

ΧΡ.ΚΟΙΛΙΑ - ΚΥΡ.ΙΣΑΡΗ

ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΤΗ

MS-DOS

V.5.0

USER'S GUIDE

005.446
κατ

ΧΡ.ΚΟΙΛΙΑ - ΚΥΡ.ΙΣΑΡΗ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΤΗ

ΑΘΗΝΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

φ. εισ.

55161

MMS-DOS

ΔΩΡΕΑ

V.5.0

USER'S GUIDE

Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: 282

005.446

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΤΙΤΥΠΟΥ: 356

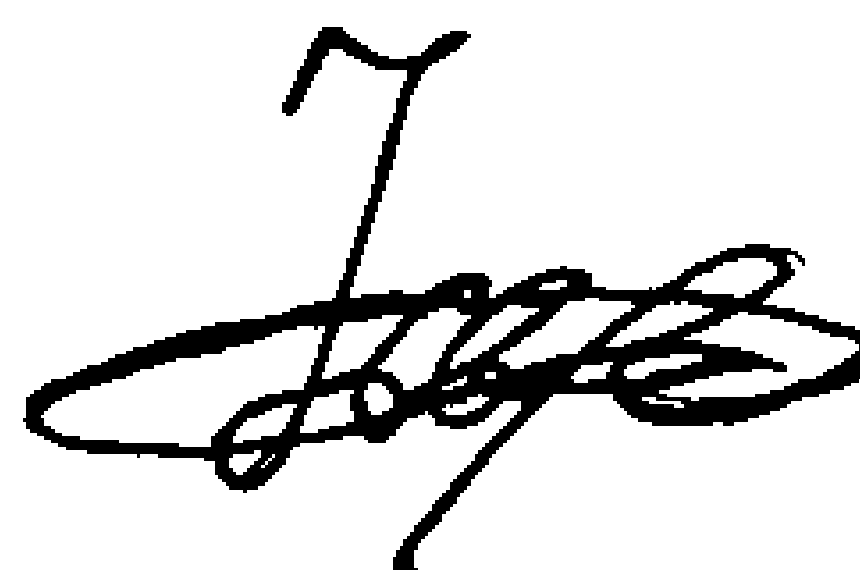
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Κάθε γνήσιο αντίτυπο έχει τις υπογραφές των συγγραφέων

Χρήστος Κοίλιας



Κυριάκος Ισαρης



Εκδοση 1η (Copyright) 1991

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

Στουρνάρα 49Α, 10682, Αθήνα

Τηλ. 6726417 - 6479077

Ηλεκτρονική Σελιδοποίηση

DATAKEY ΕΠΕ

Μεγ. Αλεξάνδρου 56,

104 36 Αθήνα

Τηλ. 5225930

Απαγορεύεται η με οποιονδήποτε τρόπο ανατύπωση, κατάχρηση σε σύστημα αποθήκευσης και επανάκτησης, ή η μετάδοση με οποιονδήποτε μορφή και μέσο (ηλεκτρονικό, μηχανικό, φωτοαντιγραφικό κ.λπ.) του συνόλου ή μέρους του βιβλίου αυτού, χωρίς την έγγραφη άδεια των συγγραφέων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	σελ. 7
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ	13
1. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ MS-DOS	21
1.1 Ιστορικό	21
1.2 Οι εκδόσεις του DOS	22
1.3 Η εσωτερική διάρθρωση του DOS	23
1.4 Οι δισκέτες και τα αρχεία του DOS	27
1.5 Το DOS και ο χρήστης	30
1.6 Κατάλογος των εντολών του DOS	35
2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ MS-DOS 5.0	41
2.1 Πώς επιδρά το πρόγραμμα Setup στο σκληρό δίσκο	41
2.2 Πριν την εγκατάσταση	43
2.3 Εγκατάσταση σε σκληρό δίσκο	44
2.4 Εγκατάσταση σε δισκέτα	49
2.5 Δημιουργία μιας δισκέτας συστήματος	50
2.6 Χρήση της δισκέτας Uninstall	50
3. ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	53
3.1 Ανακατεύθυνση εισόδου και εξόδου	53
3.2 Σωληνώσεις	55
3.3 Φίλτρα	56
3.4 Σύνθεση του συστήματος	57
3.5 Τα ειδικά πλήκτρα του MS-DOS	58
3.6 Συμβάσεις	60
4. ΟΙ ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΟΥ MS-DOS	65
APPEND	66

