα, εγγυηση, 180.000 δρχ. Τηλ. 5714929 κ.Γρηγορης.
- Πωλείται Amstrad PC 1512 με ενα disk drive + Mouse + 3 βιβλια (αξιας 10.000 δρχ.) + χρησιμα, προγράμματα (Volkswriter, Deluxe, MathCad κ.ά). Τηλ. 6442920 Νικος.
- PC Turbo, IBM Compatible 640 KB, 2 drives, joystick, παιχνίδια. Τηλ. 9336561 Στελιος - Κωστας.
- Εκπαιδευτικα προγράμματα για Amstrad 6128. Original γραμμενα απο καθηγητη π.χ. Ονοματολογία - Διαλυματα - Μελετη συναρτησεων Γεωμετρια κ.ά. Τηλ. (0422) 21694.
- Κερδιστε στις ελευθερες σας ωρες: Αν εχετε λιγες ελευθερες ωρες μεσημερι ή απογευμα και θελετε να κερδισετε χρηματα με ευκολη και συντομη εξωτερικη συνεργασια τηλεφωνηστε στο 2527863.
- Amstrad 6128 εγχρωμος σε αριστη κατασταση με 27 discs + manual + βιβλια + περιοδικα + 3 discs κενες (δωρο) + 85 games + καλωδιο για κασσετοφωνο + αντιγραφικα + σχεδιαστικα + μαθηματικα + εφαρμογες + επεξεργασια κειμενου + αρχειο (DBASE) + γλωσσες (LOGO) + Discology + αλλα δωρα. Ολα αυτα αξιας ανω των 200.000 δρχ. μονο 95.000 δρχ. Τηλ. (0234) 49711 Αποστολης.
- Multitech 500, 2DD CGA, HER, Monitor Dual πωλείται 140.000 δρχ. λογω αγορας μεγαλυτερου. Τηλ. 9827479, 9356473 κ. Luigi.
- Πωλείται Amstrad CPC 6128 μονιτορ μονοχρωμο, joystick, κασσετες, ελληνικο manual. Δεκτος καθε ελεγχος. Τιμή 60.000 δρχ. Τηλ. 9821552 κ.Γιωργος.
- Πωλείται Amstrad 6128 με πρασινο μονιτορ πολλα εκπαιδευτικα προγράμματα και παιχνίδια μαζι με βιβλια πληροφορικης και περιοδικα σε χαμηλη τιμη. Τηλ. 9218794 Γιωργος.
- Acer 500+ (2 drives 5 1/4, πολλα προγράμματα, games) και εκτυπωτη Star LC-10 (με μηχανογραφικο χαρτι) πωλονται χωριστα ή μαζι. Τηλ. 2529261, 2523755 Τακης.
- Πωλείται εκτυπωτη Seikosha SP-180 AI συμβατος με IBM. Τιμή λογικη. Τηλ. (031) 818602 Στεργιος.

