

Δομη επανάληψης ΓΙΑ Μέρος 2^ο - Β Λυκείου

Ασκηση1 (Θέμα 4^ο Εσπερινά Λύκεια 2002)

Στο πλαίσιο προγράμματος προληπτικής ιατρικής για την αντιμετώπιση του νεανικού διαβήτη έγιναν αιματολογικές εξετάσεις στους 90 μαθητές (αγόρια και κορίτσια) ενός Γυμνασίου.

Για κάθε παιδί καταχωρίστηκαν τα ακόλουθα στοιχεία :

1. ονοματεπώνυμο μαθητή
2. κωδικός φύλου ("Α" για τα αγόρια και "Κ" για τα κορίτσια)
3. περιεκτικότητα σακχάρου στο αίμα.

Οι φυσιολογικές τιμές σακχάρου στο αίμα κυμαίνονται από 70 έως και 110 mg/d.

Να αναπτύξετε αλγόριθμο που:

- α) θα διαβάζει τα παραπάνω στοιχεία (ονοματεπώνυμο, φύλο, περιεκτικότητα σακχάρου στο αίμα) για τους 90 μαθητές Μονάδες 5
- β) θα εμφανίζει για κάθε παιδί του οποίου η περιεκτικότητα σακχάρου στο αίμα είναι εκτός των φυσιολογικών τιμών, το ονοματεπώνυμο, το φύλο και την περιεκτικότητα του σακχάρου, Μονάδες 5
- γ) θα εμφανίζει το συνολικό αριθμό των αγοριών των οποίων η περιεκτικότητα σακχάρου στο αίμα δεν είναι φυσιολογική και Μονάδες 5
- δ) θα εμφανίζει το συνολικό αριθμό των κοριτσιών των οποίων η περιεκτικότητα σακχάρου στο αίμα δεν είναι φυσιολογική. Μονάδες 5

Ασκηση 2

Για τους 80 μαθητές της Γ Λυκείου δίνονται τα στοιχεία: Ονοματεπώνυμο, Προφορικός και Γραπτός βαθμός στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος, ο οποίος εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- α. Διαβάζει τα στοιχεία των 80 μαθητών. Μονάδες 5
- β. Υπολογίζει τον τελικό βαθμό του μαθήματος, ο οποίος είναι το άθροισμα του 30% του προφορικού βαθμού και του 70% του γραπτού βαθμού. Κατόπιν αφού το υπολογίσει, εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του μαθητή και τον τελικό βαθμό του μαθήματος. Μονάδες 5
- γ. Υπολογίζει και τυπώνει το ποσοστό των μαθητών που έχουν τελικό βαθμό μεγαλύτερο του 18. Μονάδες 5

Αλγόριθμος α1

αγ_όχι ← 0

κορ_όχι ← 0

Για i από 1 μέχρι 90 ! ερώτημα α

Εμφάνισε "Παρακαλώ δώσε φύλο (Α ή Κ), όνομα και τιμή σακχάρου "

Διάβασε φύλο

Διάβασε όνομα

Διάβασε σάκχαρο

Αν σάκχαρο < 70 ή σάκχαρο > 110 τότε! ερώτημα β

Εμφάνισε όνομα, φύλο, σάκχαρο

Αν φύλο = "Α" τότε! ερώτημα γ

αγ_όχι ← αγ_όχι + 1

Αλλιώς! ερώτημα δ

κορ_όχι ← κορ_όχι + 1

Τέλος_αν

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε "Αγόρια με σάκχαρο εκτός φυσιολογικών ορίων ", αγ_όχι

Εμφάνισε "Κορίτσια με σάκχαρο εκτός φυσιολογικών ορίων ", κορ_όχι

Τέλος α1

Αλγόριθμος α2

μεγ_18 ← 0

Για i από 1 μέχρι 80 ! ερώτημα α

Εμφάνισε "Παρακαλώ όνομα προφορικό και γραπτό βαθμό "

Διάβασε όνομα

Διάβασε πβ!ερώτημα α

Διάβασε γβ

τβ ← $0.3 * \pi\beta + 0.7 * \gamma\beta$! ερώτημα β

Εμφάνισε όνομα, τβ

Αν τβ > 18 τότε

μεγ_18 ← μεγ_18 + 1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

ποσοστό ← $100 * (\text{μεγ_18} / 80)$! ερώτημα γ

Εμφάνισε ποσοστό

Τέλος α2