

Περιεχόμενα

| | |
|---|-----------|
| Αντί προλόγου | 9 |
| 1 Εισαγωγή στην ANSI C | 15 |
| 1.1 Εισαγωγή..... | 15 |
| 1.2 Αλγόριθμος | 18 |
| 1.3 Διάγραμμα ροής | 22 |
| 1.4 Δομή ενός προγράμματος στη γλώσσα ANSI C..... | 27 |
| 1.5 Μεταγλώττιση και σύνδεση του κώδικα..... | 34 |
| 1.6 Το προγραμματιστικό περιβάλλον Dev-C++..... | 35 |
| 1.7 Σφάλματα στον κώδικα | 39 |
| 1.7.1 Λεκτικά ή ορθογραφικά λάθη..... | 39 |
| 1.7.2 Συντακτικά λάθη | 41 |
| 1.7.3 Λογικά λάθη..... | 42 |
| 2 Τύποι δεδομένων και Τελεστές | 46 |
| 2.1 Μεταβλητές και σταθερές | 46 |
| 2.1.1 Δήλωση μεταβλητών | 48 |
| 2.1.2 Εκχώρηση τιμών σε μεταβλητές..... | 53 |
| 2.1.3 Χρήση της τιμής μιας μεταβλητής | 58 |
| 2.2 Αριθμητικές μετατροπές | 60 |
| 2.3 Δήλωση σταθεράς..... | 62 |
| 2.4 Τελεστές..... | 66 |
| 2.4.1 Τελεστής εκχώρησης = | 66 |
| 2.4.2 Τελεστές αριθμητικών πράξεων + - * / % | 69 |
| 2.4.3 Συνδυαστικοί τελεστές | 71 |
| 2.4.4 Τελεστές αύξησης (++) και μείωσης (--) ως πρόθεμα και επίθεμα..... | 73 |
| 2.4.5 Συγκριτικοί και Σχισιακοί Τελεστές | 76 |
| 2.4.6 Λογικοί Τελεστές..... | 79 |

| | |
|--|-----|
| 2.4.7. Ο τελεστής sizeof | 84 |
| 2.5 Προτεραιότητα τελεστών..... | 86 |
| 2.6 Τεχνική άμεσης προσαρμογής..... | 89 |
| 3 Είσοδος και έξοδος δεδομένων | 93 |
| 3.1 Η συνάρτηση εξόδου printf() | 93 |
| 3.2 Είσοδος δεδομένων | 101 |
| 3.2.1 Η συνάρτηση scanf() | 101 |
| 3.3 Παραδείγματα εξάσκησης | 108 |
| 3.4 Ασκήσεις | 130 |
| 4 Εντολές διακλάδωσης | 143 |
| 4.1 Εντολές Ελέγχου και Διακλάδωσης..... | 143 |
| 4.2 Εντολή ελέγχου if | 144 |
| 4.3 Η δομή ελέγχου if-else | 154 |
| 4.4 Η δομή ελέγχου if-else if-else | 158 |
| 4.5 Εμφωλευμένες δομές ελέγχου | 164 |
| 4.6 Ο τελεστής ? | 167 |
| 4.7 Η εντολή switch | 170 |
| 4.8 Παραδείγματα εξάσκησης | 176 |
| 4.9 Ασκήσεις | 198 |
| 5 Δομές Επανάληψης | 212 |
| 5.1 Δομές Επανάληψης..... | 212 |
| 5.2 Η δομή επανάληψης for | 213 |
| 5.2.1 Ένθετες δομές επαναλήψεων for | 226 |
| 5.3 Η δομή επανάληψης while | 230 |
| 5.4 Η δομή επανάληψης do-while | 237 |
| 5.5 Η εντολή break | 239 |
| 5.6 Η εντολή continue | 244 |
| 5.7 Η εντολή goto | 247 |
| 5.8 Παραδείγματα εξάσκησης | 249 |
| 5.9 Ασκήσεις | 276 |

