

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΣΤΗ ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΕΞΕ

01

**ΔΟΜΗ
ΕΠΙΛΕΞΕ**

Διερευνάται η τιμή της έκφρασης ή της μεταβλητής και εκτελούνται οι εντολές που αντιστοιχούν στην αντίστοιχη περίπτωση

ΕΠΙΛΕΞΕ έκφραση

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ λίστα_τιμών_1 Η συνθήκη_1

Εντολές_1

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ λίστα_τιμών_2 Η συνθήκη_2

Εντολές_2

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ λίστα_τιμών_3 Η συνθήκη_3

Εντολές_3

.....

.....

.....

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ

Εντολές_αλλιώς

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Οι τιμές που ακολουθούν μετά από κάθε περίπτωση μπορεί να είναι:

- Μια ή περισσότερες διακριτές τιμές χωρισμένες με κόμμα (πχ 1,2,3,4)
- Περιοχή τιμών από – έως (πχ 0..9)
- Απλές λογικές εκφράσεις (πχ >100)

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ
ΕΠΙΛΕΞΕ

Να αναπτυχθεί πρόγραμμα το οποίο:

- Θα διαβάζει 2 αριθμούς από το χρήστη
- Θα εμφανίζει μενού επιλογών και θα διαβάζει έναν από τους χαρακτήρες + - / * ανάλογα με την πράξη που θέλει να εκτελέσει ο χρήστης
- Θα εκτελεί την αντίστοιχη πράξη και θα εμφανίζει το αποτέλεσμα
- Θα εκτυπώνει το μήνυμα “Λάθος πράξη” αν αντί για κάποιον από τους 4 χαρακτήρες ο χρήστης δώσει κάποιον άλλο

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ABALUBENCALCULATOR
2
3  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
4      ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: number1, number2
5      ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: πράξη
6
7  ΑΡΧΗ
8      ΓΡΑΨΕ 'Δώσε πρώτο αριθμό'
9      ΔΙΑΒΑΣΕ number1
10     ΓΡΑΨΕ 'Δώσε δεύτερο αριθμό'
11     ΔΙΑΒΑΣΕ number2
12     ΓΡΑΨΕ 'Δώσε μια από τις παρακάτω διαθέσιμες πράξεις: '
13     ΓΡΑΨΕ '+ | - | * | / '
14     ΔΙΑΒΑΣΕ πράξη
15
16     ΕΠΙΛΕΞΕ πράξη
17     ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ '+'
18         ΓΡΑΨΕ number1 + number2
19     ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ '-'
20         ΓΡΑΨΕ number1 - number2
21     ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ '*'
22         ΓΡΑΨΕ number1 * number2
23     ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ '/'
24         ΑΝ number2 <> 0 ΤΟΤΕ
25             ΓΡΑΨΕ number1 / number2
26         ΑΛΛΙΩΣ
27             ΓΡΑΨΕ 'Προσοχή, δεν γίνεται διαίρεση με το 0!'
28         ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
29     ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
30         ΓΡΑΨΕ 'Λάθος πράξη!'
31     ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
32
33 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

A series of thin, dark, wavy lines that create a sense of movement and depth, flowing across the bottom of the slide.

02

ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1

```
1 Αλγόριθμος exercise1
```

```
2  
3   Διάβασε α,β
```

```
4  
5   Επίλεξε  $a^3 - \beta$ 
```

```
6       Περίπτωση > 0 τότε
```

```
7           Εμφάνισε "Α"
```

```
8       Περίπτωση 0, -1
```

```
9           Εμφάνισε "Β"
```

```
10      Περίπτωση_Αλλιώς
```

```
11          Εμφάνισε "Γ"
```

```
12      Τέλος_Περιπτώσεων
```

```
13  
14 Τέλος exercise1
```

```
15
```

Δεν χρησιμοποιούμε τότε στη δομή Επίλεξε

Χωρίς κάτω παύλα

Τέλος_Επιλογών

Βρείτε τα λάθη στον παραπάνω κώδικα

```

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό από 0 έως και 5'
ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
ΑΝ Χ = 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Μήδεν'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (Χ=1) Η (Χ=3) Η (Χ=5) ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Περιττός αριθμός'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (Χ=2) Η (Χ=4) ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Άρτιος αριθμός'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Έδωσες λάθος δεδομένο'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

Μετατρέψτε το διπλανό τμήμα αλγορίθμου σε κωδικοποίηση με χρήση δομής πολλαπλής επιλογής ΕΠΙΛΕΞΕ

