

# JUNIOR

**COMPUTER**  
SOFTWARE

ΤΕΥΧΟΣ 37  
ΜΑΡΤΙΟΣ 1990

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** 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 εκπλήξεις 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



**ΟΛΑ  
ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΞΕΝΑ  
ΒΙΒΛΙΑ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

**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.  
Χρησιμοποιείτε 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. Χρησιμοποιείτε 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



## Ελληνικο Public Domain Software

Ελάτε να φτιαξουμε μαζί την ελληνική βιβλιοθήκη Public Domain Software:

- με πρωτοτυπα προγράμματα σας, γραμμένα σε οποιαδήποτε γλώσσα προγραμματισμού για PC, που θα καταχωρηθούν στην βιβλιοθήκη του PC club και στους καταλόγους της με το όνομα σας. Αδιαφορο αν είναι επιστημονικά, επαγγελματικά, εκπαιδευτικά, γραφικά μουσικά ή games, όλα έχουν την θέση τους στην ελληνική βιβλιοθήκη του public domain software.

- με εφαρμογές που αναπτύξατε χρησιμοποιώντας κάποιο από τα γνωστά data bases ή spreadsheets, ή... Παρτε για παράδειγμα τις απλές εφαρμογές που δημοσιεύει κατά καιρούς το περιοδικό μας (Κατανομή κοινοχρηστών σε Lotus 1-2-3, Αρχαιοθετησή δίσκων σε dBase III plus, κ.λπ).

- με ρουτίνες που κατά καιρούς δημιουργήσατε για να βελτιώσετε την απόδοση, ή για να αντιμετωπίσετε κάποια ιδιομορφία του λειτουργικού συστήματος, ή κάποιου γνωστού πακέτου, ή του εκτυπωτή σας, ή ....

- με τα fonts που σχεδιάσατε για τον εκτυπωτή σας, ή την βιβλιοθήκη σχημάτων που δημιουργήσατε για το CAD που χρησιμοποιείτε, ή ....

- με listings προγραμμάτων που κατά καιρούς πληκτρολογήσατε από βιβλία και περιοδικά και έχετε επιβεβαιώσει τη καλή λειτουργία τους

- με τα graphics που δημιουργήσατε και τη μουσική που συνθέσατε χρησιμοποιώντας το PC σας.

**Υπάρχουν σήμερα περισσότεροι από 100.000 χρήστες PC, έτοιμοι να μοιραστούν και να ανταλλάξουν τα προγράμματα τους, ικανοί να δημιουργήσουν μια εκπληκτική ελληνική βιβλιοθήκη προγραμμάτων.**

Συνοδεύστε κάθε πρόγραμμα που θα στείλετε στο PC club με ένα απλό ascii file (\*\*\*.doc) που θα εξηγήσει τις δυνατότητες του και θα περιέχει τις απαραίτητες οδηγίες για την χρησιμοποίησή του. Σημειώστε ποιο από τα 20.000 προγράμματα του club θέλετε σαν ανταπόδοση για το πρόγραμμά 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 συνοδεουν την παρουσίαση.

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

Διαλεξετε 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 μηνα".

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ

Στο τέλος 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 προσπάθεια.





## UTILITY

## DOS TUTOR

**Π**οσες φορές αισθανθήκατε ότι χανεστε σε κάποια πολυπλοκή 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 σκεφτείτε! 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 ευκολά 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 ν' απαντάει 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. Όσοσο 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 εισάγεται 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 ογδόη

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 δασκαλός 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.

Es	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f9	f10	f11	f12	n	SLk	P	Bk				
~`	1!	2@	3#	4\$	5%	6^	7&	8*	9( )	-_	=+	+ BS	Ins	Hom	PgUp	NLk	/	*	-	
Tab	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{ }	\	Del	End	PgDn	7Hm	8 ↑	9Pu		
Clk	A	S	D	F	G	H	J	K	L	::	'"	←C/R				4 +	5	6 +	+	
Δ	Z	X	C	V	B	N	M	, <	. >	/ ?	Δ					1En	2 ↓	3Pd	C/R	
Ctrl	Alt	Space								Alt	Ctrl					←	↓	→	8 Ins	.De

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

**Τ**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 κρατιέται 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 χρονομετρήση.

- **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 ντας, 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 πληκτρα 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 σελίδα 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

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	fl	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 δημοφιλους 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 επομενο επιπεδο.

Υπάρχουν και ειδικές τελειες ενεργειας, τις οποίες μπορείτε να φάτε και να κυνηγήσετε 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.

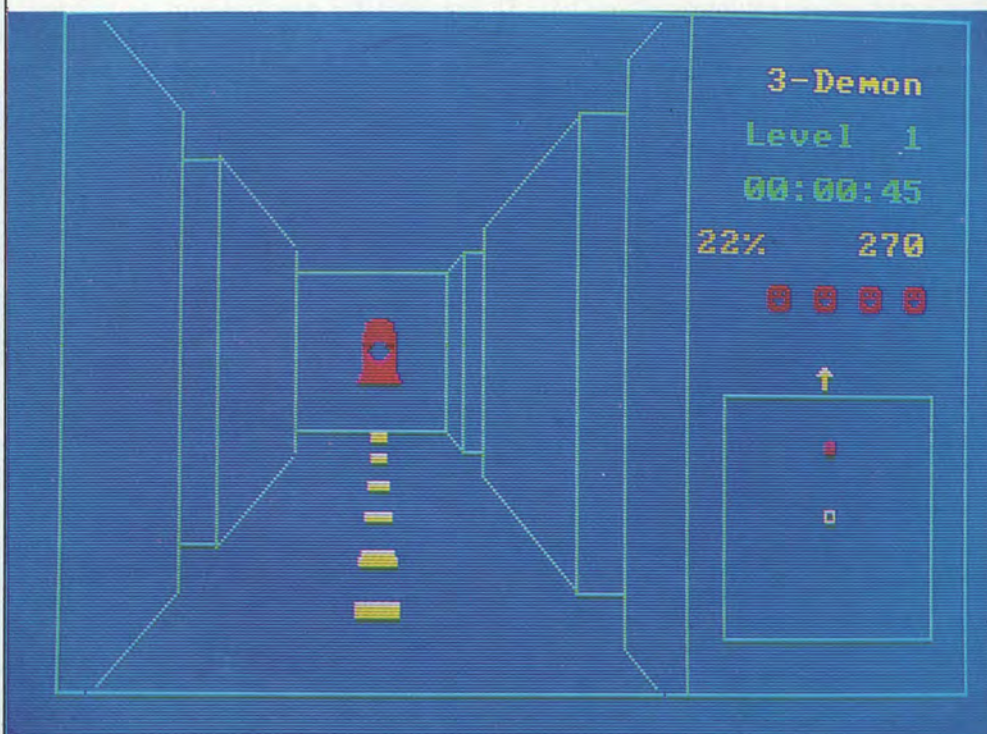
Το μόνο μειονεκτημα του είναι ότι δεν μπορεί να εμφανίσει τους τοίχους του λαβυρινθού, έτσι ώστε να ξέρετε προς ποια κατεύθυνση να τρέξετε.

Υπάρχουν 10 επιπεδα παιχνιδιού στα οποία μπορείτε να παίξετε. Το επιπεδο μηδέν είναι για να μαθετε να κινείστε μέσα στο λαβυρινθο, χωρίς καθολου φαντάσματα να σας ενοχλουν. Τα επι-

πεδα 1 έως 9 έχουν αυξανόμενη δυσκολία. Καθώς αυξάνει το επιπεδο 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, εγχρωμή κάρτα γραφικών και εγχρωμή ή ασπρομαυρή οθόνη.

Το παιχνίδι διατίθεται δωρεάν το PC Club και έχει κωδικό 6358.





Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

## GAME

## SEA DRAGON

**Ι**ο δρακος της θαλασσας ! Θυμιζει κινηματογραφικη ταινια. Ομως δεν ειναι κινηματογραφικη ταινια. Ειναι ενα πολυ δυνατο arcade παιχνιδι το οποιο εξελισσεται στον βυθο της θαλασσας. Εχετε στη διαθεση σας ενα υποβρυχιο. Πρεπει να κινηθειτε μεσα απο στενους βραχωδεις διαδρομους, αποφευγοντας τις ναρκες που βρισκονται διασκορπισμενες στο βυθο των διαδρομων. Αποκλειστικα και μονο για να σας κανουν τη ζωη πιο δυσκολη, υπαρχουν στην οροφη του διαδρομου ειδικα πολυβολα, τα οποια δεν θα σας αφησουν να περασετε με ανεση απο κατω τους.

Εσεις εχετε στη διαθεση σας ενα α-περιοριστο αριθμο απο τορπιλες και πυραυλους. Πυροβολωντας με τις τορπιλες μπορειτε να καταστρεψετε τις ναρκες οι οποιες βρισκονται σε διαφορα υ-ψη..

Οι πυραυλοι χρησιμευουν για να καταστρεφουν τα πολυβολα που βρισκονται στην οροφη των διαδρομων, και τα οποια δημιουργουν τα μεγαλυτερα ι-σως προβληματα. Το ασχημο με τις ναρκες ειναι οτι οταν το υποβρυχιο περ-ναει ακριβως απο επανω τους, αυτες απαγγιστρωνονται απο το συρματοσχοι-νο που τις κραται και ανεβαινουν προς τα επανω. Για να τις αποφυγετε θα πρε-πει ειτε να επιταχυνετε, ειτε να επιβρα-δυνετε το υποβρυχιο.

Οι διαδρομοι δεν ειναι πολυ ευκολοι στο περασμα. Πρεπει να προσεξετε ω-στε να μην ακουμπησετε στα τοιχωμα-τα των διαδρομων. Καθε φορα που α-κουμπατε στα τοιχωματα των διαδρο-μων, παθαινετε ζημια η οποια μετριεται σε ποσοστα επι τοις εκατο. Αυτο φυσι-

κα σημαινει οτι οταν φτασετε στο 100 τοις εκατο το υποβρυχιο καταστρεφε-ται.

Στην οθονη, εκτος απο το υποβρυχιο φαινονται ενας μετρητης των αποθεμα-των αερα, το ποσοστο της ζημιας που ε-χει παθει το υποβρυχιο και φυσικα το score που πετυχατε, καθως και το υψ-λοτερο score της ημερας.

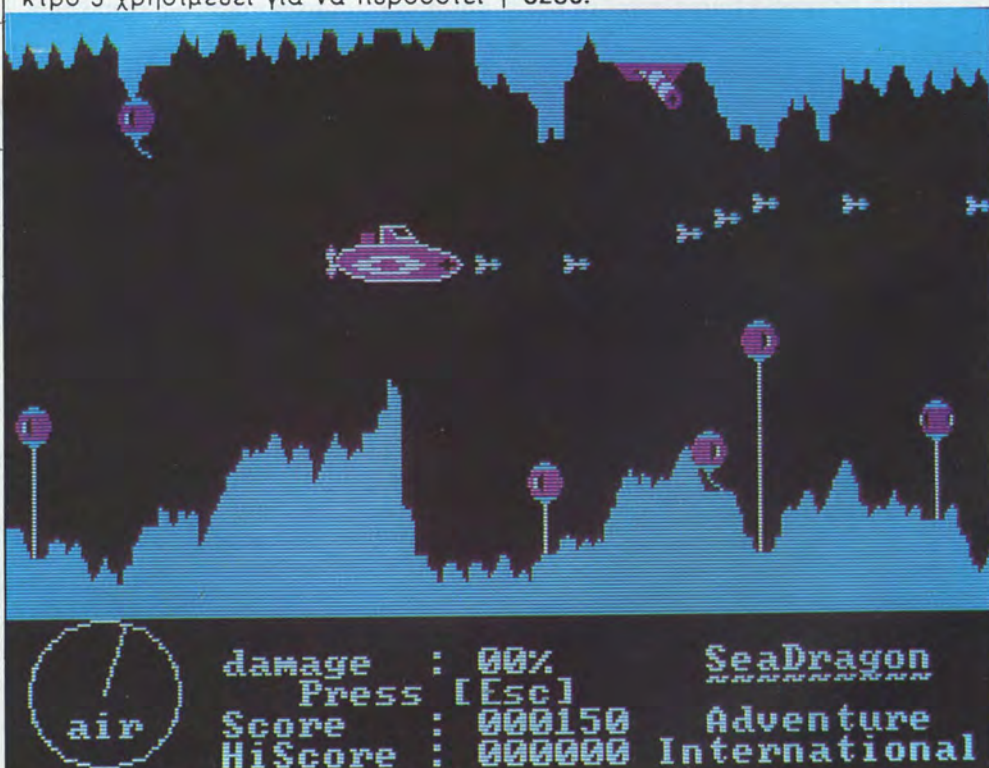
Τα πληκτρα κινησης του υποβρυχιου ειναι τα πληκτρα 7, 8, 9, 4, 6 και 1, 2, 3, του αριθμητικου πληκτρολογιου. Το πλη-κτρο 5 χρησιμευει για να πυροδοτει

τους πυραυλους. Την ιδια εργασία εκτε-λει και το πληκτρο Enter. Το πληκτρο Space ή το πληκτρο Caps Lock, πυροδο-τει τις τορπιλες.

Το παιχνιδι για να λειτουργησει α-παιτει εγχρωμη καρτα γραφικων.

Αν λοιπον σας αρεσουν οι θαλασσι-νες περιπετειες και ειστε μελος του PC Club, τοτε πρεπει οπωσδηποτε να περα-σετε απο τη Στουρναρα 49, 7ος οροφος, για να το παρετε δωρεαν.

Ο κωδικος του προγραμματος ειναι 6280.





## UTILITY

Απο τα 20.000  
ΔΩΡΕΑΝ  
προγράμματα  
του PC-CLUB

## 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 μπορούν 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 οτι 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.

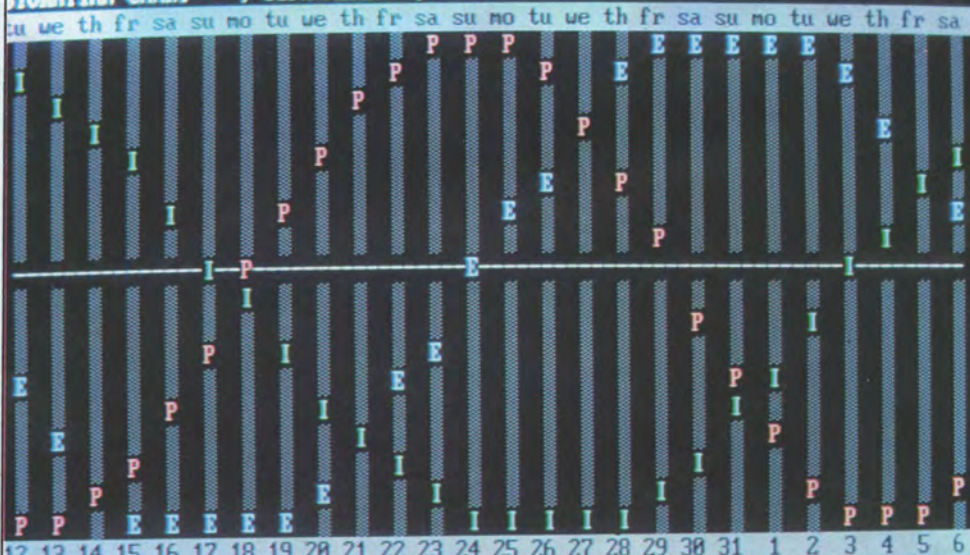
Τα πιο σημαντικα σημεια δεν ειναι το υψηλοτερο και το χαμηλοτερο οπως θα περιμενε κανεις αλλα τα σημεια που συναντανε τη βασικη γραμμη του μηδενος. Τα σημεια αυτα λεγονται κρισιμα και οι αντιστοιχη ημερα εχει την ιδια ονομασια. Ημι-κρισιμες λεγονται οι ημερες αμεσως πριν και αμεσως μετα τη κρισιμη.

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 αντανakλαστικα 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' αξιοποιηστε 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

COMPUTER & SOFTWARE / MAPTIOΣ 1990



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 εμείνε παρα 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 επιλογή ενός προβλήματος. Το πρόβλημα αυτό θυμίζει καπως 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.

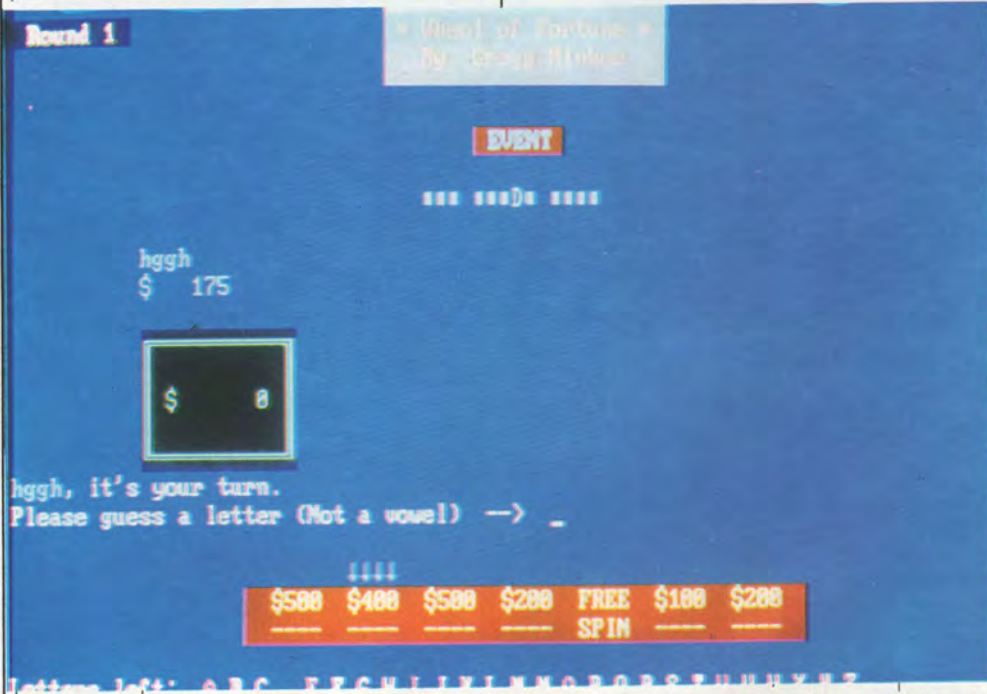
Κάθε παίκτης γυρνάει τον τροχό της τυχής, ο οποίος περιέχει ποσα από 100 δολάρια, μέχρι 2.000 δολάρια.

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.





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 Ψούνης

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Σαράντης Δημητρίου

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ/ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Γιώργος Αράπογλου, Γιώργος Βασιμένος  
Σαράντης Σαραντινίδης, Κώστας Πατρώνης  
Παναγιώτης Κελεσιαννάκης, 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

GERMANIA: 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 Πατσουγιάννη

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ/ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ

Βαγγέλης Τσερές

ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ

Τασία Σουμελίδου, Δήμητρα Χρονοπούλου

ΜΟΝΤΑΖ

Δημήτρης Βάλλης

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ 4/ΧΡΩΜΩΝ

Δημήτρης Ζαβαλίνος

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 STuser
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 ξεκινάμε.

### 228 BAR CHARTS

Τα Bar charts είναι μια εξαιρετικά διαδεδομένη 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 AMIGA

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 τάσεις 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 STEF



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

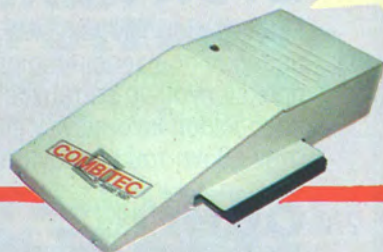
## Μνήμη για Amiga 512K



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

# 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

**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

**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 περιφερειακά πλήρως ελεγχόμενα από την κονσόλα
- REAL TIME CLOCK
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ MONITOR
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ DRIVE

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

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



# Eniac Computers

ΕΜΠΟΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

34ου Πεζ. Συνταγματος 25,

(Ηρώων Πολυτεχνείου 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 καρτα + dual monitor -  
Serial - Parallel,  
Ελληνικά Βιβλία Οδηγιών και MS-DOS.

**COMMODORE  
PC 10 III**



Ενα PC με την αίσθηση της Commodore  
8088-1/10 MHz - 640K Ram- 1 drive 360K  
dual καρτα + 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" Καρτα  
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, καρτα 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 καρτα 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**



Ενα 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 διατεχει.  
149.000 δρχ.

**POLAROID**



Φίλτρα οθόνης Polaroid  
για τελεία ποιότητα εικονας  
και αντιστατική προστασία.



# ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ

## COMMODORE AMIGA 500



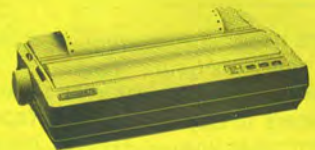
To computer που εβαλε νέα standards σε graphics και ηχητικές δυνατότητες  
CPU Motorola 68000- Ram 512K-9Mb  
4096 χρώματα  
ποντικί,  
ελληνικό βιβλίο.  
Τιμές Amiga+modulator....125000δρχ.,  
Amiga+1084 monitor 185000 δρχ.

## OLIVETTI PC 1



CPU: NEC V40 4.77/8 MHz  
Ram 512K - 640K,  
2 drives 3.5" (720 KB).  
Κάρτα οθόνης εγχρωμών γραφικών,  
οθονή πρασινή (ή εγχρωμή)  
Parallel/Serail/Game port.  
117.000 δρχ.

## MANNESMANN TALLY MT81



στην εκπληκτική τιμή των 39.000 δρχ.  
Ο καλύτερος μικρός εκτυπωτής του κόσμου  
με ταχύτητα 130 cps και ικανότητα  
ταυτοχρόνης εκτύπωσης σε  
μηχανογραφικό χαρτί αλλά και σε απλές σε-  
λίδες  
χαρτίου (dual park).

## AMSTRAD 6128



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

## BIBΛΙΑ



Όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία και  
περιοδικά Πληροφορικής.

## GAMES



Όλα τα πρωτότυπα games για PC, Amstrad  
6128,  
Atari ST και Amiga.

## TRICOM



Αθροιστή, γρήγορη, με ανεξαρτητή  
μνήμη, με βαρεία κατασκευή  
για να αντέχει στη σκληρή χρήση,  
με οθονή 12 ψηφίων και ταινία  
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

Σκληροί δίσκοι,  
δισκετες, δισκετοθηκες  
Καθαριστικά, μηχανογραφικό  
χαρτί,  
Μελανοταινίες, βάσεις για ε-  
κτυπωτές,  
Φίλτρα οθόνης,  
καλυμματα,  
Ποντικία, joysticks.

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



ΕΥΚΟΛΙΕΣ  
ΠΛΗΡΩΜΗΣ



Αντικαταβολές  
σ' όλη την Ελλάδα



5,25"



3"



3,5"

- Εγγυήσεις επίσημων  
αντιπροσωπών
- Εγγύηση Eniac

Χιλιάδες δωρεάν  
προγράμματα  
για κάθε τύπο υπολογιστή



## CHOSTBUSTERS WINNERS

Εφτασε η ώρα της ανακοίνωσης των νικητών του Junior διαγωνισμού για το Chostbusters II. Βεβαία πρέπει να επισημανουμε ότι η ταινία έχει ήδη προβληθεί σε αρκετούς κινηματογράφους της Αθηνas (τόσο εμείς όσο και οι υπεύθυνοι της Greek Software, πεσαμε λίγο εξω στις προβλεψεις μας), παρολα αυτά οι νικητες και τα δώρα είναι δώρα.

