

Ενότητα 8 - Ασκήσεις

1. Ασκήσεις εμπέδωσης πολλαπλής επιλογής.

Άσκηση Ε1

Α. Συμπλήρωσε τα τέσσερα κενά ώστε ο παρακάτω αλγόριθμος να ζητάει από τον χρήστη το όνομα και τον βαθμό ενός μαθητή και να εμφανίζει το επίπεδο της επίδοσής του σύμφωνα με τους εξής κανόνες:

- Αν ο βαθμός είναι 18 ή μεγαλύτερος, "Άριστα".
- Αν είναι 15 έως και 17, "Λίαν Καλώς".
- Διαφορετικά, "Μέτρια ή Χαμηλότερη".
- Στο τέλος, εμφανίζεται και το όνομα του μαθητή.

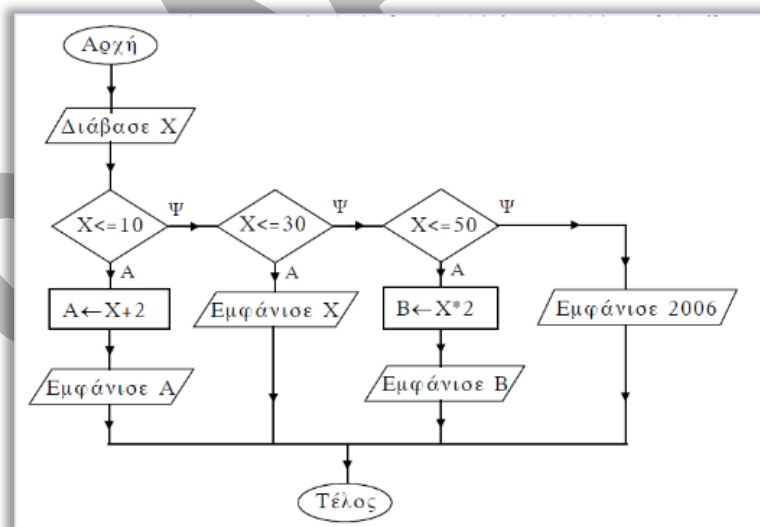
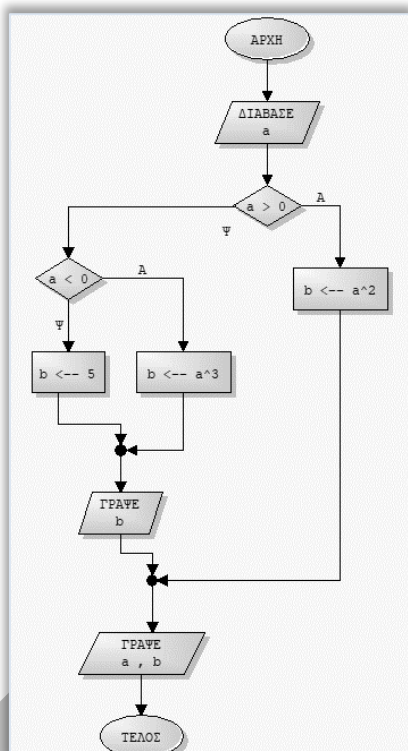
```

Αλγόριθμος Βαθ
Διάβασε όνομα, βαθμός
Αν βαθμός ≥ ..(1).. τότε
    Γράψε "Άριστα"
αλλιώς_αν βαθμός ..(2).. 15 τότε
    Εμφάνισε "Λίαν Καλώς"
..(3)..
    Εμφάνισε "Μέτρια ή Χαμηλότερη"
..(4)..
Εμφάνισε "Μαθητής:", όνομα
Τέλος Βαθ
  
```

Β. Να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής του παραπάνω αλγόριθμου.

Άσκηση Ε2 (Πανελλήνιες)

Να γράψετε τους αλγόριθμους που αντιστοιχούν στα παρακάτω διαγράμματα ροής.