| | |
|--|-----|
| 6 Πίνακες | 294 |
| 6.1 Πίνακες | 294 |
| 6.2 Μονοδιάστατοι πίνακες | 296 |
| 6.3 Δισδιάστατοι και πολυδιάστατοι πίνακες | 303 |
| 6.4 Παραδείγματα εξάσκησης | 310 |
| 6.5 Ασκήσεις | 358 |
| 7 Δείκτες και Διαχείριση Μνήμης | 372 |
| 7.1 Αποθήκευση δεδομένων στη μνήμη του υπολογιστή | 372 |
| 7.2 Μνήμη και μεταβλητές προγραμμάτων | 376 |
| 7.3 Δείκτες και δήλωση αυτών | 378 |
| 7.4 Εκχώρηση διεύθυνσης μνήμης σε δείκτη | 378 |
| 7.5 Περιεχόμενο διεύθυνσης μνήμης ενός δείκτη | 380 |
| 7.6 Αριθμητική Δεικτών | 392 |
| 7.7 Δείκτες και Πίνακες | 395 |
| 7.8 Δυναμική δέσμευση μνήμης για μονοδιάστατους πίνακες | 400 |
| 7.9 Δυναμική δέσμευση μνήμης για πολυδιάστατους πίνακες | 410 |
| 7.10 Παραδείγματα εξάσκησης | 415 |
| 7.11 Ασκήσεις | 420 |
| 8 Συναρτήσεις | 424 |
| 8.1 Συναρτήσεις | 424 |
| 8.2 Η εντολή return | 426 |
| 8.3 Ορισμός συνάρτησης | 428 |
| 8.4 Κλήση συνάρτησης | 430 |
| 8.4.1 Κλήση συνάρτησης με ορίσματα και με επιστρεφόμενη τιμή | 431 |
| 8.4.2 Κλήση συνάρτησης με ορίσματα χωρίς επιστρεφόμενη τιμή | 433 |
| 8.4.3 Κλήση συνάρτησης χωρίς ορίσματα αλλά με επιστρεφόμενη τιμή | 434 |
| 8.4.4 Κλήση συνάρτησης χωρίς ορίσματα και χωρίς επιστρεφόμενη τιμή | 435 |
| 8.5 Μεταβίβαση ορισμάτων σε μια συνάρτηση | 438 |
| 8.5.1 Κλήση μέσω τιμής | 438 |
| 8.5.2 Κλήση μέσω αναφοράς | 442 |
| 8.5.3 Σύγκριση των κλήσεων μέσω τιμής και αναφοράς | 443 |

| | |
|---|------------|
| 8.6 Αναδρομικές συναρτήσεις | 455 |
| 8.7 Εμβέλεια Μεταβλητών | 460 |
| 8.8 Δήλωση συνάρτησης με όρισμα πίνακα | 463 |
| 8.9 Παραδείγματα εξάσκησης | 468 |
| 8.10 Ασκήσεις | 502 |
| 9 Αρχεία Δεδομένων | 520 |
| 9.1 Αποθήκευση δεδομένων σε αρχεία | 520 |
| 9.2 Άνοιγμα και κλείσιμο αρχείων | 522 |
| 9.3 Προσπέλαση δεδομένων σε αρχεία κειμένου | 530 |
| 9.3.1 Η συνάρτηση fprintf() | 530 |
| 9.3.2 Η συνάρτηση fscanf() | 534 |
| 9.4 Προσπέλαση δεδομένων σε δυαδικά αρχεία | 544 |
| 9.4.1 Η συνάρτηση fwrite() | 544 |
| 9.4.2 Η συνάρτηση fread() | 551 |
| 9.5 Τυχαία προσπέλαση δεδομένων | 555 |
| 9.5.1 Η συνάρτηση ftell() | 556 |
| 9.5.2 Η συνάρτηση rewind() | 558 |
| 9.5.3 Η συνάρτηση fseek() | 560 |
| 9.6 Παραδείγματα εξάσκησης | 562 |
| 9.7 Ασκήσεις | 570 |
| 10 Γραφικές Παραστάσεις | 578 |
| 10.1 Εισαγωγή | 578 |
| 10.2 Το λογισμικό δημιουργίας γραφικών παραστάσεων gnuplot | 584 |
| 10.2.1 Η εντολή ανάθεσης set | 584 |
| 10.3 Γραφική παράσταση lines | 588 |
| 10.4 Γραφική παράσταση linepoints | 595 |
| 10.5 Γραφική παράσταση points | 597 |
| 10.6 Γραφική παράσταση fsteps και steps | 600 |
| 10.7 Γραφική παράσταση fillsteps | 602 |
| 10.8 Γραφική παράσταση histograms | 607 |
| 10.9 Γραφική παράσταση histograms stacked | 610 |