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

1) Το Chostbusters I κυκλοφορησε προς το τέλος του 1984

2) Η ηθοποιος που πρωτα-

γωνιστει στην κινηματογραφική ταινία 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".

## 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

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".

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ

Για πρωτη φορα στην Ευρωπη προγραμματιστηκε-πραγματοποιηθηκε και ολοκληρωθηκε στον Εκπαιδευτικο Οργανισμο ΠΑΛΜΕΡ (Χαμιλτον 10, τηλ. 8214125) εκπαιδευση 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 παρακολουθήσαν 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 υποβάθρο και να τους εγκλιματίσει στις εφαρμογές της πληροφορικής για να μπορούν να έχουν μια ομαλή εργασιακή ενταξη 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 αποφοιτών 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
- Γλωσσες 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.Κοιλια και Κ.Ζαργιαννακη. 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 παραμετρών 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 ενδιαφερόμενο με αντικαταβολή και είναι ελεύθερο για αντιγραφή (η αποστολή του στοιχίζει 3000 δρχ. που καλύπτει το κόστος των 10 δισκέτων και τη συσκευασία).



**COMPUTER SHOP S.A.**  
AMSTRAD COMMODORE SPECTRUM CITIZEN STAR ATARI  
**ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

## HOME

ATARI 520 STFM με μονοχ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 43.500 και 8 δόσεις των 12.500  
ATARI 520 STFM (χωρίς οθόνη) ΠΡΟΚΑΤ. 32.100 και 8 δόσεις των 9.100  
ATARI 1040 STFM με μονοχ. οθόνη ΠΡΟΚΑΤ. 53.300 και 8 δόσεις των 14.500  
ATARI 1040 STFM (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 1084P 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 P ΕΓΧΡΩΜΗ ΠΡΟΚΑΤ. 20.900 και 6 δόσεις των 9.850  
ATARI SM 124 MONOX. 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 FRAGMENT 5,25)  
DRIVE CITIZEN 3,5" (ME FRAGMENT 5,25)

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ-ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ  
DINERS CLUB-ΙΟΝΟΚΑΡΤΑ**

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

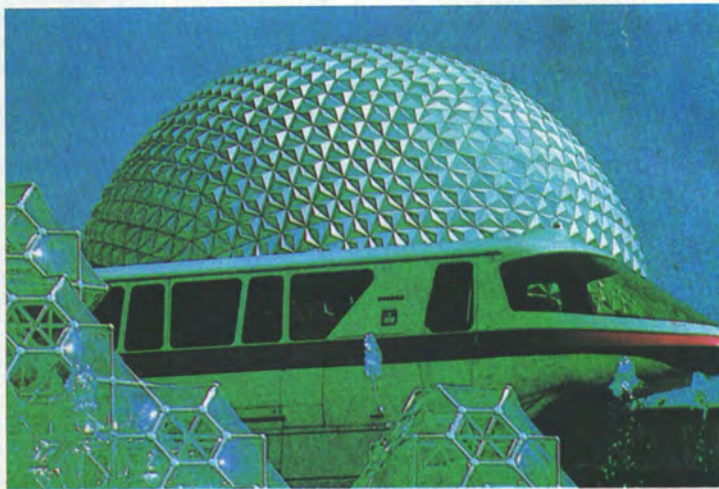


## Ο ΜΑΓΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΤΟΥ DISNEY

Στις 30 Μαΐου 1967, οι μπουλντοζες αρχισαν τη διαμόρφωση των 27.400 εκταρίων γης, τα οποία είχαν ονομασία Reedy Creek. Η γη αυτή επρόκειτο να γίνει η πιο εντυπωσιακή και ανορθόδοξη πόλη ολού του κόσμου.

Η νέα αυτή πόλη θα παρουςιαζε πολλούς νεωτερισμούς σε τομείς όπως της μεταφοράς, της αρχιτεκτονικής και της δομησης, της παραγωγής ενέργειας και των επικοινωνιών.

Η νέα αυτή πόλη επρόκειτο να πάρει παρα πολλά βραβεία και να δεχεται κάθε χρόνο πάνω από 25 εκατομμύρια επισκεπτες. Και το ο-



νομα αυτής : ο κόσμος του Walt Disney.

Ο Disney καταφερε να αγοράσει το 1965, 27.400 εκταρία γης στην κεντρική Φλοριδα, μια περιοχή με μέγεθος όσο και το Παρίσι. Ο κόσμος

του Disney σχεδιασθηκε σαν ένα πλήρες καταφύγιο διακοπών.

Το έργο στην πρώτη φάση του περιλάμβανε ξενοδοχεία, χώρους για καμπίνακ, γηπεδα για γκολφ και τένις,

πίσινες και φυσικά καταστήματα για αγορές.

Ωστόσο όμως ο Disney ήταν αρκετά φιλοδοξος. Σκοπος του ήταν να χρησιμοποιήσει τη γη που αγόρασε στη Φλώριδα, για να χτισει την EPCOT. (Experimental Prototype Community Of Tomorrow-πειραματική πρωτοτυπη κοινοτητα του αυριο).

Η EPCOT επρόκειτο να γίνει μια κανονική πόλη, με μονιμους κατοικους και ευκολιες που βρισκονται σε κάθε πόλη : εκπαιδευση, μεσα μαζικής μεταφοράς του κοινου, κατοικίες διαμονής και άλλα. Όμως ο κυριος σκοπος της EPCOT ήταν να βρει λύσεις στα προβλήματα που αντιμετωπιζουν οι πολεις του κοσμου. Επρόκειτο να γίνει το εργαστήριο στο οποίο θα δοκιμαζονταν η νέα τεχνο-

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



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 σημειωθεί 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 απαραίτητα εκεινα μεσα για τη διατηρηση της φανταστικης ατμοσφαιρας στην επιφανεια.

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 καπου-καπου 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 software.

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 διαφορές 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 υπερνικούν 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 δέχεται ολό το text output από τον compiler και τις διαφορές utilities.

Στο παραθύρο αυτό μπορεί κανείς να δει ένα review όλων των προγενέστερων compilations. Εννοείται ότι όλες οι εντολές μπορούν ανετά 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 παλιός ενός περασματος 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 καπως 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 μπορεί 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.I,-X.I` 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 μονον 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 σύγκριση με τον αντίστοιχο της MegaMax είναι περίπου 4 φορές περισσότερο. Προγράμματα που συνηθως 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 χρόνου που απαιτείται για τη σύνδεση (link).

Τα περισσότερα προγράμματα στον ST επιδεχονται 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.

Ενα 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 διαφορετικές 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 συμβόλα 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 αναφερόμαστε 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 κατασκευής 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 βεβαιως 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 νεος χρήστης ίσως έχει προβλήματα. Εννοείται ότι η τεκμηρίωση για ένα έμπειρο χρήστη είναι κάτι παραπάνω από επαρκές.

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

Οι υπόλοιπες 500 σελίδες του manual αφορούν καλογραμμένη τεκμηρίωση για BIOS, GEM & VDI. Σε σύγκριση 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. Αντίθετα 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 χαρούν 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 υπό 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 μία 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 αποθηκεύονται σε μνήμη RAM.

Και τα δύο συστήματα περιλαμβάνουν τηλεοπτικούς δέκτες που συντονίζονται αυτόματα με εκείνους τους σταθμούς που εκπέμπουν teletext και μέχρι και οκτώ συχνότητες 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 κατ'ελάχιστον αδύνατη.

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 μπορέσει 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 επιδόσης εγγράφων ανάμεσα στη Βρετανία και τις ΗΠΑ και σύντομα θα επεκτείνει την υπηρεσία στην Ευρώπη. Η υπηρεσία που δημιουργήθηκε επιτυγχάνει τη διακίνηση και επιδοση 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 επιδοση 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 πει 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. Touto 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 Βρεττανια και τις ΗΠΑ, η εταιρεια σχεδιαζει μια υπηρεσια διακίνησης 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 Βρεττανικοι Σιδηροδρομοι εχουν αρχισει εργασίες πάνω σε ενα νεο συστημα ασφαλειας που θα εμποδιζει τα τρένα να περναμε οταν το κοκκινο απαγορευτικο σημα είναι αναμμενο. Το πρωτο πειραματικο συστημα αναμενεται να είναι ετοιμο για δοκιμαστικη λειτουργια το 1991. Οι Βρεττανικοι Σιδηροδρομοι σχεδιαζουν αυτο που περιγραφεται σαν συσκευή Αυτοματης Προστασίας Τραϊνων (ΑΤΡ) απο το 1988 και τωρα εχουν ζητησει απο 12 οικους να υποβαλλουν προσφορες για την παραγωγη του πρωτου απο δυο πειραματικα συστήματα.

Οι ειδικοι σε θεματα σιδηροδρομων λενε οτι οι τελευταιες εξελιξεις της τεχνολογιας ανοιξαν το δρομο σε ενα συστημα ΑΤΡ που θα λειτουργησει με επιτυχια στο δικτυο των Βρεττανικων 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 τρένα, παρεχοντας πληροφοριες σε μια συσκευή ληψης που βρισκεται πανω στο τρένο. Ενας υπολογιστης πανω στο τρένο ελεγχει τις λαμβανομενες πληροφοριες και τις συγκρινει με τα χαρακτηριστικα αποδοσης του τρένου και ρυθμιζει, αν χρειαζεται, την ταχυτητα του. Κατ'αυτον τον τροπο, το ΑΤΡ ελεγχει την ταχυτητα ε-

νος τρένου 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 είναι αναμεσα στο Λονδινο και στο Μπριστολ της δυτικης Αγγλιας. Και τα δυο συστήματα θα αξιολογηθουν για να διαπιστωθει ο τροπος με τον οποιο ενα συστημα προστασίας μπορει να τοποθετηθει σε ολοκληρο το δικτυο γραμμων των Βρεττανικων 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 νοσοκομεια το νεο video game της Atari, το Lynx που κοστιζει περιπου 200 δολλαρα.

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, είναι κυριως ενηλικες και οχι παιδια. Ισως λοιπον η συγχρονη τεχνολογια βρηκε τον τροπο να αναπτειρωσει το ηθικο ολων αυτων που η ψυχικη τους διαθεση καταρακωνεται απο τον πονο.

## 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 Cashkard απο την εταιρεια Controlled Access είναι 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 επσης να χρησιμοποιηθουν νομισματα

Ενα προαιρετικο πληκτρολογιο που συνδεεται με βυσμα επιτρεπει στον χειριστη να ρωτησει το συστημα Cashkard 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 είναι ενσωματωμενη στη μοναδα και που κανονικα χρησιμοποιειται για να δειχνει 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 "υπάρχει" 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 οποία δεν απαιτεί φόρτωση νέου COMMAND.COM.

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

Είναι ένα ενδιαφέρον κολπακι, με μερικές καλές τεχνικές. Γραψτε τα δυο 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
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
```

Τρεξτε τώρα αυτό το σέτ 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. Εξύψνα πραγματά, δηλαδή, και όλα αυτά με το ίδιο το MS-DOS.

Τα επιπελόν εισαγωγικά στην εντολή IF είναι απαραίτητα, γιατί την πρώτη φορά που η μεταβλητή FRED δεν υπάρχει, το MS-DOS μετατρέπει τη γραμμή εκείνη 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
```

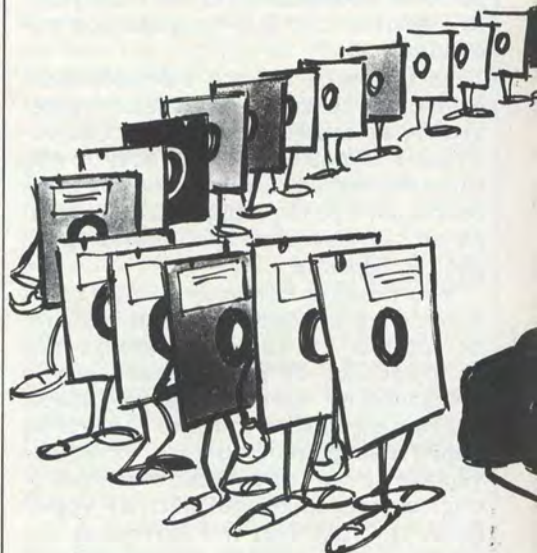
```
SET PROMPT=%OLDP%
```

Όπως μπορείτε να διαπιστώσετε η SET είναι μια αρκετά εξυπνη 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 ολίσθηση των τιμών των παραμετρών μια θέση προς τα αριστερά.

Ετσι αν παίρνετε καταλογο αρχείων και δεν γνωρίζετε ποσα είναι υπαρχει ενας τροπος για να λυσετε το προβλημα. Δημιουργηστε ενα 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 παρουσίασης με τη χρήση του %0

Αν τρεξετε το αρχείο με τις παραμετρους:

```
PRINTOUT FRED SAKIS PETER
```

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

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ
%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 αρχείο πιο "εξυπνο" και να κανετε ελεγχο υπαρξης του αρχείου:

```
IF EXIST %1...
```

Το σημείο όμως που με προβληματίζει εδώ είναι όταν η SHIFT ενεργοποιείται η παραμετρος %0 εξαφανίζεται από προσώπου γης, την καθημενη. Για να το σωσετε αυτό και στο τέλος να παρετε ένα μήνυμα της αποδεκτης μορφης:

ECHO Ολοκλήρωση παρουσίασης με τη χρήση του PRINTOUT

θα πρέπει να ορίσετε μια μεταβλητη περιβαλλοντος, ως εξης:

```
SET BATCHNAME=%0
```

στην αρχη του αρχείου batch, ενώ στο τέλος θα δωσετε:

ECHO Ολοκλήρωση παρουσίασης με τη χρήση του %BATCHNAME%

## ΔΩΣΕ ΜΟΥ ΤΟΝ ΚΩΔΙΚΟ ΣΟΥ !!

Μια από τις χρήσεις της SET περιλαμβάνει και έναν απλό τρόπο για να δώσετε κωδικό πρόσβασης στο μέσο χρήστη. Οι πεπειραμένοι χρήστες αμέσως θα καταλάβουν πως δίνεται ο κωδικός πρόσβασης και για αυτό δεν είναι και πολύ ασφαλής τεχνική.

Βάλτε μέσα στο αρχείο AUTO-EXEC.BAT που τρέχει κάθε φορά που φορτώνετε το σύστημα την εντολή:

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

Στη συνέχεια ζητήστε από τους χρήστες κάποιου προγράμματος που καλείται με ένα batch file (το οποίο ας πούμε ότι λεγεται ACCOUNTS) να το καλέσουν με την εντολή:

```
ACCOUNTS Tricks
```

ενώ εσείς στην αρχή του ACCOUNTS.BAT θα έχετε συμπεριλάβει την εντολή ελέγχου του κωδικού:

```
IF %1== %PW% GOTO OK
```

```
ECHO Λαθος Κωδικος
```

## ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΑ

Σε όλη τη διάρκεια αυτής της σειράς των άρθρων μιλήσαμε για τα πανίσχυρα αρχεία δεσμής του MS-DOS, που με ιδιαίτερη συνεση συμπεριελαβαν οι κατασκευαστές του στο σύστημα, ελπίζω ότι έχετε αναγνωρίσει μέχρι τώρα την αξία τους. Συγκεκριμένα ένα καλογραμμένο αρχείο δεσμής μπορεί να σας γλυτώσει από πολύ χρόνο και να βοηθήσει απειρους χρήστες να βρουν το δρόμο τους.

Μην ξεχνάτε, λοιπόν ότι οποιοδήποτε αρχείο δεσμής δημιουργείτε πρέπει να έχει την επεκταση .BAT.

Το μεγάλο πλεονεκτημα των εντολών των αρχείων δεσμής είναι ότι είναι

όλες εσωτερικές και έτσι δεν χρειάζεται να φορτωθούν από κάποια δίσκετα, καθονται μέσα στο COMMAND.COM που είναι φορτωμένο στη μνήμη ετοιμες να υπακούσουν.

Όσον αφορά το όνομα του αρχείου δεσμής, οποιοδήποτε αποδεκτό από το MS-DOS όνομα κάνει. Φυσικά έχει νόημα να δίνετε ονόματα με κάποια σημασία, όπως UPDATE.BAT ή εστω ENHMEROS.BAT, αλλά όχι HD75NF8C.BAT. Μην χρησιμοποιείτε τα ονόματα κάποιας από τις εσωτερικές εντολές του MS-DOS, όπως DIR ή VER, σαν όνομα του αρχείου batch.

Για τη δημιουργία ενός Ram Disk, αν δεν έχετε ήδη ένα, πρέπει να συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο του υπολογιστή σας για τη χρήση είτε του VDISK.SYS είτε του RAM DISK.SYS και την ενσωμάτωση του στο αρχείο CONFIG.SYS του υπολογιστή σας.

Επιπλέον το όνομα του αρχείου που χρησιμοποιεί θα εξαρτάται από τη διαταξη του μηχανήματος σας.

Να θυμάστε σε ποιο directory βρίσκεστε πάντα, ειδικά όταν χρησιμοποιείτε την εντολή CD, Change Directory, μέσα από ένα αρχείο δεσμής, αφού με την εξοδό σας από το αρχείο μπορείτε να καταλήξετε σε άλλο directory ή ακόμα και σε άλλο drive από αυτό που ξεκινήσατε.

Το batch αρχείο συστήματος που καλείται κατά την εκκίνηση του συστήματος, AUTO EXEC.BAT, υπάρχει εκεί για να το "ταλαιπωρήσετε", είτε παίζοντας με τα χρώματα της οθόνης, είτε με την εντολή PROMPT, δίνοντας παραμετρους περιβαλλοντος, αντιγραφοντας εξωτερικές εντολές σε Ram Disk ή για οποιαδήποτε άλλη ιδέα μπορεί να έχετε.

Τέλος θυμηθείτε ότι η λειτουργία μιας εντολής Batch εξαρτάται από την έκδοση του DOS που έχετε, έτσι αν κατι δε σας πηγαινει καλά δώστε την εντολή:

```
VER
```

στη γραμμή εντολών του DOS για να δείτε ποια έκδοση του DOS τρέχετε και να αποφασίσετε για περαιτέρω ενεργειες.

Ραντεβού στο επομενο τευχος με τη συνέχεια και το τέλος της σειράς με μια εμπειριστατωμενη ανασκοπηση όλων των εντολών που είδαμε στη σειρά αυτή των άρθρων.

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**πεκτείνοντας το σύστημά σας, ίσως αρχίσετε να αμφισβάζετε 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

Βλεπουμε λοιπόν ότι ένα σύστημα τύπου ΧΤ ή ΑΤ έχει δυνατότητα να διαθέσει επιπλέον ισχύ. Γι' αυτό τοποθετήστε ελεύθερα ό,τι κάρτα και drive θελέτε. 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 φτάσει 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 συνέχεια 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 καποτε 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 διακοπτή του υπολογιστή σας και ο ανεμιστήρας δεν δουλεύει, τότε σίγουρα υπάρχει πρόβλημα στην τροφοδοσία. Βεβαία, μια τόσο ολική βλάβη είναι σπάνια, γι' αυτό πριν πανικοβληθείτε, θα έπρεπε να ελέγξετε 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 έλεγχο 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, παρά μόνο αφού λάβει 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 αντικαθίσταται. 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 επιλέξετε ταιριάζει στο μηχανήμα σας.

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΑΛΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ

Η αντικατάσταση του τροφοδοτικού στον υπολογιστή συνήθως είναι εύκολη διαδικασία. Εξαιρεση αποτελούν μερικοί laptop υπολογιστές και καποια 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 καλυμμα 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: ποτε μη δουλεύετε με το τροφοδοτικό έχοντας τον υπολογιστή στη μπριζα! Ξεβιδώστε τις βίδες που στηρίζουν το καλυμμα 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 ακμή 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 παρόμοιες συσκευές. 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 καποια 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, αναλογα 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 καποια από τις δυο παραπάνω συνθήκες 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 διακοπή. Αν ο υπολογιστής λειτουργήσει κανονικά, κλείστε το διακοπή και βάλτε στη θέση του το καλυμμα 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 ΑΙΤΗΣΕΩΝ 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 Ετοίμου Ενδυμασίας), 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, Κλασσικές 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 Βαλσαφίτου 18 Αθήνα 10671 Τηλ: 3615563 3643405 3602056 FAX: 3502055

METROPOLITAN CENTER Αραλίου 8 και Γεννηματάς Αθήνα Τηλ: 3250985 3250798

CAMPUS ΚΗΦΙΣΙΑΣ (Α) Γαλαξίου 53 Κηφισία Τηλ: 8078313 8070252 (Β) Έμμι Μπενάκη 36 Κηφισία Τηλ: 8070460 (C) Δεληγιαννίου 11 Κηφισία Τηλ: 8012218 (D) Υδρας και Εσπερίου Κηφισία Τηλ: 8075018 (E) Α. Κηφισίας 299 και Έμμι Μπενάκη Τηλ: 8082213



# ΠΟΙΟΙ ΟΛΟΙ 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 αψογη 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 ενδιαφερουσα 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 αρχαιο 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 κα 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-111F (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. Εχουμε ακόμα τις COVERT, TACTICAL, STRATEGIC και OFFENSIVE που κάθε μια έχει σαν σκοπο της να εξετασει διαφορετικες ικανοτητες του πιλοτου. Ο πιλοτος, εσεις δηλαδη, πρεπει να τις περασει ολες αν θελει να εχει μια ευκαιρια να κερδισει το κυπελλο. Καθε φορα που μια αποστολη τελειωνει επιτυχως, σημειωνεται στο φακελο του πιλοτου. Εκτος αυτου το προγραμμα μας επιτρεπει να παρακολουθησουμε ολη την πτηση μας σε αναπαρασταση πανω στον χαρτη και μας αναφερει γραπτως τις επιδοσεις μας σε αυτην.

Καθε φορα που αρχιζουμε μια αποστολη εχουμε την δυνατοτητα να την σχεδιασουμε, δηλαδη να διαλεξουμε απο που θα ξεκινήσουμε ποιος θα ειναι ο στοχος μας και τι οπλισμο θα μεταφερουμε. Οπως και το F-19 ετσι και αυτο διαθετει ολοκληρη "γκαρνταρομπα" απο πυραυλους αερος-αερος, αερος-εδαφους, για ρανταρ, διαδρομους απογειωσεων, αποθηκες κ.λ.π. Το cockpit ειναι πολυ ρεαλιστικο με περισσοτερα οργανα απο το F-19 καθως επισης και με μετακαυστηρα, κατι πολυ βασικο που ελειπε απο τον προκατοχο του. Η δευτερη μεγαλη καινοτομια του παιχνιδιου ειναι οτι δεν σε περιοριζει στην αποσταση της αποστολης γιατι μας προσφερει την δυνατοτητα να ανεφοδιαστουμε στον αερα καθ'οδον κατι που ερχεται σε χτυπητη αντιθεση με το προηγουμενο και που μας δινει μια πιο ρεαλιστικη εικονα της ολης υποθεσης.