ASSIGN	69
ATTRIB	72
BACKUP	75
BREAK	79
CHCP	81
CHDIR	83
CHKDSK	86
CLS	89
COMMAND	90
COMP	93
COPY	95
CTTY	99
DATE	101
DEL/ERASE	103
DIR	105
DISKCOMP	111
DISKCOPY	114
DOSKEY	117
EDLIN	128
EMM386	133
EXE2BIN	134
EXIT	135
EXPAND	136
FASTOPEN	137
FC	139
FDISK	142
FIND	145
FORMAT	147
GRAFTABL	152
GRAPHICS	154
HELP	156
JOIN	157
KEYB	159
LABEL	162
LOADHIGH	164

MEM	166
MIRROR	168
MKDIR	172
MODE	174
MORE	180
NLSFUNC	181
PATH	182
PRINT	184
PROMPT	188
RECOVER	190
RENAME	192
REPLACE	194
RESTORE	197
RMDIR	199
SET	201
SETVER	203
SHARE	207
SORT	208
SUBST	210
SYS	212
TIME	214
TREE	215
TYPE	217
UNDELETE	219
UNFORMAT	222
VER	229
VERIFY	230
VOL	231
XCOPY	232
5. MS-DOS SHELL	237
5.1 Τι είναι το MS-DOS Shell	237
5.2 Μια πρώτη ματιά	238
5.3 Τα μέρη του MS-DOS Shell	238
5.4 Ανάλυση του Start Programs και File Systems	239
5.5 Ανάλυση του Program List ή Main group	264

6. EDIT	277
6.1 Εκκίνηση του EDIT	277
6.2 Το μενού File	278
6.3 Το μενού Edit	283
6.4 Το μενού Search	285
6.5 Το μενού Options	288
6.6 Το μενού Help	290
7. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΔΕΣΜΙΔΕΣ	293
Call	296
Echo	296
For	297
Goto	298
If	299
Pause	300
Rem	301
Shift	302
8. DEBUG	309
8.1 Περίληψη των εντολών του DEBUG	310
8.2 Αποτύπωμα τμήματος μνήμης στην οθόνη	312
8.3 Άλλοι τρόποι εξέτασης της μνήμης	314
8.4 Πλήρωση τμήματος μνήμης	315
8.5 Εισαγωγή νέων τιμών	315
8.6 Αναζήτηση δεδομένων	316
8.7 Μεταφορά τμημάτων μνήμης	317
8.8 Φόρτωση και εγγραφή αρχείων	317
8.9 Άλλες εντολές του DEBUG	318
8.10 Η διόρθωση λαθών με τον DEBUG	320
8.11 Εξερευνώντας με τον DEBUG	321
9. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	323
9.1 Εντολές Σύνθεσης	323
Break	324
Buffers	324
Country	325
Devicehigh	327
Dos	329
Drivparm	330

Fcbs	332
Files	332
Lastdrive	333
Rem	333
Stacks	333
Switches	334
9.2 Εγκατάσταση μηχανισμών περιφερειακών συσκευών	334
ANSI.SYS	335
DISPLAY.SYS	341
DRIVER.SYS	342
EGA.SYS	343
EMM386.EXE	343
HIMEM.SYS	347
PRINTER.SYS	350
RAMDrive	351
SETVER.EXE	353
SMARTDRV.SYS	353
Install	354
10. Βελτιστοποίηση του συστήματος	357
10.1 Κύρια μνήμη	358
10.2 Επαύξηση της διαθέσιμης μνήμης	363
10.3 Επιτάχυνση του συστήματος	373
10.4 Τρέχοντας προγράμματα στην πάνω περιοχή της μνήμης	387
11. Διεθνοποίηση του υπολογιστή	395
11.1 Μεταβολή των γενικών συμβάσεων και πληκτρολογίων	398
11.2 Χρήση των σελίδων κωδικών	400
Παράρτημα	413
1. Αλλαγή παραμέτρων εγκατάστασης MS-DOS Shell	413
2. Κλήση της QBasic	414
3. Το πρόγραμμα Cleanup	415
4. Ειδικές οδηγίες εγκατάστασης ελληνικών χαρακτήρων VGA/MCGA/EGA	416