Άσκηση Ε3

Συμπλήρωσε τα τέσσερα κενά ώστε ο αλγόριθμος να ελέγχει αν ο αριθμός είναι θετικός, τριψήφιος και άρτιος.

```

Αλγόριθμος ΑΣΚ
Διάβασε αριθμό
Αν αριθμό > 0 τότε
    Αν αριθμό > 99 και αριθμό ≤ ..(1).. τότε
        Αν αριθμό mod ..(2).. = 0 τότε
            Εμφάνισε "θετικός, τριψήφιος και άρτιος"
        ..(3)..
            Εμφάνισε "θετικός, τριψήφιος αλλά περιττός"
        Τέλος_αν
    ..(4)..
αλλιώς
    Εμφάνισε "Δεν είναι θετικός"
Τέλος_αν
Τέλος ΑΣΚ
  
```

Άσκηση Ε4 ((γ) ερώτημα Πανελλήνιες)

Για κάθε ένα από τα παρακάτω να γράψεις τμήμα αλγορίθμου:

- α. Αν η θερμοκρασία (Θ) είναι μεγαλύτερη από 35, να εμφανίζεται το μήνυμα "Καύσωνας". Αν είναι από 25 έως και 35, να εμφανίζεται το μήνυμα "Ζέστη". Αν είναι από 15 έως και 24, να εμφανίζεται το μήνυμα "Ήπιος καιρός". Σε κάθε άλλη περίπτωση να εμφανίζεται το μήνυμα "Κρύο".
- β. Να γράψετε το τμήμα του αλγορίθμου που κατατάσσει και να εμφανίζει την κατηγορία του μαθητή με βάση τη βαθμολογία (ΒΑΘ) και τις ώρες μελέτης (ΩΡΕΣ) :
Αν ο βαθμός είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 18 και οι ώρες πάνω από 10, "Άριστη επίδοση με υψηλή προσπάθεια". Αν ο βαθμός είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 18, αλλά οι ώρες είναι 10 ή λιγότερες, "Άριστη επίδοση με μέτρια προσπάθεια". Αν ο βαθμός είναι από 15 έως και 17, "Καλή επίδοση". Σε κάθε άλλη περίπτωση, "Χρειάζεται βελτίωση"
- γ. Αν η Βαθμολογία (ΒΑΘ) είναι μεγαλύτερη από το Μέσο όρο (ΜΟ), τότε να τυπώνει "Πολύ καλά", αν είναι ίση ή μικρότερη του Μέσου όρου μέχρι και 2 μονάδες, να τυπώνει "Καλά", και, όταν είναι μικρότερη του Μέσου όρου περισσότερο από 2 μονάδες, να τυπώνει "Μέτρια".

Άσκηση Ε5

Να αφαιρέσεις τις περιττές συνθήκες και παρενθέσεις από το παρακάτω τμήμα.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ α, β, γ
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
ΑΝ επ = 1 ΤΟΤΕ
    αποτ ← (α + β) * γ
    ΓΡΑΨΕ "Αποτέλεσμα: ", αποτ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ = 2 ΚΑΙ επ <> 1 ΤΟΤΕ
    αποτ ← α + (β * γ)
    ΓΡΑΨΕ "Αποτέλεσμα: ", αποτ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ = 3 ΤΟΤΕ
    αποτ ← ((α + β) * (γ - β))
    ΓΡΑΨΕ "Αποτέλεσμα: ", αποτ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "Μη έγκυρη επιλογή."
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

2. Αλγόριθμοι με δομή πολλαπλής επιλογής

Άσκηση Ε7

Μια αλυσίδα εστιατορίων δίνει κάρτα μέλους στους πελάτες στην οποία προστίθενται πόντοι. Με βάση τους πόντους οι πελάτες έχουν έκπτωση στον λογαριασμό τους.

Πάνω από 100 πόντους --- Έκπτωση 5 €

Πάνω από 500 πόντους --- Έκπτωση 15 €

Πάνω από 1000 πόντους --- Έκπτωση 30 €

Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος διαβάσει το ποσό των πόντων και εμφανίζει τι έκπτωση δικαιούται ο πελάτης.

Άσκηση Ε8

Οι ιδιοκτήτες των αυτοκινήτων προπληρώνουν τα τέλη κυκλοφορίας σύμφωνα με τον κυβισμό των αυτοκινήτων. Το ποσό που αναλογεί για το κάθε αυτοκίνητο ανάλογα με τον κυβισμό του, φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Να γραφεί πρόγραμμα σε «ΓΛΩΣΣΑ», το οποίο να διαβάσει τον κυβισμό (ακέραια τιμή) ενός αυτοκινήτου και να υπολογίζει και να τυπώνει τα τέλη κυκλοφορίας που πρέπει να πληρώσουν, χρησιμοποιώντας την δομή «ΕΠΙΛΕΞΕ».