Καταληγωντας μπορουμε να πουμε οτι το παιχνιδι ειναι απο αυτα που σιγουρα θα ενθουσιασει εναν λατρη των μαχητικων αεροσκαφων και θα κρατησει σε αρκετο ενδιαφερον ενα οπαδο των καλων εξομοιωτων.

Το παιχνιδι διατιθεται απο την GREEK SOFTWARE.

Δ.Μ.

ΓΡΑΦΙΚΑ	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



πολεμιστών, ή απλά καθίστε μπροστά στο μονίτορ και φορτώστε το CHAMBERS OF SHAOLIN.

Ενα παιχνίδι που αποτελείται από δυο κύρια μέρη. Στο πρώτο γίνεται η εκπαίδευση και η προετοιμασία, ενώ στο δεύτερο ακολουθεί η μάχη με τις δυνάμεις του κακού. Για κάθε υποψήφιο πολεμιστή είναι αναγκαίο να περάσει από το στάδιο της προετοιμασίας για να λάβει μέρος στο κυνήγι του δράκου που είναι και ο τελικός σκοπός. Η προετοιμασία αυτή αποτελείται από εξι διαφορετικά τεστ που περιλαμβάνουν ασκήσεις

Κατασκευαστής: GRANDSLAM  
Format: AMIGA, ST, PC.

ταχύτητας, 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 του κάθε πολεμιστή εξαρτώνται από την απόδοση 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 αοπλος 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 χτυπημάτων που θα καταφέρετε να αποφύγετε είναι και οι βαθμοί που παίρνετε.

Δευτερη δοκιμασία η αποφυγή αντικειμένων. Διαφορα αντικείμενα περνουν δίπλα σας σε διαφορετικά ύψη και διευθύνσεις. Σκοπός σας να τα αποφύγετε με συνδυασμούς κινήσεων και πηδημάτων. Τριτη δοκιμασία η ισορροπία. Τεσσέρις κινούμενοι στήλοι στους οποίους πρέπει να ισορροπήσετε πηδώντας από τον ένα στον άλλο. Όχι και τόσο ευκολο αφού οι στήλοι έχουν διαφορετικές ταχύτητες και διευθύνσεις. Ενα κριτήριο που χρησιμοποιούσαν και στα δικαστήρια

για να κρίνουν το δίκαιο του κατηγορουμένου!

Τετάρτο τεστ ένας συνδυασμός ταχύτητας και επιδεξιότητας. Βρίσκεστε μέσα σε ένα δωμάτιο που γεμίζει με μεγάλη ταχύτητα από νερό. Σκοπός σας να κλείσετε τις εισόδους εισαγωγής κοβώντας τα σκοινία που συγκρατούν τα καπακιά μπροστά από τις εισόδους του νερού. Ενα από τα πιο δύσκολα τεστ. Η πέμπτη δοκιμασία είναι το κλασσικό σπασίμο των ξυλών, που απαιτεί δύναμη και συγκέντρωση, ενώ στην έκτη και τελευταία δοκιμασία εχθρός σας είναι η φωτιά. Οι ικανότητες που συγκεντρώσατε μέχρι εδώ, θα σας φανούν χρήσιμες στην περιπέτεια που ακολουθεί με τα πέντε επίπεδα της. Αυτά αποτελούνται από μια σειρά αντιπάλων με αυξανόμενες δυνατότητες, αλλά και από μερικές δοκιμασίες παρομοίες με αυτές της εκπαίδευσης σας (π.χ. αποφυγή αντικειμένων ή οπλισμένων αντιπάλων). Βεβαία υπάρχει και η δυνατότητα μονομαχίας με έναν δεύτερο παίκτη, μόνο που και οι δυο αντιπαλοί πρέπει να έχουν περάσει τις δοκιμασίες των SHAOLIN με επιτυχία. Αυτό σημαίνει ακόμη πως οι δυο αντιπαλοί συχνά δεν είναι ίσοι σε δύναμη και ικανότητες, γιατί αυτές εξαρτώνται από τις επιδόσεις στην προετοιμασία. Για τον σκοπό αυτό ο κάθε παίκτης έχει ξεχωριστό όνομα και οι επιδόσεις του σώνονται στη δίσκα ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον υπολογιστή σε κάθε νέα μάχη.

Το CHAMBERS OF SHAOLIN έχει πολλά πρωτότυπα στοιχεία να δώσει. Αν αυτά συνδυαστούν με τα όμορφα γραφικά που το συνοδεύουν και την σωστή κίνηση των πολεμιστών στην οθόνη, έχουμε ένα πολύ καλό fighting game. Με χαρακτήρα που ξεφεύγει όμως από το κλασσικό arcade.

Το πρόγραμμα προμηθευτήκαμε από το **COMPUTER MARKET**.

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



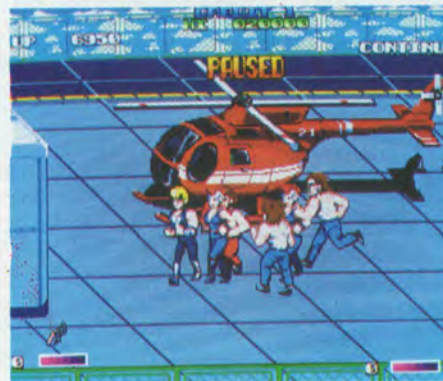
# DOUBLE DRAGON II

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 μονιτορ. 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 αντιπαλών 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 αντιπαλών που εμφανίζονται από κάθε κατεύθυνση.

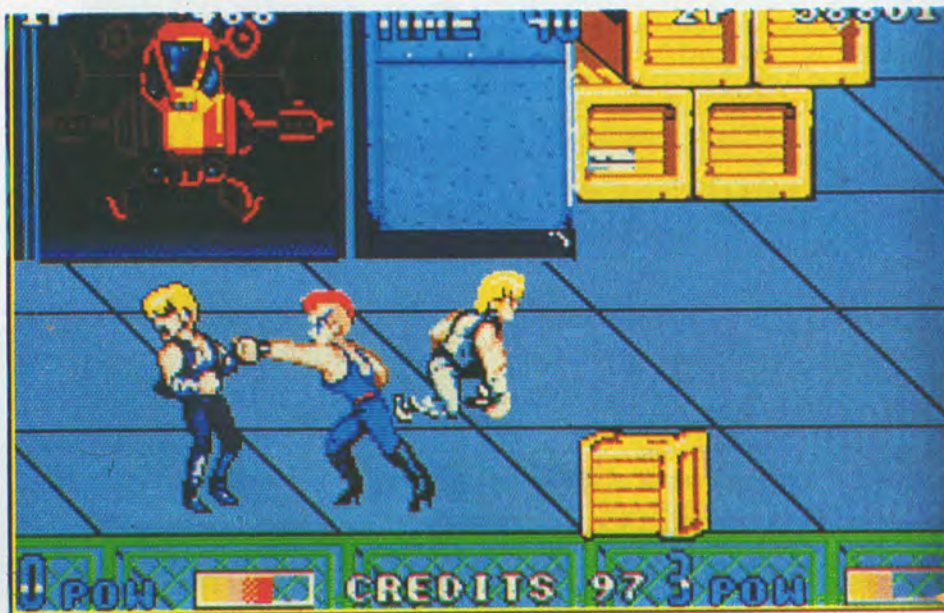
Για την ολοκλήρωση του κάθε επιπέδου έχετε ορισμένο χρόνο και φυσικά ορισμένη ενέργεια που ελαττώνεται σε κάθε κτύπημα αντιπαλού. Η περιπέτεια ξεκινά από την ταράτσα του αρχηγείου της συμμορίας και συνεχίζεται σε διάφορα επίπεδα μέσα στο κτίριο.



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



**Ε**να απο τα μεγαλα ονοματα παιχνιδιων στις αιθουσες ηλεκτρονικων την χρονια που περασε ηταν το **HARD DRIVIN'**. Ενα παιχνιδι με χαρακτηρα που πλησιαζει περισσοτερο την εξομοιωση οδηγησας παρα το arcade ραλλυ. Ο μυθος μαλιστα λεει οτι οι κατασκευαστες του ξεκινησαν την δημιουργια του με σκοπο ενα simulator οδηγησας 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. Οδηγετε 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 ουση η πιστα αποτελειται απο δυο ξεχωριστα κομματα που ειναι τα εξης: Στο πρωτο βασικο στοιχειο ειναι η ταχυτητα (speed track) ενω στο δευτερο η δεξιotechia (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 καταφερετε 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 δεξιotechias τωρα ειναι μικροτερη σε αποσταση αλλα περιεχει μερικα δυσκολα σημεια. Π.χ. σε ενα σημειο του δρομου εμφανιζεται μια γεφυρα που ομως εχει καποιο κeno 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 ζαφνικα 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 παρακολουθετε 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 μεπας 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 χειριστήριο απο οτι οι ταχυτητες. Υπαρχει στην αρχη του παιχνιδιου ενα μενου που σας επιτρεπει καθε δυνατο συνδυασμο.

Αν καταφερετε και τερματισετε μεσα στον χρονο που οριζει ο υπολογιστης, επομενος αντιπαλος σας ειναι ο PHANTOM PHOTON ενας οδηγος ελεγχομενος απο τον υπολογιστη. Αν καταφερετε 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 οδηγησας. 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



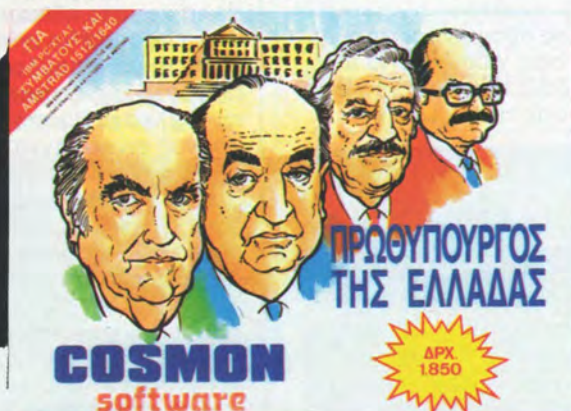
ΓΙΑ  
AMSTRAD 1512/1640  
IBM PC/XT/AT ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ  
SPECTRUM, AMSTRAD 486/6128  
ΟΛΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΜΕ ΓΡΑΠΤΕΣ ΟΔΗ-  
ΓΙΕΣ, ΕΥΚΟΛΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ. ΤΑ ΠΡΟ-ΠΟ  
ΤΥΠΩΝΟΝΤΑΙ ΑΠ' ΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ.



# 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 'ΑΓΩΝΙΩΔΗ' ΧΕΙΜΩΝΙΑΤΙΚΑ ΒΡΑΔΙΑ.



ΤΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΝΑ  
ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ 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 σένα, 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, Infosystem, Computer Practica. ΚΑΙ : Micropolis (Κορινθος), Microland (Λαμια), Megapower (Τρικαλα), The Computer House (Κερκυρα), Κ. Η/Υ Βοιου (Νεαπολη Κοζανης), Νικολαιδης (Πτολεμαϊδα), Μηχανοργανωση (Γιαννιτσα), Μηχανοργανωση Εβρου (Ορεστιάδα), Horaizon (Συρος), Παπαδοπουλος (Εανθη), Μιχαλοπουλος (Αιγιο), Φλωρος (Μεσολογγι).



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

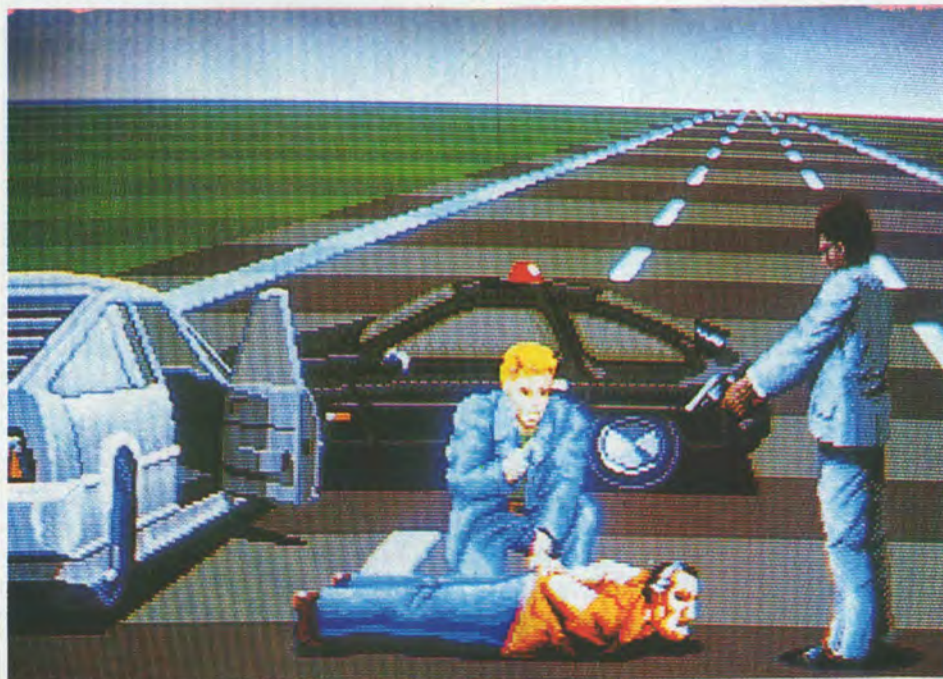


# CHASE H.Q

**Τ**ο CHASE H.Q. είναι τον καιρό αυτο 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 αυτοκινητοδρους 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 γιati 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 εναντια 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 εγκαιρως τους κακοποιους. Προσοχη μονο χρειαζεται στις διαφορες διασταυρωσεις. Εκει ο υπολογιστης σας δινει οδηγίες ποια διευθυνση θα ακολουθησετε. Αν παρετε λαθος διευθυνση το παιχνιδι θα τελειωσει αδοξα με το τελος του χρονου γιati δυσκολα θα προλαβετε.

Αν ομως φτασετε τους κακοποιους τι γινεται; Κατ αρχην μολις το υποπτο οχημα εμφανιστει στην οθονη ο υπολογιστης βγαζει ενα βελακι που σας το δειχνει με το μηνυμα "οχημα κακοποιων". Τοτε 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 προκαλεις ζημιες στον αντιπαλο αλλα και στο ηθικο του. Η προοδος σας εμφανιζεται στην οθονη με τη βοηθεια μιας ραβδους που δειχνει το ποσοστο της ζημιαι που εχετε προκαλεσει. Προσοχη ομως γιati 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 προσθετουν 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



**Α**υτή την φορά προκειται για μια αεροπειρατεία. Ελευθερώστε λοιπόν τους ομήρους μέσα από μια σειρά από πιστες με διαφορετικά γραφικά αλλά με ίδιο τρόπο αντιμετώπισης των εχθρών.

Το πρόγραμμα ξεκινά με την αναθεση της αποστολής στην ομάδα των δυο ριψοκινδυνών κομμαντος. Οι ομήροι της αεροπειρατίας έχουν διασκορπισθεί σε διάφορες τοποθεσίες και αποστολή σας να τους ελευθερώσετε. Στο παιχνίδι μπορούν να λάβουν μέρος ένας ή δυο παίκτες που να ενεργούν συγχρονως σαν ομάδα. Στο κάτω

# OPERATION THUNDERBOLT

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

αλεξιπτωτα πυροβολοντας τα πριν ακουμπήσουν το εδαφος.

Όπως ειπαμε το παιχνίδι από αποψη γραφικών και ήχου στεκεται σωστα. Όμως περα από αυτο δεν είναι παρα ένας συνεχής καταιγισμός



μέρος της οθόνης υπάρχουν διάφορες πληροφορίες για κάθε παίκτη όπως τα πυρομαχικά που διαθέτει, η δύναμη που του απομένει και που μειώνεται σε κάθε χτυπήμα που δεχεται και τα εξτρα όπλα που συλλέγει στην διάρκεια της αποστολής. Η δράση εξελίσσεται στο υπολοιπο μέρος της οθόνης. Η πίστα είναι τρισδιάστατη και κινείται προς το μέρος σας, λες και οι παίκτες τρέχουν καθετα προς αυτή.

Οι αντιπαλοί βεβαία είναι οι τρομοκράτες που θα προσπαθήσουν με κάθε τρόπο να κρυφούν τους πολυτιμους ομήρους από την ομάδα διάσωσης. Και πραγματικά εμφανίζονται κατά ομάδες και προβάλουν από κάθε κατεύθυνση και σε διάφορες αποστάσεις. Ο χρόνος αντίδρασης είναι πολύ μικρός.

Αντιθέτα εμφανίζονται με την σκανδαλή ήδη πατημένη, ενώ τρέχουν προς κάθε κατεύθυνση για να σας αποσπασουν την προσοχή.

Τα γραφικά του γύρω χώρου όπως και ο σχεδιασμός των αντιπαλών είναι πολύ καλός. Τα ηχητικά εφέ επίσης αποτελούνται από τρομερά κροταλισματα πολυβόλων, κραυγές πόνου για τους χτυπημένους και εντυπωσιακές εκρήξεις. Γενικά όσο προχωράει το παιχνίδι η πίστα γεμίζει από διάφορα αντικείμενα που κινούνται προς κάθε κατεύθυνση. Δεν είναι μόνο οι αντιπαλοί κομμαντος υπάρχουν ελικόπτερα που περνούν με μεγάλη ταχύτητα και καθόλου φιλικές διαθέσεις, διάφορα ζώα που βεβαία δεν έχουν καμία σχέση με την αεροπειρατεία και πολλά άλλα. Σαν να μην έφτανε η τόση κίνηση έχετε και την εννοια της συλλογής πυρομαχικών και εφοδίων. Κι αυτο γιατί ξεκινάτε με ορισμένα εφοδια που όμως δεν είναι δυνατόν να φτάσουν μεχρι το τέλος της αποστολής. Ετσι πρέπει να συλλέγετε αυτά που πεφτούν με

πυρών προς κάθε διεύθυνση. Θα μπορούσε δηλαδή κάποιος να παίξει το παιχνίδι αυτο και με κλειστά ματια πατώντας μόνο το fire button του χειριστηριου. Όμως το OPERATION THUNDERBOLT είναι ένα παιχνίδι που δεν έχει τίποτα νέο να δείξει. Αν έχετε το OPERATION WOLF και εισάστε φανατικός του είδους ρίξτε του μια ματια. Το πρόγραμμα προμηθευτήκαμε από το COMPUTER MARKET.

A.B.

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



# T MENACE

ο MENACE είναι ένα κλασσικό shoot-them-up με οριζόντιο scrolling. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να καταστρέψετε τον πλανήτη Draconia, ο οποίος είναι ένας αρκετά παραξενός πλανήτης. Αποτελείται από 6 διαφορετικά βασίλεια, κάθε ένα από τα οποία κυβερνείται από κάποιον αιμοσταγή κυβερνήτη που έχουν εξορίσει από τον γαλαξία του. Κάθε

Κατασκευαστής: PSYGNOSIS  
Format: PC, AMIGA, ATARI ST

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

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

Κάθε βασίλειο είναι από ότι καταλαβαίνετε και μια από τις 6 διαφορετικές πιστές του παιχνιδιού. Η συλλήψη ορισμένων είναι αρκετά μακαβρία και όλες είναι διαφορετικές, τόσο σαν τοπία όσο και οι κάτοικοι 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 διαθεσή 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 (βεβαίως, 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 σκονή σε όπλα και ενέργεια.

Το παιχνίδι είδαμε στην έκδοση για PC. Από γραφικά τα πάει 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 αυτό το παιχνίδι έχουμε έναν αρχαιολόγο που κάνει ανασκαφές τον Ιούνιο του 1999. Εχοντας ανακαλύψει διάφορα μυστηριώδη ευρήματα, καθώς και σκελετούς ανθρώπων που έχουν πεθάνει με καθολού φυσικό τρόπο, φτάνει σε μια μεγάλη πλάκα με το όνομα BAAL γραμμένο επάνω.

Ο μόνος άνθρωπος που ξέρει κάτι για αυτό, ένας γέρος καθηγητής, προειδοποιεί τον πρωταγωνιστή να μείνει μακριά - γιατί ανοίγωντας την πλάκα αυτή, όλη η φωτιά της κόλασης θα ξεχυθεί, σύμφωνα με μια αρχαία προφητεία.

Συνδιαζοντας το γεγονός με ορισμένα μυστηριώδη γραμμάτα που έχει λαβεί, ανακαλύπτει ότι πίσω από την πλάκα κρυβεται κάτι που έχει άμεση σχέση με τον διάβολο. Μόνο που δεν προλαβαίνει να ειδοποιήσει τους ανθρώπους του, οι οποίοι ανοίγουν την πλάκα - και από μέσα προβαλλει ο BAAL.

Σκοπός του παιχνιδιού είναι να εμποδιστεί ο δαίμονας από το να βάλει στο χέρι μια πολεμική μηχανή και να κυριεύσει τον κόσμο.

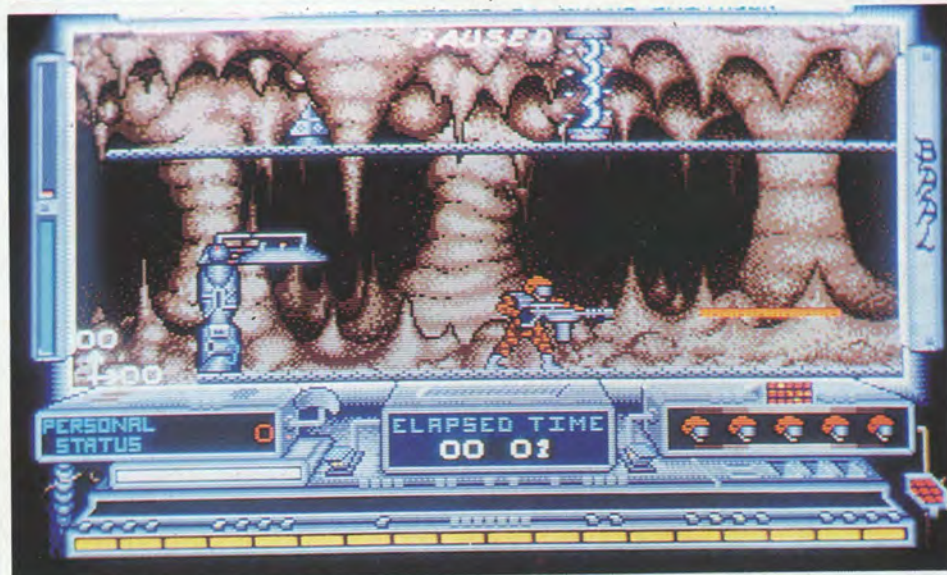
Για αυτό τον λόγο έχει σχηματιστεί η ομάδα των Πολεμιστών του Χρόνου, της οποίας είστε, βεβαίως, αρχηγός. Ουσιαστικά παρόλη την φοβερή εισαγωγή δεν προκειται παρά για ένα ακόμη κλασσικό shoot-them-up με σκαλές και πλατφορμες.

# BAAL

Κατασκευαστής: PSYGNOSIS  
Format: PC, AMIGA, ATARI ST

αλλάζουν το laser σε τέσσερις διαφορετικές μορφές, αλλά για να χρησιμοποιήσετε πάνω από το 1 πρέπει να πάρετε την κατάλληλη καψούλα στο δρόμο.

