

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2001
Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

Θέμα 1^ο

- A.** Οι βασικοί τύποι συνιστωσών/ εντολών ενός αλγορίθμου είναι η δομή ακολουθίας, οι δομές επιλογής και οι δομές επανάληψης.
- B.** Χαρακτηριστικά-κριτήρια ενός αλγορίθμου είναι τα 1, 2, 5, 6, 7.
Τρόποι περιγραφής – παρουσίασης – αναπαράστασης ενός αλγορίθμου είναι τα 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.

Θέμα 2^ο

Αλγόριθμος Αξία

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 Αξία

Θέμα 3ο

Αλγόριθμος Αγορά

Ποσό \leftarrow 5000

Τελικό_Ποσό \leftarrow 600000

Σύνολο \leftarrow 0

Μετρητής \leftarrow 0

Αρχή_επανάληψης

Μετρητής \leftarrow Μετρητής + 1

Σύνολο \leftarrow Σύνολο + Ποσό

Ποσό \leftarrow Ποσό * 2

Μέχρις_ότου Σύνολο \geq Τελικό_Ποσό

Εμφάνισε "Αγορά σε", μετρητής, "εβδομάδες"

Υπόλοιπο \leftarrow Σύνολο – Τελικό_Ποσό

Αν Υπόλοιπο $>$ 0 **τότε Εμφάνισε** "Υπόλοιπο χρημάτων", Υπόλοιπο

Τέλος Αγορά

Θέμα 4ο

Αλγόριθμος Εξετάσεις

Αρχή_επανάληψης

Εκτύπωσε "Δώστε το βαθμό του α' βαθμολογητή"

Διάβασε BA

Μέχρις_ότου BA \geq 0 **και** BA \leq 100

Αρχή_επανάληψης

Εκτύπωσε "Δώστε το βαθμό του β' βαθμολογητή"

Διάβασε BB

Μέχρις_ότου BB \geq 0 **και** BB \leq 100

Αν BA $>$ BB **τότε**

Διαφορά \leftarrow BA – BB

αλλιώς

Διαφορά \leftarrow BB – BA

Τέλος_αν

Αν Διαφορά \leq 20 **τότε**

BT \leftarrow (BA + BB) / 2

αλλιώς

Αρχή_επανάληψης

Εκτύπωσε "Δώστε το βαθμό του γ' βαθμολογητή"

Διάβασε BΓ

Μέχρις_ότου BΓ \geq 0 **και** BΓ \leq 100

BΤ \leftarrow (BA + BB + BΓ) / 3

Τέλος_αν

Εμφάνισε "Ο τελικός βαθμός του μαθητή είναι", BΤ

Τέλος Εξετάσεις