

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ»

ΒΙΒΛΙΟ: Προγραμματισμός υπολογιστών

(Α. Σιδερίδη, Κ. Γιαλούρη, Σπ. Μπακογιάννη, Κ. Σταθόπουλου. έκδοση 2013)

(Από το βιβλίο της Κατεύθυνσης “Υποστήριξη Συστημάτων Υπολογιστών” της Β΄ τάξης του 1ου Κύκλου του Τομέα Πληροφορικής – Δικτύων Η/Υ των Τ.Ε.Ε.)

ΕΝΟΤΗΤΑ I: Ανάλυση Προβλήματος (σελ. 3–14)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ, ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ II: Σχεδίαση και Ανάπτυξη Αλγορίθμων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ – ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

3.1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

4.1. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ

4.2. ΨΕΥΔΟΚΩΔΙΚΑΣ

4.3. ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

4.4. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

4.4.1. Ακολουθία

4.4.2. Επιλογή (Αν ... τότε ... αλλιώς ...)

4.4.3. Επανάληψη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

5.1. ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

5.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

5.2.1. Ιεραρχικός Προγραμματισμός

5.2.2. Τμηματικός Προγραμματισμός

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

6.1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

6.2. ΔΟΚΙΜΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ – ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΛΑΘΩΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

6.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

6.4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ III: Υλοποίηση σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Είδη, Τεχνικές και Περιβάλλοντα Προγραμματισμού

7.1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

7.2. ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

7.2.1. Γλώσσες μηχανής

7.2.2. Συμβολικές Γλώσσες

7.2.3. Γλώσσες Υψηλού Επιπέδου

- 7.2.4. Γλώσσες 4ης γενιάς
- 7.3. ΕΙΔΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
 - 7.3.1. Διαδικασιακός Προγραμματισμός
 - 7.3.2. Δομημένος Προγραμματισμός
 - 7.3.3. Παράλληλος Προγραμματισμός
 - 7.3.4. Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός
 - 7.3.5. Συναρτησιακός Προγραμματισμός
 - 7.3.6. Λογικός Προγραμματισμός
- 7.4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ
 - 7.4.1. Μεταγλωττιστής
 - 7.4.2. Γραφή Εκτέλεση Προγράμματος
 - 7.4.3. Σύγχρονα Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Η ΓΛΩΣΣΑ PASCAL

- 8.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
- 8.2. ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
 - 8.2.1. Ακέραιος
 - 8.2.2. Πραγματικός
 - 8.2.3. Λογικός
 - 8.2.4. Χαρακτήρας
 - 8.2.5. Αλφαριθμητικός τύπος
- 8.3. ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ PASCAL
 - 8.3.1. Επικεφαλίδα
 - 8.3.2. Δηλώσεις
 - 8.3.3. Κύριο Πρόγραμμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ

- 9.1. ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ / ΕΞΟΔΟΥ
 - 9.1.1. read, readln
 - 9.1.2. write, writeln
- 9.2. ΕΝΤΟΛΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
- 9.3. ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

- 10.1. IF
- 10.2. CASE

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

- 11.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
- 11.2. WHILE
- 11.3. REPEAT – UNTIL
- 11.4. FOR

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 12.1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ
 - 12.1.1. Διαδικασίες οριζόμενες από τον χρήστη
- 12.2. ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ
 - 12.2.1. Συναρτήσεις οριζόμενες από τον χρήστη (εξαιρούνται ΑΝΑΔΡΟΜΗ και Παράδειγμα χρήσης αναδρομής)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

13.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΥΠΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

13.2. ΟΙ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΤΥΠΩΝ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

1) Δεν θα διδαχθεί ούτε θα χρησιμοποιηθεί το προγραμματιστικό περιβάλλον της γλώσσας QBASIC ούτε οι προτάσεις που περιέχονται στο βιβλίο για υλοποίηση αλγορίθμων στο περιβάλλον αυτό. Επίσης, δεν θα δοθούν Ερωτήσεις, Ασκήσεις ή Δραστηριότητες για την επεξεργασία των οποίων απαιτείται ύλη που έχει εξαιρεθεί.

2) Σε ασκήσεις ή προβλήματα για την επίλυση των οποίων απαιτείται αναπαράσταση αλγορίθμου, αυτή μπορεί να γίνει: α) Με ψευδοκώδικα, χρησιμοποιώντας τις εντολές που αναφέρονται στον πίνακα της παραγράφου 4.2. του βιβλίου (Προγραμματισμός Υπολογιστών των Αλ. Σιδερίδη κ.ά.) είτε με στοιχεία της γλώσσας Pascal ή με συνδυασμό αυτών, β) με λογικό διάγραμμα όπως περιγράφεται στις παραγράφους 4.3 και 4.4 (4.4.1, 4.4.2 και 4.4.3) του βιβλίου, γ) με τη γλώσσα προγραμματισμού Pascal.