

Δομή Ακολουθίας - Μέρος 1

2.1.1.Ασκ1. Ποιά από τα κάτω αλφαριθμητικά είναι αποδεκτά ως ονόματα μεταβλητών σε έναν αλγόριθμο ;

- i. Τιμή
- ii. Τιμή-1
- iii. Τιμή_2
- iv. Χασροτοπσ
- v. Τιμή.δ
- vi. τ
- vii. Γ/ε4
- viii. τιμή 2
- ix. ΤΕΤΕΤΕΤΕ
- x. Τέλος
- xi. 2α
- xii. Τέλος_α

2.1.1.Ασκ2. Να κρίνετε για την ορθότητά τους τις παρακάτω εντολές εκχώρησης τιμής.

- i. τιμή ← "αρκετά"
- ii. τιμή ← τιμή + 3
- iii. A + τιμή ← 6
- iv. τιμή ← ασ ← 6
- v. τιμή ← α*β+5
- vi. τιμή ← "δ" + 5
- vii. τιμή ← "τιμή" + 5
- viii. 2 * τιμή ← 6
- ix. τιμή ← 3 * τιμή ^ 2 + 3
- x. Διάβασε τιμή ← τιμή + 3
- xi. Διάβασε ← τιμή
- xii. Διάβασε_τιμή ← α + β
- xiii. τιμή ← αριθμός
- xiv. τιμή + 3 ← β + 5
- xv. τιμή = β + 5

2.1.1.Ασκ3. Πώς θα διατυπωθεί σε εντολή εκχώρησης τιμής, η κάθε μία από τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις ;

i.
$$\frac{5x^3 + 7x^2 + 8}{8x - 6}$$

ii.
$$6x^4 - z \left(\frac{7y + 6}{2(x + 3)} - 2 \right) + (9 - y)^3$$

iii.
$$a^{3x+2} + \frac{x+1}{x^3-2}$$

2.1.1.Ασκ4. Ποιο είναι το αποτέλεσμα από την εκτέλεση των παρακάτω πράξεων ;

i. $14 \bmod 5 - 25 \bmod 8$

ii. $3 * (3 \bmod 2) + 4 \operatorname{div} (5 \bmod 3)$

iii. $13 \bmod (27 \operatorname{div} 4)$

iv. $2^3 + 3 * (27 \bmod (25 \bmod 7))$

v. $13/2 - 3 \bmod 2 - 3 \operatorname{div} 2$

vi. $13/4 + 2 * (5 \bmod 3) * 4$

vii. $25 \bmod 22 \operatorname{div} 4$ (οι πράξεις εκτελούνται από αριστερά προς τα δεξιά)

viii. $((13 + 2) \operatorname{div} 2) / (7 - 4 + 1)$

ix. $3 * (27 \bmod (23 \bmod 6))$

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το σχολικό βιβλίο δεν ορίζει την ιεραρχία σε σχέση με τους τελεστές mod, div και τις κλασικές πράξεις.

2.1.1.Ασκ5. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών και οι τιμές που θα εκτυπωθούν.

Αλγόριθμος Πίνακας_Τιμών1

$\alpha \leftarrow 3$

$\beta \leftarrow \alpha + 14$

$\gamma \leftarrow \alpha * \beta - 20$

$\alpha \leftarrow (\gamma - \alpha) \operatorname{div} 3$

$\beta \leftarrow \beta \bmod \alpha$

$\gamma \leftarrow \gamma - (\alpha + \beta)$

Εκτύπωσε α, β, γ

Τέλος Πίνακας_Τιμών1

2.1.1.Ασκ6. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών και οι τιμές που θα εκτυπωθούν.

