

ΠΟΛΛΑΠΛΟ ΑΝ – ΕΜΦΩΛΕΥΜΕΝΑ ΑΝ

Άσκηση 1

Ο χαρακτηρισμός μιας πόλης ως προς την θερμοκρασία της προκύπτει από τον μέσο όρο θερμοκρασίας 4 τυχαίων ημερών μέσα στο μήνα, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Μέσος όρος θερμοκρασίας	Χαρακτηρισμός
$\mu_ο < 0$	ΨΥΧΟΣ
$0 \leq \mu_ο < 10$	ΚΡΥΟ
$10 \leq \mu_ο < 18$	ΜΕΤΡΙΑ
$\mu_ο \geq 18$	ΖΕΣΤΗ

Να φτιαχτεί αλγόριθμος που θα ζητάει τις 4 τυχαίες θερμοκρασίες του προηγούμενου μήνα για μια πόλη και θα εμφανίζει τον χαρακτηρισμό της πόλης για τον προηγούμενο μήνα.

Αλγόριθμος Ασκ

Εμφάνισε "πληκτρολογήστε τις 4 τυχαίες θερμοκρασίες"

Διάβασε θ1

Διάβασε θ2

Διάβασε θ3

Διάβασε θ4

$\mu_ο \leftarrow (\theta_1 + \theta_2 + \theta_3 + \theta_4)/4$

Αν $\mu_ο < 0$ **τότε**

χαρακτ \leftarrow "ΨΥΧΟΣ"

αλλιώς_αν $\mu_ο \geq 0$ **και** $\mu_ο < 10$ **τότε**

χαρακτ \leftarrow "ΚΡΥΟ"

αλλιώς_αν $\mu_ο \geq 10$ **και** $\mu_ο < 18$ **τότε**

χαρακτ \leftarrow "ΜΕΤΡΙΑ"

αλλιώς

χαρακτ \leftarrow "ΖΕΣΤΗ"

Τέλος_αν

Εμφάνισε "η πολη χαρακτηριζεται ως εξης:", **χαρακτ**

Τέλος Ασκ

Άσκηση 2

Το σχολείο της γειτονιάς θα πάει εκδρομή. Το ταξιδιωτικό γραφείο προσφέρει 2 πακέτα για 2 προορισμούς.

Πακέτο 1: Κέρκυρα, 7 ημέρες, 520 ευρώ το άτομο ή

Κέρκυρα, 5 ημέρες, 430 ευρώ το άτομο

Πακέτο 2: Καλαμάτα, 7 ημέρες, 480 ευρώ το άτομο ή

Καλαμάτα, 5 ημέρες, 400 ευρώ το άτομο

Νφα. Που θα ζητάει το πλήθος των ημερών που επιθυμεί το σχολείο να ταξιδέψει, το πλήθος των ατόμων της εκδρομής, και το Πακέτο επιλογής και θα εμφανίζει το τελικό ποσό που θα στοιχίσει για όλους η εκδρομή.

A τρόπος

Αλγόριθμος Εκδρομη

Εμφάνισε "ποσες μερες θα πανε 5 ή 7"

Διάβασε μερ

Εμφάνισε "ποσα παιδια πανε"

Διάβασε πλ

Εμφάνισε "δωσε πακετο 1 /2 (κερκυρα/καλαματα)"

Διάβασε πακ

Αν πακ = 1 **τότε**

Αν μερ = 5 **τότε**

 χρ ← 430

αλλιώς

 χρ ← 520

Τέλος_αν

αλλιώς

Αν μερ = 5 **τότε**

 χρ ← 400

αλλιώς

 χρ ← 480

Τέλος_αν

Τέλος_αν

κοστος ← χρ * πλ

Εμφάνισε "το σχολείο θα πληρώσει ", κοστος

Τέλος Εκδρομη

B τρόπος

Αλγόριθμος Εκδρομη

Εμφάνισε "ποσες μερες θα πανε 5 ή 7"

Διάβασε μερ

Εμφάνισε "ποσα παιδια πανε"

Διάβασε πλ

Εμφάνισε "δώσε πακετο 1 /2 (κερκυρα/καλαματα)"

Διάβασε πακ

Αν πακ = 1 και μερ = 5 τότε

χρ ← 430

αλλιώς_αν πακ=1 και μερ = 7 τότε

χρ ← 520

αλλιώς_αν πακ = 2 και μερ = 5 τότε

χρ ← 400

αλλιώς_αν πακ = 2 και μερ = 7 τότε

χρ ← 480

Τέλος_αν

κοστος ← χρ * πλ

Εμφάνισε "το σχολείο θα πληρώσει ", κοστος

Τέλος Εκδρομη

Άλλος ένας τρόπος (για να ελέγγουμε και την περίπτωση εισαγωγής εσφαλμένων δεδομένων)

Αλγόριθμος Ασκ

Εμφάνισε "δώσε ποσες μερες θα πανε 7 η 5"

Διάβασε μερ

Εμφάνισε "ποσα ατομα θα πανε"

Διάβασε πλ

Εμφάνισε "ποιο πακετο επιλεγετε 1 η 2"

Διάβασε πακ

Αν (πακ = 1 ή πακ = 2) και (μερ = 7 ή μερ = 5) τότε

Αν πακ = 1 τότε

Αν μερ = 7 τότε

κοστος ← 520

αλλιώς

κοστος ← 430

Τέλος_αν

συνολο ← κοστος* πλ

Εμφάνισε "το συνολικο κοστος ειναι", συνολο

αλλιώς_αν πακ = 2 τότε

Αν μερ = 7 τότε

κοστος ← 480

αλλιώς

κοστος ← 400

Τέλος_αν

συνολο ← κοστος* πλ

Εμφάνισε "το συνολικο κοστος ειναι", συνολο

Τέλος_αν

αλλιώς

Εμφάνισε "λαθος εισαγωγη δεδομενων"

