

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ  
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2001  
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

- A.** Οι βασικοί τύποι συνιστωσών/ εντολών ενός αλγορίθμου είναι η δομή ακολουθίας, οι δομές επιλογής και οι δομές επανάληψης.
- B.** Χαρακτηριστικά κριτήρια ενός αλγορίθμου : 1, 2, 5, 6, 7.  
Τρόποι περιγραφής - παρουσίασης - αναπαράστασης : 3, 4, 8, 9.
- Γ.1.** Το τμήμα αλγορίθμου περιγράφει δομή επανάληψης.  
2. Ο αλγόριθμος τερματίζεται για τιμή του X ίση με 21.  
3. Θα εμφανιστούν οι τιμές 13, 15, 17, 19, 21.
- Δ.1.** Ο δομημένος προγραμματισμός έχει έξι πλεονεκτήματα έναντι άλλων ειδών προγραμματισμού.  
i. Δημιουργία απλούστερων προγραμμάτων.  
ii. Άμεση μεταφορά των αλγορίθμων σε προγράμματα.  
iii. Διευκόλυνση ανάλυσης του προγράμματος σε τμήματα.  
iv. Περιορισμός λαθών κατά την ανάπτυξη του προγράμματος.  
v. Διευκόλυνση στην ανάγνωση και κατανόηση του προγράμματος από τρίτους.  
vi. Ευκολότερη διόρθωση και συντήρηση.
2. Οι τελεστές σύγκρισης είναι:  $\leq$  μικρότερο ή ίσο,  $<$  μικρότερο,  $=$  ίσο,  $\neq$  διάφορο,  $>$  μεγαλύτερο,  $\geq$  μεγαλύτερο ή ίσο.

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

**Αλγόριθμος Αξία**

Για i από 1 μέχρι 50

**Διάβασε** Συνολική\_τιμή

**Διάβασε** Τετραγωνικά

    Τιμή\_τετραγωνικού  $\leftarrow$  Συνολική\_τιμή / Τετραγωνικά

**Αν** Τιμή\_τετραγωνικού  $>$  140000 **τότε**

**Εκτύπωσε** "ακριβή τιμή"

**αλλιώς\_αν** Τιμή\_τετραγωνικού  $<$  50000 **τότε**

**Εκτύπωσε** "φτηνή τιμή"

**αλλιώς**

**Εκτύπωσε** "κανονική τιμή"

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Τέλος Αξία**

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

**Αλγόριθμος** Αγορά

Ποσό  $\leftarrow$  5000

sum  $\leftarrow$  0

κ  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

κ  $\leftarrow$  κ + 1

sum  $\leftarrow$  sum + Ποσό

Ποσό  $\leftarrow$  Ποσό \* 2

**Μέχρις\_ότου** sum  $\geq$  600000

**Εμφάνισε** "Αγορά σε ", κ, " εβδομάδες"

Υπόλοιπο  $\leftarrow$  sum - 600000

**Αν** Υπόλοιπο > 0 **τότε**

**Εμφάνισε** "Υπόλοιπο χρημάτων : ", Υπόλοιπο

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** Αγορά

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

**Αλγόριθμος** Βαθμολογία

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εκτύπωσε** "Δώστε το βαθμό του α' βαθμολογητή"

**Διάβασε** B1

**Μέχρις\_ότου** B1  $\geq$  0 και B1  $\leq$  100

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εκτύπωσε** "Δώστε το βαθμό του β' βαθμολογητή"

**Διάβασε** B2

**Μέχρις\_ότου** B2  $\geq$  0 και B2  $\leq$  100

Διαφορά  $\leftarrow$  A\_T(B1 - B2)

**Αν** Διαφορά  $\leq$  20 **τότε**

    BT  $\leftarrow$  (B1 + B2) / 2

**αλλιώς**

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εκτύπωσε** "Δώστε το βαθμό του γ' βαθμολογητή"

**Διάβασε** B3

**Μέχρις\_ότου** B3  $\geq$  0 και B3  $\leq$  100

        BT  $\leftarrow$  (B1 + B2 + B3) / 3

**Τέλος\_αν**

    BT  $\leftarrow$  BT \* 2/100

**Εμφάνισε** "Ο τελικός βαθμός του μαθητή είναι : ", BT

**Τέλος** Βαθμολογία