Πρόλογος

Το βιβλίο αυτό αποτελεί έναν πλήρη και εύχρηστο οδηγό χρήστη του MS-DOS έκδοση 5.0. Το λειτουργικό σύστημα MS-DOS ανήκει στην κατηγορία εκείνη των προϊόντων λογισμικού που έχουν κατακτήσει την ευρύτερη αποδοχή. Εκατοντάδες χιλιάδες χρήστες προσωπικών υπολογιστών παγκόσμια χρησιμοποιούν το MS-DOS. Με την έκδοση αυτή το MS-DOS μπαίνει στη δεύτερη δεκαετία της ζωής και παρά όλες τις κριτικές που δέχτηκε στο παρελθόν, φαίνεται ότι για πολλά ακόμη χρόνια θα κυριαρχεί στον κόσμο των υπολογιστών που βασίζονται στους επεξεργαστές 80X86.

Το βιβλίο αυτό απευθύνεται τόσο σε αρχάριους, όσο και σε προχωρημένους χρήστες προσωπικών υπολογιστών. Ο περισσότερο ή λιγότερο αρχάριος χρήστης θα βρει στο βιβλίο, αυτό όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζεται για την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του MS-DOS. Όλα τα στοιχεία και οι εντολές του MS-DOS δίνονται με τρόπο απλό και συνοδεύονται με πολλά παραδείγματα που συνήθως εφαρμόζονται στην πράξη. Έτσι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν απαιτείται συμπληρωματική αναζήτηση σε άλλα εγχειρίδια. Η έμφαση στο βιβλίο αυτό έχει δοθεί στη διατύπωση των εντολών και λοιπών στοιχείων με τέτοιο τρόπο ώστε ο χρήστης να υποβοηθηθεί σε μια γρήγορη και αποδοτική χρήση του MS-DOS.

Ο πιο προχωρημένος γνώστης του MS-DOS θα χρησιμοποιήσει το βιβλίο αυτό σαν εγχειρίδιο αναφοράς. Η εμπειρία έχει δείξει ότι ένας μικρός αριθμός των εντολών και δυνατοτήτων του MS-DOS χρησιμοποιείται συνήθως. Τη στιγμή που απαιτείται να γίνει κάτι το

διαφορετικό, όλοι μας ανατρέχουμε σε κάποια πηγή για πληροφόρησή μας. Το βιβλίο αυτό με το εύχρηστο σχήμα του, τη λειτουργική δομή του και την επιμελημένη εμφάνισή του παίζει το ρόλο του "σημειωματάριου", του μόνιμου συνοδού, του πιστού σύντροφου κάθε χρήστη προσωπικού υπολογιστή.

Το βιβλίο αποτελείται από ένα εισαγωγικό σημείωμα, έντεκα κεφάλαια και ένα παράρτημα.

Στο εισαγωγικό σημείωμα γίνεται μια παρουσίαση των διαφορών της έκδοσης 5.0 του MS-DOS από προηγούμενες εκδόσεις. Το σημείωμα αυτό ενδιαφέρει περισσότερο τους πιο προχωρημένους χρήστες του MS-DOS.

Στο κεφ. 1 γίνεται μια εισαγωγή στο MS-DOS. Πρόκειται για μια εγκυκλοπαιδική παρουσίαση που απευθύνεται κύρια σε αυτούς που έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με το MS-DOS.

Στο κεφ. 2 παρουσιάζεται ο τρόπος εγκατάστασης του MS-DOS. Σε αυτήν την τελευταία έκδοση 5.0 η διαδικασία της εγκατάστασης έχει αυτοματοποιηθεί πλήρως. Η μόνη προϋπόθεση είναι να υπάρχει μια προηγούμενη έκδοση εγκατεστημένη ήδη στον υπολογιστή.

Στο κεφ. 3 παρουσιάζονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά του MS-DOS. Περιέχονται πληροφορίες για τις δυνατότητες ανακατεύθυνσης εισόδου/εξόδου, τις σωληνώσεις, τα φίλτρα, τη σύνθεση του συστήματος, τη χρήση των πλήκτρων και τις τυπογραφικές συμβάσεις που χρησιμοποιούνται στη συνέχεια του βιβλίου.