Κυβισμός	Τέλη Κυκλοφορίας
Έως 300	22 €
301 - 900	80 €
901 - 1.357	135 €
1.358 +	240 €

Άσκηση Ε11

Η εφορία καλεί τους πολίτες να κάνουν αιτήσεις για το POWER PASS. Η διαδικασία θα γίνει σταδιακά με βάση τον ΑΦΜ του κάθε πολίτη ως εξής: Αν ο ΑΦΜ λήγει σε 1 ή 2 ή 3 ο πολίτης κάνει δήλωση τον Ιανουάριο, αν λήγει σε 4 ή 5 ή 6 τον Φεβρουάριο και στα υπόλοιπα ψηφία τον Μάρτιο. Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται τον ΑΦΜ ενός πολίτη (ακέραιος αριθμός) και θα εμφανίζει τον μήνα που θα πρέπει να κάνει δήλωση.

Άσκηση Ε12 (Πανελλήνιες)

Σε κάποια εξεταστική δοκιμασία κάθε γραπτό αξιολογείται αρχικά από δύο βαθμολογητές και υπάρχει περίπτωση το γραπτό να χρειάζεται αναβαθμολόγηση από τρίτο βαθμολογητή. Στην περίπτωση αναβαθμολόγησης ο τελικός βαθμός υπολογίζεται ως εξής:

- Αν ο βαθμός του τρίτου βαθμολογητή είναι ίσος με το μέσο όρο (Μ.Ο.) των βαθμών των δύο πρώτων βαθμολογητών, τότε ο τελικός βαθμός είναι ο Μ.Ο.
- Αν ο βαθμός του τρίτου βαθμολογητή είναι μικρότερος από το μικρότερο βαθμό (MIN) των δύο πρώτων βαθμολογητών, τότε ο τελικός βαθμός είναι ο MIN.
- Διαφορετικά, ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος του βαθμού του τρίτου βαθμολογητή με τον πλησιέστερο προς αυτόν βαθμό των δύο πρώτων βαθμολογητών.

Να αναπτύξετε αλγόριθμο υπολογισμού του τελικού βαθμού ενός γραπτού με αναβαθμολόγηση, ο οποίος:

- να διαβάζει τους βαθμούς του πρώτου, του δεύτερου και του τρίτου βαθμολογητή ενός γραπτού.
- να υπολογίζει και να εκτυπώνει το μεγαλύτερο (MAX) και το μικρότερο (MIN) από τους βαθμούς του πρώτου και του δεύτερου βαθμολογητή.
- να υπολογίζει και να εκτυπώνει τον τελικό βαθμό του γραπτού σύμφωνα με την παραπάνω διαδικασία.

Παρατήρηση: Θεωρήστε ότι και οι τρεις βαθμοί είναι θετικοί ακέραιοι αριθμοί και δεν απαιτείται έλεγχος των δεδομένων.

3. Αλγόριθμοι με κλιμακωτή χρέωση

Άσκηση Ε16

Γράψτε πρόγραμμα το οποίο θα υπολογίζει το φόρο που θα πρέπει να καταβάλει κάποιος με φορολογούμενο εισόδημα Χ€ με βάση τον παρακάτω πίνακα. Η φορολογία γίνεται κλιμακωτά. **Το πρόγραμμα να επιλυθεί με χρήση της εντολής πολλαπλής επιλογής ΕΠΙΛΕΞΕ.**

Εισόδημα	Συντελεστής φόρου
0-10000€	0%
10001 – 12500€	5%
12501 – 20000€	20%
20001€+	40%

Άσκηση Ε17

Μια πλατφόρμα streaming χρεώνει τους χρήστες με βάση τον αριθμό των ωρών που παρακολουθήσαν μέσα σε ένα μήνα, σύμφωνα με την εξής κλιμακωτή πολιτική. Να γράψετε πρόγραμμα που να διαβάζει τις ώρες παρακολούθησης για ένα μήνα και να υπολογίζει το κόστος:

Ώρες παρακολούθησης ανά μήνα	Κόστος ανά ώρα (€)
0 έως 10 ώρες	1,50 € ανά ώρα
>10 έως 20 ώρες	1,20 € ανά ώρα
>20 έως 40 ώρες	1,00 € ανά ώρα
>40 ώρες	0,80 € ανά ώρα

Επιπλέον:

- Αν ο χρήστης παρακολουθήσει **πάνω από 50 ώρες**, λαμβάνει έκπτωση 15% στο συνολικό ποσό.
- Αν ο χρήστης παρακολουθήσει λιγότερες από 0 ώρες (π.χ. λάθος δεδομένα), εμφανίζεται μήνυμα λάθους.