Το laser βεβαίως δεν έχει απεριόριστη ενέργεια. Αν τελειώσει πρέπει να βρείτε ένα σημείο ανεφοδιασμού, να ανεβείτε από την δεξιά μεριά και να περιμένετε



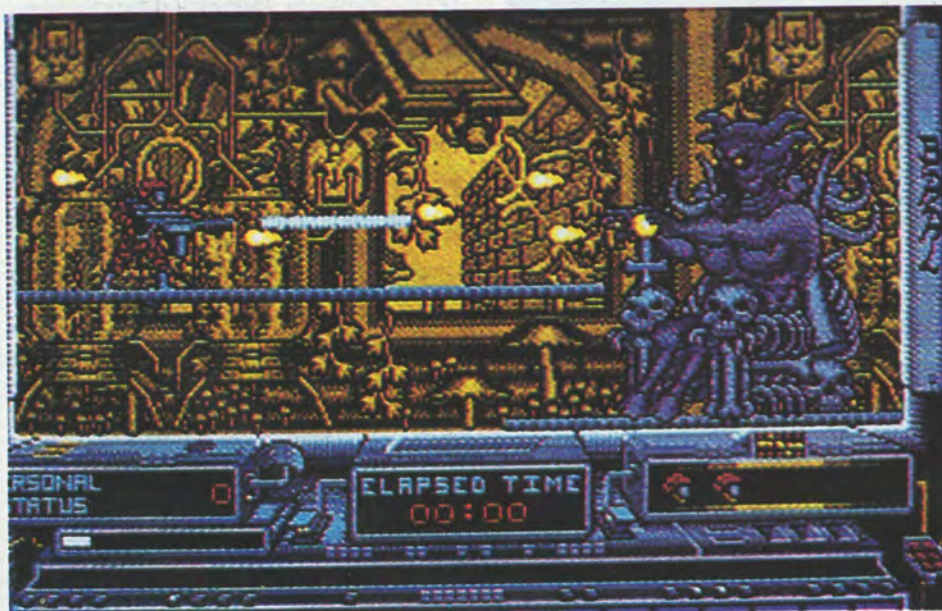
Στην διάθεση σας έχετε μερικούς πολεμιστές για αναλώση από τον BAAL, οπλισμένους με λεζερ. Τα πληκτρα από 1 ως 3 και το %

ακριβώς δίπλα του.

Το παιχνίδι αποτελείται από τρεις πιστες. Μόλις μαζέψετε όλα τα κομμάτια της πολεμικής μηχανής από κάθε πιστά, βρείτε κάποιον μεταφορέα που θα σας πάει στην επομένη, μέχρι να κατατροπώσετε όλους τους ζωντανούς νεκρούς του BAAL και αποκτήσετε όλα τα κομμάτια της πολεμικής μηχανής.

Συνολικά, το BAAL είναι ένα shoot-them-up σε γνωστή συνταγή, που συνδυάζει αρκετά στοιχεία με πολύ προσεγμένη εμφάνιση.

Το πρόγραμμα μας παραχώρησε για review η Delta.



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



# KICK OFF EXTRA TIME

**Τ**ο KICK OFF ήταν σίγουρα μια από τις ευχαρίστες εκπληξεις του χρόνου που πέρασε. Αναμεσα στα τόσα παιχνίδια με ποδοσφαιρικό θέμα προτιμήθηκε από τους περισσότερους φίλους του είδους και όχι αδικα.

Ας δούμε όμως τι νέο έχει να μας προσφέρει το EXTRA TIME. Οι βασικές διαφορές ή μάλλον προσθήκες βρίσκονται στα μενού που εμφανίζονται στην αρχή του παιχνιδιού. Έτσι από την επιλογή OPTIONS περνάτε στα εξής:

-MATCH LENGTH: Ο χρόνος που θα διαρκέσει ο αγώνας. Εδώ δεν έχουμε προσθήκες αλλά μάλλον αφαίρεση των μεγάλων τιμών που υπήρχαν στην αρχική έκδοση

Κατασκευαστής: ANCO  
Format: AMIGA, ST, C64

-WIND CONTROL: Μπορείτε να ρυθμίσετε μόνοι σας την ένταση του ανέμου σε πέντε επίπεδα. Από μηδέν μέχρι δυνατούς ανέμους τυχαίας διεύθυνσης. Δεν μπορείτε βέβαια να καθορίσετε την διεύθυνση τους ακριβώς, όμως πριν την έναρξη του ματς ο υπολογιστής σας πληροφορεί για την ένταση και διεύθυνση του ανέμου. Μια επιλογή που δεν υπήρχε στο KICK OFF.

-BALL CONTROL: Ο σωστός έλεγχος της μπάλας στις κρίσιμες στιγμές μπορεί να σας δώσει την νίκη. Εδώ έχουμε τέσσερις διαφορετικούς

τρόπους ελέγχου. Πέρα από τη θέση NORMAL υπάρχουν οι επιλογές SHOT POWER και AFTER TOUCH που επιτρέπουν έλεγχο της δύναμης του σουτ και της αλλαγής πορείας κρατώντας την μπάλα. Μπορεί να γίνει και συνδυασμός των δυο με την επιλογή BOTH. Αν όμως είστε ένας φανατικός παίκτης του KICK OFF θα χρειαστήτε αρκετή προπόνηση για να προσαρμοσθείτε στον νέο τρόπο ελέγχου.

-PITCH TYPE: 6 διαφορετικοί τύποι γηπέδων και γηπεδικών συνθηκών μπορούν να επιλεγούν από το μενού αυτό. Από βρεγμένο ή βαρύ γηπεδο μέχρι γλιστερό ή τεχνητο-πλαστικό χλοοτάπητα. Φυσικά η κίνηση της μπάλας και η ταχύτητα της είναι ολικά ελεγχόμενη από το είδος του τερραίν.

-LEAGUE LEVEL: Μπορείτε να επιλέξετε την ικανότητα των αντιπαλών ομάδων όταν παίρνετε μέρος σε ένα πρωταθλήμα. Κατι που καθοριζόταν από τον υπολογιστή και μόνο με αποτέλεσμα μόνο πεπειραμένοι παίκτες να έχουν ελπίδες διακρίσης σε αγώνες πρωταθλήματος κατά του υπολογιστή. Οι βελτιώσεις όμως δεν σταματούν στις επιλογές. Υπάρχουν πολλοί νέοι διαιτητές (καποίος βγαίνει κόκκινη με την πρώτη), όπως και τέσσερις νέοι τρόποι στησίματος της ομάδας στο γηπεδο.

Το KICK OFF EXTRA TIME είναι ένα συμπλήρωμα σε ένα ήδη σχεδόν τελείο παιχνίδι. Μπορεί να δώσει νέο ενδιαφέρον στους χρήστες του παιχνιδιού, αν και δεν νομίζουμε ότι κανένας βαρέθηκε ήδη το KICK OFF. Μόνο παραπονο το ότι δεν προστεθηκε επιλογή για replay στις φάσεις και τα γκολ. Ίσως στο PLAYER MANAGER που σύντομα θα κυκλοφορήσει να το δούμε κι αυτό.

Το πρόγραμμα μας παραχωρήθηκε από το **COMPUTER MARKET**.

Για το παραπάνω πρόγραμμα δεν θεωρήσαμε σωστό να υπάρξει βαθμολογία, κι αυτό γιατί δεν αποτελεί αυτονομο πρόγραμμα που να μπορεί να βαθμολογηθεί στους γνωστούς τομείς γραφικών, ήχου κ.λ.π. Σαν επέκταση λοιπόν και συμπλήρωμα του παιχνιδιού θα του δώσουμε μόνο το βαθμό 9 σαν σύνολο, για το ποσο πετυχε στην αποστολή του και στις προσδοκίες μας.

A.B.





# GHOULS 'N' GHOSTS

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

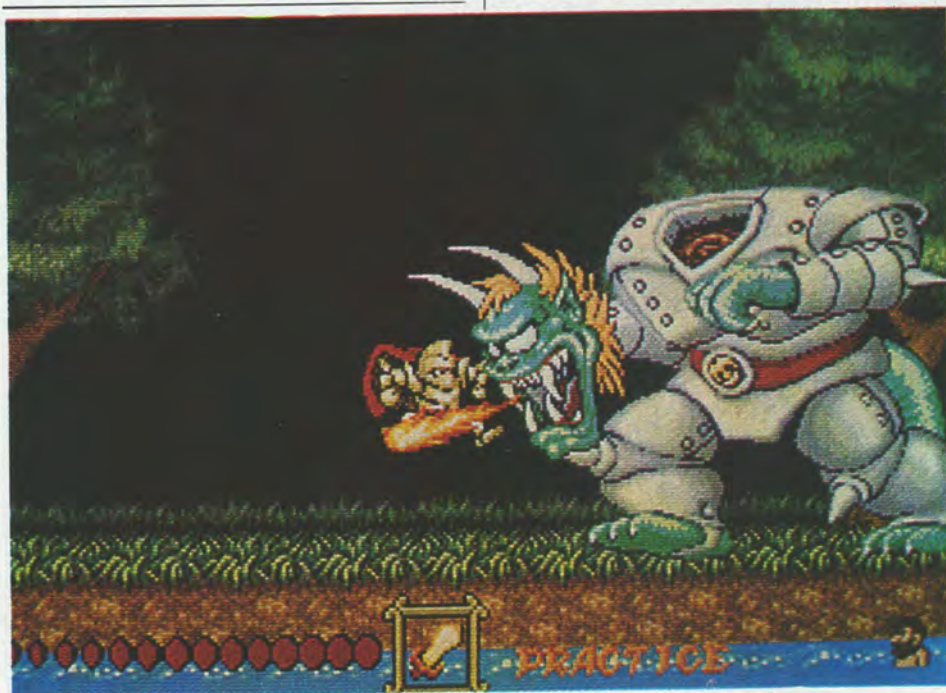
προσεγγμένο στην εμφάνιση και τα γραφικά στοιχεία δεν έχει τίποτα νέο να παρουσιάσει. Ειδικά σε σχέση με τον προκατόχο του είναι μια απλή επαναληψη. Αν δεν είχατε ποτέ το

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

**Τ**ο GHOULS 'N' GHOSTS θα έπρεπε να λεγεται σωστότερα GHOSTS 'N' GOBLINS II. Κι αυτό γιατί η ομοιότητα των δυο προγραμμάτων είναι πολύ μεγάλη και δεν περιορίζεται μόνο στο θέμα. Ακόμη και ο ήρωας της περιπέτειας είναι ο ίδιος και για οσους τον θυμούνται είναι ο ιπποτής Αρθουρ. Βεβαία ακόμη και η ίδια η εταιρεία δεν αρνείται την ομοιότητα. Μαλιστα προβαλει το προγραμμα σαν την επιστροφή του ατρομητου ιπποτη και την συνεχιση των περιπετειων του. Ασχετα όμως με αυτά η επιστροφή του Αρθουρ είναι γεγονός. Μια επιστροφή που μας γυρίζει πίσω στους χρόνους των ιπποτών και των στοιχειωμένων πυργών.

Αφορμή για την επανεμφάνιση του μεσαιωνικού μας ήρωα η απαγωγή μιας πριγκίπισσας. Λοιπόν όσοι αιώνες και να περάσουν, η απαγωγή μιας πριγκίπισσας θα συναρπάζει πάντα. Φυσικά η αποστολή είναι μια. Δια πυρός και σιδήρου πρέπει να την γλυτώσετε από τις κακές συναναστροφές. Το παιχνίδι είναι μια σειρά από πιστές συνεχόμενες, που αποτελούνται από δασή, κάστρα, νεκροταφεία και ατελείωτες παγίδες. Κι ο αντιπαλός δεν είναι κανένας συγχρόνος κακοποιός που μερικές γροθιές φτάνουν, αλλά οι δυνάμεις του κακού που στον Μεσαίωνα ήταν στην ακμή τους. Άρα τα πράγματα γίνονται δυσκολότερα.

Ξεκινάτε από ένα στοιχειωμένο νεκροταφείο που σε κάθε βήμα υπάρχει ο κίνδυνος. Μέσα από το χώμα προβαλουν διάφορα ζομπι, ενώ τα όρνια περιμένουν την στιγμή να σας κατασπαράξουν. Σαν να μην εφταναν όλα αυτά μια επιβλητική και ατμοσφαιρική μουσική σκοπεύει να σπασει τα νευρά σας. Πραγματικά το παιχνίδι αυτό έχει ατμόσφαιρα! Όσο για τις ελπίδες επιβίωσης του ήρωα, έχει τρεις ζωές τις οποίες μπορεί να χάσει μετά από επαφές με τους αντιπαλούς. Κάθε ζωή για να χαθεί πρέπει να υπάρξουν δυο χτυπήματα. Στο πρώτο χάνετε την πανοπλία σας ενώ στο δεύτερο γίνεστε ένας ομορφος σκελετός. Το χειρότερο είναι ότι το παιχνίδι σας γυρίζει πίσω στο αρχικό σημείο και πρέπει να προσπαθήσετε πάλι από την αρχή. Η πίστα κινείται μαζί με τον ιπποτή προς τα δεξιά και στο ταξίδι σας μπορείτε



να συλλέξετε διάφορα αντικείμενα ή όπλα που μπορεί να σας φανούν χρήσιμα. Μερικά όμως είναι παγίδες που κρυβουν ουπουλά πνεύματα χωρίς καλές προθεσίες.

Οι αντιπαλοί τώρα όσο προχωράτε αλλάζουν και χρειάζονται διαφορετική αντιμετώπιση, άλλες φορές ταχύτητα και άλλες συνεση και προσεκτικά βήματα. Η κίνηση του Αρθουρ είναι σωστή αν και μερικές φορές αργή στις εντολές του χειριστήριου. Όσο για την ευκολία αντιμετώπισης του παιχνιδιού, αυτό έχει μια αυξανόμενη δυσκολία σωστά όμως μοιρασμένη. Είσι ο απείρος παίκτης δεν απογοητεύεται αλλά και δεν λυνει την υποθεση με την πρώτη.

GHOSTS 'N' GOBLINS θα σας ενθουσιάσει. Αλλιώς καλύτερα να του ρίξετε μια ματιά πρώτα πριν αγοράσετε ένα από τα ίδια.

Το πρόγραμμα προμηθευτήκαμε από 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



πιθανόν να αφήσει μερικούς παραπονεμένους.

Συγκεκριμένα, ενώ τα γραφικά είναι αρκετά καλά και η μουσική ενδιαφέρουσα, το παιχνίδι υστερεί σε ομαλότητα στην κίνηση και δεν καταφέρνει να μεταδώσει τόσο την ενταση και τη αίσθηση της ταχύτητας, που βάζει σε δοκιμασία τα νευρά και τα αντανakλαστικά.

Αν και δεν μπορεί να το χαρακτηρίσει κανείς αργό, ωστόσο η διαφορά από το πρωτότυπο είναι αρκετή ώστε να μειώσει το ενδιαφέρον των φανατικών.

Εκτός αυτού, η αποκρίση του αμαξίου στο joystick δεν είναι ιδανική, και η συμπεριφορά του όχι και τόσο ρεαλιστική, ειδικά στις στρώφες (άσε που μπορείτε να περάσετε και μέσα από κάποιο αυτοκίνητο, με μια αποτομή κίνηση).

Αλλά έτσι και αλλιώς δεν προκειται για εξομοιωτή, αλλά για ένα απλό arcade, όπου παίζετε εναντία στον χρόνο.

Τα πιο θετικά σημεία του παιχνιδιού πάντως είναι η ποικιλία στα τοπία, τα οποία είναι πολύ όμορφα, και ακόμη η δυσκολία στο να βγαζετε τις πιστες μέσα στον ελαχιστο χρόνο που έχετε διαθέσιμο.

Σίγουρα θα σας πάρει αρκετό καιρό να δείτε τη Φερραρι σας στο Λος Αντζελες.

Δ.Μ.

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



# DOGS OF WAR

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

νεος παίκτης ευκολά θα μπει στις πρώτες αποστολές αλλά θα χρειαστεί επιμονή για το τελειώμα τους.

Ετσι κανείς δεν απογοητεύεται και ενδιαφέρον μένει αμείωτο. Το



τεννίς. Οι πιστές διαφέρουν ουσιαστικά μεταξύ τους αναλόγα με την αποστολή, οι περισσότερες όμως εξελίσσονται μέσα σε πολλές ή συγχρόνα τοπία.

Αντίθετα με τις ατελείωτες ζουγκλες που μέχρι τώρα είχαμε συνηθίσει (αισθανομαστέ σαν στο σπιτι μας). Τα sprite δεν είναι εξαιρετικά μεγάλα αλλά κινούνται με ακρίβεια και ταχύτητα. Αλλωστε το ότι η δράση παρακολουθείται από πάνω δεν επιτρέπει τεραστίες φιγούρες. Πολύ καλή είναι επίσης η μουσική που συνοδεύει το παιχνίδι. Στην έκδοση για την AMIGA ο ήχος είναι πολύ καλός όπως και τα εφέ της μάχης.

Η δυνατότητα των δύο παικτών για δράση συγχρόνως σαν ομάδα δεν είναι κάτι καινούργιο, πάντα όμως προσθέτει στην εικόνα ενός παιχνιδιού. Όσο για την ευκολία χρήσης και το επιπεδο δυσκολίας είναι μάλλον σε σωστό επιπεδο. Ο

DOGS OF WAR ασχολείται με ένα απλό και συνηθισμένο θέμα αλλά κατορθώνει να δώσει ένα φρεσκο και διασκεδαστικό παιχνίδι. Οι πολλαπλές αποστολές και η στρατηγική στον εξοπλισμό είναι μερικά ακόμη ξεχωριστά στοιχεία σίγουρα θετικά.

Το πρόγραμμα προμηθευτήκαμε από το **COMPUTER MARKET**

A.B.

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

COMPUTER & SOFTWARE / ΜΑΡΤΙΟΣ 1990



# FIGHTING SOCCER

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

Την εξέλιξη του παιχνιδιού παρακολουθείτε από πάνω ενώ αυτή κινείται κατακορυφά για να καλύψει ολόκληρο τον χώρο του γηπέδου. Στο δεξίο 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

την Ολυμπιακή χρονία είχαμε μια σειρά από προγράμματα με ανα λόγο περιεχόμενο. Το καλοκαίρι που μας έρχεται ένα άλλο μεγάλο γεγονός υπάρχει στο ημερολόγιο. Το παγκόσμιο κύπελλο ποδοσφαίρου που θα γίνει στην γειτονική Ιταλία. Έτσι 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 πάρουν 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 μίνι πρωταθλήμα με άλλες δεκά ομάδες και με το σύστημα των απλών αγώνων μεταξύ τους. Οι εντεκα

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

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 πλαγιών αουτ και κόρνερ ενώ αντίθετα τα 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 το παιχνίδι γίνεται σε ένα ημίχρονο όπου έχετε πάντα το τέρμα στην κάτω πλευρά της οθόνης.

Από πλευρά ήχου 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 σεντρα ενώ εμφανίζεται ο διαιτητής που με ασηγά 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.

Τέλικά 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.



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 διευθύνση, 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 σεντρα. Παρ'όλα αυτά κινούνται με αρκετή



# AMEGAS

Κατασκευαστής: SMASH 16  
Format: AMIGA, ATARI ST

ποσα 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 ιδιαιτερα 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 αφογο 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

**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 κλασικη  
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 η  
παραπανω χτυπηματα (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

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



# MANHUNTER

**Ν**ομιζω ότι μέσα από αυτή τη σελίδα (και κάποια τηλεφώνια), έχουμε γνωριστεί αρκετά καλά για να μπορέσω να σας εκμυστηρευτώ τον πόνο μου. Ηλπίζα (μέχρι που γράφω αυτές τις γραμμές δεν το έχω χωνέψει ακόμα) ότι μέχρι να έρθει η ώρα της παρουσίασης Sierra θα είχε κυκλοφορήσει

τζαμής αστροναυτής από τα Space Quests. Δεν μπορεί να κυκλοφορήσει καινούργιο παιχνίδι σε κάποια από αυτές τις σειρές, τι στο καλό; Τιποτά όμως!

- Σαραντή, του λέω, τι κάνουμε τώρα; (Σαραντής είναι ο αρχισυντάκτης μας)

- Ε... μην στενοχωριέσαι, μου λέει, θα παρούμε να κάνουμε το Man Hunter 2



στην Αμερική (ή άφιξη στην Ελλάδα είναι σχεδόν ταυτόχρονη) το νέο παιχνίδι στη σειρά LARRY.

Οι κατασκευστές του ανεπανάληπτου Leisure Suit Larry Goes Looking For Love In Several Wrong Places μας είχαν δώσει ραντεβού στο Larry III (αν είχατε τελειώσει το II θα το θυμάστε).

Αυτή η ιστορία κρατάει από τις αρχές του 1989 που κυκλοφόρησε το Larry II. Πέρασαν οι μέρες, πέρασαν οι εβδομάδες, πέρασαν οι μήνες και ούτε φωνή ούτε ακρόαση από την άλλη πλευρά του Ατλαντικού.

Τουλάχιστον, λέω, δεν πειραζει θα έχουμε στα χέρια μας κάποιο Quest, τι να γίνεται το φιλαράκι ο ντετεκτίβ Sonny Bonds από τα Police Quest ή ο α-

- Αποκλείεται, του απαντώ, θέλω Quest ή Larry!

- Και που θές να το βρούμε, μου λέει πάλι, να το γεννήσω; (πάντα ετοιμολόγος)

Βάζω στοιχήμα ότι ο διάλογος μου με το Σαραντή δε σας ενδιαφέρει και τόσο, οπότε για να μη σας ταλαιπωρώ σας λέω πως βρεθήκα με το Man Hunter 2 στα χέρια και με την υποχρέωση να το παρουσιάσω μέσα σε μερικές μέρες χωρίς καμία βοήθεια.

Όχι πως έχει κανένα φοβερό μειονέκτημα, αλλά... να, εγώ ήθελα Larry ή ε-στώ ενα Quest για στηθω μπροστά στον υπολογιστή και να μη με ξεκολάει κανένας.

Τι να κάνουμε λοιπόν, το πήρα απόφαση, φορτώσα το πρόγραμμα στο δίσκο και ξεκίνησα ...

## ΥΠΟΘΕΣΗ

Βρισκόμαστε κάπου στο μέλλον σε μια γη που έχει καταληφθεί από καποιους παραξένους εξωγήινους που μοιάζουν με μπαλακία και που έχουν πολύ δικτατορικές τάσεις.

Για έναν άνθρωπο (έχετε το ρολόι ανθρώπου στο παιχνίδι) η υψηλότερη διακρίση που μπορεί να πάρει στην κοινωνία των Orbs (έτσι λέγονται οι εξωγήινοι) είναι αυτή του Man Hunter (κυνήγος επικυρηγμένων, δηλαδή) και να κυνηγάει ανθρώπους που με κάποιο τρόπο έχουν βλαψει ή μπορεί να βλαψουν τους εξωγήινους.