Το κεφ. 4 που καταλαμβάνει και τη μεγαλύτερη έκταση, περιλαμβάνει την παρουσίαση και επεξήγηση της λειτουργίας όλων των εντολών του MS-DOS έκδοσης 5.0. Για κάθε εντολή επικεφαλής της σελίδας υπάρχουν: το όνομα της εντολής, αν είναι εσωτερική ή εξωτερική, ο γενικός τύπος σύνταξης και μια συνοπτική επεξήγηση της λειτουργίας. Όλα αυτά βρίσκονται σε έντονο γραμι-

μοσκιασμένο πλαίσιο με σκοπό το γρήγορο εντοπισμό από πλευράς χρήστη των πλέων βασικών στοιχείων κάθε εντολής. Στη συνέχεια δίνονται αναλυτικές επεξηγήσεις και πολλά παραδείγματα.

Στο κεφ. 5 παρουσιάζεται η χρήση και λειτουργία του DosShell. Το DosShell είναι το νέο ισχυρό γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας με το χρήστη, που καταργεί τη γραμμική εντολών. Το DosShell εμπνευσμένο από αυτό των PCTOOLS και συμβατό χειριστικά με τα Windows 3.0, αποτελεί μια από τις σπουδαιότερες καινοτομίες της έκδοσης 5.0.

Στο κεφ. 6 παρουσιάζεται ο νέος ισχυρός συντάκτης οθόνης EDIT, που αντικαθιστά τον από καιρό ξεπερασμένο EDLIN. Ο EDIT είναι ο συντάκτης της QuickBASIC που επίσης περιλαμβάνεται στο πακέτο.

Το κεφ. 7 αφιερώνεται στην επεξεργασία κατά δεσμίδες (batch processing) μια σημαντική δυνατότητα του MS-DOS να εκτελεί αυτόματα επαναλαμβανόμενες εργασίες.

Στο κεφ. 8 παρουσιάζεται ο DEBUG. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα διόρθωσης λαθών (debugging). Το κεφάλαιο αυτό ενδιαφέρει μάλλον τους πιο προχωρημένους χρήστες.

Στο κεφ. 9 παρουσιάζεται το αρχείο CONFIG.SYS και οι εντολές που χρησιμοποιούνται για την καλύτερη σύνθεση του συστήματος, καθώς και για τις διάφορες ρυθμίσεις. Αναπτύσσονται επίσης σε λεπτομέρεια η λειτουργία και η σύνταξη όλων των μηχανισμών συσκευών (device drivers) που χρησιμοποιούνται στην έκδοση αυτή.

Το κεφ. 10 αφιερώνεται στη βελτιστοποίηση του συστήματος. Το MS-DOS 5.0 έρχεται με πολλά νέα χαρακτηριστικά που ανάλογα με τον τύπο του υπολογιστή, προσφέρουν εξαιρετικές δυνατότητες για την αύξηση των επιδόσεων. Στο κεφάλαιο αυτό αναπτύσσονται όλα αυτά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του DOS

5.0 και προσφέρονται στον αναγνώστη συστάσεις για την καλύτερη αξιοποίηση του συστήματος. Το κεφάλαιο αυτό απευθύνεται στον πιο προχωρημένο χρήστη.

Τέλος το κεφ. 11 αφιερώνεται στη διεθνοποίηση του υπολογιστή και ασχολείται με τις σελίδες κωδικών, που αφορούν τους παραγόμενους χαρακτήρες από τα διάφορα πληκτρολόγια.

Ακόμη στο παράρτημα που ακολουθεί αναπτύσσεται η αλλαγή των παραμέτρων εγκατάστασης του DosShell, η κλήση της Quick BASIC, τα λοιπά βοηθητικά προγράμματα και η εγκατάσταση των ελληνικών γραμματοσειρών που διατίθενται μαζί με το πακέτο.