4. Αλγόριθμοι με συνδυασμό δομών επιλογής

Άσκηση Ε18 – Οδηγός μελέτης σελ.36 ασκ.7

Άσκηση Ε19 – Οδηγός μελέτης σελ.37 ασκ.10

Άσκηση Ε20 (Πανελλήνιες - διαμορφωμένη)

Μία εταιρεία αποφάσισε να δώσει βοηθητικό επίδομα στους υπαλλήλους της για τον μήνα Ιούλιο. Το επίδομα διαφοροποιείται, ανάλογα με το φύλο του/της υπαλλήλου και τον αριθμό των παιδιών του/της, με βάση τους παρακάτω πίνακες:

ΑΝΔΡΕΣ		ΓΥΝΑΙΚΕΣ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΕΠΙΔΟΜΑ ΣΕ €	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΕΠΙΔΟΜΑ ΣΕ €
1	20	1	30
2	50	2	80
>=3	120	>=3	160

Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος

- διαβάζει το φύλο («Α» ή «Γ»). Επίσης διαβάζει τον μισθό και τον αριθμό των παιδιών του υπαλλήλου.
- υπολογίζει και εμφανίζει το επίδομα και το συνολικό ποσό που θα εισπράξει ο υπάλληλος τον μήνα Ιούλιο.

5. Μετατροπές

Άσκηση E23

Να ξαναγράψετε τα παρακάτω τμήματα χρησιμοποιώντας αποκλειστικά και μόνο μη εμφωλευμένες απλές δομές επιλογής.

<pre> ΑΝ Χ=0 Η Χ=-10 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ+2 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ>-4 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ+3 ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ+4 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ </pre>	<pre> ΑΝ Χ>0 ΤΟΤΕ ΑΝ Χ ΜΟΔ 2 = 0 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ 'ΘΕΤΙΚΟΣ ΑΡΤΙΟΣ' ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΤΤΟΣ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΜΗ ΘΕΤΙΚΟΣ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ </pre>
<pre> Αν βαθμός >= 0 και βαθμός <= 4 τότε Εμφάνισε "Κακός" Αλλιώς_αν βαθμός > 4 και βαθμός <= 10 τότε Εμφάνισε "Μέτριος" Αλλιώς_αν βαθμός >= 10 και βαθμός <= 15 τότε Εμφάνισε "Καλός" Αλλιώς_αν βαθμός > 15 και βαθμός <= 20 τότε Εμφάνισε "Άριστος" Αλλιώς Εμφάνισε "Άκυρος βαθμός" Τέλος_αν </pre>	

Άσκηση E24

Να ξαναγράψετε τα παρακάτω τμήματα χρησιμοποιώντας αποκλειστικά μία μόνο δομή πολλαπλής επιλογής.

<pre> Διάβασε τιμή Αν τιμή > 50 τότε Εμφάνισε "Εκπτώση 5%" Τέλος_αν Αν τιμή > 100 τότε Εμφάνισε "Εκπτώση 10%" Τέλος_αν Αν τιμή > 200 τότε Εμφάνισε "Εκπτώση VIP 20%" Τέλος_αν </pre>	<pre> Διάβασε βάρος Αν βάρος > 0 τότε Αν βάρος > 150 τότε Εμφάνισε "Χ" Τέλος_αν Αν βάρος > 100 τότε Εμφάνισε "Α" Τέλος_αν Αν βάρος > 50 τότε Εμφάνισε "Χ" Τέλος_αν Αλλιώς Εμφάνισε "Άκυρο" Τέλος_αν </pre>
---	--

Άσκηση E25 (Πανελλήνιες)

Να ξαναγράψετε το παρακάτω τμήμα ενός αλγορίθμου χωρίς την χρήση λογικών τελεστών.

```

Αν ( Α < Β και C <> D ) και ( Β > D ή Β =D ) τότε
    Κ <-- 1
Τέλος_αν
    
```

Άσκηση E26

Να ξαναγράψετε τα παρακάτω τμήματα ενός αλγορίθμου χωρίς την χρήση λογικών τελεστών.