## ΜΙΚΡΕΣ ΑΓΓΕΛΙΕΣ

- Spectrum + 2, με πρασινη οθονη Hantarex και joystick αξιας 6000 δρχ. και 50 παιχνιδια μονο 52.000 δρχ. ολα μαζι ή χωριστα. Τηλ. 2015875 Βασιλης.
- Πωλειται QL + 512K Fortran, C Rom + software, Drive 3.5" (NEC) Mouse, περιοδικα, βιβλια, joystick. Τηλ. 9023862 Μανωλης.
- Η γνωστη εταιρεια προγραμματος για οικιακη χρηση COSMON, ζηται εναν προγραμματιστη. Αν εχετε πειρα σε Basic, Turbo Pascal στους PC συμβατους Η/Υ τηλεφωνειστε στο 2518780.
- Ζητω να αγορασω βιβλια για τον OSBORNE και προγραμματα-παιχνιδια σε CP/M και MICROSOFT BASIC. Γραψτε ΒΑΣΙΛΑΣ ΑΝΤΩΝΗΣ, Θεωνος 1, Ν.ΚΟΣΜΟΣ-ΑΘΗΝΑ
- CAF 286-10 MHz- 1 MB RAM-2S/2P HERCULES/CGA-14" Monitor-1.2 MB FDD-Εγγυηση-285.000.-SEAGATE ST251-1 (42.1 MB HDD)-65.000. MICRO POLIS 133S (72 MB HDD) 163.000. MODEM 1200 baud internal 15.000. Τηλεφωνο 7641583 Αγις.
- CBM 64 NEW, DRIVE 1541, 2JOYSTICKS, 120 DISKS, 1000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΒΙΒΛΙΑ. ΤΗΛ. 8825059. ΧΡΗΣΤΟΣ-ΓΙΩΡΓΟΣ (65.000).
- Πωλονται RAMS 41.000-8 του 1Mgt 3000 εκαστη. Καμερα JVC U70E επαγγελματικη με βαλιτσα και 10 μετρα καλωδιο επεκτασης 200.000, με εγγυηση. Πληροφοριες τηλ. 5984844 (9-1) κ.Γιωργο.
- COMMODORE 128D αμεταχειριστος, εγγυηση αντιπροσωπιας, joystick, παιχνιδια, προγραμματα, color monitor. Τηλ. 3621435 κ. Δημητρης
- Ενδιαφερομαι να αγορασω PC μεταχειρισμενο με 1 disk drive 5 1/4 και οχι λιγοτερο απο 512K. Διαθετω εως 100.000. Τηλ. 3605471 - Τασος (απογευμα).
- Πωλειται COMMODORE 64 μαζι με 80 παιχνιδια+ κινουργιο joystick+ βιβλιο καταλληλο για τον υπολογιστη, σχεδον κινουργιες. Τηλ. (0273) 78833 (Κωστας)
- Πωλονται μαζι η ξεχωριστα Acorn Electron, Philips monitor πρασινο 80στηλο και ενα χειριστήριο σε εκπληκτικες τιμες. Το monitor και το χειριστήριο κανουν για καθε υπολογιστη. Τηλ. 6516593 Ιωσηφ.
- Πωλειται AMIGA 500 V2.1- COMMODORE 1084- αγορα Οκτωβριος 88 + 60 προγραμματα (utilities & games) + μεταλλικο joystick. Τιμη 160.000. Πληροφοριες: 9824424 Παναγιωτης.
- QL με μονιτορ, προγραμματα, βιβλια, σχεδον αμεταχειριστος 50.000. Πληροφοριες: Αγγελος Τηλεφωνο: 031-412891.

## ΚΟΥΠΟΝΙ ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

- Στο παρακατω κενο γραψτε την αγγελια σας εως 25 λεξεις και θα καταχωρηθει στο αμεσως επομενο τευχος ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΩΡΕΑΝ. Καθε κουπονι ισχυει μονο για ενα τευχος. Εαν θελετε για περισσοτερα τευχη στείλτε και περισσοτερα κουπονια.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ .....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ .....

ΠΟΛΗ .....

Τ. Κ. ....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ .....

ΤΗΛΕΦΩΝΟ .....

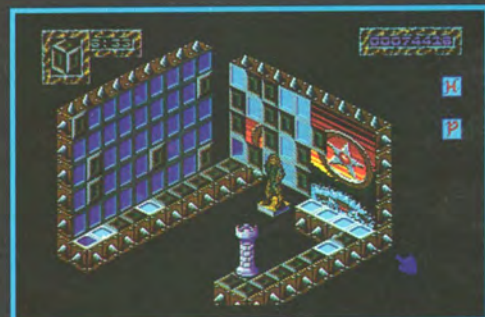
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .....

ΑΡ ΤΕΥΧΟΥΣ .....

ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΗ

# NEVERMIND



## NEVER MIND !

- ★ Καταπληκτικά γραφικά 3 διαστάσεων
- ★ Πάνω από 250 διαφορετικές οθόνες και παζλ από τα πιο εύκολα έως τα πλέον δυσκολότερα.