```

ΕΠΙΛΕΞΕ Χ
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
        ΓΡΑΨΕ 'Μήδεν'
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,3,5
        ΓΡΑΨΕ 'Περιττός αριθμός'
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2,4
        ΓΡΑΨΕ 'Άρτιος αριθμός'
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ 'Έδωσες λάθος δεδομένο'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

```

ΑΣΚΗΣΗ 2

Διάβασε α

Επίλεξε α

Περίπτωση 1..5
Εμφάνισε "Α"

Περίπτωση 6..10, 12
Εμφάνισε "Β"

Περίπτωση < 100
Εμφάνισε "Γ"

Περίπτωση Αλλιώς
Εμφάνισε "Δ"

Τέλος_επιλογών

1. Μετατρέψτε το διπλανό τμήμα αλγορίθμου σε κωδικοποίηση με χρήση δομής πολλαπλής επιλογής AN

Αν α >= 1 και α <= 5 τότε

Εμφάνισε "Α"

Αλλιώς_αν (α >= 6 και α <= 10) ή (α = 12) τότε

Εμφάνισε "Β"

Αλλιώς_αν α < 100 τότε

Εμφάνισε "Γ"

Αλλιώς

Εμφάνισε "Δ"

Τέλος_αν

2. Δημιουργήστε το διάγραμμα ροής για το παραπάνω τμήμα κωδικοποίησης

ΑΣΚΗΣΗ 3

03

ΑΣΚΗΣΕΙΣ
(ΠΙΟ ΔΥΣΚΟΛΕΣ)

ΑΣΚΗΣΗ 4

Κατάστημα ηλεκτρονικών ειδών προσφέρει τα παρακάτω ποσά εκπτώσεων ανάλογα με τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει ο πελάτης. ΝΓΠ το οποίο για συνολικά 20 πελάτες θα κάνει τα εξής:

- Θα διαβάξει το όνομα του πελάτη
- Θα διαβάξει την συνολική αξία των προϊόντων που αγόρασε ο χρήστης και θα κάνει τον απαραίτητο έλεγχο να μην δοθεί αρνητική τιμή ή μηδέν
- Θα διαβάξει τον τρόπο πληρωμής με κατάλληλο έλεγχο ότι δόθηκε ένας από τους 3 τρόπους πληρωμής
- Θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το ποσό της έκπτωσης
- Θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το τελικό ποσό πληρωμής
- Στην περίπτωση που το τελικό ποσό πληρωμής είναι μεγαλύτερο από 200 ευρώ, να εμφανίζεται το μήνυμα "Κερδίσατε δώρο"
- Να εμφανίζεται το όνομα του πελάτη που ξόδεψε τα περισσότερα (μετά την εφαρμογή της έκπτωσης)

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΗ ΔΟΜΗ
ΕΠΙΛΕΞΕ ΟΠΟΥ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΚΠΤΩΣΗΣ(%)
"ΜΕΤΡΗΤΑ"	20
"ΚΑΡΤΑ"	10
"ΔΟΣΕΙΣ"	0



ΕΠΙΛΥΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ 4

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΝΟΙΞΤΕ ΤΟ ΑΡΧΕΙΟ
ΑΣΚΗΣΗ_4_ΛΥΣΗ.pdf



“

ΑΣΚΗΣΗ 5

ΝΑΠ που θα διαβάξει άγνωστο πλήθος ακέραιων αριθμών μέχρι να δοθεί η τιμή 0(που δεν καταμετράται).

Στην συνέχεια θα εμφανίζει:

- Το συνολικό πλήθος των αριθμών που διαβάστηκαν. Αν δεν δόθηκε κανείς αριθμός να εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα
- Τον μεγαλύτερο αριθμό στο διάστημα $[-10,10]$. Αν δεν δόθηκε κανείς αριθμός στο διάστημα αυτό, να εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα
- Τον μεγαλύτερο θετικό άρτιο που δόθηκε

”

ΕΠΙΛΥΣΗ

ΑΣΚΗΣΗΣ 5

```
1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ5
2 ΜΕΤΑΒΑΝΤΕΣ
3 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλήθος, max10_10, max_άρτιος, αριθμός
4 ΑΡΧΗ
5   πλήθος <- 0
6   max10_10 <- -11
7   max_άρτιος <- 0
8   ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ακέραιο αριθμό'
9   ΔΙΑΒΑΣΕ αριθμός
10  ΟΣΟ αριθμός <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
11    πλήθος <- πλήθος + 1
12    ΑΝ (αριθμός >= -10) ΚΑΙ (αριθμός <= 10) ΤΟΤΕ
13      ΑΝ αριθμός > max10_10 ΤΟΤΕ
14        max10_10 <- αριθμός
15      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
16    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
17
18    ΑΝ (αριθμός > 0) ΚΑΙ (αριθμός MOD 2 = 0) ΤΟΤΕ
19      ΑΝ αριθμός > max_άρτιος ΤΟΤΕ
20        max_άρτιος <- αριθμός
21      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
22    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
23    ΓΡΑΨΕ 'Δώσε επόμενο ακέραιο ή 0 για να σταματήσεις...'
24    ΔΙΑΒΑΣΕ αριθμός
25  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
26
27  ΑΝ πλήθος <> 0 ΤΟΤΕ
28    ΓΡΑΨΕ 'Το συνολικό πλήθος των ακεραίων είναι ', πλήθος
29  ΑΛΛΙΩΣ
30    ΓΡΑΨΕ 'Τερμάτισες κατευθείαν πατώντας 0'
31  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
32
33  ΑΝ max10_10 > -11 ΤΟΤΕ
34    ΓΡΑΨΕ 'Ο μεγαλύτερος στο διάστημα [-10,10] είναι ο ', max10_10
35  ΑΛΛΙΩΣ
36    ΓΡΑΨΕ 'Δεν δόθηκε αριθμός στο διάστημα [-10,10]'
37  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
38
39  ΑΝ max_άρτιος > 0 ΤΟΤΕ
40    ΓΡΑΨΕ 'Ο μεγαλύτερος θετικός άρτιος είναι ο ', max_άρτιος
41  ΑΛΛΙΩΣ
42    ΓΡΑΨΕ 'Δεν δόθηκε κανένας θετικός άρτιος'
43  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
44
45 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