<pre> ΔΙΑΒΑΣΕ Χ ΑΝ Χ >0 ΚΑΙ Χ <=20 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ 'ΣΩΣΤΟ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ </pre>	<pre> ΔΙΑΒΑΣΕ Χ ΑΝ Χ >0 ΚΑΙ Χ <=20 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ 'ΣΩΣΤΟ' ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΛΑΘΟΣ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ </pre>
---	--

Άσκηση E27

Να ξαναγράψετε το παρακάτω τμήμα χρησιμοποιώντας μια μόνο δομή πολλαπλής επιλογής.

```
AN X>0 TOTE
  AN X MOD 2 = 0 TOTE
    ΓΡΑΨΕ 'ΘΕΤΙΚΟΣ ΑΡΤΙΟΣ'
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΤΤΟΣ'
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΜΗ ΘΕΤΙΚΟΣ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

Άσκηση E28 (Πανελλήνιες)

Να γράψετε στο τετράδιό σας τις συνθήκες που λείπουν, ώστε να εμφανίζει το ίδιο αποτέλεσμα με το αρχικό.

```
Αν X>Y και Y<>1 τότε
  Z <-- X/(Y-1)
  Γράψε Z
αλλιώς_αν X>Y και Y=1 τότε
  Z <-- Y/X
  Γράψε Z
Τέλος_αν
```

```
Αν ..... τότε
  Αν ..... τότε
    .....
  αλλιώς
    .....
  Τέλος_αν
.....
Τέλος_αν
```

Άσκηση E29

Να ξαναγράψετε τα παρακάτω τμήματα χρησιμοποιώντας μόνο μία απλή δομή επιλογής.

```
AN X > 0 TOTE
  X ← X + 1
  Y ← Y + X
ΑΛΛΙΩΣ
  X ← X + 2
  Y ← Y + X
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
AN X=1 TOTE
  Y ← X + Y
  X ← X + 2
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X=2 TOTE
  Y ← X + Y
  X ← X + 2
ΑΛΛΙΩΣ
  Y ← X + Y
  X ← X + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