Αλγόριθμος Πίνακας_Τιμών2

$X \leftarrow 3$

$Y \leftarrow X^3 - 4$

$Z \leftarrow Y \operatorname{div} X$

Εκτύπωσε Y, Z, X

$X \leftarrow (X + Z) \bmod Y$

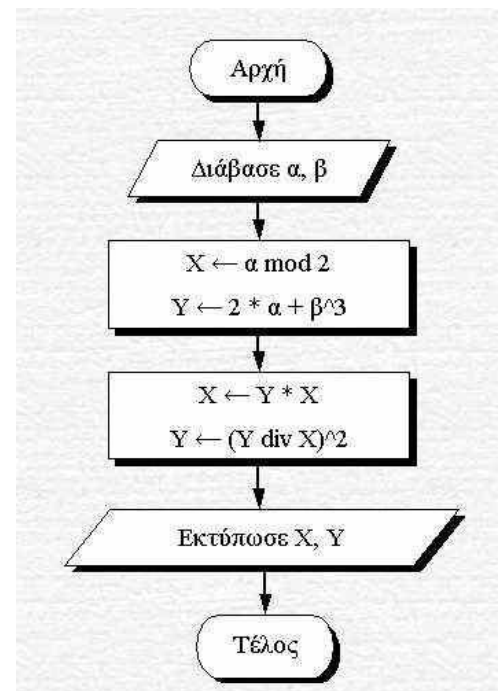
$Y \leftarrow (Y + Z) \operatorname{div} X$

$Z \leftarrow X * Y - Z^2$

Εκτύπωσε Y, Z, X

Τέλος Πίνακας_Τιμών2

2.1.1.Ασκ7. Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα ροής. Να γραφεί σε μορφή ψευδοκώδικα. Ποιός είναι ο πίνακας τιμών αν από το χρήστη εισαχθούν οι τιμές $\alpha=5$ και $\beta=-2$;



2.1.1.Ασκ8. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών και οι τιμές που θα εμφανιστούν.

Αλγόριθμος Πίνακας_Τιμών3

$x \leftarrow 84$

$y \leftarrow x \bmod 5$

$x \leftarrow x \operatorname{div} 5 - y^2$

$$z \leftarrow (x + y) / 2$$

$$y \leftarrow z - y$$

Εμφάνισε x, y, z

Τέλος Πίνακας_Τιμών3

Δομή Ακολουθίας - Μέρος 2

2.1.2.Ασκ1. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα διαβάζει τρεις αριθμούς και θα εκτυπώνει το άθροισμα, το γινόμενο και το μέσο όρο τους.

2.1.2.Ασκ2. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ένα χρηματικό ποσό σε δραχμές και θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει το αντίστοιχο ποσό σε ευρώ €.

2.1.2.Ασκ3. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει μια γωνία σε μοίρες και θα εκτυπώνει τη την τιμή της σε ακτίνια (rad). Ισχύει πως μια πλήρης γωνία 360 μοιρών είναι 2π ακτίνια.

2.1.2.Ασκ4. Στην αλυσίδα καταστημάτων MakroX markets οι τιμές των προϊόντων στις ετικέτες αναγράφονται χωρίς το ΦΠΑ. Να αναπτυχθεί ο αλγόριθμος που εκτελεί η ταμειακή μηχανή που θα διαβάζει την τιμή πληρωμής (χωρίς ΦΠΑ) και το ποσό που έδωσε ο πελάτης και θα υπολογίζει το πληρωτέο ποσό και τα ρέστα που δικαιούται ο πελάτης (συντελεστής ΦΠΑ 18%).

2.1.2.Ασκ5. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το όνομα ενός μαθητή της Γ' Λυκείου, τους βαθμούς του στα δυο τετράμηνα καθώς και τον γραπτό του βαθμό στις πανελλήνιες εξετάσεις και να υπολογίζει τον βαθμό πρόσβασης του μαθητή αυτού στο συγκεκριμένο μάθημα (Σημείωση: ο βαθμός πρόσβασης υπολογίζεται από την πράξη 70% * γραπτός βαθμός και 30% * προφορικός βαθμός, όπου ο προφορικός βαθμός είναι ο μέσος όρος των βαθμών στα δυο τετράμηνα).

2.1.2.Ασκ6. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος ο οποίος θα διαβάζει έναν θετικό αριθμό x και θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει την τιμή της ακόλουθης συνάρτησης :

$$f(x) = \frac{x - 4}{(x + 1)^3}$$

2.1.2.Ασκ7. Η εταιρεία κινητής τηλεφωνίας CityTel παρέχει στους συνδρομητές της λογότυπα και μελωδίες για τα κινητά τους. Υπάρχουν δύο εναλλακτικές προσφορές:

- Εγγραφή στο CityTel club, με πάγιο μηνιαίο κόστος 1.40 €, και επιπλέον χρέωση 0.23 € για κάθε λογότυπο ή μελωδία που καταβιβάζεται στο κινητό του συνδρομητή.
- Χρέωση 0,53 € για κάθε λογότυπο ή μελωδία που ζητείται.

Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το σύνολο των λογότυπων και μελωδιών που κάποιος συνδρομητής καταβίβασε στο κινητό του και να εκτυπώνει τη χρέωση και με τις δυο παραπάνω προσφορές

2.1.2.Ασκ8. Η εταιρεία κινητής τηλεφωνίας CityTel χρεώνει τις υπηρεσίες τηλεφωνίας που παρέχει στους συνδρομητές της ως εξής: Πάγια χρέωση 11 €, κάθε δευτερόλεπτο συνομιλίας 0.03 € ενώ κάθε μήνυμα SMS χρεώνεται προς 0.84 €. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τον κωδικό ενός συνδρομητή, το χρόνο ομιλίας και τα μηνύματα που έστειλε τον περασμένο μήνα και θα εκτυπώνει τον κωδικό και το ποσό που πρέπει να εισπράξει η CityTel. Τονίζεται ότι οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται με ΦΠΑ 18%

2.1.2.Ασκ9. Η διοίκηση ενός εργοστασίου αποφάσισε να δώσει σε όλους τους εργαζομένους αύξηση 11% ως επίδομα εξομάλυνσης μισθού. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τις μηνιαίες αποδοχές ενός εργαζομένου και θα εκτυπώνει το ποσό του επιδόματος εξομάλυνσης καθώς και τον τελικό μισθό του εργαζομένου.

2.1.2.Ασκ10. Η εταιρεία κινητής τηλεφωνίας CityTel αποφάσισε να δώσει δωρεά σε ιδρύματα ποσοστό 60% επί των εσόδων της από την αποστολή γραπτών μηνυμάτων μέσω του δικτύου της τις διακοπές των Χριστουγέννων, το κόστος κάθε μηνύματος είναι 0.072 €. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα διαβάζει το πλήθος των μηνυμάτων που στάλθηκαν τα Χριστούγεννα και να εκτυπώνει το ποσό που θα δοθούν στα ιδρύματα και τα κέρδη της εταιρείας

2.1.2.Ασκ11. Μια εταιρεία πληροφορικής διευκολύνει τους πελάτες της για την αγορά υπολογιστών δίνοντάς τους το δικαίωμα να πραγματοποιήσουν την αγοράς τους σε όσες μηνιαίες δόσεις επιθυμούν. Υπάρχει όμως επιβάρυνση στο αρχικό ποσό της τάξης του 11%. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τις δόσεις που επιθυμεί ο πελάτης και το ποσό του υπολογιστή που θέλει να αγοράσει και θα εκτυπώνει το ποσό αποπληρωμής (με τον τόκο) και το ποσό κάθε δόσης

2.1.2.Ασκ12. Το Γενικό Λύκειο Πτολεμαΐδας αποτελείται από 6 τμήματα γενικής παιδείας - δύο για κάθε τάξη. Να αναπτυχθεί ο αλγόριθμος που θα διαβάζει τον αριθμό των αγοριών και των κοριτσιών ανά τμήμα και θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει:

- Το πλήθος των μαθητών ανά τάξη και το πλήθος των μαθητών του σχολείου.
- Το πλήθος των αγοριών και το πλήθος των κοριτσιών του σχολείου.
- Το ποσοστό των αγοριών και κοριτσιών επί του συνόλου.

Δομή Ακολουθίας - Μέρος 3

2.1.3.Ασκ1. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα αντιμετωπεί τα περιεχόμενα δυο μεταβλητών.

2.1.3.Ασκ2. Η ημερήσια αποζημίωση ενός εργαζόμενου είναι 35 €. Το ποσοστό των κρατήσεων για ασφάλεια είναι 11% και για φόρο 8.5%. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το όνομα ενός εργαζόμενου και τις ημέρες απασχόλησής του για τον τρέχοντα μήνα και θα εμφανίζει τις καθαρές αποδοχές για τον εργαζόμενο αυτό.

2.1.3.Ασκ3. Η εταιρεία ΣΔΧ έχει τρία υποκαταστήματα. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τα έσοδα για κάθε υποκατάστημα και θα εκτυπώνει τα συνολικά έσοδα της εταιρείας καθώς και το ποσοστό συμμετοχής σε αυτά καθενός από τα τρία υποκαταστήματα.

