

ΦΥΛΛΑΔΙΟ 6-ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΙΜΩΝ

- 1.** Να γράψετε το μήνυμα ή τα μηνύματα που θα εμφανίσει στην οθόνη του ένας υπολογιστής, εκτελώντας το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου και εισάγοντας τις τιμές:

i. $\alpha = 22$, $\beta = 11$ ii. $\alpha = 7$, $\beta = 497$ και iii. $\alpha = -35$, $\beta = -51$.

Διάβασε α , β

Αν $\alpha \bmod \beta = 0$ τότε

Εμφάνισε "Ο αριθμός", α , " είναι πολ/σιο του αριθμού ", β

$\gamma \leftarrow \alpha * \beta$

αλλιώς

Αν $\beta \bmod \alpha = 0$ τότε

Εμφάνισε "Ο αριθμός", β , " είναι πολ/σιο του αριθμού ", α

$\gamma \leftarrow \alpha + \beta$

αλλιώς

Αν $\alpha * \beta > 0$ τότε

Εμφάνισε "Οι αριθμοί είναι ομόσημοι."

Τέλος_αν

$\gamma \leftarrow \alpha - \beta$

Τέλος_αν

Τέλος_αν

$\gamma \leftarrow \gamma * \beta \div \alpha$

Εμφάνισε " $\gamma =$ ", γ

- 2.** Να υπολογίσετε την τιμή της μεταβλητής D που θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεση του παρακάτω τμήματος αλγορίθμου για:

i. $(A, B, C) = (10, -5, 3)$ και ii. $(A, B, C) = (10, -3, -5)$

Διάβασε A, B, C

Αν $A > B * C$ τότε

Αν $A > 0$ ΚΑΙ $B < 0$ τότε

$D \leftarrow A + B + C$

αλλιώς

$D \leftarrow A * B + C$

Τέλος_αν

αλλιώς_αν $A < B * C$ τότε

Αν $A < 0$ Ή $B > C$ τότε

$D \leftarrow A + B * C$

αλλιώς

$D \leftarrow (A + B) * C$

Τέλος_αν

αλλιώς

$D \leftarrow A * B * C$

Τέλος_αν

Εμφάνισε " $D =$ ", D

ΦΥΛΛΑΔΙΟ 6-ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΩΝ ΑΠΟ ΜΙΑ ΔΟΜΗ ΣΕ ΑΛΛΗ

1. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος που είναι γραμμένος με τη χρήση απλών δομών επιλογής Αν ...Τέλος_αν. a. Να τον γράψετε χρησιμοποιώντας τη δομή πολλαπλής επιλογής b. Να τον γράψετε χρησιμοποιώντας εμφωλευμένες σύνθετες επιλογές Αλγόριθμος επιλογή Διάβασε B Αν B >= 100 τότε Εμφάνισε "Χάστε επειγόντως βάρος" Τέλος_αν Αν B >= 90 ΚΑΙ B < 100 τότε Εμφάνισε "Πρέπει να Χάσετε βάρος" Τέλος_αν Αν B >= 80 ΚΑΙ B < 90 τότε Εμφάνισε "Έχετε κανονικό βάρος" Τέλος_αν Αν B >= 70 ΚΑΙ B < 80 τότε Εμφάνισε "Είστε αδύνατος" Τέλος_αν Αν B < 70 τότε Εμφάνισε "Πρέπει να πάρετε κιλά" Τέλος_αν Τέλος επιλογή	2. Να γραφεί αλγόριθμος στον οποίο θα εισάγεται ένας αριθμός, θα ελέγχεται αν είναι θετικός, αρνητικός ή μηδέν και θα τυπώνει το ανάλογο μήνυμα. Ο αλγόριθμος να γίνει με: • Πολλαπλή επιλογή • Απλές επιλογές Επίσης, να γίνουν τα διαγράμματα ροής . 3. Να γράψεις τον παρακάτω αλγόριθμο με: • Εμφωλευμένες σύνθετες επιλογές • Απλές επιλογές Αλγόριθμος Δομές Διάβασε α Αν α <= 0 τότε β ← 0 Αλλιώς_αν α <= 5 τότε β ← 5 Αλλιώς_αν α <= 10 τότε β ← 10 Αλλιώς β ← 100 Τέλος_αν Εκτύπωσε β Τέλος Δομές
---	---

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΠΑΛΟΙΦΗΣ ΠΕΡΙΤΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ

- 1.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου

```
ΑΝ ποσότητα <= 50 ΤΟΤΕ
    Κόστος ← Ποσότητα * 580
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Ποσότητα > 50 ΚΑΙ Ποσότητα <= 100 ΤΟΤΕ
    Κόστος ← Ποσότητα * 520
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Ποσότητα > 100 ΚΑΙ Ποσότητα <= 200 ΤΟΤΕ
    Κόστος ← Ποσότητα * 470
ΑΛΛΙΩΣ
    Κόστος ← Ποσότητα * 440
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

Στο παραπάνω τμήμα αλγορίθμου, για το οποίο θεωρούμε ότι η ποσότητα είναι θετικός αριθμός, περιλαμβάνονται περιττοί έλεγχοι. Να το ξαναγράψετε παραλείποντας τους περιττούς ελέγχους.