Χρήστος Κοίλιας

Κυριάκος Ίσαρης

Εισαγωγικό σημείωμα

Στις 11/6/91 έγινε η επίσημη αναγγελία της έκδοσης 5.0 του MS-DOS και με αυτή το λειτουργικό σύστημα των προσωπικών υπολογιστών μπαίνει στη δεύτερη δεκαετία της ζωής του, αντίθετα με τις προβλέψεις μερικών ότι δεν έχει πλέον άλλο μέλλον και θα αντικατασταθεί από κάτι άλλο.

Η έκδοση 5.0 έρχεται με ένα σημαντικό αριθμό βελτιώσεων και νέων στοιχείων. Όπως και κάθε προηγούμενη έκδοση έτσι και τώρα δεν πρόκειται για κάτι το εντελώς καινούργιο. Για παράδειγμα το πρόβλημα των 640 K της μνήμης δεν αντιμετωπίστηκε από την αρχή, αλλά έγιναν μερικές αλλαγές που πρόσφεραν ακόμα περισσότερη μνήμη στη διάθεση των προγραμμάτων. Είναι αλήθεια ότι η αναμονή μιας νέας έκδοσης του DOS τη στιγμή μάλιστα που υπήρχε η πλατφόρμα των Windows, δημιούργησε αρκετές προσδοκίες, οι οποίες δεν επαληθεύτηκαν όλες. Έτσι δεν υπάρχει πλήρης υποστήριξη της προστατευμένης κατάστασης (protected mode) του 386, δεν υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης εκτέλεσης προγραμμάτων (multitasking), ούτε η υποστήριξη επεξεργαστών RISC. Ακόμη το σύστημα των αρχείων παραμένει το ίδιο (FAT) με τα ονόματα να έχουν πάντα μέχρι 8 χαρακτήρες και 3 για επέκταση. Όμως παρ' όλα αυτά που δεν κάνει, το DOS 5.0 κάνει πολλά άλλα που απαλοφύουν αδυναμίες του παρελθόντος και δίνουν διέξοδο στις ολοένα και μεγαλύτερες απαιτήσεις των προγραμμάτων σε μνήμη. Στη συνέχεια του σημειώματος αυτού παρουσιάζονται συνοπτικά όλα τα νέα στοιχεία του DOS 5.0.

Η μεγαλύτερη ίσως (εσωτερική) αλλαγή έχει επέλθει στον τρόπο διαχείρισης της μνήμης. Το MS-DOS αρχικά είχε σχεδιαστεί να βλέπει μνήμη το πολύ μέχρι 640 KB. Αργότερα η μνήμη αυτή ονομάστηκε *συμβατική* (conventional). Στην πορεία της εξέλιξης διάφοροι κατασκευαστές λογισμικού επινόησαν μεθόδους ώστε τα προγράμματά τους να μπορούν να χρησιμοποιούν περισσότερη μνήμη. Πρώτη από αυτές ήταν η εμφάνιση της *μνήμης επέκτασης* (expanded memory). Με αυτή, γίνεται δυνατή η εναλλαγή τμημάτων μνήμης μεγέθους 16KB σε αντίστοιχα τμήματα μνήμης στην περιοχή μεταξύ 640KB και 1MB. Στη συνέχεια με τους επεξεργαστές 80286 και 80386 γίνεται δυνατή η προσπέλαση συνεχόμενης μνήμης πάνω από το 1MB. Η μνήμη αυτή ονομάστηκε *πρόσθετη μνήμη* (extended memory). Ομως και στις δύο περιπτώσεις αυτοί που επωφελήθηκαν ήταν ορισμένα προγράμματα και όχι τόσο το ίδιο το MS-DOS.

Στην έκδοση 5.0 έγιναν δύο σημαντικά βήματα προς αυτήν την κατεύθυνση. Το πρώτο, ότι μπορεί τώρα να χρησιμοποιηθεί και η μνήμη μεταξύ 640KB και 1MB. Σε τμήματα της περιοχής αυτή μπορούν να μεταφερθούν διάφοροι *μηχανισμοί* (drivers) και *μόνιμα προγράμματα* (resident), που φυσιολογικά καταλάμβαναν μέρη της συμβατικής μνήμης, με προφανή συνέπεια την απόδοση μεγαλύτερης συμβατικής μνήμης προς χρήση των προγραμμάτων εφαρμογής. Η περιοχή μνήμης μεταξύ 640KB και 1MB ονομάστηκε από τη MicroSoft *πάνω περιοχή μνήμης* (Upper Memory Area).

