

ΘΕΜΑ 4

Μια ασφαλιστική εταιρεία, υπολογίζει τα ετήσια ασφάλιστρα που πρέπει να καταβάλει ο/η οδηγός ενός επιβατικού οχήματος λαμβάνοντας υπόψη τους παρακάτω παράγοντες:

- Τους φορολογητέους ίππους του οχήματος, σύμφωνα με τον πίνακα:

Ίπποι οχήματος	Ασφάλιστρα εξαμήνου
μέχρι 5	110 €
6 - 10	150 €
11 - 14	190 €
15 - 19	230 €
20 και πάνω	260 €

- Την ηλικία του οδηγού ως εξής, αν ο οδηγός είναι από 18 μέχρι 25 ή πάνω από 65 ετών, τότε τα ετήσια ασφάλιστρα που προκύπτουν από τον παραπάνω πίνακα αυξάνονται κατά 12%. Για οποιαδήποτε άλλη ηλικία οδηγού τα ετήσια ασφάλιστρα αυξάνονται 5.5%.
- Το είδος της ασφάλισης (μεικτή ή απλή). Η μεικτή ασφάλιση επιβαρύνει 10% τα ετήσια ασφάλιστρα του παραπάνω πίνακα.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα στην γλώσσα προγραμματισμού Python το οποίο

4.1. Να διαβάζει την ηλικία του/της οδηγού, τους ίππους του οχήματος και το είδος της ασφάλισης το οποίο επιθυμεί να ασφαλίσει. Η ηλικία του/της οδηγού πρέπει να είναι 18 ετών και πάνω και το είδος ασφάλισης μεικτή ή απλή. Απαιτείται ο έλεγχος δεδομένων εισόδου για την ηλικία και το είδος ασφάλισης. Θεωρείστε ότι οι ίπποι είναι θετικός ακέραιος αριθμός.

Μονάδες 7

4.2. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τα ετήσια καθαρά ασφάλιστρα του οχήματος σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα.

Μονάδες 7

4.3. Να υπολογίζει την ετήσια αύξηση των ασφαλιστρών λαμβάνοντας υπόψη αρχικά την ηλικία του οδηγού και κατόπιν το είδος της ασφάλισης.

Μονάδες 7

4.4. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τα **συνολικά** ετήσια ασφάλιστρα μετά το μήνυμα «Τα συνολικά ετήσια ασφάλιστρα είναι».

Μονάδες 4

Σημείωση. Για να είναι εμφανής η ύπαρξη της ίδιας εσοχής, συστήνεται οι μαθητές στο γραπτό τους να σημειώνουν τις εντολές που ανήκουν στο ίδιο μπλοκ με μία κάθετη γραμμή μπροστά από αυτές. Παράδειγμα:

ΘΕΜΑ 4

```
1 #4.1 Διαβάζει την ηλικία του/της οδηγού
2 age=int(input('Δώσε ηλικία του/της οδηγού: '))
3 # 4.1 Ελέγχει αν η ηλικία είναι 18 και άνω
4 while age<18:
5     age=int(input('Δώσε σωστά την ηλικία του/της οδηγού: '))
6 # 4.1 Διαβάζει τους φορολογητέους ίππους του οχήματος
7 f_ίπποι=int(input('Δώσε φορολογητέους ίππους οχήματος: '))
8 #4.1 Διαβάζει το είδος της ασφάλισης
9 είδος=raw_input('Δώσε είδος ασφάλισης (μεικτή/απλή: ')
10 #4.1 Ελέγχει αν το είδος ασφάλισης είναι μεικτή ή απλή
11 while είδος!= 'μεικτή' and είδος!='απλή':
12     είδος=raw_input('Δώσε σωστό είδος ασφάλισης (μεικτή/απλή): ')
13 #4.2 Υπολογισμός των ετήσιων καθαρών ασφαλιστρών
14 if f_ίπποι<=5:
15     clean_asf=110*2
16 elif f_ίπποι<=10:
17     clean_asf=150*2
18 elif f_ίπποι<=14:
19     clean_asf=190*2
20 elif f_ίπποι<=19:
21     clean_asf=230*2
22 else:
23     clean_asf=260*2
24 #4.2 Εμφάνιση των ετήσιων καθαρών ασφαλιστρών
25 print 'Τα καθαρά ετήσια ασφαλιστρα του οχήματος είναι: ',clean_asf
26 #4.3 Υπολογισμός των αυξήσεων στα ασφαλιστρα λόγω ηλικίας
27 if age<=25 or age>=65:
28     asf_age=clean_asf*12/100
29 else:
30     asf_age=clean_asf*5.5/100
31 #4.3 Υπολογισμός των αυξήσεων στα ασφαλιστρα λόγω είδους ασφάλισης
32 if είδος=='μεικτή':
33     asf_είδος=clean_asf*10/100
34 else:
35     asf_είδος=0
36 t_incr=asf_age+asf_είδος #4.3 υπολογισμός της συνολικής ετήσιας αύξησης
37 #4.4 Υπολογισμός και εμφάνιση των ετήσιων συνολικών ασφαλιστρών
38 asf_total=clean_asf+asf_age+asf_είδος
39 print 'Τα ετήσια συνολικά ασφαλιστρα είναι: ',asf_total
```