

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Εισαγωγή - Βασικές έννοιες.	1
1.1	Εσωτερική παράσταση δεδομένων.	2
1.1.1	Παράσταση θέσης.	3
1.1.2	Μετατροπές μεταξύ συστημάτων διαφορετικών βάσεων.	5
1.1.3	Οι αριθμητικές πράξεις.	10
1.1.4	Εσωτερική παράσταση ακεραίων αριθμών.	13
1.1.5	Παράσταση πραγματικών αριθμών.	16
1.1.6	Εσωτερική παράσταση χαρακτήρων.	18
1.1.7	Ασκήσεις.	20
1.2	Στοιχεία από την άλγεβρα του Boole.	21
1.3	Περί αλγορίθμων.	23
1.3.1	Ορισμοί. Διαγράμματα ροής.	23
1.3.2	Ένας απλός αριθμητικός αλγόριθμος.	31
1.3.3	Το μοντέλο ενός απλού ΗΥ. Μεταβλητές, εντολές καταχώρησης.	33
1.3.4	Ένα ακόμα παράδειγμα ανάπτυξης ΔΡ.	39
1.3.5	Διευκρινήσεις πάνω στις εντολές εισόδου/εξόδου.	40
1.3.6	Βασικές ιδιότητες των αλγορίθμων.	44
1.3.7	Ασκήσεις.	44
1.4	Συμβολική γλώσσα και γλώσσες υψηλού επιπέδου.	47
1.5	Το λειτουργικό σύστημα.	50
2.	Τα λειτουργικά συστήματα DOS & WINDOWS.	53
2.1	Τι είναι ένα ΛΣ;	53
2.2	Τι είναι τα αρχεία (Files);	54
2.3	Τύποι δισκετών ή σκληρών δίσκων.	57
2.4	Ονόματα μονάδων δίσκων.	58
2.5	Ονόματα αρχείων. (File names)	58
2.6	Το σύστημα διαχείρισης αρχείων.	61
2.7	Εισαγωγή στο DOS.	64
2.7.1	Τα μέρη του DOS.	64
2.7.2	Φόρτωμα του DOS.	66
2.7.3	Ονομασίες των περιφ. μονάδων. Η τρέχουσα μονάδα.	67
2.7.4	Κατάλογος ανάγκης και τρέχων κατάλογος.	68
2.7.5	Τρόπος εκτέλεσης εντολών και προγραμμάτων.	69
2.7.6	Κανόνες συντακτικής περιγραφής εντολών του DOS.	70
2.7.7	Μορφοποίηση δίσκων. (Formatting).	71
2.7.8	Η εντολή DISKCOPY.	72
2.7.9	Μερικές εσωτερικές εντολές.	72
2.7.10	Παραδείγματα.	75
2.7.11	Τα αρχεία BATCH.	76

2.8	Εισαγωγή στα Windows.	78
2.8.1	Το επίπεδο εργασίας (desktop).	79
2.8.2	Το «ποντίκι» (Mouse).	81
2.8.3	Χρήση του desktop.	82
2.8.4	Η εμφάνιση και ο χειρισμός των Παραθύρων.	84
2.8.5	Χειρισμός παραθύρων καταλόγων.	87
2.8.6	Διαχείριση αρχείων και καταλόγων.	90
2.8.7	Οι συντομεύσεις (shortcuts) και η χρήση τους.	92
2.8.8	Χρήση δισκετών.	94
3.	Το «σύστημα» της Turbo Pascal.	95
3.1	Ο κύκλος ανάπτυξης ενός προγράμματος.	95
3.2	Προετοιμασία Η/Υ, εγκατάσταση του IDE.	97
3.3	Γενικά χαρακτηριστικά του IDE της Turbo Pascal.	98
3.4	Περιγραφή των menu.	103
3.5	Ο Editor.	109
3.5.1	Βασικές αρχές λειτουργίας ενός editor.	109
3.5.2	Πίνακας βασικών εντολών του editor.	111
3.6	Αλγόριθμος χρήσης του IDE.	112
4.	Εισαγωγή στην γλώσσα προγραμματισμού Pascal.	113
4.1	Pascal ή Turbo Pascal;	113
4.2	Βασικά στοιχεία της γλώσσας.	113
4.2.1	Προκαθορισμένα στοιχεία.	113
4.2.2	Στοιχεία της γλώσσας που ορίζονται από τον προγραμματιστή.	118
4.3	Γενικά χαρακτηριστικά ενός προγράμματος της Pascal.	126
4.4	Η δομή ενός προγράμματος στην Pascal.	127
4.4.1	Η επικεφαλίδα.	127
4.4.2	Το block του προγράμματος.	128
4.4.3	Γενικές οδηγίες για την παραγραφοποίηση.	136
4.4.4	Σειριακή περιγραφή δομής προγράμματος.	138
5.	Τύποι Δεδομένων, Τελεστές, Παραστάσεις.	139
5.1	Ορισμοί.	139
5.1.1	Τύποι δεδομένων. (data types).	139
5.1.2	Τελεστές. (Operators).	140
5.1.3	Συναρτήσεις. (Functions).	140
5.1.4	Παραστάσεις. (Expressions).	140
5.2	Κατηγορίες τύπων δεδομένων.	141
5.2.1	Βαθμωτοί - Δομημένοι τύποι δεδομένων.	141
5.2.2	Τυποποιημένοι (Standard) - Μη τυποποιημένοι τύποι δεδομένων.	142
5.2.3	Ανακεφαλαίωση.	143
5.3	Οι Βαθμωτοί τυποποιημένοι τύποι στην Pascal.	144

