

Λύσεις των ασκήσεων για την ενότητα «Δομή Επανάληψης»**Άσκηση 1****Αλγόριθμος** ΥπολογιστήςΕβδομάδα $\leftarrow 1$ Σύνολο $\leftarrow 5000$ Δόση $\leftarrow 5000$ **Όσο** Σύνολο < 600000 **επανάλαβε**Εβδομάδα $\leftarrow$ Εβδομάδα + 1Δόση $\leftarrow 2 * \text{Δόση}$ Σύνολο $\leftarrow$ Σύνολο + Δόση**Τέλος_επανάληψης****Εμφάνισε** Εβδομάδα**Αν** Σύνολο > 600000 **τότε**Διαφορά $\leftarrow$ Σύνολο – 600000**Εμφάνισε** Διαφορά**Τέλος_αν****Τέλος** Υπολογιστής**Άσκηση 3****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Ευρωπαϊκή_Ένωση**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i, Έκταση, Πληθυσμός**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** Όνομα, MAX_E_ON, MIN_Π_ON

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ Έκταση, Πληθυσμός, ΌνομαMAX_E $\leftarrow$ ΈκτασηMAX_E_ON $\leftarrow$ ΌνομαMIN_Π $\leftarrow$ ΠληθυσμόςMIN_Π_ON $\leftarrow$ ΌνομαΣ $\leftarrow 0$ **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 15**ΔΙΑΒΑΣΕ** Έκταση, Πληθυσμός, Όνομα**ΑΝ** Έκταση > MAX_E **ΤΟΤΕ**MAX_E $\leftarrow$ ΈκτασηMAX_E_ON $\leftarrow$ Όνομα**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΑΝ** Πληθυσμός < min_Π **ΤΟΤΕ**MIN_Π $\leftarrow$ ΠληθυσμόςMIN_Π_ON $\leftarrow$ Όνομα**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**Σ $\leftarrow$ Σ + Πληθυσμός**ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΜΟ $\leftarrow$ Σ / 15**ΓΡΑΨΕ** “ Η χώρα με τη μεγαλύτερη έκταση είναι “ , MAX_E_ON**ΓΡΑΨΕ** “ Η χώρα με το μεγαλύτερο πληθυσμό είναι “ , MIN_Π_ON**ΓΡΑΨΕ** “ Ο μέσος όρος του πληθυσμού είναι “ , ΜΟ**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ** Ευρωπαϊκή_Ένωση5^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ

ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ**ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

Επιμέλεια Λύσεων:

Γ. Δημητριάδης

Πληροφορικός

Άσκηση 2**Αλγόριθμος** ΔημοσκόπησηΠλήθος_NAI $\leftarrow 0$ Άνδρες_NAI $\leftarrow 0$ Γυν_NAI $\leftarrow 0$ **Για** i **από** 1 **μέχρι** 2000**εμφάνισε** “Δώσε το φύλο του πολίτη (Α / Γ)”**διάβασε** Φ**Όσο** (Φ < > “Α”) **και** (Φ < > “Γ”) **επανάλαβε****εμφάνισε** “Λάθος τιμή. Ξαναπροσπάθησε”**διάβασε** Φ**Τέλος_επανάληψης****εμφάνισε** “Δώσε την απάντ. (NAI / OXI / ΔΕΝ ΞΕΡΩ)”**διάβασε** Α**Όσο** (Α < > “NAI”) **και** (Α < > “OXI”) **και** (Α < > “ΔΕΝ ΞΕΡΩ”) **επανάλαβε****εμφάνισε** “Λάθος τιμή. Ξαναπροσπάθησε”**διάβασε** Α**Τέλος_επανάληψης****Αν** Α=“NAI” **τότε**Πλήθος_NAI $\leftarrow$ Πλήθος_NAI+1**Αν** Φ=“Α” **τότε**Άνδρες_NAI $\leftarrow$ Άνδρες_NAI+1**αλλιώς**Γυν_NAI $\leftarrow$ Γυν_NAI+1**Τέλος_αν****Τέλος_αν****Τέλος_επανάληψης****!Εξασφάλιση καθοριστικότητας αλγορίθμου****Αν** Πλήθος_NAI > 0 **τότε**Ποσ_ανδρών $\leftarrow$ (Άνδρες_NAI / Πλήθος_NAI)*100Ποσ_γυν $\leftarrow$ (Γυν_NAI / Πλήθος_NAI)*100**εμφάνισε** “Ποσ. ανδρών NAI: ” , Ποσ_Ανδρών**εμφάνισε** “Ποσοστό γυναικών NAI: ” , Ποσ_γυν**αλλιώς****εμφάνισε** “Κανένας δεν απάντησε NAI”**Τέλος_αν****Τέλος** Δημοσκόπηση