2.1.3.Ασκ4. Τα 4 υποκαταστήματα της εταιρείας XYZ θα πάρουν επιχορήγηση για την διαφημιστική τους εκστρατεία. Το ποσό της επιχορήγησης θα κατανεμηθεί με βάση τα κέρδη που πραγματοποίησαν το περασμένο εξάμηνο. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει την επιχορήγηση που θα δοθεί στα 4 υποκαταστήματα καθώς και τα κέρδη που πραγματοποίησαν αυτά και να εκτυπώνει το ποσό που αναλογεί στο καθένα από αυτά.

2.1.3.Ασκ5. Από την εταιρεία ΑΘΗΝΑ ΤΡΑΜ σας ζητείται να αναπτύξετε τον αλγόριθμο για το μηχάνημα αυτόματης πώλησης εισιτηρίων. Ο αλγόριθμος δέχεται τον αριθμό των εισιτηρίων (των οποίων το κόστος είναι 0.50 €) και το ποσό πληρωμής και να εκτυπώνει τα ρέστα. Σημειώνεται ότι για ρέστα δίνονται μόνο κέρματα 50 λεπτών.

2.1.3.Ασκ6. Ένα μηνιαίο περιοδικό πληροφορικής κοστίζει 6.50 €. Ωστόσο, αν κάποιος επιθυμεί να γίνει συνδρομητής για 1 χρόνο τότε θα έχει έκπτωση 20%. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα εκτυπώνει το κόστος για την αγορά 12 μεμονωμένων τευχών και το αντίστοιχο κόστος για συνδρομή.

2.1.3.Ασκ7. Μια εταιρεία αποφάσισε να χρηματοδοτήσει την εκπαίδευση του προσωπικού της στην πληροφορική και για το σκοπό αυτό θα συνεργαστεί με ιδιωτικό κέντρο. Το κόστος εκπαίδευσης είναι 25 € ανά εκπαιδευόμενο. Ωστόσο, το Υπουργείο Εργασίας χρηματοδοτεί μέσω Ευρωπαϊκού προγράμματος την εκπαίδευση σε ποσοστό 40%. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που να διαβάζει το πλήθος των ατόμων που θα εκπαιδευτούν και να εκτυπώνει τα χρήματα που θα ξοδέψει η εταιρεία για την εκπαίδευση του προσωπικού και το αντίστοιχο μερίδιο του Υπουργείου Εργασίας.

2.1.3.Ασκ8. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει έναν τριψήφιο αριθμό και θα επιστρέφει το άθροισμα των ψηφίων του (για παράδειγμα για τον αριθμό 523 θα ισχύει $5 + 2 + 3 = 10$).

2.1.3.Ασκ9. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα διαβάζει έναν τετραψήφιο αριθμό και να τον μετατρέπει σε πενταψήφιο τοποθετώντας ως κεντρικό ψηφίο τον αριθμό 2.

2.1.3.Ασκ10. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που να διαβάζει την ημερομηνία γέννησης (ημέρα, μήνας, χρόνος) ενός ατόμου καθώς και την τρέχουσα ημερομηνία, και να υπολογίζει την ηλικία του.

2.1.3.Ασκ11. Η μισθοδοσία της εταιρείας XYZ πραγματοποιείται με χαρτονομίσματα των 50, 20, 5 € και με κέρματα του 1 €. Ο διευθυντής σας αναθέτει να γράψετε αλγόριθμο που να διαβάζει το ποσό μισθοδοσίας των εργαζομένων και να εκτυπώνει πόσα χαρτονομίσματα από κάθε κατηγορία χρειάζονται.

Δομή Ακολουθίας - Άλυτες ασκήσεις

2.1.1. Να κρίνετε για την ορθότητά τους τις παρακάτω εντολές εκχώρησης τιμής.