Όταν σας ανατεθεί μια αποστολή, έχετε στη διάθεσή σας 24 ώρες για να τη φέρετε σε πέρας, αλλιώς θα έχετε την τύχη αυτού που κυνηγάτε.

Για την εκπλήρωση της αποστολής σας έχετε μια συσκευή με την οποία μπορείτε να ταξιδεύετε μόνο σε μέρη τα οποία έχουν σχέση με την αποστολή σας και μια άλλη συσκευή που έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί τις κινήσεις των ανθρώπων (τους χάνει μόνο όταν εξαφανιστούν κάτω από τη γη) και να δίνει πληροφορίες για κάποιον άνθρωπο με βάση το ονοματεπώνυμο του.

## ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ MANHUNTER2

Το παιχνίδι ξεκινάει με δυο διαστημόπλοια που εγκαταλείπουν τη Νέα Υόρκη. Σαν κυνήγος επικυρηγμένων κυνηγάτε ένα επικίνδυνο κακοποιό τον Φιλ, διασχίζοντας τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Ακολουθείτε το Φιλ μέχρι το Σαν Φραντσκο, περνώντας πάνω από τη γέφυρα Golden Gate, πάνω από το Άλκατραζ πάνω από την πόλη και μέσα από ένα δρόμο της πόλης. Ενώ ορμάτε στο δρόμο, χτυπάτε στο πλευρό ενός κτιρίου και συντρίβεστε στο δρόμο.

Ο Φιλ από πάνω σας κάνει μερικούς κύκλους γελώντας και εξαφανίζεται πίσω από κατι κτίρια. Αυτή είναι η σκηνή της εισαγωγής, μόλις βαρεθείτε να τη



βλεπετε, πατήστε Enter για να συνεχίσουμε.

Η περιπέτεια σας αρχίζει μόλις συναντήσετε 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 πράσινη κάρτα. Πατήστε Enter για να τη σηκώσετε. Διαπιστώνετε ότι προσγειώθηκαν πάνω σε έναν άλλον ManHunter (μικρό το κακό δηλαδή).

Σηκώστε τη μπλε συσκευή αναθέσης επικηρυξεών (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 λειωμένου Manhunter (Peter Brown) και πατήστε Enter. Ρίξτε 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. Τοποθέσια: 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 χωριστούν ο υπολογιστής θα συνεχίσει να παρακολουθεί τον κιτρινο στόχο. Κάποια στιγμή που θα χάσει ο στόχος θα λάβετε και αναλόγο 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 χαρτης ταξιδιού. Τοποθεσίες που μπορείτε να

εξερευνησετε δηλώνονται από ένα τετραγωνό που αναβοσβήνει.

Η τρεχούσα θέση σας δηλώνεται από ένα X. Ο μπλε/κοκκινός κύκλος είναι ο δείκτης σας. Όταν ο δείκτης γίνεται τετραγωνός 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 εξερευνησετε 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 κορμό να αποκαλυφτεί 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. Βαλέτε 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 ρομποτ 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 άνοιξα την ορέξη. 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 αναφερουμε τα ι-στογραμματα, 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);"|||||||I"
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 παραπάνω προγραμμα αντι να δημιουργει μια τεθλασμενη γραμμη ενωνοντας τις τιμες που εμφανιζει για καθε μηνια το συγκεκριμενο μεγεθος που εξεταζουμε (οπως γινεται στο γραμμογραφημα), σχεδιαζει 12 ορθογωνιες μπαρες, μια για καθε μηνια του ετους. Προσεξτε οτι οι μπαρες αυτες "γεμιζονται" με τη χρηση της εντολης FILL της γραμμης 410. Τα κυριότερα τμηματα απο τα οποια αποτελείται το παραπάνω προγραμμα ειναι τα εξης:

ΓΡΑΜΜΕΣ 10-60: Προκαταρκτικες εργασιες

ΓΡΑΜΜΕΣ 70-100: Εισαγωγη τιτλων του ραβδογραμματος

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

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 μπορει να επιτευχθει με τη χρησιμοποηση του παρακατω προγραμματος το οποιο σε καθε μηνια δημιουργει δυο διαφορετικες μπαρες (μια για καθε αναπαριστωμενο μεγεθος) εκ των οποιων η μια επικαλυπτει μερικως την αλλη. Με αυτο τον τροπο μπορει 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);"|||||||I"
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
50,40,60,20,70,10,65,45,45,75,10,67
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

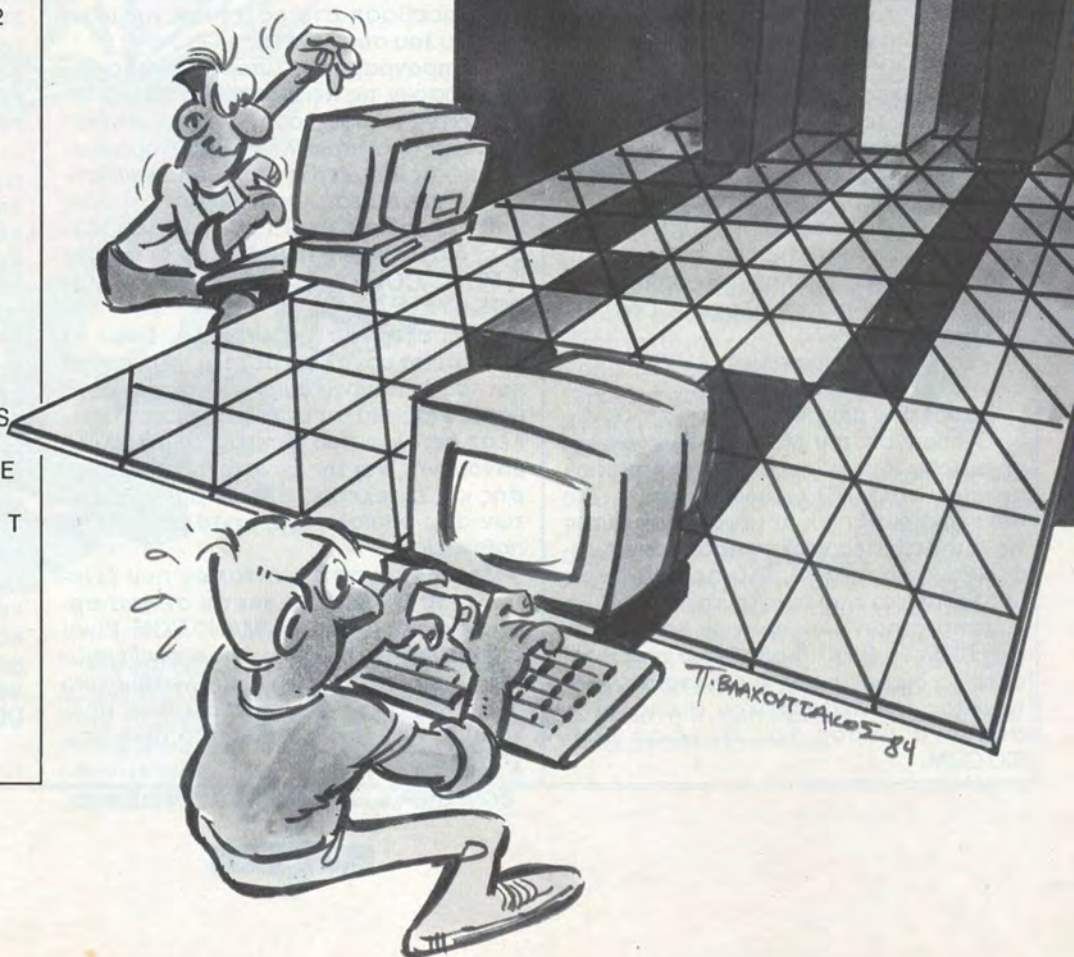
ΓΡΑΜΜΕΣ 460-500: Αρχικά των μηνών του έτους

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% όσων χρησιμοποιούν τον AMSTRAD CPC

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

Γιώργος Κοτσίρας





# 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 χωρίζεται σε τρία μέρη : Το BIOS (Basic I/O System), τον πυρήνα (kernel) και τον επεξεργαστή εντολών (command processor, shell).

Κάθε τύπος υπολογιστικού συστήματος έχει το δικό του BIOS που παρέχεται από τον κατασκευαστή του. Περιέχει τους μονίμα τοποθετημένους στη μνήμη οδηγούς για τις ακόλουθες συσκευές :

- Οθονή και πληκτρολόγιο (CON)
- Εκτυπωτή (PRN)
- Βοηθητικές συσκευές (AUX)
- Ρολοί (CLOCK)
- Boot disc device

Ο πυρήνας του MS-DOS επικοινωνεί με αυτούς τους οδηγούς μέσω πακέτων αιτήσεων I/O (I/O request packets). Στη συνέχεια οι οδηγοί μεταφράζουν αυτές τις αιτήσεις σε εντολές προς τους αντίστοιχους controllers. Στα περισσότερα υπολογιστικά συστήματα τα πιο βασικά κομμάτια αυτών των οδηγών βρίσκονται στη ROM. Το BIOS διαβάζεται στη RAM κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτωματος του λειτουργικού συστήματος σαν ένα μέρος του αρχείου IBM-BIO.COM.

Ο πυρήνας του MS-DOS είναι μια συλλογή ρουτινών, οι οποίες λεγονται λειτουργίες συστήματος (system functions).

Αυτές οι λειτουργίες περιλαμβάνουν τα εξής :

- Διαχείριση αρχείων
- Διαχείριση μνήμης
- Είσοδος / Εξόδος για συσκευές χαρκτηρων
- Επικοινωνία με άλλα προγράμματα
- Πρόσβαση στο ρολοι πραγματικού χρόνου του συστήματος

Τα προγράμματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις λειτουργίες αυτές, φορτώνοντας στους καταχωρητές συγκεκριμένες για κάθε λειτουργία παραμέτρους και καλώντας το λειτουργικό σύστημα μέσω μιας κοινής κλήσης ή ενός software interrupt. Ο πυρήνας του MS-DOS διαβάζεται στη RAM από το αρχείο IBMDOS.COM (βρίσκεται και σαν MS-DOS.SYS).

Ο επεξεργαστής εντολών είναι το ενδιαμέσο εργαλείο μεταξύ του χρήστη και του λειτουργικού συστήματος. Είναι υπεύθυνος για τη μεταφράση και εκτέλεση εντολών του χρήστη, συμπεριλαμβανομένης και της δυνατότητας φόρτωσης και εκτέλεσης άλλων προγραμμάτων από οποιοδήποτε μέσο μαζικής αποθήκευσης.

Ο επεξεργαστής εντολών που δίνεται με το MS-DOS βρίσκεται σε ένα αρχείο που λεγεται COMMAND.COM. Είναι σημαντικό το γεγονός, ότι ο επεξεργαστής εντολών δεν είναι το λειτουργικό σύστημα. Είναι απλώς ένα ειδικό πρόγραμμα που τρέχει κάτω από τον έλεγχο του MS-DOS.

## ΠΩΣ ΦΟΡΤΩΝΕΤΑΙ ΤΟ MS-DOS

Όταν το σύστημα ανοίγει για πρώτη φορά ή γίνεται reset, η εκτέλεση ξεκινάει από τη διεύθυνση FFFF:0000 (η FFFF0 σαν 20ψηφια διεύθυνση). Αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό του 8086/8088 και δεν έχει καμία σχέση με το MS-DOS. Τα συστήματα που βασίζονται σ' αυτούς τους επεξεργαστές, σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε η διεύθυνση FFFF0 να βρίσκεται σε μια περιοχή της ROM.

Το περιεχόμενο της διεύθυνσης αυτής είναι συνήθως μια εντολή JMP του επεξεργαστή η οποία μεταφέρει τον έλεγχο στη ρουτίνα που ελέγχει τον υπολογιστή και τα περιφερειακά του και στη συνέχεια στη ρουτίνα που φορτώνει το σύστημα (ROM bootstrap routine).

Η ρουτίνα αυτή διαβάζει το πρώτο τομέα του δίσκου (boot sector) που περιέχει τη ρουτίνα φόρτωματος του συστήματος από τον δίσκο (disc bootstrap routine). Η ρουτίνα αυτή φορτώνεται σε μια αδιαφορη διεύθυνση στη μνήμη και στη συνέχεια αρχίζει να εκτελείται.

Η ρουτίνα φόρτωματος του συστήματος από τον δίσκο, ελέγχει αν περιέχεται το MS-DOS στον δίσκο. Για να το κάνει αυτό διαβάζει το πρώτο τομέα που καταλαμβάνεται από το root directory και ελέγχει αν τα πρώτα καταχωρημένα αρχεία είναι τα IBMBIO.COM και IBM-DOS.COM με αυτή τη σειρά.

Αν αυτό δεν συμβαίνει ζητάει από τον χρήστη να χρησιμοποιήσει μια αλ-





λη δισκετα. Αν βρει τα δυο αρχεία, τα φορτώνει στη μνήμη και μεταφέρει τον έλεγχο στο αρχικό σημείο του αρχείου IBMBIO.COM.

Το IBMBIO.COM αποτελείται από δυο τμήματα. Το πρώτο είναι το BIOS το οποίο περιέχει τη συνδεδεμένη λίστα των μονίμων τοποθετημένων στη μνήμη οδηγών συσκευών, καθώς και κάποιο

COMPUTER & SOFTWARE / ΜΑΡΤΙΟΣ 1990

κώδικα αρχικοποίησης που τρέχει μόνο κατά τη διάρκεια εκκίνησης του συστήματος.

Το δεύτερο τμήμα λέγεται SYSINIT. Το τμήμα αυτό καλείται από τον κώδικα αρχικοποίησης και μεταφέρει τον εαυτό του ψηλά στη μνήμη. Στη συνέχεια μεταφέρει το MS-DOS kernel από τη αρχική θέση που φορτώθηκε στην τελική του θέση στη μνήμη υπερκαλύπτοντας τον αρχικό κώδικα του SYSINIT και όλους τους άλλους κωδικούς αρχικοποίησης που περιλαμβάνονται στο αρχείο IBMBIO.COM. Κατόπιν το SYSINIT εκτελεί μια κλήση στον κώδικα αρχικοποίησης του MS-DOS kernel.

Ο κώδικας αυτός κατασκευάζει όλους τους εσωτερικούς πίνακες και περιοχές εργασίας, τοποθετεί τα interrupt vectors από το 20H ως το 3FH και περνάει από τη συνδεδεμένη λίστα των μονίμων τοποθετημένων στη μνήμη οδηγών συσκευών, καλώντας τον κώδικα αρχικοποίησης για τον καθένα.

Οι οδηγοί αυτοί είναι υπεύθυνοι για τον προσδιορισμό της κατάστασης του περιφερειακού, για οποιαδήποτε αρχικοποίηση του hardware καθώς και για τη δημιουργία καταλλήλων interrupt vectors για την εξυπηρέτηση των εξωτερικών διακοπών υλικού (external hardware interrupts) που αφορούν τις συγκεκριμένες συσκευές.

Σαν μέρος της διαδικασίας αρχικοποίησης ο πυρήνας του MS-DOS εξετάζει κάποιες τιμές και παραμέτρους για το δίσκο και στήνει τα καταλλήλα buffers για τον χειρισμό των τομέων του δίσκου. Στη συνέχεια τυπώνεται το μήνυμα Copyright και ο έλεγχος γυρίζει πίσω στο SYSINIT.

Τώρα που ο πυρήνας του MS-DOS έφτασε στην τελική του κατάσταση και όλοι οι μονίμοι οδηγοί συσκευών είναι ενεργοποιημένοι, το SYSINIT μπορεί, χρησιμοποιώντας τις κανονικές λειτουργίες του MS-DOS για τα αρχεία, να ανοίξει και να επεξεργαστεί το αρχείο CONFIG.SYS.

Το αρχείο αυτό χρησιμοποιείται για να μεταβάλλει το περιβάλλον εργασίας του MS-DOS και να το διαμορφώσει σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη. Για παράδειγμα μπορούν να φορτωθούν επιπλέον οδηγοί συσκευών.

Μετά το τέλος της επεξεργασίας του CONFIG.SYS το SYSINIT καλεί τη λειτουργία EXEC του MS-DOS για να φορτωθεί στη μνήμη και να εκτελέσει τον επεξεργαστή εντολών.



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 καθαρίζεται.

## 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 κανένας ειδικός 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 "κατέχει" 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 κατέχει 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 εκτέλεσή 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 "τελειωμά 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 αντιγραφές 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 αντίγραφο FAT. Περιέχει τις περιγραφές των αρχείων που βρίσκονται στο root directory. Έχει καθορισμένο μέγεθος αναλόγα 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 ελάχιστος 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.

Αννα 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  
Filitra, 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).





ΘΕΜΑ

# 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 μεγεθους που μπορεί να καταλαβεί και είναι της τάξης των 40K.

Αν θέλετε να δουλέψετε με αρχεία μεγαλύτερου μεγεθους χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε την παραμετρο "SIZE". Ο αριθμός που την συνοδεύει δείχνει και την μνήμη του συστήματος που θα δωθεί 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 πληκτρων σας επιτρέπουν την γρήγορη

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

Κυρίες εργασίες που εκτελούν είναι ο έλεγχος του κερσorsa, 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 πληκτρων 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 κερσorsa.

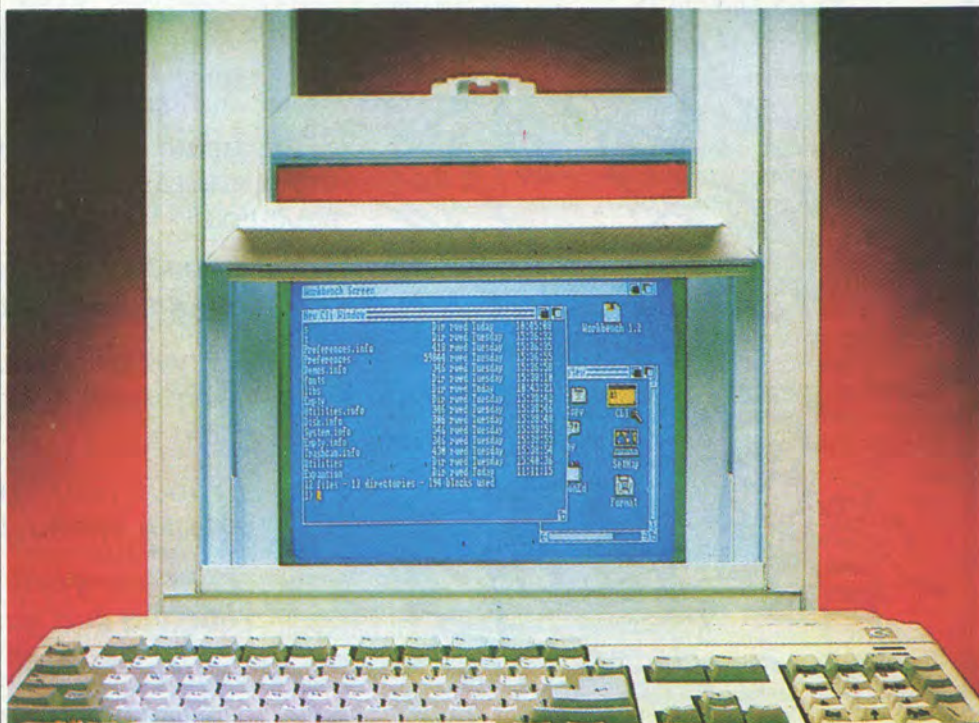
**CTRL-B:** διαγράφει την γραμμή στην οποία βρίσκεται ο δείκτης επεξεργασίας. Αν αυτός είναι στο τέλος του αρχείου διαγράφεται η τελευταία γραμμή.

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

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

**CTRL-F:** αλλάζει τον χαρακτήρα στον οποίο βρίσκεται ο κερσorsa 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 ενεργειάς τους. Πρώτη κατηγορία οι άμεσες εντολές (immediate commands).

υπαρξει αλλαγή καποιου χαρακτηρα.

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

COMPUTER & SOFTWARE / ΜΑΡΤΙΟΣ 1990



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 εμφανίζοντας 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 ευκολή 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-μία αλλά πολλές μαζί σαν ένα μίνι 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 συνθήκη τιμών.

EX: επεκτείνεται το δεξιο περιθώριο.

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

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

IB: προσθέτει στο τρέχον σημείο κείμενο 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 χαρακτήρων.

Mn: μετακινεί τον κέρσορα στην γραμμή με αυξανόμενο αριθμό n.

N: μετακίνηση στην αρχή της επομένης γραμμής.

P: μετακίνηση στην αρχή της προηγούμενης γραμμής.

Q: εξόδος από τον editor χωρίς να σωστεί 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 αναλόγως 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 ομοιές εργασίες. Εξαρτάται έτσι από το είδος της εργασίας που προκειται να κάνετε για την επιλογή του συγκεκριμένου mode.

Αντώνης Βαμβακαρής



## ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ PC/PS

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

Το βιβλίο αυτό σχεδιασθηκε και γραφτηκε για να χρησιμοποιηθει σαν οδηγος σε εργαστηρια Η/Υ, απο Σπουδαστες, Φοιτητες, Μαθητες ενω μπορεί να χρησιμοποιηθει και σαν εκπαιδευτικο βοηθημα στο μαθημα της πληροφορικης. Τελος, η δομη του είναι τετοια που



το καθιστα καταλληλο για επαγγελματιες ή απλους ανθρωπους που χρειαζεται να αντιμετωπισουν επαγγελματικα ή ερασιτεχνικα καποιες εφαρμογες της καθημερινης ζωης. Το βιβλίο αυτό χωριζεται σε τρια τμηματα.

Το πρωτο τμημα περιεχει τις βασικες γνωσεις που πρεπει να εχει καποιος που ασχολειται ή θελει να ασχοληθει με υπολογιστες για πρακτικη ασκηση στο εργαστηριο, στον πινακα, στο γραφείο ή στο σπιτι.

Το δευτερο τμημα θεωρει δεδομενες τις γνωσεις του πρωτου τμηματος και προχωρει σε πιο συνθετες εφαρμογες δηλαδη προοριζεται για προχωρημενα εργαστηρια, για επαγγελματιες και απαιτητικους ερασιτεχνες.

Το τριτο τμημα δεν περιεχει υλη για μαθηση. Περιεχει ομως μια αναλυτικη παρουσίαση των διαφορων που υπαρχουν στις διαφορες εκδοσεις της BASIC, ωστε να μπορούν ευκολα ολα τα προγραμματα στο δικο σας υπολογιστη.

Τα περιεχομενα του φαινονται στον αναλυτικο πινακα στο τελος του βιβλίου και στον περιληπτικο στην πρωτη σελιδα. Τελος το βιβλίο περιλαμβανει ενα ειδικο κεφαλαιο με πινακες στο οποίο υπαρχουν προγραμματα που υποκαθιστουν ολες τις εντολες και που μπορούν να χρησιμοποιηθουν σαν υποπρογραμματα αλλων προγραμματος που απαιτουν χρηση πινακων.

## BASIC ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΑ

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

Η γλωσσα προγραμματισμου BASIC είναι μια απο τις πολλες γλωσσες προγραμματισμου και μαλιστα η πιο απλη και ευκολομαθητη γλωσσα. Είναι επισης μια απο τις αναπτυγμενες γλωσσες προγραμματισμου ή διαφορετικα α-

νηκει στην κατηγορια των γλωσσων ανωτερου επιπεδου.