Το δεύτερο βήμα αφορά τη δυνατότητα μετακίνησης του μεγαλύτερου μέρους του ίδιου του MS-DOS στα πρώτα 64KB της πρόσθετης μνήμης. Αυτή η περιοχή της μνήμης αποκαλείται *υψηλή περιοχή* (High Memory Area - HMA). Είναι φανερό ότι έτσι απελευθερώνεται ακόμη περισσότερη συμβατική μνήμη, φθάνοντας στα 639 από τα 640 το μέγεθος της ελεύθερης μνήμης.

Η χρήση της υψηλής περιοχής μνήμης προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στην εκτέλεση προγραμμάτων, ιδιαίτερα όταν τρέχουν μαζί με τα Windows 3.0.

Μια άλλη σημαντική βελτίωση είναι η δυνατότητα *μεταγωγής διεργασιών* (task switching). Πρόκειται για ένα χαρακτηριστικό δανεισμένο, σε απλουστευμένη μορφή, από τα Windows 3.0. Με τη δυνατότητα αυτή ο χρήστης, ενώ εργάζεται με κάποιο πρόγραμμα, μπορεί να μεταβεί σε άλλο και στη συνέχεια να επιστρέψει στο προηγούμενο στο σημείο ακριβώς που το είχε αφήσει.

Στο σύνολο των εντολών του έχουν προστεθεί αρκετές νέες και έχουν γίνει προσθήκες και βελτιώσεις σε άλλες. Κατ' αρχήν σε όλες τις εντολές έχει προστεθεί η δυνατότητα της άμεσης βοήθειας (on-line help). Η επίκληση της βοήθειας γίνεται με την πληκτρολόγηση των χαρακτήρων `/?` μετά το όνομα της εντολής ή δίνοντας **help** ακολουθούμενο από το όνομα της εντολής.

Το DOS 5.0 διαθέτει ένα νέο εξαιρετικό *κέλυφος* (shell) εμπλουτισμένο με χαρακτηριστικά από τα Windows 3.0. Μόλις φορτωθεί διαβάζει τα περιεχόμενα του δίσκου στη μνήμη και τα διατηρεί, έτσι ώστε να μη χρειάζεται άλλη προσπάθεια όταν ο χρήστης αλλάξει κατάλογο. Με το κέλυφος αυτό ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει όλες τις γνωστές λειτουργίες αρχείων, αλλά και πολλές άλλες, χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι.

Στην έκδοση αυτή έχει βελτιωθεί σημαντικά η ασφάλεια των δεδομένων με την προσθήκη των εντολών **unformat** και **undelete**. Οι εντολές αυτές επιτρέπουν την αποκατάσταση δίσκων και αρχείων στην αρχική τους μορφή, από ενέργειες μορφοποίησης και διαγραφής που έγιναν κατά λάθος.

Το DOS 5.0 διαθέτει τώρα έναν πλήρη *συντάκτη οθόνης* (screen editor), που καλείται **EDIT**. Με τον συντάκτη αυτόν η δημιουργία και μεταβολή αρχείων κειμένου είναι εξαιρετικά

απλή υπόθεση. Πάντως για λόγους συμβατότητας παραμένει και ο γνωστός **EDLIN**.

Το **DOSKEY** είναι ένα πολύ καλό πρόγραμμα με το οποίο ο χρήστης μπορεί να ανακαλέσει, να μεταβάλει και γενικότερα να διαχειριστεί εντολές του DOS που ήδη χρησιμοποίησε. Ακολουθίες εντολών που χρησιμοποιούνται συχνά, μπορούν με το Doskey να συγκροτηθούν ως μια μακροεντολή, η οποία να ανακαλείται με το πάτημα ενός και μόνο πλήκτρου.

Σημαντική βελτίωση έχει επέλθει στην εντολή **DIR**, με την προσθήκη πάνω από πέντε παραμέτρων. Η εντολή μπορεί να εμφανίσει τη λίστα των αρχείων ταξινομημένα αλφαβητικά, ημερολογιακά, κατά τύπο και μέγεθος αρχείων. Ακόμη η αναζήτηση αρχείων μπορεί να γίνει σε πολλαπλά επίπεδα καταλόγων.