Τέλος_αν

Τέλος Ασκ

Άσκηση 3

Να φτιαχτεί αλγόριθμος που θα ζητάει από τον χρήστη ένα αριθμό από το 0 ως το 10 και θα εμφανίζει μήνυμα «OK» αν ο αριθμός είναι το 1, το 3, το 4 ή το 9 και μήνυμα «NOK» αν ο αριθμός είναι το 2, το 5, το 6, το 7 ή το 8. Στην περίπτωση που ο αριθμός είναι το 0, να εμφανίζει μια παύλα «-»

Αλγόριθμος Ασκ3

Εμφάνισε "δωσε ενα αριθμο"

Διάβασε αρ

Αν αρ = 1 **ή** αρ = 3 **ή** αρ = 4 **ή** αρ = 9 **ή** αρ = 10 **τότε**

Εμφάνισε "OK"

αλλιώς_αν αρ = 2 **ή** αρ = 5 **ή** αρ = 6 **ή** αρ = 7 **ή** αρ = 8 **τότε**

Εμφάνισε "NOK"

αλλιώς

Εμφάνισε "-"

Τέλος_αν

Τέλος Ασκ3

Άσκηση 4

Να φτιαχτεί αλγόριθμος που θα ζητάει ένα αριθμό από το 1 ως το 10 και στην περίπτωση που είναι άρτιος θα εμφανίζει το γινόμενο του αριθμού επί το 5, ενώ αν είναι περιττός θα εμφανίζει το γινόμενο του αριθμού επί το 4. Στην περίπτωση που δοθεί τιμή εκτός του διαστήματος 1-10, ο αλγόριθμος θα εμφανίζει τον αριθμό που δόθηκε μαζί με το μήνυμα «εσφαλμένη τιμή εισόδου».

Λυση 1

Αλγόριθμος Ασκ3

Εμφάνισε "δωσε ενα αριθμο απο το 1 ως το 10"

Διάβασε αρ

Αν αρ = 1 **ή** αρ = 3 **ή** αρ = 5 **ή** αρ = 7 **ή** αρ = 9 **τότε**

απ ← αρ * 10

Εμφάνισε "το αποτελεσμα ειναι", απ

αλλιώς_αν αρ = 2 **ή** αρ = 4 **ή** αρ = 6 **ή** αρ = 8 **ή** αρ = 10 **τότε**

απ ← αρ * 20

Εμφάνισε "το αποτελεσμα ειναι", απ

αλλιώς

Εμφάνισε "εσφαλμένη τιμή εισόδου: ", αρ

Τέλος_αν

Τέλος Ασκ3

Λυση 2

Αλγόριθμος Ασκ3

Εμφάνισε "δωσε ενα αριθμο απο το 1 ως το 10"

Διάβασε αρ

Αν αρ mod 2 = 1 **τότε**

απ ← αρ * 10

Εμφάνισε "το αποτελεσμα ειναι", απ

αλλιώς_αν αρ mod 2 = 0 **τότε**

απ ← αρ * 20

Εμφάνισε "το αποτέλεσμα είναι", απ

αλλιώς

Εμφάνισε "εσφαλμένη τιμή εισόδου: ", αρ

Τέλος_αν

Τέλος Ασκ3

Άσκηση 5

Η ΕΥΔΑΠ χρεώνει για το νερό που καταναλώνουν οι πελάτες ανάλογα με τα κυβικά μέτρα που καταναλώνουν σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Όγκος σε κυβικά εκατοστά (κ.εκ)	ΧΡΕΩΣΗ ανά κυβικό εκατοστό
κ.εκ < 500	0.010 ευρώ
500 <= κ.εκ < 1000	0.012 ευρώ
1000 <= κ.εκ <= 1500	0.014 ευρώ
1500 < κ.εκ	0.016 ευρώ

Να φτιαχτεί αλγόριθμος που θα ζητάει το ονοματεπώνυμο ενός πελάτη και τον όγκο νερού που κατανάλωσε σε κυβικά εκατοστά και θα υπολογίζει το τελικό ποσό χρέωσης του πελάτη αν υπάρχει και χρέωση παγίου 6 ευρώ. Ο αλγόριθμος να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και το τελικό ποσό χρέωσης.

Αλγόριθμος ΕΥΔΑΠ

Εμφάνισε "Παρακαλώ πληκτρολογήστε το ονοματεπώνυμο του πελάτη"

Διάβασε ον

Εμφάνισε "πληκτρολογήστε πόσο νερό κατανάλωσε σε κυβικά εκατοστά"

Διάβασε κυβ

Αν κυβ < 500 τότε

χρ ← 0.010* κυβ

αλλιώς_αν κυβ > 500 και κυβ ≤ 1000 τότε

χρ ← 0.012* κυβ

αλλιώς_αν κυβ > 1000 και κυβ ≤ 1500 τότε

χρ ← 0.014* κυβ

αλλιώς_αν κυβ > 1500 τότε

χρ ← 0.016* κυβ

Τέλος_αν

χρ ← χρ + 6

Εμφάνισε "Πελάτης: ", ον, " - Τελική Χρέωση: ", χρ

Τέλος ΕΥΔΑΠ