Τα χαρακτηριστικα της γλωσσας BASIC είναι οτι εχει σχεδιαστεί για να είναι απλουστερη και πιο ευκολη κατα τη χρηση της, συγκριτικα με τις αλλες γλωσσες προγραμματισμου και κυριως στον τομεα της επικοινωνιας ανθρωπου - υπολογιστη. Το βιβλίο αυτό αποτελείται απο δυο κυρια μερη:

Στο πρωτο μερος δινονται οι βασικες εντολες της γλωσσας BASIC, κατα τροπο αναλυτικο, κατανοητο αλλα συγχρονως και απεριοιτο με σκοπο, οχι μονο ο μνημενος στο προγραμματισμο αναγνωστης να μπορεσει να μαθει τη γλωσσα αυτη, αλλα και αυτος που ασχολειται για πρωτη φορα να καταλαβει ολα τα σχετικα, με τροπο σαφη και αυτοδυναμο.

Για τη γλωσσα BASIC εκτος απο τις ασκησεις που αναφερονται στο τελος καθε κεφαλαιου δινονται συγχρονως απλα παραδειγματα, λυμενες εφαρμογες και προβληματα με την εκφωνηση τους, τη μαθηματικη λυση, την ονομασια των μεταβλητων, το λογικο διαγραμμα και το αντιστοιχο προγραμμα.

Στο δευτερο μερος παρουσιαζονται οι βασικες εντολες των αρχειων, οπως αυτες συντασσονται στα λειτουργικα συστηματα των IBM και Συμβατων, των AMSTRAD, των COMMODORE και των SINCLAIR QL.

Στο τελος του βιβλίου παρουσιάζεται ενα πανθεον φωτογραφιων που δινει την εξελιξη των υπολογιστικων συστηματων.

## ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ C

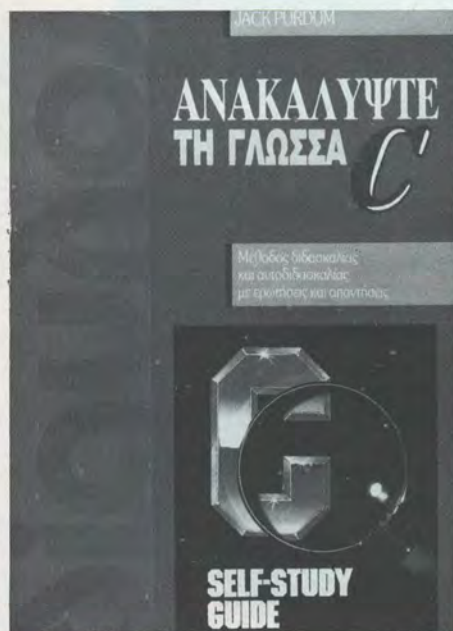
**ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: JACK PURDUM**  
**ΕΚΔΟΣΕΙΣ: ΔΙΑΥΛΟΣ**  
**ΣΕΛΙΔΕΣ: 356**

Η υψηλου επιπεδου γλωσσα προγραμματισμου C εχει γινει ιδιαιτερα δημοφιλης τα τελευταια χρονια αναμεσα στους προγραμματιστες σ'ολον τον κοσμο.

Το βιβλίο αυτό είναι ενα βοηθητικο εκπαιδευτικο εγχειριδιο για τη διδασκαλια ή την αυτοδιδασκαλια της γλωσσας προγραμματισμου C. Η γλωσσα C εχει διαφορες απο τις αλλες γλωσσες προγραμματισμου και εδω παρουσιάζεται μια σειρα απο τεχνασματα και μεθοδους που θα σας βοηθησουν να γνωρι-







σετε σε βαθος την πανισχυρη αυτη γλωσσα. Το βιβλίο χωρίζεται σε 9 κεφάλαια, καθένα από τα οποία υποδιαιρείται σε 2 ενότητες.

Η πρώτη ενότητα περιεχει τις ερωτήσεις που αφορούν στα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της γλώσσας. Η εμπειρία του συγγραφέα από τη διδασκαλία της γλώσσας αυτής, έχει δείξει ότι ορισμένα θέματα είναι ιδιαίτερα δύσκολα για τον προγραμματιστή που αποφασίζει να ασχοληθεί μαζί της. Οι ερωτήσεις στοχεύουν σ'αυτά ακριβώς τα δύσκολα θέματα.

Η δεύτερη ενότητα του κάθε κεφαλαίου περιεχει τις απαντήσεις στα ερωτήματα της πρώτης. Αντίθετα με τα περισσότερα βιβλία, που παρουσιάζουν ένα τμήμα προγράμματος, για να εξηγήσουν κάποιο θέμα, στο βιβλίο αυτό περιεχονται πλήρη προγράμματα, τα οποία μπορείτε να μελετήσετε, να γράψετε και να εκτελέσετε στον υπολογιστή σας. Κάποιες από τις συναρτήσεις που παρουσιάζονται, ίσως αξίζει να συμπεριληφθούν στην "τυπική βιβλιοθήκη συναρτήσεων της C" που διαθέτετε.

Τέλος ιδιαίτερη μερίμνα έχει ληφθεί για τη σωστή μεταφράση, την ακριβή αποδοχή των όρων, την αυστηρή ερμηνεία των όχι πάντα ευκολών εννοιών και την εν γένει επιμελημένη από εννοιολογική άποψη εκδοχή του έργου.

Είτε λοιπόν είστε αρχάριος προγραμματιστής της γλώσσας C που ψα-

χνει για βοήθημα που θα του λύσει τις απορίες, είτε είστε πεπειραμένος προγραμματιστής της C που δεν ικανοποιείται από την μέχρι τώρα γνώση του, το βιβλίο "ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ C" είναι αυτό που χρειάζεστε...

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

**ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Ι.Κ.ΚΑΒΟΥΡΑΣ**  
**ΣΕΛΙΔΕΣ: 330**

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει φανερό πως διαφορετικές ομάδες ατόμων πρέπει να συνεργάζονται στενά μεταξύ τους για την ανάλυση, σχεδίαση, παραγωγή, προμήθεια και έλεγχο των συστημάτων υπολογιστών.

Το βιβλίο αυτό αποτελεί τον πρώτο τόμο ενός ενιαίου συγγράματος. Ο δεύτερος τόμος έχει τίτλο "Λειτουργικά Συστήματα" και αρχίζει από το Κεφάλαιο 7. Οι σκοποί των δύο βιβλίων είναι να εξηγήσουν στους φοιτητές της πληροφορικής και στο ευρύτερο κοινό, που ασχολείται με κάποιο κλάδο αυτής (προγραμματιστές, ηλεκτρονικούς, αναλυτές, τεχνολογούς του λογισμικού κ.ά) από τι αποτελείται το υλικό και το λογισμικό ενός συστήματος υπολογιστών.

Στον πρώτο τόμο περιγράφεται η δομή και λειτουργία ενός απλού υπολογιστή, ενώ στο δεύτερο τόμο τη δομή και τη λειτουργία ενός συνθετού λειτουργι-

κού συστήματος. Ο πρώτος τόμος εκτός από το υλικό των συστημάτων υπολογιστών και το βασικό λογισμικό των συστημάτων ενός χρήστη, εισάγει τον αναγνώστη στον προγραμματισμό στο επίπεδο της γλώσσας μηχανής.

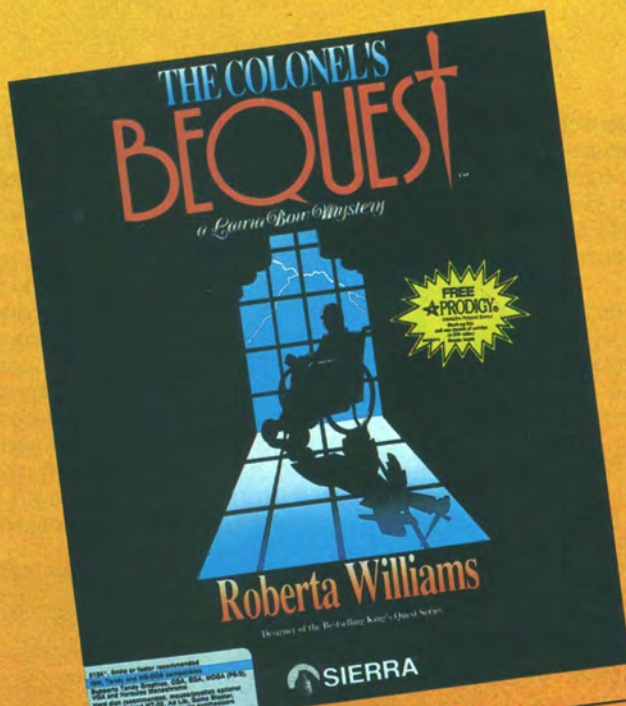
Το κάθε κεφάλαιο του βιβλίου αυτού στοχεύει στο να πλουτίσει τον σπουδαστή με πολλές νέες γνώσεις και να του λύσει απορίες. Παράλληλα όμως δημιουργεί μερικές νέες απορίες που με τη σειρά τους λύνονται σ'επόμενα κεφάλαια (όταν θα έχει προβληματιστεί συνειδητά ή υποσυνειδητά, ή όταν θα τις έχει πιθανόν λύσει μόνος του). Για το λόγο αυτό οι ερωτήσεις των εξετάσεων πρέπει να είναι πάνω σε ύλη που καλυπτεται από περισσότερα του ενός κεφάλαια.



COMPUTER & SOFTWARE / ΜΑΡΤΙΟΣ 1990



# the Best Games

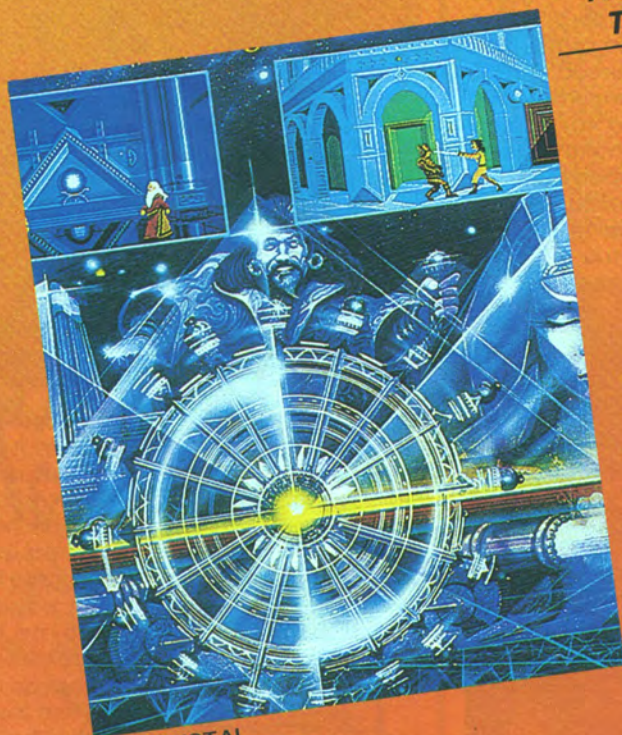


COLONELS REQUEST  
IBM PC 5,25" & 3,5"

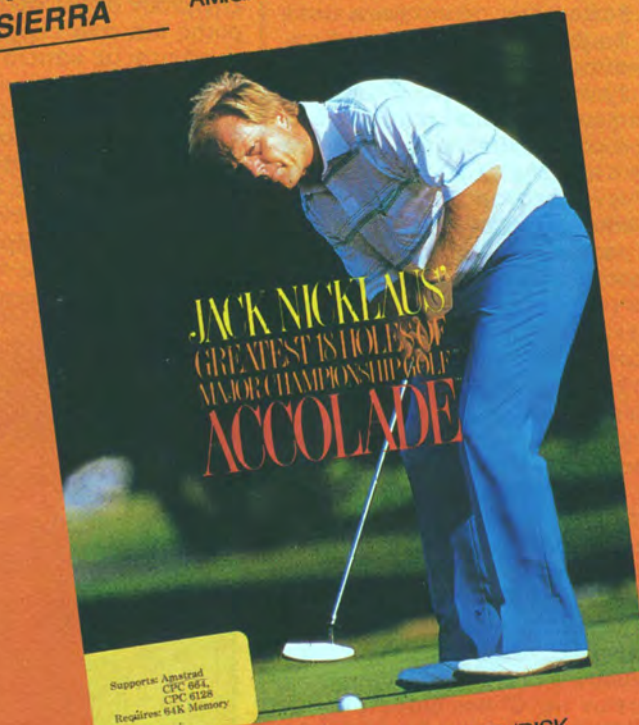


BLUE ANGELS  
IBM PC 5,25" & 3,5" C64/128 CASS/DISK  
AMIGA - ATARI ST

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

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ **GREEKSoftware**  
ΠΡΙΓΚΙΠΟΝΝΗΣΩΝ 28, 114 74 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6443759, 6448505 FAX: (01)6442412



**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 μπορουσατε να αφιερωσατε καποιο χρονο στην αναδιοργανωση του.

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για να διαπιστωσατε ακριβως την κατασταση στην οποια βρισκεται ο σκληρος σας δισκος, ξεκινηστε φτιαχνοντας 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, τοτε 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 μπορειτε πιο ευκολα να κατανοησατε, 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, μπορειτε να ξαναδημιουργησατε 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 κρατησατε, να το σβησατε ή να το αποθηκευσατε σε μια δισκετα.

Αν βρειτε αρχια με περιεργα ονοματα, τοτε μπορειτε να χρησιμοποιησατε την εντολη TYPE του DOS για ν' ανακαλυψετε τι περιεχουν. Για παραδειγμα, αν πληκτρολογησατε:

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

και πατησατε τα πληκτρα Ctrl-S, τοτε 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 κρατησατε το αρχιο.

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

## 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 οργανωσατε ως προς τις εφαρμογες ή ως προς την προσωπικη σας εργασια. Η μεθοδος που θα διαλεξετε θα πρεπει να ταιριαζει με τον τροπο που εργαζεστε με τον σκληρο σας δισκο.

## ΟΡΓΑΝΩΘΕΙΤΕ



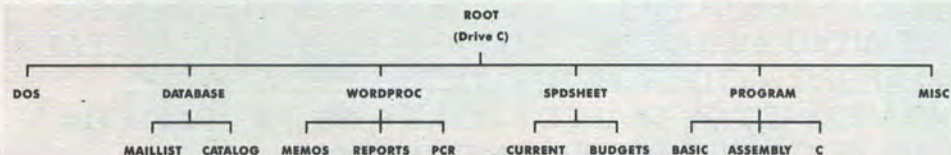


Αν ασχοληστέ με εφαρμογές, τότε είναι καλύτερα να προτιμήσετε την πρώτη μέθοδο. Ένας τυπικός τρόπος πραγματοποίησης της μεθόδου αυτής είναι να δημιουργήσετε ένα sub-directory για το πρόγραμμα spreadsheet, ένα άλλο για τη βάση δεδομένων και τα αρχεία της, ένα τρίτο για τον επεξεργαστή κειμένου, ένα για 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



Σχήμα 1

γκεκριμένου τύπου. Όμως τα sub directories που έχουν οργανωθεί ως προς τις εφαρμογές, συντομα θα παύουν 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 αναλόγα 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 αναλόγα 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.

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 βρίσκεται. 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.

Προσπαθείστε 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



DRIVE-D τυπώνοντας από το prompt του DOS το ακόλουθο :

**MD DRIVE-D**

Αυτό είναι το πρώτο βήμα για τον σχεδιασμό του εικονικού drive D. Όλα τα sub directories τα οποία αναφέρονται σε projects βρίσκονται στο DRIVE-D. Στη συνέχεια περάστε στο DRIVE-D και δημιουργήστε τα sub directories του δέντρου σας. Όταν θέλετε να περάσετε απ' ευθείας σ' ένα συγκεκριμένο sub directory και να δουλέψετε από 'κει ακολουθήστε τη συνηθισμένη συνταξη της εντολής CD, βαζοντας όμως αρχικά μια αναποδη μπαρα. Ετσι πχ. δίνοντας :

**CD \DRIVE-D\BUDGET**

πηγαίνετε στο sub directory BUDGET του DRIVE-D.

Αφού ολοκληρωθεί η σχεδίαση του δέντρου, χρησιμοποιήστε την εντολή SUBST έτσι ώστε να μπορεί το DOS να αναγνωρίζει το DRIVE-D σαν drive (οδηγό). Προσθετοντας στο αρχείο AUTOEXEC.BAT την εντολή:

**SUBST D: C:\DRIVE-D**

το DOS θα μπορεί να χειριστεί το sub directory με όνομα DRIVE-D, καθώς και όλα τα sub directories του σαν να ήταν ένας ξεχωριστός φυσικός δίσκος με όνομα D.

Αποφύγετε να χρησιμοποιήσετε την εντολή SUBST με την εντολή ASSIGN ή με την εντολή JOIN. Μπορεί να έχετε προβλήματα, εκτός και αν εξασκηθείτε στη χρήση εντολών όπως BACKUP, CHKDSK, DISKCOMP, DISKCOPY, FDISK, FORMAT, LABEL και RESTORE.

## ΤΟΠΟΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ

Αφού δημιουργήσετε σωστά τα sub directories, θα πρέπει να μεταφέρετε σ' αυτά τα αρχεία σας. Πηγαίνετε σ' ένα παλιό directory και αρχίστε την αντιγραφή των αρχείων. Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το πλήρες path name για να σιγουρευτείτε ότι τα αρχεία που αντιγράφετε θα πάνε στο σωστό σημείο: **COPY B1990.WKS D:\BUDGET1990**

Μπορείτε να επιταχύνετε τα πράγματα, αν χρησιμοποιήσετε wildcards (δηλαδή -) για να αντιγράψετε συνολικά αρχείων. Για παράδειγμα, η εντολή:

**COPY \*.DAT D:\MAILLIST**

αντιγράφει στο sub directory με όνομα MAILLIST του drive D όλα τα αρχεία

με επέκταση .DAT, του directory στο οποίο βρίσκεται

Μετά την αντιγραφή των αρχείων μπορείτε να τα σβήσετε από το παλιό directory. Όταν αδειάσετε από αρχεία ένα sub directory, μεταφερθείτε στο αμέσως προηγούμενο directory και σβήστε από 'κει το αδειό sub directory.

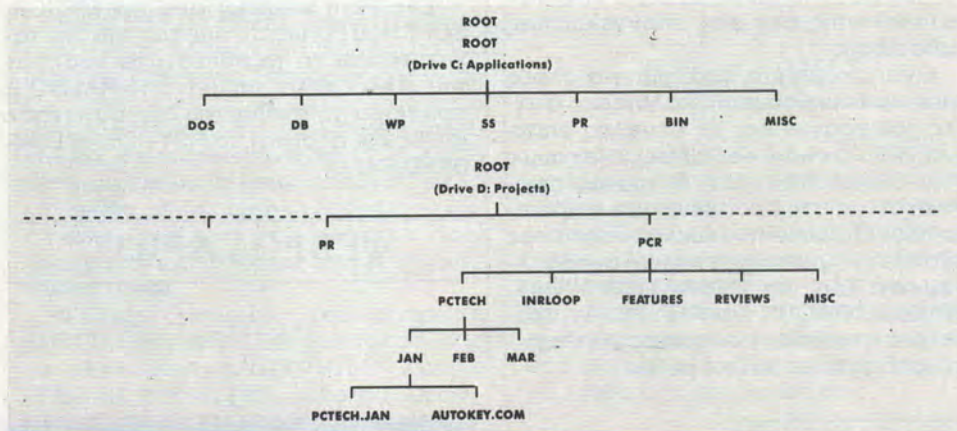
Αν το λειτουργικό σύστημα εμφανίσει μήνυμα ότι αυτό δεν μπορεί να γίνει, τότε είναι πολύ πιθανό να ξεχάσατε να σβήσετε ένα ή περισσότερα αρχεία. Επιστρέψτε λοιπόν στο sub directory και εκτελέστε την εντολή DIR. Αν το sub directory δείχνει να είναι αδειό, τότε αυτό μάλλον περιέχει κρυφά αρχεία, τα ο-

Για να διορθωθεί αυτό τρέξτε κάποια ειδικά προγράμματα, όπως είναι το Compress των PC Tools, το Speed Disk των Norton Utilities κ.ο.κ.

Τέλος, προσθέστε την εντολή PATH με την κατάλληλη παραμετρο στο AUTOEXEC.BAT αρχείο σας ή ενημερώστε την αν υπάρχει ήδη. Ετσι θα μπορείτε να χρησιμοποιείτε όλες τις εφαρμογές, χωρίς να έχει σημασία σε ποιο directory βρίσκεστε. Ελέγξτε αν έχετε γράψει σωστά την εντολή PATH, τυπώνοντας από το prompt του DOS:

**.PATH**

Βεβαιωθείτε ότι η συνταξη της εντολής είναι σωστή χρησιμοποιώντας ονο-



Σχήμα 2

ποια μπορείτε να σβήσετε χρησιμοποιώντας τα PC Tools, τον Norton Commander ή κάποιο άλλο αντίστοιχο πακέτο.

μα drive, αναποδη μπαρα και ελληνικό ερωτηματικό στο τέλος του ονοματος του sub directory:

**PATH C:\DOS;C:\BIN; C:\WP;C:\SS;**

## ΤΕΛΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

Μετά την τοποθέτηση των αρχείων στη σωστή τους θέση και το σβήσιμο των sub directories που δεν σας χρειάζονται πια, έχετε να κάνετε κάτι ακόμη σχετικά με την τακτοποίηση του δίσκου σας. Με τη διαδικασία αναδιοργάνωσης του σκληρού δίσκου, τα αρχεία δεν αποθηκεύονται σε συνεχόμενα κομμάτια, αλλά σε διάφορα τμήματα του. Αυτό βεβαίως δεν είναι επικίνδυνο. Όμως ο χρόνος για να διαβάσει ένα αρχείο είναι μεγαλύτερος από τον κανονικό, γιατί η κεφαλή αναγνώσης/εγγραφής κάνει πολύ μεγάλες μετακινήσεις.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Από τη στιγμή που θα στησετε το σύστημά σας με τέτοιο τρόπο ώστε ν' αντανακλάει τη δουλειά και τον τρόπο σκέψης σας, το DOS μπορεί να κάνει πολλά για να κρατήσει οργανωμένο τον σκληρό σας δίσκο. Η πιο μεγάλη δυσκολία βρίσκεται στο να εγκαθιδρυθεί μια τέτοια δομή.

Με μια δομή προσανατολισμένη στα projects, το πιο βασικό είναι να μην ξεχνάτε να δημιουργείτε στο σωστό τμήμα του δέντρου ένα καινούργιο sub directory για κάθε νέο project, και να σώζετε περιοδικά σε δισκέτες τα αρχεία των ολοκληρωμένων projects.