Βελτιώσεις έγιναν επίσης και στη διαχείριση των δίσκων. Με την έκδοση 5.0 μπορούν να δημιουργηθούν πολύ μεγάλα *τμήματα δίσκων* (partitions), μέχρι 2 gigabytes. Αν έχει γίνει αναβάθμιση από την έκδοση 4.0, δεν χρειάζεται πλέον η εντολή Share για να υπάρχει η δυνατότητα αυτή. Ακόμη, μπορούν να υπάρχουν ταυτόχρονα δύο σκληροί δίσκοι, ενώ υποστηρίζονται και οι δισκέτες 2.88 MB.

Τέλος στην έκδοση αυτή συμπεριλαμβάνεται και η **QuickBASIC** με το εξαιρετικό προγραμματιστικό περιβάλλον της. Για λόγους συμβατότητας και μόνο υπάρχει και η **GW BASIC**. Δεν συμπεριλαμβάνεται όμως ο LINK και φυσιολογικά γιατί συνοδεύει τους αντίστοιχους μεταγλωττιστές.

Ολες οι μεταβολές που έχουν επέλθει στις εντολές, στους μηχανισμούς και τα βοηθητικά προγράμματα, παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα 1.

Πιν. 1 Πίνακας μεταβολών στο MS-DOS 5.0

ΕΝΤΟΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Εντολές σύνθεσης (CONFIG.SYS)

DEVICEHIGH	Νέα	Φορτώνει έναν ειδικό μηχανισμό στην υψηλή περιοχή της μνήμης
DOS	Νέα	Ορίζει ότι το MS-DOS μπορεί να κάνει σύνδεση με την υψηλή περιοχή μνήμης ή ακόμα να φορτωθεί και μέρος του MS-DOS στην περιοχή αυτή
DRIVPARM	Βελτίωση	Με την επιλογή /I το σύστημα βλέπει και δίσκους των 3.5 inches

Μηχανισμοί (.SYS)

EGA	Νέα	Σώζει και επαναφέρει την οθόνη σε μια EGA οθόνη όταν χρησιμοποιείται το Task Swapper
EMM386.EXE	Νέα	Κάνει την πρόσθετη μνήμη να τη βλέπει το σύστημα σαν μνήμη επέκτασης και δίνει πρόσβαση στην πάνω περιοχή της μνήμης σε ένα υπολογιστή 80386 ή 80486.
HIMEM	Νέα	Είναι ο διαχειριστής της πρόσθετης μνήμης
SETVER.EXE	Νέα	Φορτώνει στη μνήμη τον πίνακα εκδόσεων των προγραμμάτων του MS-DOS

Εντολές χρήστη και βοηθητικά προγράμματα

ASSIGN	Βελτίωση	Με το διακόπτη /STATUS βλέπει ο χρήστης τις ανακατευθύνσεις του τρέχοντος δίσκου
ATTRIB	Βελτίωση	Με το διακόπτη + S/-S για αρχεία του συστήματος και + H/-H για κρυφά αρχεία
CLEANUP	Νέα	Καθαρίζει από το δίσκο την προηγούμενη έκδοση του MS-DOS και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η δισκέτα Uninstall
COMMAND	Βελτίωση	Με το διακόπτη /msg τα μηνύματα λαθών αποθηκεύονται στη μνήμη του υπολογιστή
COMP	Βελτίωση	Οι επιλογές /D για δεκαδική εμφάνιση, /A για χαρακτήρες Ascii, η /L δείχνει τις γραμμές με τις διαφορές, η /N ελέγχει N γραμμές και η /C κάνει μια σύγκριση για κεφαλαία και πεζά
DIR	Βελτίωση	Με την επιλογή /O γίνεται ταξινόμηση, με την /A επιλέγονται αρχεία με κάποια ειδικά χαρακτηριστικά, με /S δείχνει και τους υποκαταλόγους, με /B δείχνει μόνο τα ονόματα των αρχείων και με /L δείχνει τα αρχεία με μικρά γράμματα