5.3.1	Ο τύπος δεδομένων INTEGER.	144
5.3.2	Ο τύπος δεδομένων REAL.	146
5.3.3	Ο τύπος δεδομένων CHAR.	149
5.3.4	Ο τύπος δεδομένων BOOLEAN.	151
5.3.5	Αριθμησιμότητα.	153
5.4	Συμβατότητα τύπων δεδομένων.	154
5.4.1	Ορισμοί και κανόνες συμβατότητας.	154
5.4.2	Αυτόματες μετατροπές τύπου.	156
5.5	Κατηγορίες τελεστών.	157
5.5.1	Αριθμητικοί τελεστές.	157
5.5.2	Τελεστές σύγκρισης.	159
5.5.3	Λογικοί τελεστές.	161
5.5.4	Τελεστές συνόλων.	162
5.5.5	Τελεστές - συναρτήσεις μεταφοράς.	162
5.6	Τύποι παραστάσεων.	163
5.7	Προτεραιότητες τελεστών.	165
6.	Είσοδος - Έξοδος (Input - Output).	169
6.1	Τα αρχεία INPUT και OUTPUT.	170
6.2	Οι εντολές WRITE/WRITELN.	171
6.2.1	Συντακτικό.	171
6.2.2	Παράμετροι μορφοποίησης.	172
6.2.3	Εντολές εξόδου με πολλές παραμέτρους.	175
6.2.4	Η διαφορά μεταξύ των WRITE/WRITELN.	176
6.3	Οι εντολές READ/READLN.	177
6.3.1	Συντακτικό.	177
6.3.2	Βασικοί κανόνες εισόδου για διάφορους τύπους δεδομένων.	178
6.3.3	Περιγραφή των εντολών READ/READLN.	179
6.3.4	Πολλαπλές παράμετροι.	185
6.3.5	Πρακτικές συμβουλές.	185
6.4	Η συνάρτηση READKEY.	186
7.	Οι εντολές της Pascal.	189
7.1	Οι κατηγορίες των εντολών της Pascal.	189
7.2	Η εντολή εκχώρησης.	190
7.3	Οι εντολές Procedure και GOTO.	191
7.4	Η κενή εντολή.	193
7.5	Η σύνθετη εντολή.	194
7.6	Η εντολή IF.	195
7.7	Η εντολή CASE.	199
7.8	Η εντολή FOR.	203
7.9	Η εντολή WHILE.	208
7.10	Η εντολή REPEAT.	210
8.	Σειρές (Πίνακες).	213

8.1	Τυπική περιγραφή.	213
8.2	Εφαρμογή των κανόνων συμβατότητας στις σειρές.	217
8.2.1	Καταχωρήσεις.	217
8.2.2	Συγκρίσεις.	219
8.2.3	Οι σειρές σαν παράμετροι υποπρογραμμάτων.	219
8.3	Σειρές τύπου char (χαρακτήρων) - συμβολοσειρές.	220
8.4	Σειρές πολλαπλών διαστάσεων.	222
9.	Υποπρογράμματα.	225
9.1	Προκαθορισμένα και υποπρογράμματα χρήστη.	226
9.2	Η έννοια της συνάρτησης.	227
9.3	Εισαγωγή στην κλήση των υποπρογραμμάτων.	228
9.4	Παραδείγματα κλήσης προκαθ/νων υποπρογραμμάτων.	230
9.4.1	Function.	230
9.4.2	Procedures.	231
9.5	Οι διαφορές μεταξύ των Procedures και των Functions.	232
9.6	Η δομή των υποπρογραμμάτων στην Pascal.	233
9.7	Παραδείγματα υποπρογραμμάτων.	236
9.7.1	Function.	236
9.7.2	Procedure.	238
9.8	Οι παράμετροι μιας Procedure.	239
9.9	Συντακτικό κλήσης και δήλωσης ενός υποπρογράμματος.	241
9.10	Παραδείγματα.	245
9.10.1	Επικοινωνία, χωρίς παραμέτρους, μέσω καθολικών μεταβλητών.	245
9.10.2	Πέρασμα παραμέτρων με τιμή.	246
9.10.3	Πέρασμα παραμέτρων με αναφορά.	247
9.11	Οι κανόνες για την περιοχή ισχύος ονομάτων.	249
9.11.1	Οι κανόνες.	250
9.11.2	Τοπικά και καθολικά ονόματα.	254
9.12	Η οδηγία FORWARD.	256
9.13	Οδηγίες χρήσης των μεταβλητών στα υποπρογράμματα.	257
9.13.1	Καθολικές ή τοπικές μεταβλητές;	257
9.13.2	Παράμετροι τιμών ή παράμετροι μεταβλητών;	259
10.	Τύποι απαρίθμησης και υποπεριοχής.	261
10.1	Τύποι απαρίθμησης.	261
10.1.1	Αναλυτική περιγραφή.	261
10.1.2	Πλεονεκτήματα χρήσης.	263
10.1.3	Συντακτική και σημασιολογική περιγραφή.	265
10.1.4	Είσοδος / Έξοδος.	266
10.2	Αριθμήσιμοι τύποι δεδομένων υποπεριοχής.	267
10.2.1	Συντακτική και σημασιολογική περιγραφή.	268
10.3	Αυτόματος έλεγχος περιοχής.	269