- i. τιμή \leftarrow "τιμή" + 2
- ii. Διάβασε $\alpha + \beta$
- iii. $\alpha + \beta \leftarrow 6$
- iv. $\alpha \leftarrow$ "α" 5
- v. τιμή $\leftarrow 2 * \text{"τιμή"} ^ 2$
- vi. τιμή $\leftarrow \delta 5$
- vii. $u_i \leftarrow u_i + 3$
- viii. ποσό $\leftarrow \alpha * \beta + 5$
- ix. Διάβασε \leftarrow τιμή
- x. ποσό \leftarrow ΦΠΑ $\leftarrow 0.18$
- xi. $2 * \text{ποσό} \leftarrow 6$

2.1.2. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών και οι τιμές που θα εκτυπωθούν. Να δημιουργήσετε και το διάγραμμα ροής.

Αλγόριθμος Πίνακας_Τιμών1

```
κ  $\leftarrow$  3
λ  $\leftarrow$  κ + 2
μ  $\leftarrow$  λ ^ (κ - 1) - 3
κ  $\leftarrow$  μ div 3
Εκτύπωσε κ, λ, μ
μ  $\leftarrow$  λ ^ 3
λ  $\leftarrow$  λ + 2
Εκτύπωσε μ, κ, λ
```

Τέλος Πίνακας_Τιμών3

2.1.3. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών και οι τιμές που θα εκτυπωθούν αν η τιμή που θα δώσει ο χρήστης είναι 17. Να δημιουργήσετε και το διάγραμμα ροής.

Αλγόριθμος Πίνακας_Τιμών2

```
Διάβασε α
α  $\leftarrow$  α mod 6
α  $\leftarrow$  α + α ^ 3
Εκτύπωσε α
β  $\leftarrow$  α + 10
α  $\leftarrow$  α div 2
Εκτύπωσε α, β
```

Τέλος Πίνακας_Τιμών2

2.1.4. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών και οι τιμές που θα εκτυπωθούν.

Αλγόριθμος Πίνακας_Τιμών3

```
τιμή  $\leftarrow$  "7"
α  $\leftarrow$  "τιμή"
β  $\leftarrow$  α
α  $\leftarrow$  τιμή
Εκτύπωσε τιμή, β, α
```

Τέλος Πίνακας_Τιμών3

2.1.5. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών και οι τιμές που θα εκτυπωθούν αν η τιμή που θα δώσει ο χρήστης είναι 8563. Να δημιουργήσετε και το διάγραμμα ροής.

Αλγόριθμος Πίνακας_Τιμών4

```
Διάβασε α
x  $\leftarrow$  (α div 100) mod 4
y  $\leftarrow$  (α div 50) * x
Εκτύπωσε y
z  $\leftarrow$  α div y
Εκτύπωσε z
```

Τέλος Πίνακας_Τιμών4

2.1.6. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος ο οποίος θα διαβάζει έναν θετικό αριθμό x και θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει την τιμή της ακόλουθης συνάρτησης.

$$f(x) = \frac{x-7}{9+(3+x)^4} + (3-x)^3$$

2.1.7. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει την ακτίνα ενός κύκλου και θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει την περίμετρο και το εμβαδόν του κύκλου.

2.1.8. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τις βάσεις ενός τραapeζίου και το ύψος του και να εκτυπώνει το εμβαδόν και την περίμετρο του τραapeζίου.

2.1.9. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τις κάθετες πλευρές ορθογωνίου τριγώνου και θα εκτυπώνει το εμβαδόν του και την υποτείνουσα του τριγώνου.

2.1.10. Ο μαθηματικός τύπος που υπολογίζει το ύψος ενός ανθρώπου σε σχέση με το βάρος είναι: $\text{Ύψος} = (1.05 * \text{Βάρος} + 50) * 1.2 + 11$. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα διαβάζει το βάρος ενός ανθρώπου και να υπολογίζει και εκτυπώνει το φυσιολογικό ύψος του.

2.1.11. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το ύψος από το οποίο αφήνεται σωματίδιο και θα υπολογίζει το χρόνο που χρειάζεται να φτάσει στο έδαφος. Θεωρείται γνωστό πως η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g = 10 \text{ m/sec}^2$ ενώ Για την επιταχυνόμενη κίνηση ισχύει ο τύπος.

$$S = \frac{1}{2} g t^2$$

2.1.12. Κάθε εργαζόμενος της εταιρείας XYZ πληρώνεται με ημερομίσθιο 35 €, ενώ ο μισθός του υπόκειται σε κρατήσεις 12%. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το ονοματεπώνυμο ενός εργαζομένου της εταιρείας XYZ, τις ημέρες που εργάστηκε τον περασμένο μήνα και να εκτυπώνει τις καθαρές αποδοχές του καθώς και το ποσό των κρατήσεων.