DISKCOPY	Βελτίωση	Με την επιλογή /V γίνεται επαλήθευση των αντιγραφών
DOSKEY	Νέα	Μπορεί ο χρήστης να γράψει εντολές του MS-DOS να τις ανακαλέσει, να τις διορθώσει καθώς να γράψει και μακροεντολές
EMM386	Νέα	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη μνήμη επέκτασης EMM386
EXPAND	Νέα	Αποσυμπιέζει ένα συμπιεσμένο αρχείο από τις δισκέτες διανομής του MS-DOS έκδοσης 5.0
FIND	Βελτίωση	Με την επιλογή /I δεν ξεχωρίζει τα γράμματα σε κεφαλαία και πεζά
FORMAT	Βελτίωση	Με την επιλογή /Q γίνεται πιο γρήγορο format, και με την επιλογή /U προετοιμασία για unformat
HELP	Νέα	Δείχνει στο χρήστη συνοπτικές πληροφορίες για τις εντολές του MS-DOS έκδ. 5.0
KEYB	Βελτίωση	Με την επιλογή /e ορίζει ότι ένα επεκτεταμένο (enhanced) πληκτρολόγιο είναι εγκατεστημένο
LOADHIGH	Νέα	Φορτώνει ένα πρόγραμμα στην πάνω περιοχή μνήμης

MEM	Βελτίωση	Με την επιλογή /Classify βλέπει ο χρήστης και τα προγράμματα στην υψηλή περιοχή της μνήμης
MIRROR	Νέα	Καταγράφει πληροφορίες για έναν ή περισσότερους δίσκους, τις οποίες χρησιμοποιούν οι εντολές Undelete και Unformat για να επαναφέρουν κάποια χαμένα στοιχεία
RESTORE	Βελτίωση	Με την επιλογή /D ο χρήστης βλέπει κάποια αρχεία απο το Backup αρχείο, χωρίς να αρχίσει η διαδικασία του Restore
SETVER	Νέα	Δημιουργεί ένα πίνακα εκδόσεων των διαφόρων προγραμμάτων, έτσι ώστε το MS-DOS εκδ. 5.0 να τρέχει τα προγράμματα αυτά στο αντίστοιχο περιβάλλον
UNDELETE	Νέα	Επαναφέρει αρχεία τα οποία έχουν σβηστεί
UNFORMAT	Νέα	Ξαναφτιάχνει τη δομή των αρχείων στο δίσκο, χρησιμοποιώντας πληροφορίες οι οποίες έχουν σωθεί απο τις εντολές format ή mirror

MS-DOS V. 3.0

Ο ΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΤΗ USER'S GUIDE

Το MS - DOS είναι το λειτουργικό σύστημα που έχει γίνει το de facto standart στον κόσμο των IBM PC και συμβατών.

Πρωτοεμφανίστηκε το 1981, εξελίχθηκε σημαντικά μέχρι σήμερα και προβλέπεται ότι για πολύ καιρό ακόμη θα κυριαρχεί ανάμεσα στα λειτουργικά συστήματα προσωπικών υπολογιστών.

Στο εγχειρίδιο αυτό περιγράφονται όλες οι εντολές και οι οδηγίες χρήσης του MS -DOS. Η έμφαση έχει δοθεί στην απλούστευση των εννοιών και στη μεγαλύτερη δυνατή διευκόλυνση του χρήστη. Οι επεξηγήσεις και τα παραδείγματα αναφέρονται σε περιπτώσεις που πιο συχνά ανακύπτουν στην πράξη. Το μικρό σχήμα του και η ειδικά μελετημένη εμφάνισή του καθιστούν το βιβλίο αυτό απαραίτητο σύντροφο κάθε χρήστη προσωπικού υπολογιστή, αρχάριου ή προχωρημένου.

Το βιβλίο συνοδεύεται προαιρετικά με δισκέτα στην οποία υπάρχει ένα πρόγραμμα και τα αντίστοιχα αρχεία για την απ' ευθείας, ταχύτατη και φιλική παροχή βοήθειας στο χρήστη για όλες τις εντολές του MS - DOS και τον τρόπο χρήσης τους.

Το εγχειρίδιο αυτό και η δισκέτα αποτελούν τα απαραίτητα συμπληρώματα της βιβλιοθήκης κάθε χρήστη προσωπικού υπολογιστή.