**Αννα Αργυροπούλου**



# GAMES '89

**Σ**την αρχή κάθε νέου χρόνου το να κοιτάς για λίγο πίσω και να μετράς τι περάσε και τι έμεινε ορθό συχνά σε βοηθάει να οργανώσεις καλύτερα το μέλλον. Ειδικά όταν η αναδρομή αυτή έχει να κάνει με ένα τόσο ραγδαία αναπτυσσόμενο τομέα όπως το ψυχαγωγικό πρόγραμμα σε υπολογιστές ο απολογισμός είναι μάλλον απαραίτητος. Από ποιους; Μα από τον καθένα που ασχολείται με το θέμα είτε σαν καταναλωτής είτε σαν επαγγελματίας κάθε είδους.

Είναι ακόμη μια ευκαιρία για όλους εμάς να θυμηθούμε τις καλύτερες στιγμές του χρόνου και τις μεγάλες επιτυχίες που ακόμη και σήμερα έχουμε στην δισκετοθήκη μας. Ο χρόνος αρχισε έχοντας στο προσκήνιο μια σειρά από προγράμματα που κυκλοφόρησαν με σκοπό την Χριστουγεννιάτικη αγορά. Ανανέωσα τους τα OPERATION WOLF, DOUBLE DRAGON και R-TYPE. Αν προσεξατε η εισβολή των coin-op είχε αρχίσει από τότε με μαζικό ρυθμό.

## ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

Τον Ιανουάριο έχουμε μια σειρά από πραγματικά καλά προγράμματα. Είναι αυτά που δεν προλάβαν τις γιορτές και προσπαθούν να προβληθούν ή μόλις προλάβαν να μπουν στις λίστες των αγορών.

Πρώτο και καλύτερο το THUNDERBLADE. Ένα κλασσικό arcade παιχνίδι, κι αυτό μεταφορά από τις αίθουσες παιχνιδιών με θέμα ένα ελικοπτερό και τρισδιάστατο φόντο. Πολύ καλή προσπάθεια και εκτεταμένη προβολή του από την US GOLD.

Τον Ιανουάριο όμως υπήρξαν και δυο άλλα μεγάλα ονόματα. Το πρώτο από αυτά ήταν το ROBOCOP. Με θέμα την ομώνυμη ταινία ήταν ένα ακόμη platform-fighting game που ήρθε από την OCEAN και σημείωσε μεγά-

## ΜΙΑ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΠΟΥ ΣΗΜΑΔΕΨΑΝ ΤΗΝ ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΕ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΟΥ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΟΥ SOFTWARE.

λη επιτυχία. Το άλλο ήταν το FALCON.

Ένα flight simulator από την MIRROR-SOFT που ξεχώρισε αμέσως για την ταχύτητα και τα τρισδιάστατα γραφικά του. Άλλοι τίτλοι του μήνα το RAMBO III που παρα το όνομα του δεν συγκίνησε (όπως και η ταινία), το FIST+ και το LOMBARD RALLY.

## ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ

Ο Φεβρουάριος ήταν ο μήνας του ROGER RABBIT. Ένας από τους παραγωγισμένους ήρωες του Disney ξαφνικά έγινε το πρόσωπο της ημέρας στον κινηματογράφο και στους υπολογιστές. Το μήνα αυτό έχουμε και μια εμφάνιση του BATMAN με το THE CAPED CRUSADER που όμως δεν είχε ιδιαίτερη απήχηση. Η επιτυχία όμως ήρθε για την CINEMAWARE με το TV SPORTS FOOTBALL.

Έναν εξομοιωτή του Αμερικανικού ποδοσφαίρου που ειδικά στα 16bit μηχανήματα ήταν ξεχωριστό. Άλλες κυκλοφορίες ήταν το COSMIC PIRATE από την OUTLAW, ένα arcade shoot-em up που αξιοποιούσε τις δυνατότητες της AMIGA και το BAAL από την PSYGNOSIS που μόλις πριν λίγο καιροκυκλοφόρησε και στην έκδοση για PC. Να αναφέρουμε επίσης τα LED STORM (US GOLD), FAST BREAK (ELECTRONIC ARTS), TIGER ROAD (GO) και SPITTING IMAGES.

Στην κατηγορία των παιχνιδιών περιπέτειας έχουμε την εμφάνιση των εξής τίτλων: CHRONO QUEST, JOAN OF ARC, ZAK Mc CRACKEN, TIMES OF LORE, DREAM ZONE, MYTH (MAGNETIC SCROLLS).

## ΜΑΡΤΙΟΣ

Η Ανοιξη έχει αρχίσει να μπαίνει και οι βολτες υπερνικούν την οθόνη του υπολογιστή. Παρ' όλα αυτά η παραγωγή νέων τίτλων συνεχίζεται. Τον μήνα αυτό έχουμε την εμφάνιση του DRAGON NINJA. Ένα πρόγραμμα που είχε να προσφέρει δράση, σωστή κίνηση και πολυχρώμα sprites.

Έτσι χωρίς να είναι τίποτα ξεχωριστό ανέβασε τα στάνταρ των παιχνιδιών τύπου DOUBLE DRAGON. Έχουμε ακόμη το εξαιρετικό PURPLE SATURN DAY και τη μεταφορά στην AMIGA του DRAGONS LAIR σε μια έκδοση από εξή δισκέτες που όμως περά από τα ομορφα γραφικά δεν είχε πολλά να δείξει. Ήταν ένα παιχνίδι περισσότερο να το βλέπεις παρά να το παίζεις. Άλλα ονόματα του μήνα το WEC LE MANS (IMAGINE), άλλο ένα ραλλύ, το BLASTEROIDS (IMAGEWORKS)





και το WILLOW (MINDSCAPE) απο την ομώνυμη ταινία.

Στον τομεα των adventure η SIERRA παρουσιάζει το MANHUNTER, ενώ στην κατηγορία των προγραμμάτων στρατηγικής-περιπέτειας έχουμε το WAR IN MIDDLE EARTH (MELBOURNE HOUSE).

## ΑΠΡΙΛΙΟΣ

Το POPULUS είναι απο τα λιγα προγράμματα με πρωτοτυπία στον κόσμο αυτο των αντιγραφών και επαναληψών. Κατακτά έτσι πολλους οπαδους φανατικούς που θα αναγκαστεί την εταιρεία μερικους μηνες αργότερα να εκδόσει πρόγραμμα με νεους κόσμους για κατακτηση. Ενα πρόγραμμα που δίνει την ευκαιρία στον παίκτη να ελεγχεί σαν θεός έναν ολοκληρο κόσμο και να ρυθμίζει τις τυχες των ανθρωπων (ELECTRONIC ARTS).

Ο μήνας αυτος του Πασχα έχει και άλλους αξιολογους τίτλους λόγω της ζήτησης που δημιουργείται τετοιες ημερες. Εχουμε έτσι το SWORD OF SODAN, το παιχνίδι με τους μεγαλύτερους ισως κινουμενους χαρακτήρες και arcade δράση (DISCOVERY) και απο την ίδια εταιρεία το HUBRIS ενα κατακορυφο διαστημικο shoot-em up με τρομερή μουσική στην εκδοση για 16bit.

Ακομη τον Απριλιο κυκλοφορουν τα: VINDICATORS (TENGEN), WEIRD DREAMS, VIGILANTE, ενώ η SIERRA συνεχίζει την επιθεση της παρουσιαζοντας το LEISURE SUIT LARRY II.

## ΜΑΙΟΣ

Το καλοκαιρι πλησιάζει και η EPYX παρουσιάζει το CALIFORNIA GAMES. Μια σειρά απο παιχνιδια διαφορετικά απο τα συνηθισμενα που όμως γρηγορα θα αγαπηθούν απο τους χρηστες διωνοντας στην EPYX μια ακομη επιτυχία.

Το μήνα αυτο έχει να παρουσιάσει μια επιτυχία και η εταιρεία SYSAEM 3 δημιουργός του LAST NINJA. Αυτή είναι το DOMINATOR ενα ακομη διαστημικο παιχνίδι που όμως έχει πολλα ενδιαφεροντα σημεία να δείξει.

Άλλες κυκλοφορίες είναι το PAC-LAND, η επιστροφή του PACMAN σε ενα παιχνίδι όμως τελειως διαφορετικο απο τις συνηθισμενες πιστες. Ακομη το RUNNING MAN και ο Άρνολντ σε μια μεταφο-

ρα του φιλμ στους περισσότερους υπολογιστες.

Επίσης να μην ξεχασουμε το ROAD-BLASTERS και το θαυμασιο 3D POOL, ισως το καλύτερο μπιλιάρδο που έχει εμφανισθεί σε οθονες υπολογιστή. Οσο για τα adventure έχουμε το KINGS QUEST IV που μονο του εφτασε να καλυψεί το κενο παρουσιασης νεων μεγάλων τίτλων.

## ΙΟΥΝΙΟΣ

Αφου τον μήνα αυτο παρουσιάστηκε το KICK OFF θα πρέπει να γίνει εθνική εορτή. Ενα πρόγραμμα ποδοσφαίρου που έχει βαλθεί να ξεπεράσει κάθε ρεκορ. Απλα είναι το καλύτερο πρόγραμμα ποδοσφαίρου σε υπολογιστή (πιθανον και σε arcade μηχανήμα). Η ANCO μια εταιρεία με αρκετες επιτυχίες αλλά και συχνά με την ευκολή λύση μας εδωσε ισως ενα απο τα καλύτερα προγράμματα της ιστορίας του ψυχαγωγικού software.

Άλλες επιτυχίες του μήνα το FORGOTTEN WORLDS, μεταφορα απο τα ηλεκτρονικά (US GOLD) και το KRISTAL, ενα παιχνίδι μονο για AMIGA-ST με πολυ καλά γραφικά και συνδυασμο περιπέτειας και δράσης. Είχαμε ακομη τα: STORMLORD (HEWSON), RENEGADE III (OCEAN), LORDS OF THE RISING SUN (CINEMAWARE), BLOOD MONEY (PSYCLAPSE).

Ηδη όμως η ξεναγήση στις επιτυχίες του 1989 εφτασε στο μεσον της χρονιάς. Πέρα όμως απο τα ονοματα των προγραμμάτων που διακριθηκαν καλο θα ήταν να δώσουμε και μερικά στοιχεία για τον προσανατολισμο της αγοράς και τις τάσεις που επικρατησαν το πρώτο εξαμήνο του χρονου που περασε.

Το πρώτο συμπερασμα που θα μπορούσε να βγει είναι η επικρατηση στην αγορά των παιχνιδιών που προερχονται απο τις αιθουσες των ηλεκτρονικών. Ο κόσμος ζητά τις μεγάλες επιτυχίες που βλέπει, να μπορεί να τις έχει κάθε στιγμή στα χέρια του και στην οθονή του υπολογιστή του. Απο την άλλη μεριά οι εταιρείες βρίσκουν σιγουρα ευκολότερη την απομimesη (αν και μερικές φορές κακή) ενός προγράμματος, απο την νέα ιδέα με την αμφιβολή απήχηση στο κοινό.

Δευτερη παρατήρηση η εισβολή των κινηματογραφικών ηρώων στους υπο-

λογιστες. Κι αυτο γιατί άλλο στο εξωφύλλο να υπάρχει ενας αγνώστος γεροδεμενος κομμαντο και άλλο είναι ο RAMBO. Ο παίκτης ταυτίζεται με τον ήρωα που ξέρει καλύτερα και το προϊόν πουλάει. Τίποτα το κακο αρκεί το παιχνίδι να μην είναι μονο ονομα.

Κατι ακομη σημαντικό ήταν η επανεμφάνιση της κονσόλας παιχνιδιών. Ενα είδος που πολλοι είχαν πιστεψει οτι βρισκοταν σε παρακμή, αρχισε να ανθεί ξανα το 1989. Πολλες μεγάλες εταιρείες όπως η ATARI, η SEGA και η NINTENDO παρουσίασαν νέα μοντελα παιχνιδιομηχανων με εντυπωσιακες επιδοσεις.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

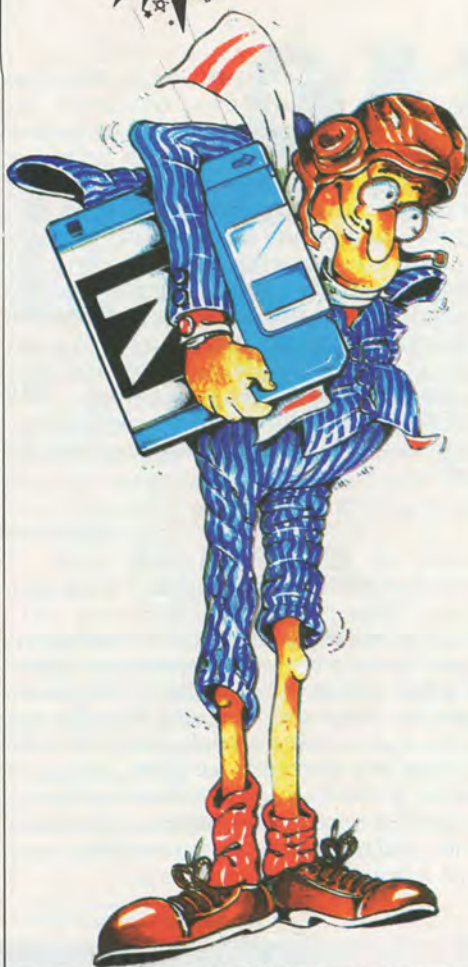
Τα μηχανήματα αυτα, τα προγράμματα τους και την ανασκοπήση του υπολοιπου ετους 1989 θα εχετε την ευκαιρία να δείτε στο επομενο δευτερο μερος αυτου του αφιερωματος. Ως τότε βρείτε την ευκαιρία και ρίξτε μια ματιά στις πίσω θεσεις της δισκετοθήκης σας. Σιγουρα υπάρχουν προγράμματα που αξίζουν άλλη μια προσπάθεια ή λιγα λεπτα απο τον χρόνο σας.

Αντωνής Βαμβακαρης





ATARI



# TOS 1.4

Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ  
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ  
ΓΝΩΣΤΟΥ ΜΑΣ TOS 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 O/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 πλεονέκτημα 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 μειονέκτημα 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 απαλαχτηκε από κάποια ελαχίστα bugs που το βασανίζαν και αφού ελήφθη υπόψη και η παρουσία του blitter πήρε το όνομα TOS V 1.09 και μπήκε 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 αποψη 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 παντών 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 φανονται και σε αυτές που δεν φανονται. Τις πιο πολλές από τις ορατές αλλαγές μπορεί κανείς να τις βρει στο desktop. Για παράδειγμα η διακίνηση των αρχείων, η αλλαγή ονόματος σε φακέλλους, η εγκατάλειψη μιας αντιγραφής file κλπ. Οι αόρατες 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 παλι αποτελείται από δύο τομείς. Ο πρώτος ονομάζεται VDI και είναι μια συλλογή από υπορουτίνες αφιερωμένες στα γραφικά. Ο δεύτερος το-



ναί θαμμένες στα εγκατα του λειτουργικού συστήματος και μπορεί να τις καταλάβει κανείς μόνο κατά τη διάρκεια διαφόρων χειρισμών π.χ. απομακρυνση προβληματικών bugs.

Μια από τις πιο ευπρόσδεκτες αλλαγές που επηρεάζει όλες σχεδόν τις εφαρμογές στον ST, είναι ο νέος επιλογέας αρχείων (σχήμα). Επιτελους όσοι έχουν δύο drives ή περισσότερα (π.χ. σε RAM) δεν χρειάζεται να τροποποιούν το pathname επιλογής, φθάνει να επιλέξουν το drive που θέλουν να ανοίξουν.

## TO NEO DESKTOP

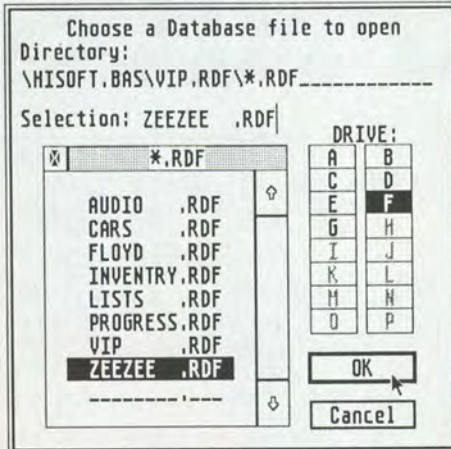
Το desktop γενικά είναι ένα πρόγραμμα εφαρμογής γραμμένο στο TOS. Σκοπός του είναι να διευκολύνει τη διαχείριση αρχείων και δισκετών. Είναι ο λεγόμενος "φλόιος" μέσω του οποίου προγράμματα εκτελούνται τα files αντιγράφονται ή διαγράφονται ή καταχωρούνται σε φακέλους και βεβαίως οι δίσκοι μπορούν να φορμαριστούν ή να αντιγραφούν. Οι περισσότερες από τις αλλαγές στο desktop του TOS 1.4 εμφανίζονται στον τύπο των διαλογών αλλά υπάρχουν και μερικές που είναι λιγότερο προφανείς π.χ. στο παλιό TOS υπήρχε ένα όριο (400) για τα files που μπορούσε να απεικονιστεί κανείς σε ένα παραθυρό. Με το νέο TOS το όριο καταρρίπτεται και έτσι ένα παραθυρό μπορεί να απεικονίσει τόσα πολλά files όσα επιτρέπει η μνήμη. Όλα τα background παραθυρά ξαναεμφανίζονται μετά από μια αντιγραφή, μετακίνηση ή διαγραφή αρχείου ή μετά από μια αντιγραφή ή φορμαρίσμα δισκέτας.

Δεν υπάρχει επίσης το γνωστό αδείο παραθυρό ύστερα από κάποιο λάθος στο άνοιγμα κάποιου drive. Τα κουτάκια με τα προειδοποιητικά μηνύματα έχουν ποιο κατανόηση περιεχόμενο.

Μια ευχάριστη αλλαγή είναι ότι το TOS 1.4 επιτρέπει την αλλαγή ονομασίας οποιουδήποτε φακέλου (folder). Φανταζομαι ότι όσοι μέχρι στιγμής εψάχναν πως να κάνουν rename σε folder με το παλιό TOS θα τριβούν τα χέρια τους από ευχαρίστηση. Η εγκατάσταση drive επίσης είναι ευκολότερη όπως και η αντιγραφή και το φορμαρίσμα δισκέτας που γίνεται με το ίδιο "κουτί" διαλογών αλλάζοντας μόνο το μπουτόν που θα κανέτε κλικ.

Το φορτίμα ενός προγράμματος εφαρμογής είναι πολύ καλύτερο μια και

υπάρχει άμεση δυνατότητα να τεθεί οποιοδήποτε GEM .PRG ή TOS σε auto-boot από οποιο drive ή folder θα θέλατε. Όλες οι αντιγραφές, μετακινήσεις και διαγραφές εμφανίζουν αναγκαστικά και το φακέλλο προορισμού καθώς και



το τρέχον file, έτσι ώστε να φαίνεται και η προσδοκία της διαδικασίας. Για να μετακινήσετε αρχεία που θα θέλατε την αντιγραφή τους, απλά πιέζετε το CONTROL, λίγο πριν τα επιλεγμένα αρχεία συρθούν (drag) με το ποντίκι. Όταν έχουμε μια σύγκρουση ονομάτων των files (name conflict) ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να γράψει πάνω στο προηγούμενο (over write) ή να το ξεπεράσει και να πάει στο επομένο (skip) ή και να ακυρώσει ολή τη διαδικασία.

Αν πιέσετε το Undo κατά τη διάρκεια μιας αντιγραφής τότε δίνεται στο χρήστη μια ευκαιρία για να εγκαταλείψει. Το ίδιο συμβαίνει αν μετακινήσετε ή διαγράψετε αρχεία. Αν κανέτε διπλό κλικ σε ένα file τότε το προειδοποιητικό κουτάκι, show ή print, εμφανίζεται περισσότερο λίγο από πριν. Επί πλέον ενώ το document εμφανίζεται στην οθόνη μπορούμε πια να το "παγώσουμε" και να τερματίσουμε αν θέλουμε ολή τη διαδικασία με ένα πατήμα του Q πληκτρο.

## ΑΛΛΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Πολλές βελτιώσεις έχουν γίνει στο GEMDOS (bios, xbios, bdos). Μερικές αλλαγές τακτοποιήσαν κάποια ασυγχωρητά bugs, ενώ άλλες βοήθησαν στη γενική βελτίωση της επάρκειας και της εκτελεστικής του TOS. Εδώ δίνουμε μια προχειρή απαρίθμηση των σημαντικότερων αλλαγών: Το μηχανήμα κανέ

reset από το πληκτρολόγιο πατώντας CONTROL, ALTERNATE, DELETE. Μπορείτε επίσης να κανέτε "coldboot" πιέζοντας CONTROL, ALTERNATE, το δεξίο SHIFT, και το DELETE. Το CONTROL-C χρησιμοποιείται κανονικά πια σε όλες τις ρουτίνες του BDOS σε περίπτωση παγίδευσης σας. Η εγγραφή-αναγνώση αρχείων μηδενικού μήκους δεν οδηγούν πια στο "κρεμασμα" του συστήματος. Το GEMDOS τώρα απαγορεύει το ντουμπλάρισμα αρχείων. Το FAT (File Allocation Table) ψαξίμο έχει σημαντικά επιταχυνθεί. Αυτό παρατηρείται ευκολότερα όπου φτιαχνει κανείς files ή folders σε μια ήδη πυκνογραμμένη δισκέτα. Το γιατί φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα:

	παλιό	νέο
show info	10,2sec	5,9sec
create file/folder	5.0 sec	0,7sec

Οι περιορισμοί που εβαζε η ρουτίνα "malloc" π.χ. μέχρι 20 blocks διαδικασία, έχουν εξαφανιστεί.

Με την πίεση του ESC, όταν ένα παραθυρό είναι ανοιχτό στο desktop, προξενείται ένα ξαναδιαβάσμα του αντίστοιχου bootsector.

Οι δίσκοι φορμαρονται με προδιαγραφές που προσεγγίζουν περισσότερο τις αντιστοιχίες των IBM PC και βεβαίως τούτο θεωρητικά δίνει μεγαλύτερη συμβατότητα στον ST στο διαβάσμα-γραφή 3.5" δισκετών IBM.

Τα floppy-disks ελεγχονται για την bootability που έχουν τόσο μετά το reset, ακόμα και αν προσθέσουμε στο σύστημα σκληρό δίσκο.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Φθάνουμε λοιπόν τώρα στο τελικό ερώτημα: Τι λέτε αξίζει να ανοίξετε το ST σας να βγάλετε τα τσιπάκια με το παλιό TOS και να βάλετε τα αντίστοιχα που έχουν το TOS 1.4;

Εγώ θα έλεγα ότι η απάντηση εξαρτάται από το πόσο δυναμικός χρήστης του Atari της σειράς ST εισάστε. Φυσικά για έναν που χρησιμοποιεί το computer του μόνο για να παίξει παιχνιδάκια δεν υπάρχει λόγος. Για όλους όμως εκείνους που τρέχουν εφαρμογές, που έχουν βαθύ ενδιαφέρον για τις υπολογιστές, που έχουν βασανιστεί και προβληματιστεί με κάποια bugs του παλαιού TOS νομίζω ότι αξίζει.