11. Τύπος δεδομένων string.	271
11.1 Συντακτική περιγραφή δήλωσης ενός string.....	271
11.2 Εσωτερική δομή και λειτουργία.....	273
11.3 Συμβατότητα.	274
11.4 Συγκρίσεις.....	275
11.5 Προκαθορισμένα υποπρογράμματα.	276
12. Τύπος δεδομένων συνόλου.	283
12.1 Συντακτική περιγραφή δήλωσης ενός συνόλου.....	283
12.2 Η εντολή καταχώρησης στα σύνολα.....	285
12.3 Οι τελεστές στα σύνολα.....	288
12.3.1 Οι τελεστές σύγκρισης.....	288
12.3.2 Οι τελεστές των βασικών πράξεων.	290
12.4 Παραστάσεις τύπου συνόλου.	291
12.5 Το κενό, το μοναδιαίο και το γενικό σύνολο.....	292
12.6 Συμβατότητα.....	293
12.6.1 Σύγκριση και καταχώρηση.....	293
12.6.2 Τα σύνολα σαν παράμετροι υποπρογραμμάτων.	295
12.7 Χρήσεις των συνόλων.	295
13. Εγγραφές (Records).....	297
13.1 Ορισμοί.....	297
13.2 Συντακτική περιγραφή δήλωσης του τύπου εγγραφής.....	297
13.3 Συμβατότητα.....	300
13.4 Διαπλεγμένες εγγραφές.....	301
13.5 Η περιοχή ισχύος των ονομάτων των πεδίων.....	303
13.6 Η εντολή WITH.....	305
13.6.1 Συντακτική περιγραφή.....	305
13.6.2 Απλή χρήση της εντολής WITH.....	307
13.6.3 Διαπλοκή εντολών WITH.....	310
13.6.4 Διαπλοκή εντολών WITH και διπλά ονόματα πεδίων.....	312
13.7 Μεταβλητές εγγραφές.....	316
13.7.1 Πεδία επισήμανσης (Tag fields).....	317
13.7.2 Εξοικονόμηση μνήμης.....	321
13.7.3 Συντακτική περιγραφή - Ανακεφαλαίωση.....	321
14. Αρχεία. (Files)	325
14.1 Εισαγωγή, Ορισμοί, Βασικές έννοιες.....	326
14.2 Συντακτικό δήλωσης ενός δυαδικού αρχείου (FILE).....	327
14.3 Συντακτικό δήλωσης ενός αρχείου κειμένου (TEXT).....	329
14.4 Εφαρμογή των κανόνων συμβατότητας στα αρχεία.....	331
14.5 Γενικές εντολές επεξεργασίας αρχείων.....	331
14.5.1 Η Procedure Assign.....	331
14.5.2 Η Procedure Rewrite.....	332
14.5.3 Η Procedure Reset.....	332

14.5.4 H Procedure Read.....	333
14.5.5 H Procedure Write.....	334
14.5.6 H Procedure Close.....	335
14.5.7 H Function EOF.....	336
14.5.8 H Procedure Erase.....	336
14.5.9 H Procedure Rename.....	337
14.6 Εντολές δυαδικών αρχείων.....	338
14.6.1 H Function Filepos.....	339
14.6.2 H Function Filesize.....	339
14.6.3 H Procedure Seek.....	340
14.7 Ανακεφαλαίωση στα αρχεία κειμένου (TEXT).	340
14.8 Εντολές αρχείων κειμένου.....	342
14.8.1 H Procedure Append.....	342
14.8.2 H Function EOLN.....	342
14.8.3 H Procedure Readln.....	343
14.8.4 H Procedure Writeln.....	343
14.9 Περιφερειακές μονάδες του DOS και αρχεία κειμένου.....	344
15. Δείκτες και δυναμικές δομές δεδομένων.....	347
15.1 Στατικές και δυναμικές μεταβλητές.....	347
15.2 Μεταβλητές τύπου δείκτη. (Pointers).....	348
15.3 Δήλωση και χρήση δεικτών και δυναμικών μεταβλητών.....	348
15.4 Χρήση των δυναμικών μεταβλητών. (Κόμβοι & εγγραφές.).....	350
15.5 Οι λίστες ή κατάλογοι. (lists).....	351
15.5.1 Η δημιουργία μιας λίστας.....	353
15.5.2 ... και η χρήση της.....	355

