

3.18. (ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΤΥ ΚΕΦ2 (ΔΤ9, ΔΣ9) ΚΕΦ8 (ΔΕ1, ΔΕ3))
ΚΛΙΜΑΧΟ2Η

41. Η φορολογία εισοδήματος φυσικών προσώπων υπολογίζεται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου των Οικονομικών κλιμακωτά, με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα.

ΚΛΙΜΑΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΦΟΡΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ
ΟΙΚΟΝ. ΕΤΟΥΣ 1999

Κλιμάκιο εισοδήματος	Φορολογικός συντελεστής	Φόρος κλιμακίου	Σύνολο εισοδήματος	Φόρου
1.055.000	0	0	1.055.000	0
1.582.500	5	79.125	2.637.500	79.125
1.582.500	15	237.375	4.220.000	316.500
3.165.000	30	949.500	7.385.000	1.266.000
8.440.000	40	3.376.000	15.825.000	4.642.000
Υπερβάλλον	45			

Για κάθε φορολογούμενο δίνονται τα εξής στοιχεία: αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ), όνομα φορολογούμενου, φορολογητέο εισόδημα

Να γραφτεί πρόγραμμα το οποίο:

Να διαβάζει τα στοιχεία των φορολογουμένων, να υπολογίζει και να εμφανίζει το φόρο που τους αντιστοιχεί. Το πρόγραμμα θα διαβάζει τα στοιχεία (παλύν φορολογουμένων και θα τελειώνει όταν διαβάζει για ΑΦΜ τον αριθμό 0.

Υπόδειξη:

Είναι κλιμακωτή / πιο απλά

Εισόδημα	Φορολογικός συντελεστής
0 - 1.055.000	0%
1.055.001 - 2.637.500	5%
2.637.501 - 4.220.000	15%
4.220.001 - 7.385.000	30%
7.385.001 - 15.825.000	40%
15.825.001 -	45%

Μια εταιρεία κινητής τηλεφωνίας ακολουθεί ανά μήνα την πολιτική τιμών που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΕΝΙΣΤΟ
2000
Θετα

Πάγιο 1500 δραχμές	
Χρόνος τηλεφωνημάτων (δευτερόλεπτα)	Χρονοχρέωση (δραχμές/δευτερόλεπτο)
1-500	1,5
501-800	0,9
801 και άνω	0,5

Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος: (ΚΑΙ ΜΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ)

α) να διαβάσει τη χρονική διάρκεια των τηλεφωνημάτων ενός συνδρομητή σε διάστημα ενός μήνα Μονάδες 3,

β) να υπολογίσει τη μηνιαία χρέωση του συνδρομητή Μονάδες 12

γ) να εμφανίσει (τύπωνει) τη λέξη «ΧΡΕΩΣΗ» και τη μηνιαία χρέωση του συνδρομητή Μονάδες 5 *

Διευκρίνιση: Η χρονοχρέωση θεωρείται κλιμακωτή

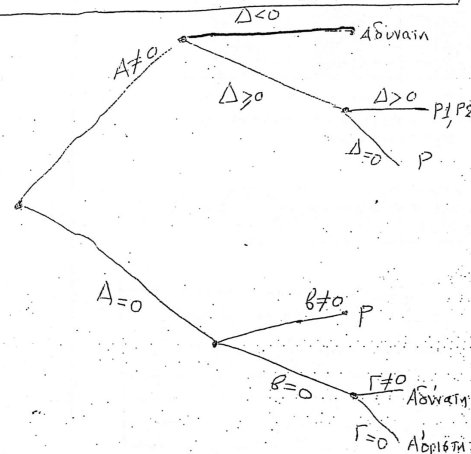
33/6. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάσει έναν διψήφιο αριθμό (χωρίς έλεγχο) και αν το πρώτο ψηφίο είναι μεγαλύτερο από το δεύτερο θα υπολογίσει τη διαφορά τους. Ενώ σε κάθε άλλη περίπτωση το άθροισμά τους.

361. Η εταιρεία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας Hellas Energy χρεώνει κλιμακωτά τους πελάτες της σύμφωνα με τον εξής πίνακα:
Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το όνομα του πελάτη και τα KW που καταναλώθηκαν κατά τον τελευταίο μήνα και θα εκτυπώνει την οφειλή προς την Hellas Energy. Σημειώνεται πως οι παραπάνω τιμές επαβαρύνονται με ΦΠΑ 18%

(ΚΑΙ ΜΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ)

Πάγιο: 15 €	
KW	Χρέωση/KW
Μέχρι 150	0.053 €
151 - 350	0.048 €
351 - 600	0.040 €
601 και άνω	0.032 €

ΚΖ, 82.
 Να γραφεί πρόγραμμα που να υπολογίζει ε' να τυπώνει τις ρίζες του τετραγώνου εξίσωσης $ax^2 + bx + c = 0$.
 Αν δεν υπάρχουν πραγματικές ρίζες, να εμφανίζει μήνυμα.
 (Δ = $b^2 - 4ac$)
 Αν $A \neq 0$ Αν $\Delta > 0 \rightarrow$
 $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$
 $x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$



Αλγόριθμος Δεύτερο βαθμού εξίσωση

ΔΙΑΒΑΣΤΕ Α, Β, Γ

ΑΝ $A > 0$ ΤΟΤΕ

$\Delta \leftarrow B^2 - 4 * A * C$

ΑΝ $\Delta < 0$ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΖΕ "ΑΔΥΝΑΤΗ"

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ $\Delta > 0$ ΤΟΤΕ

$P1 \leftarrow (-B + \sqrt{\Delta}) / (2 * A)$

$P2 \leftarrow (-B - \sqrt{\Delta}) / (2 * A)$

ΕΜΦΑΝΙΖΕ P1, P2

ΑΛΛΙΩΣ

$P \leftarrow -B / (2 * A)$

ΕΜΦΑΝΙΖΕ P

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ $B < 0$ ΤΟΤΕ

$P \leftarrow -B / A$

ΕΜΦΑΝΙΖΕ P

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ $\Gamma < 0$ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΖΕ "ΑΔΥΝΑΤΗ"

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΜΦΑΝΙΖΕ "ΑΟΡΙΣΤΗ"

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ ΒΑΘΜΙΑ ΕΞΙΣΩΣΗ

334. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα δέχεται ένα ακέραιο αριθμό και θα εμφανίζει το διπλάσιό του, αν είναι άρτιος ενώ θα εμφανίζει το τρίπλάσιό του, αν είναι περιττός.

335. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα δέχεται ένα ακέραιο αριθμό και εξετάζει αν είναι πολλαπλάσιο του 5. Στη συνέχεια θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα ανάλογα με το αν είναι ή δεν είναι πολλαπλάσιο του 5.

353. Η εταιρεία κινητής τηλεφωνίας CityTel χρεώνει κλιμακωτά τους συνδρομητές της με τις υπηρεσίες τηλεφωνίας ως εξής:

Πάγιο: 7 €	
SMS : 0.085 € ανά μήνυμα	
Χρονos (σε λεπτά)	Χρέωση/δευτερόλεπτο
Μέχρι 60	0.0025 €
61 - 150	0.0018 €
151 και άνω	0.0013 €

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το όνομα του πελάτη, τον αριθμό των μηνυμάτων που έστειλε και το χρόνο ομιλίας τον τελευταίο μήνα και στη συνέχεια θα υπολογίζει το ποσό του λογαριασμού του. Σημειώνεται ότι στα παραπάνω ποσά υπάρχει επιβάρυνση ΦΠΑ 18%.