

Άσκηση 1

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει από την οθόνη:

- Τον ΑΜ του εργαζομένου,
- το ονοματεπώνυμο του,
- το βασικό μισθό του (ΒΜ)
- τον αριθμό υπερωριών του.

Υπολογίζει:

- το ποσό αμοιβής υπερωρίας (yp). Το ποσό αυτό υπολογίζεται ως το πηλίκο: $yp = BM/167$. Το ποσό αμοιβής της υπερωρίας δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 18€ την ώρα.
- Το ποσό των υπερωριών
- τις αποδοχές του
- τις κρατήσεις για την ασφάλιση του ως 14 % των αποδοχών του
- την εισφορά του εργοδότη ως 23% επί των αποδοχών του
- το συνολικό ποσό καταβολής στο Ασφαλιστικό Ταμείο
- το φορολογητέο ποσό (αποδοχές –κρατήσεις ασφάλισης)
- υπολογίζει τον φόρο. Για τον υπολογισμό, το φορολογητέο ποσό ανάγεται σε ετήσιο, πολλαπλασιαζόμενο με 14 (12 μισθοί+ δώρο Χριστουγέννων+ δώρο Πάσχα+ επίδομα άδειας) και υπολογίζεται ο φόρος με βάση τον παρακάτω πίνακα.

Ετήσιο εισόδημα	Ποσοστό φορολόγησης
10000	0%
(10000, 25000]	8%
(25000, 30000]	15%
(30000, 40000]	30%
>40000	40%

Στην συνέχεια ο υπολογισθείς ετήσιος φόρος ανάγεται σε μηνιαίο διαιρούμενος με 14
Μετά τους υπολογισμούς εμφανίζει στην οθόνη:

- Τον ΑΜ του εργαζόμενου
- Το ονοματεπώνυμο του
- Τις ακαθάριστες αποδοχές
- Τις κρατήσεις ασφάλισης
- Το φόρο
- Το Πληρωτέο ποσό

Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρις ότου να δοθεί ως **ΑΜ του εργαζόμενου ο αριθμός 999**.

Μετά το τέλος της επεξεργασίας εμφανίζει στην οθόνη:

- Το συνολικό ποσό καταβολής στο ασφαλιστικό ταμείο
- Το συνολικό ποσό καταβολής φόρου στην Εφορία
- Το συνολικό ποσό πληρωτέο ποσό

Άσκηση 2

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο να υπολογίζει την ετήσια απόσβεση ενός περιουσιακού στοιχείου βάσει της μεθόδου απόσβεσης που έχει επιλέξει ο χρήστης στην αρχή του προγράμματος. Το πρόγραμμα να δίνει την επιλογή να υπολογιστεί η απόσβεση μέσω των εξής μεθόδων:

- Μέθοδος της ευθείας γραμμής
- Μέθοδος του σταθερά φθίνοντος υπολοίπου
- Μέθοδος του αθροίσματος των ετών

Για τον υπολογισμό της απόσβεσης, ο χρήστης θα δηλώνει μέσω της input()

- το κόστος κτήσης
- την υπολειμματική αξία
- τα έτη ωφέλιμης ζωής

Μετά το τέλος της επεξεργασίας εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα:

‘Το ποσό της ετήσιας απόσβεσης είναι: ...’

Άσκηση 3

Έστω ότι θέλουμε να δημιουργήσουμε μια συνάρτηση η οποία θα υπολογίζει την μηνιαία δόση δανείου σταθερού επιτοκίου με δεδομένα το κεφάλαιο του δανείου, το ετήσιο επιτόκιο και τον αριθμό των ετών του δανείου. Γνωρίζουμε ότι η δόση δανείου δεδομένης περιόδου υπολογίζεται από τη σχέση:

$$R = K_0 \frac{r}{1 - (1 + r)^{-T}}$$

, όπου K_0 είναι το αρχικό κεφάλαιο, r το επιτόκιο περιόδου και T ο αριθμός των περιόδων της διάρκειας του δανείου.