2.1.13. Ανά φάκελο το κόστος για την αποστολή απλής αλληλογραφίας εσωτερικού είναι 0.35 €, συστημένης αλληλογραφίας είναι 2.10 € και επείγουσας αλληλογραφίας 1.50 €. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το πλήθος των φακέλων που θέλουμε να ταχυδρομήσουμε για κάθε έναν από τους παραπάνω τρόπους και να εκτυπώνει το ποσό που απαιτείται.

2.1.14. Το φωτοτυπικό κέντρο "Cory center" κοστολογεί 0.05 € τις ασπρόμαυρες φωτοτυπίες και 0.11 € τις έγχρωμες. Βέβαια, στις τιμές αυτές υπάρχει επιβάρυνση 4%. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το πλήθος των ασπρόμαυρων και έγχρωμων φωτοτυπιών που κάποιοι πελάτες επιθυμεί και θα εκτυπώνει το ποσό που πρέπει να καταβάλει.

2.1.15. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα διαβάζει την καθαρή αξία ενός προϊόντος και θα εκτυπώνει την τελική τιμή του με προσαύθηση ΦΠΑ 18% (προσοχή με δυο δεκαδικά ψηφία αλλά χωρίς στρογγυλοποίηση π.χ. το ποσό 17.34512 € θα γίνει 17.34 €).

2.1.16. Την περίοδο των εκπτώσεων ένα κατάστημα δηλώνει ότι παρέχει 23% έκπτωση στο προϊόν του. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει την τιμή των τεμαχίων που αγόρασε ένας πελάτης καθώς και την τιμή του προϊόντος και θα εκτυπώνει το πληρωτέο ποσό μετά την έκπτωση.

2.1.17. Σύμφωνα με την νέα φορολογική νομοθεσία η φορολόγηση των μικρομεσαίων εταιρειών είναι 25% επί των ετήσιων μικτών κερδών. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα διαβάζει τα μικτά κέρδη μιας εταιρείας καθώς και τα έξοδα και να εκτυπώνει τα καθαρά κέρδη για την τρέχουσα χρονιά.

2.1.18. Ο Λαλάκης αγόρασε καινούριο φουσκωτό για τη θάλασσα. Του έκαναν μια ειδική προσφορά σύμφωνα με την οποία μπορεί να πληρώσει το ποσό με προκαταβολή 20% και ακόμη 36 μηνιαίες δόσεις στο εναπομείναν ποσό αλλά θα επιβαρυνθεί με τόκο 15% στην τιμή μετρητοίς. Το κόστος για την άδεια κατοχής φουσκωτού στο Υπουργείο Ναυτιλίας είναι 150 €. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που να διαβάζει την τιμή μετρητοίς του φουσκωτού και θα εκτυπώνει το ποσό της προκαταβολής και το ποσό της δόσης καθώς και πόσα τελικά θα πληρώσει.

2.1.19. Τρεις φίλοι αποφάσισαν να καταθέσουν από κοινού ένα δελτίο στοιχήματος. Αποφάσισαν τα ενδεχόμενα κέρδη να μοιραστούν με βάση τη συμμετοχή τους στην πληρωμή του δελτίου. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τα κέρδη που επέφερε το δελτίο καθώς και το ποσό που πλήρωσε κάθε ένας από τους τρεις και να εκτυπώνει το κέρδος που αναλογεί στον καθένα.

2.1.20. Ενόψει Ολυμπιακών Αγώνων ο Δήμος Αθηναίων έδωσε κίνητρο σε πολυκατοικίες της πρωτεύουσας να ανακαινιστούν εξωτερικά, πληρώνοντας το 50% των εξόδων. Σε μια πολυκατοικία οι ένοικοι των 4 διαμερισμάτων αποφάσισαν να πληρώσουν το υπόλοιπο 50% με βάση τα τετραγωνικά μέτρα της εξωτερικής επιφάνειας. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το συνολικό κόστος βαφής της πολυκατοικίας και τα τ.μ. των διαμερισμάτων και θα εμφανίζει το ποσό που πρέπει να καταβάλλει κάθε ένας από τους ιδιοκτήτες.