Το Never Mind είναι ένας μοναδικός συνδυασμός arcade δράσης και έντονης σκέψης. Είναι το μυαλό σας αρκετά ικανό ώστε να αντιμετωπίσει την πρόκληση της δεκαετίας; Μόνο ένας τρόπος υπάρχει να μάθετε...

Screen Shots from PC Version

ATARI ST    AMIGA    PC (EGA only)

## PSYCLASE

Αποκλειστική διάθεση

### DELTA COMPUTERS

Ικονίου 10-14  
Τηλ.: 8622657  
Fax: 8649775

# ΣΩΣΤΑ! commodore AMIGA



**ΟΤΑΝ  
Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ  
ΤΟΥ ΑΥΡΙΟ  
ΕΙΝΑΙ ΔΙΠΛΑ ΣΑΣ,  
ΘΑ ΤΗΝ ΑΡΝΗΘΕΙΤΕ;**



## COMMODORE AMIGA, 8 ΥΠΕΡΟΧΕΣ

### 1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ 32 bits

Η καρδιά της Amiga είναι ένας πανίσχυρος 32 bit - επεξεργαστής (motorolla 68.000), που οι δυνατότητές του ξεπερνούν κατά πολύ ένα συνηθισμένο PC ή ένα επαγγελματικό AT. Δυνατότητες που επιτρέπουν ακόμη και ταυτόχρονη επεξεργασία πολλών διαφορετικών προγραμμάτων (multi tasking).

### 2. GRAPHICS

Η Amiga είναι εξοπλισμένη με ειδικά chips γραφικών που την αναδεικνύουν σαν το ιδανικό computer στο χώρο των επαγγελματικών σχεδιάσεων, ενώ η πλήρης σειρά των περιφερειακών και προγραμμάτων της Amiga της δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας έγχρωμων εικόνων και ταινιών video.

### 3. ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Η Amiga έχει καταπληκτικό επεξεργαστή κειμένου, ελληνική γραφή και συνδέεται με οποιοδήποτε printer.

### 4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Η τεχνολογική υπεροχή και η αρχιτεκτονική της Amiga της επιτρέπει ακόμη να λειτουργήσει και σαν PC, ακόμη και σαν Apple Macintosh.

### 5. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Η Amiga συνοδεύεται από mouse για εύκολο χειρισμό και RF modulator που της επιτρέπει να συνδεθεί σε οποιαδήποτε τηλεόραση ή έγχρωμο στερεοφωνικό monitor της Commodore, όπου οι γραφικές και ηχητικές δυνατότητές της γνωρίζουν την αποθέωση. Η συλλογή των περιφερειακών της Amiga έχει ακόμη να παρουσιάσει εξωτερικά disks drives, επεκτάσεις μνήμης, σκληρούς δίσκους, κάρτες επεξεργασίας εικόνας, σύνδεση με βιντεοκάμερα κ.ά.

### 6. ΜΟΥΣΙΚΗ

Οι ηχητικές (στερεοφωνικές) δυνατότητες της Amiga και η έξοδος MIDI που της επιτρέπει να συνδεθεί με οποιοδήποτε μουσικό όργανο, έχουν αναδείξει την Amiga σαν το απαραίτητο εργαλείο δουλειάς κάθε σύγχρονου μουσικού studio.

### 7. ΜΝΗΜΗ

Η εσωτερική μνήμη RAM της Amiga (512K) επεκτείνεται ακολουθώντας τις ανάγκες σας μέχρι τα 8Mb, ενώ μια σειρά σκληρών δίσκων επιτρέπουν στην εξωτερική μνήμη της να μεγαλώνει απεριόριστα.

### 8. ΤΙΜΗ

Η Amiga σήμερα είναι η ιδανική επιλογή αφού παρ' όλη την συντριπτική τεχνολογική ανωτερότητά της κοστίζει λιγότερο από ένα PC και 3 φορές λιγότερο από ένα AT.