Άσκηση E30 – Πληροφορική σελ.81 ασκ.E2

Άσκηση E31

Στο παρακάτω τμήμα προγράμματος να μετατρέψετε την αλγοριθμική δομή της πολλαπλής επιλογής σε ισοδύναμη αλγοριθμική δομή ΕΠΙΛΕΞΕ.

```
ΓΡΑΨΕ "Δώσε ένα ακέραιο αριθμό από -5 έως και 5"
ΔΙΑΒΑΣΕ X
Αν X < 0 ΚΑΙ X >= -5 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "ΑΡΝΗΤΙΚΟΣ"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X=0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "μηδέν"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (X=1) ή (X=3) ή (X=5) ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "περιττός αριθμός"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (X=2) ή (X=4) ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "άρτιος αριθμός"
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ "έδωσες λάθος αριθμό"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

Άσκηση Ε32

Να ξαναγράψετε τα παρακάτω τμήματα χωρίς την χρήση λογικών τελεστών.

ΑΝ $X > 0$ Η $X < -10$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ 'ΟΚ' ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΚΟ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ	ΑΝ $(X > 0$ Η $X = 0)$ ΚΑΙ $A = -5$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ X ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ $X + 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ $X > 0$ Η $X = 0$ ΚΑΙ $A = -5$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ X ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ $X + 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ	

6. Συνδιαστικές ασκήσεις**Άσκηση Ε34 (Πανελλήνιες)**

Ο τελικός βαθμός ενός μαθητή σ' ένα μάθημα υπολογίζεται με βάση την προφορική και τη γραπτή βαθμολογία του με την ακόλουθη διαδικασία:

Αν η διαφορά των δύο βαθμών είναι μεγαλύτερη από πέντε (5) μονάδες, τότε ο προφορικός βαθμός προσαρμόζεται (δηλαδή αυξάνεται ή μειώνεται) έτσι, ώστε η αντίστοιχη διαφορά να μειωθεί στις τρεις (3) μονάδες, αλλιώς ο προφορικός βαθμός παραμένει αμετάβλητος. Ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος των δύο βαθμών.

Παράδειγμα προσαρμογής προφορικού βαθμού:

Αν ο γραπτός βαθμός είναι 18 και ο προφορικός 11, τότε ο προφορικός γίνεται 15, ενώ, αν ο γραπτός είναι 10 και ο προφορικός 19, τότε ο προφορικός γίνεται 13.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

- να διαβάζει τους δύο βαθμούς
- να υπολογίζει τον τελικό βαθμό σύμφωνα με την παραπάνω διαδικασία
- να εμφανίζει τον τελικό βαθμό και, αν αυτός είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 10 το μήνυμα «ΠΡΟΑΓΕΤΑΙ» αλλιώς το μήνυμα «ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ».

Άσκηση Ε35 (Διαμορφωμένη άσκηση από πανελλήνιες)

Μία εταιρεία πληροφορικής προσφέρει υπολογιστές σε τιμές οι οποίες μειώνονται ανάλογα με την ποσότητα της παραγγελίας, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ
1-50	580
51-100	520
101-200	470
Πάνω από 200	440

Να κατασκευάσετε πρόγραμμα το οποίο:

- Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.
- Να διαβάζει τον αριθμό υπολογιστών που έχει προς πώληση (απόθεμα)
- Να διαβάζει την απαιτούμενη ποσότητα και, εφόσον το απόθεμα επαρκεί για την κάλυψη της ποσότητας να εκτελεί την παραγγελία με την ποσότητα που ζητήθηκε. Αν το απόθεμα δεν επαρκεί, διατίθεται στον πελάτη το διαθέσιμο απόθεμα
- Να εμφανίζει το κόστος της παραγγελίας
- Να εμφανίζει το επιπλέον ποσό που θα κόστιζε η παραγγελία, εάν ο υπολογισμός γινόταν κλιμακωτά με τις τιμές που φαίνονται στον πίνακα.

Άσκηση E36

Να γραφεί αλγόριθμος σε ΓΛΩΣΣΑ που διαβάζει έναν 10ψήφιο αριθμό τηλεφώνου και εκτυπώνει την κατηγορία στην οποία ανήκει, με βάση τον παρακάτω πίνακα. Αν ο αριθμός δεν είναι δεκαψήφιος, να εμφανίζεται το μήνυμα "Μη έγκυρος αριθμός". Αν είναι δεκαψήφιος αλλά δεν αντιστοιχεί σε κάποια γνωστή κατηγορία, να εμφανίζεται το μήνυμα "Άγνωστη συσκευή".

Τρία πρώτα ψηφία	Κατηγορία
210	Σταθερό – Αθήνα
231	Σταθερό – Θεσσαλονίκη
690	Κινητό – Cosmote
693	Κινητό – Vodafone
697	Κινητό – Nova

Άσκηση E37

Ένας αρχαίος πολιτισμός χρησιμοποιούσε έναν ιδιαίτερο τρόπο για να υπολογίζει την "ενεργειακή τιμή της ημέρας" με βάση την ημερομηνία, ώστε να προβλέπει τη ροή του χρόνου. Έχεις αναλάβει να γράψεις ένα πρόγραμμα που να υπολογίζει αυτήν την τιμή:

1. Ο χρήστης δίνει ημέρα, μήνα και έτος (θεωρούμε ότι είναι έγκυρα).
2. Η "ενεργειακή τιμή" υπολογίζεται και εμφανίζεται με βάση τα παρακάτω:
 - a. Αν η ημέρα είναι μονοψήφια (1–9) και ο μήνας ζυγός, τότε η τιμή είναι: $\text{ημέρα} * 3 + \text{μήνας} * 2$.
 - b. Αν η ημέρα είναι 10–19 και το έτος διαιρείται με το 4, τότε: $\text{ημέρα} + \text{μήνας} + 100$.
 - c. Για τους μήνες Ιούλιος (7) ή Αύγουστος (8) ακολουθούμε πάντα τα παρακάτω:
 - i. Αν η ημέρα είναι > 20 , τότε: $\text{ημέρα} * \text{μήνας} - \text{έτος} / 100$.
 - ii. Αλλιώς: $\text{μήνας} * 10 + \text{ημέρα}$.
 - d. Αν η ημέρα είναι 20–31, το έτος είναι ζυγός και ο μήνας είναι περιττός, τότε η τιμή είναι: $\text{έτος} * 2 + \text{ημέρα} + \text{μήνας}$.
 - e. Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση: $\text{ημέρα} + \text{μήνας} + \text{έτος}$.