Ασκήσεις για το μάθημα στις 30 Οκτωβρίου 2024

Ασκηση 1

Μία εμπορική εταιρεία μέσω αντιπροσώπων διαθέτει στο αγοραστικό κοινό τρεις τύπους προϊόντων Χ, Ψ και Ζ και χορηγεί προμήθεια στους αντιπροσώπους της. Να αναπτύξετε ένα πρόγραμμα, ώστε:

α) να διαβάσει τον τύπο ενός προϊόντος και την τιμή πώλησης αυτού,

Μονάδες 2

β) να υπολογίζει κλιμακωτά την προμήθεια που θα δοθεί από την πώληση σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Τιμή Πώλησης σε €	Ποσοστά προμήθειας		
	Προϊόν Χ	Προϊόν Υ	Προϊόν Ζ
Από 0 έως και 5.000	0 %	2 %	4 %
Πάνω από 5.000 έως και 10.000	5 %	6 %	6 %
Πάνω από 10.000	10 %	7 %	8 %

Η είσοδος των δεδομένων και ο υπολογισμός της προμήθειας θα επαναλαμβάνεται μέχρι να δοθεί τύπος προϊόντος Τ,

Μονάδες 14

γ) στο τέλος να εμφανίζεται

i. η προμήθεια που θα δοθεί για κάθε τύπο προϊόντος,

Μονάδες 2

ii. η συνολική προμήθεια που έλαβαν οι αντιπρόσωποι.

Μονάδες 2

Ασκηση 2

Σε ΚΤΕΟ της χώρας το 2010 προσέρχονται οχήματα για έλεγχο. Τα οχήματα είναι τριών κατηγοριών ΦΟΡΤΗΓΟ, ΕΠΙΒΑΤΗΓΟ, ΔΙΚΥΚΛΟ και πληρώνουν 60€, 40€ και 20€ αντίστοιχα. Ένα όχημα χαρακτηρίζεται ως προς την προσέλευσή του “ΕΜΠΡΟΘΕΣΜΟ” ή “ΕΚΠΡΟΘΕΣΜΟ”. Τα οχήματα που προσέρχονται εκπρόθεσμα επιβαρύνονται με πρόστιμο 15,80€.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε “ΓΛΩΣΣΑ” το οποίο:

Γ1. Περιλαμβάνει τμήμα δηλώσεων μεταβλητών.

Μονάδες 2

Γ2. Για κάθε όχημα το οποίο προσέρχεται στο ΚΤΕΟ για έλεγχο

α. διαβάσει την κατηγορία του, το έτος της πρώτης κυκλοφορίας και τον τύπο προσέλευσης χωρίς κανένα έλεγχο εγκυρότητας.

(μονάδες 2)

β. υπολογίζει και εμφανίζει, με βάση την κατηγορία του και την εμπρόθεσμη ή εκπρόθεσμη προσέλευσή του, το ποσό πληρωμής.

(μονάδες 4)

Η διαδικασία εισαγωγής δεδομένων τερματίζει όταν δοθεί η τιμή “Τ” σαν κατηγορία οχήματος.

Μονάδες 6

Γ3. Εμφανίζει το πλήθος των φορτηγών που προσήλθαν στο ΚΤΕΟ.

Μονάδες 3

Γ4. Εμφανίζει την κατηγορία του παλαιότερου οχήματος.

Μονάδες 5

Γ5. Εμφανίζει το συνολικό ποσό προστίμου.

Μονάδες 4

Ασκηση 3

Να δημιουργήσετε ένα αλγόριθμο ο οποίος θα διαβάσει 100 τυχαίους αριθμούς από το χρήστη και θα υπολογίζει:

Α) Τη μέγιστη τιμή

Β) Τη μέγιστη τιμή και τη σειρά που εντοπίστηκε

Γ) Ποιες είναι οι δύο μεγαλύτερες τιμές από αυτές που δόθηκαν