Γιάννης Ντοντορος





# BUSINESS GRAPHICS

**Π**ολλες φορές χρειάζεται να παραστήσουμε γραφικά τις μεταβολές συγκεκριμένων οικονομικών μεγεθών σε συνάρτηση με το χρόνο. Για παράδειγμα μπορεί να θέλουμε μια παραστατική απεικόνιση της διακυμάνσης των εσόδων της εταιρείας κατά τη διάρκεια του έτους ή της μεταβολής των κερδών για το ίδιο χρονικό διάστημα.

Στις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιούμε προγράμματα όπως αυτό που δίνουμε στη συνέχεια.

```
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 πρόγραμμα CHART διαβάζει τις πληροφορίες που έχουν καταχωρηθεί στα DATA STATEMENTS των γραμμών 520,530 και στη συνέχεια τυπώνει στην

οθόνη του υπολογιστή το αντίστοιχο γραμμογράφημα (γραμμές 320-420).

Πολλες φορές είναι χρήσιμο να παραστήσουμε σωρευτικά τη διακυμάνση δύο μεγεθών κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος. Για να επιτύχουμε κάτι τέτοιο χρησιμοποιούμε το παρακάτω πρόγραμμα:

```
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 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 XX>15 THEN INC=-INC:XX=250
1220 IF XX THEN RETURN
1230 GOTO 1020

```

Αυτο το πρόγραμμα δημιουργεί δυο γραμμογραφηματα, εκ των οποίων το ενα είναι απλο και παριστανει την μεταβολη του ενός εκ των δυο μεγεθων για τα οποια εχουμε δωσει στοιχεια ενω το

δευτερο είναι σωρευτικο και παρουσιάζει 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 συνιστουμε 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 είναι πραγματι ανεκτιμητη!

Γιωργος Κοτσιρας





SOFTWARE

# DIGI-PAINT III

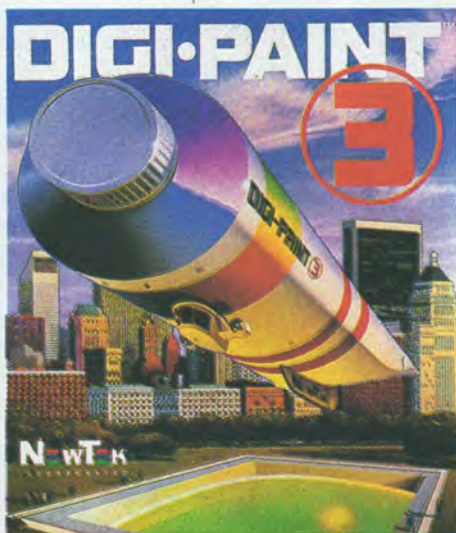
Η ΜΑΧΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ AMIGA ΕΧΕΙ ΑΝΑΦΕΙ. ΤΟ DIGI-PAINT III ΕΙΝΑΙ Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΠΟΥ ΔΙΕΚΔΙΚΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΣΑΣ.

**Π**ριν μερικούς μήνες είχαμε κάνει μια παραλληλή παρουσίαση προγραμμάτων στην AMIGA που είχαν σαν αντικείμενο τον σχεδιασμό σε υψηλές αναλύσεις και τα 4096 χρώματα συγχρονως στην οθονή. 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 δυσκολιών 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 ανεξαρτήτως 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 περιγράψει πλήρως ένα πρόγραμμα σαν το DIGI-PAINT III θα χρειαζόταν ένα βιβλίο αναλόγου 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 οθόνης. Η θέση αυτή είναι η πιο λειτουργική γιατί δεν εμποδίζει την επεξεργασία της εικόνας σε ζωτικά σημεία. Αλλιώς 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 οθονή 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 μεγέθυνσης 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 χρώματος. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι ο χρήστης να είναι ικανοποιημένος από το αποτέλεσμα.

Τρίτο μενού αυτό που χειρίζεται την εισαγωγή κειμένου στην οθονή. 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 τοποθετησετε το κείμενο στην εικόνα. Στην δίσκeta του προγράμματος υπάρχουν αρκετές σειρές από χαρακτήρες που έχουν ειδικά χαρακτηριστικά. Βεβαίως μπορείτε να δημιουργήσετε και δικά σας σύμβολα και να τα χρησιμοποιήσετε στις συνθέσεις σας. Μια ακόμη ευκολία είναι η δυνατότητα παρεμβάσης αυτομάτως στο κείμενο και διορθώσης τυχόν ατελειών στους χαρακτήρες. Ετσι όλες οι γωνίες από τα γράμματα γίνονται τελείες καμπύλες 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 το πιο συστηματικό. Εδώ είναι ίσως και οι πιο συστηματικές διαφορές από τα προηγούμενα προγράμματα με τον ίδιο στόχο. Οι ρουτίνες ανεξαρτήτως από λειτουργία έχουν όλες κάτι κοινό. Ταχύτητα εκτέλεσης. Ίσως το σημαντικότερο σημείο που όλοι 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 οθόνης 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 εξελιχθεί ραγδαία. Όχι μόνο μπορείτε να ελεγχετε την εστία φωτός και την ένταση αλλά και να επιλέξετε ανάμεσα σε διάφορους τρόπους σκίασης και τόνους. Τέρμα στο ρετούσαρισμα 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 μενού δεν θα έφτανε το αρθρο 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

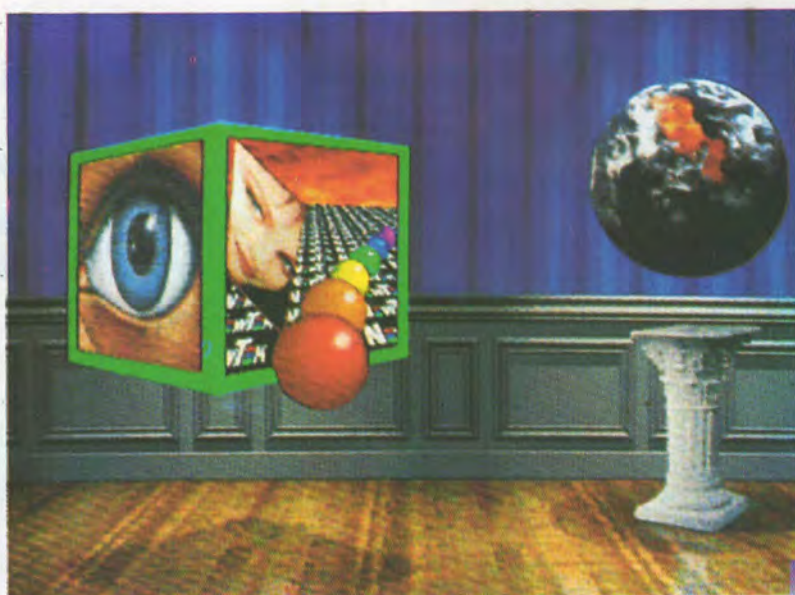
που σας επιτρέπει να μετατρέπετε οποιαδήποτε εικόνα IFF στην επιθυμητή αναλύση σας. Αυτό συχνά είναι δύσκολο γιατί οι παλέτες των εικόνων δεν συμφωνούν μεταξύ τους, ειδικά όταν η μεταφορά σημαίνει μείωση των χρωμάτων που διατίθεται η εικόνα. Εδώ η επεμβαση του χρήστη είναι αναγκαία, αλλά το πρόγραμμα έχει την ευφυία να

προσαρμόζει τα χρώματα κατά το καλύτερο δυνατόν.

Κατι 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 μακετών 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 έμπειρο χρήστη θα χρειαστεί τις οδηγίες μόνο για τις προσθετες επιλογές) και η ταχύτητα αποδοσης κάθε εντολής. Είναι σίγουρα ένα πρόγραμμα που στο συγκεκριμένο είδος θα αποτελέσει κριτήριο για τις μετεπειτα 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 φορματ της AMIGA, αλλά και με προγράμματα τρισδιάστατης σχεδίασης ή Raytracing.

Αντώνης Βαμβακάρης





**0**πως θα θυμάστε τον προηγούμενο μήνα είχαμε δώσει ένα πρόγραμμα παραδείγμα 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
```

# ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΝ PC

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
490 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 εξίσωνο-

ντας τον με την μεταβλητή A\$. Παράλληλα στην ίδια γραμμή ορίζουμε σαν τιμή της μεταβλητής B\$ ένα κενό διαστήμα. 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 αυτό δυο τμήματα. 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 κυρίως προγράμματος (γραμμές 510-720) αφορά στον έλεγχο της κίνησης της ραβδού.

## ΑΛΛΑΓΗ ΣΕΛΙΔΩΝ

Ας δούμε τώρα το παρακάτω πρόγραμμα το οποίο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω των τεχνικών που χρησιμοποιούνται σε αυτό.

```
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:END
390 RETURN
```

Το παραπάνω πρόγραμμα σχεδιάζει ένα ανθρωπάκι το οποίο τρέχει δεξιά και αριστερά στην οθονή. Προκειμένου η εναλλαγή των διαδοχικών φάσεων - εικονών να είναι περισσότερο γρήγορη και η παραγόμενη 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 οθονή του υπολογιστή, πρέπει η συγκεκριμένη εικόνα (στην περίπτωση μας το ανθρωπάκι) να σχεδιάζεται, να σβηίνεται και να επανασχεδιάζεται σε διαφορετικές θέσεις της οθονής. Όμως αυτός ο κύκλος σχεδίασης και σβησίματος μπορεί να είναι άρχος και το παραγόμενο αποτέλεσμα να απέχει πολύ από το επιθυμητό. Για αυτό

το λόγο πολλές φορές χρησιμοποιούμε την τεχνική των σελίδων οθονής. Συγκεκριμένα δημιουργούμε τις διαδοχικές φάσεις κίνησης της εικόνας που μας ενδιαφέρει πάνω σε διαφορετικές σελίδες οθονής οι οποίες βρίσκονται στην μνήμη του υπολογιστή. Στη συνέχεια αυτές εναλλάσσονται ή μια μετά την άλλη και δημιουργούν την αίσθηση της κίνησης.

Στην κατάσταση οθονής κείμενου 80 στηλών ο υπολογιστής διαθέτει τεσσερις διαφορετικές σελίδες οθονής ενώ στην κατάσταση των 40 στηλών οι διαθέσιμες σελίδες γίνονται 8. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα χρησιμοποιεί μόνο δυο σελίδες οθονής ενώ η τεχνική που χρησιμοποιείται σε αυτό είναι λίγο διαφορετική από αυτή που περιγράψαμε παραπάνω. Συγκεκριμένα εμφανίζεται στην οθονή μια σελίδα κείμενου ενώ παράλληλα σχεδιάζεται σε μια άλλη σελίδα η επόμενη εικόνα που πρέπει να εμφανιστεί στη συνέχεια. Μόλις αυτή ετοιμαστεί εμφανίζεται στην οθονή ενώ η επόμενη εικόνα σχεδιάζεται σε μια άλλη σελίδα εκτός οθονής.

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 οθονή, 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 οθονή. Αυτό γίνεται με την εντολή SCREEN „J,1-J. Η τιμή του J μεταβάλλεται 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 η 1, ορατή είναι η 0.

Το υποπρόγραμμα σχεδίασης -σβησίματος (γραμμές 320-390) καλείται από δυο διαφορετικούς βρόγχους FOR-NEXT. Ο πρώτος βρίσκεται στις γραμμές 220-250 και κινεί το ανθρωπάκι κατά μήκος της οθονής. Ο δεύτερος βρίσκεται στις γραμμές 260-280 και κάνει το ανθρωπάκι να χορεύει στην ίδια θέση στα άκρα της οθονής.

Εδώ ολοκληρώσαμε την παρουσίαση των γραφικών με χαρακτηριστές στην οθονή κείμενου.

Γιώργος Κοτσιρας





# ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΣΚΕΤΑΣ ΔΩΡΟ N° 17

Η δισκετα αυτού του μηνά περιέχει τα εξής προγράμματα :

- 1) 1PINBALL
- 2) DROIDS
- 3) BGMN
- 4) CHROMA
- 5) FUNC
- 6) ALARM
- 7) PCSTAT
- 8) RAM

## 1PINBALL

Το παιχνίδι αυτό είναι ένα κλασσικό φλιπερακι. Επιτρέπει να παίξουν ταυτόχρονα μέχρι τέσσερις παίκτες. Είναι ένα πολύ γρήγορο παιχνίδι που σίγουρα θα σας κρατήσει καθηλωμένους μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή για αρκετή ώρα.

Για να παίξετε θα πρέπει πρώτα με το δεξί πληκτρο shift να επιλέξετε το πλήθος των παικτών. Κατόπιν με το αριστερό shift αρχίζετε το παιχνίδι. Το πληκτρο που αντιστοιχεί στο κάτω βελάκι του cursor επιλέγει το μέγεθος της ωθησης που θα δοθεί στη μπάλα. Στη συνέχεια το αριστερό shift εκσφενδονίζει τη μπάλα και το παιχνίδι αρχίζει.

Το αντικείμενο του παιχνιδιού είναι περίπου γνωστό. Η μπάλα χτυπώντας στα διάφορα ειδικά σημεία, αλλάζει κατεύθυνση και ο παίκτης πρέπει να προβλέψει την κατεύθυνση που θα ακολουθήσει η μπάλα και να προσεξει να μην φύγει έξω από το ταμπλό του παιχνιδιού. Κάθε φορά που η μπάλα χτυπάει σ' ένα από τα ειδικά σημεία του ταμπλό ο παίκτης κερδίζει πόντους. Επίσης bonus κερδίζεται σε κάποιες περιπτώσεις που η μπάλα καταφέρει να

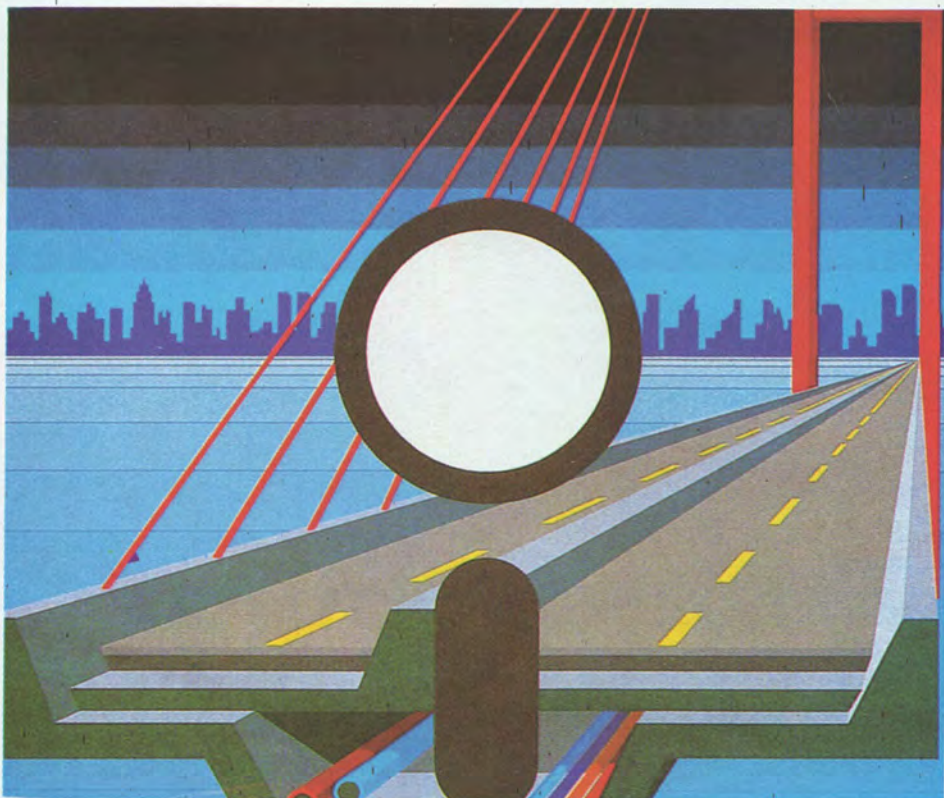
μπει σε κάποιες ειδικές υποδοχές του ταμπλό.

## DROIDS

Το παιχνίδι διαδραματίζεται σ' ένα πολύ μακρινό μέλλον. Σε μια εποχή όπου ο άνθρωπος όχι μόνο κατορθωσε να κατακτήσει την ειρήνη πάνω στη γη αλλά κατέκτησε τ' άστρια. Ο καιρός

πέρασε και ο άνθρωπος μετακινήθηκε τόσο βαθιά μέσα στο διάστημα που έχασε τον μητρικό πλανήτη γη κι έχασε το δρόμο επιστροφής σ' αυτόν.

Σίγα - σίγα όμως γεννήθηκε και πάλι η επιθυμία να επισκεφτεί και πάλι το μητρικό πλανήτη. Για το λόγο αυτό οργάνωσε διάφορες εξερευνητικές αποστολές για να ψάξουν το δρόμο για τον πλανήτη γη. Εσείς είστε μέλος μιας από τις πολλές εξερευνητικές αποστολές που ξεκίνησαν για να φέρουν 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, προσεδαφιστηκε 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 παρουμεσιαζονται.

### 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 αρχαιο KEY.COM κανει τον πραγματικο επανακαθορισμο. Καθε φορα που θελει ο χρηστης, τρεχει το αρχαιο 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.

COMPUTER & SOFTWARE / ΜΑΡΤΙΟΣ 1990

### 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 α-να 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 εξομοιωνει 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 αρχαιο 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 καταλαμβανει 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 πλάσιε 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 Θεόδωρος.
- Πωλείται Amstrad PC-1640, δύο drives, εγχρωμο monitor CGA + εκτυπωτής Amstrad DMP-3000. Τηλ. 4962221 Στελός.
- ΑΣΤΡΟΛΟΓΙΑΣ προγράμματα για PC's και συμβατούς. Όλα στα Ελληνικά με εκτυπώσεις σε printer. Γενεθλός χαρτής, ωροσκόπος, συζυγίες - αντιθεσίες και πολλά αστρολογικά στοιχεία και η ερμηνεία τους. Στέλνονται επί αντικαταβολή σε όλη την Ελλάδα. Μόνο 2.000 δρχ. + το κόστος των ταχυδρομικών. Τηλεφωνήστε στο 4811169 Κώστας.
- Πωλείται Amstrad 6128, άριστη κατάσταση +
- Modular + 2 joystick + δισκετες με προγράμματα και παιχνίδια, ελληνικό manual, αξίας 120.000 δρχ. μόνο 75.000 δρχ. Τηλ. 7653301 Σωτήρης.
- Amstrad PC 1512 DD, μονοχρωμο, δύο drive, ποινική, σε άριστη 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, επεκτασεις μνήμης, αλλαγή μονού disk drive σε διπλό, επσκευές Atari. Τηλ. 6476346 κ.Γιάννης.
- Κατοχοί συμβατού με πείρα σε Desktop Publishing για συνεργασία με εκδοτικό οίκο. Ακόμη μαθηματικοί, φυσικοί, χημικοί, φιλόλογοι 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 Λευτέρης.
- Πωλείται Amiga 500 V.2.1 + Commodore monitor 1084 αγορασμένο Οκτωβρίο '88 + 60 προγράμματα (utilities + games) + μεταλικό joystick. Τιμή 160.000 δρχ. Τηλ. 9824424 Πανός.
- Πωλείται πρόγραμμα "Ε-τικέτες" (POWER) ετικετογράφος, διευθυνσιογράφος 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 Λευτέρης.
- Πολιτικός Μηχανικός πουλάει λόγω αγοράς μεγαλύτερου συστήματος φορητό Amstrad PPC 640 2DD, εγγύηση Φεβρουάριος 1990 και προγράμματα στατιστικών CivilData, πρωτοτυπώ, νέος αντισεισμικός, μόνο 200.000 δρχ. Τηλ. 2758415 Γιώργος.
- 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.Κολομενοπούλος.
- Για Amstrad 6128 Modulator, 20 δισκετες γεμάτες προγράμματα, επεξεκείμενου ELITE με interface 8b για IBM χαρακτήρες, παιχνίδια, βιβλία, καλλυματα, περιοδικά, DD 5 1/4" για 1640 όλα μαζί 45.000. Τηλ. 6925111 Δημήτρης.
- Πωλείται Amstrad 1640. Είναι μονοχρωμος με ενα floppy 5 1/4 (360 KB) και ένα σκληρό δίσκο Seagate ST 138 R 32 MB. Μαζί δίνεται και πληθος προγραμμάτων. Τιμή 200.000 δρχ. Τηλ. 3602402 και 7753691 Γιώργος.
- 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.Ανδρουλιδάκης.
- 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 Μιχαήλ.
- Πωλείται Atari 130 XE + κασσετοφωνο + βιβλίο ελληνικών + κασσετες + εγγύηση επτά μηνών σε άριστη κατάσταση στη τιμή των 60.000 δρχ. Τηλ. 54678 Ανδραβίδα Μάριος.
- Amstrad 6128 πράσινος άριστης κατάστασης, joystick, manual και στα ελληνικά. Τιμή 55.000 δρχ. Τηλ. (031) 200747 κ.Γιώργος.
- 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 + εγγύηση + βιβλία, 7 ώρες 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 + μονιτορ 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-εστης.
- 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 πωλειται 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 ( αυθεντικα 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 εγγύηση αντιπροσωπεια μαζι με επαγγελματικα προγραμματα, 5 γλωσσες προγραμματισμου σε τιμη ευκαιριας. Τηλ. 6472111 Δημητρης.
- Πωλείται Microway XT, 640kb, 2FDD, Amber Monitor, βιβλια, καλυμματα, προγράμματα, εγγύηση, 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 προγραμματα 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 συνεργασία τηλεφωνειστε 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 πωλειται 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 προγραμματα 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) πωλουνται 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 μαζί 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 προγραμμάτων για οικιακη χρηση COSMON, ζηταιει εναν προγραμματιστη. Αν εχετε πειρα σε Basic, Turbo Pascal στους PC συμβατους H/Y 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).
- Πωλουνται RAMS 41.000-8 του 1 Mgt 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 μαζί με 80 παιχνιδια+καινουργιο joystick+βιβλιο καταλληλο για τον υπολογιστη, σχεδον καινουργιες. Τηλ. (0273) 78833 (Κωστας)
- Πωλουνται μαζί 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 .....

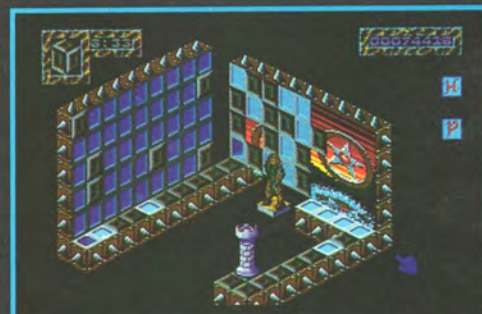
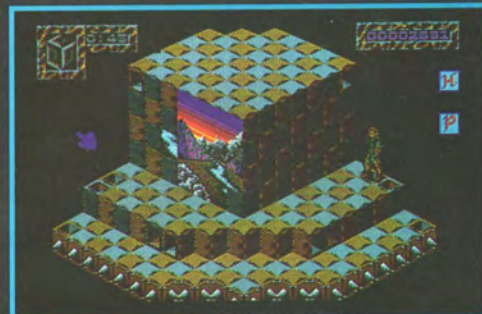
ΑΡ ΤΕΥΧΟΥΣ .....

☐ 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)

## PSYCLAZE

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.