

## Πολλαπλή επιλογή στην Python

**Συνθήκη μέσα σε συνθήκη.** Θα συνεχίσουμε με την πολλαπλή επιλογή όπου έχουμε πολλές διαφορετικές περιπτώσεις και χρειάζεται να σκεφτούμε τη σειρά που θα βάλουμε τις συνθήκες μας τις οποίες θα δηλώνουμε με διαδοχικές εντολές if («Αν») και elif («Διαφορετικά αν»).

**Παράδειγμα 1:** Να γράψετε ένα πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει το βαθμό που έλαβε σε γραπτή εξέταση ένας φοιτητής και να του αποδίδει τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό (Άριστα: >=8.5, Πολύ Καλά: >=6.5, Καλά: >=5, Επανεξέταση: <5)

```
bathmos=float(input("Δώσε τον βαθμό της εξέτασης: "))
if bathmos<0:
    print("Λάθος βαθμός")
elif bathmos>=8.5 and bathmos<=10:
    print("Άριστα!")
elif bathmos>=6.5 and bathmos<8.5:
    print("Πολύ καλά!")
elif bathmos>=5 and bathmos<6.5:
    print("Καλά")
elif bathmos<5 and bathmos>=0:
    print("Επανεξέταση το Σεπτέμβρη")
else:
    print("Μάλλον τα παραλες!")
```

### Παρατηρήσεις:

- i. Στο πιο πάνω παράδειγμα μπήκε ένας αρχικός έλεγχος για την περίπτωση που ο χρήστης δηλώσει βαθμό αρνητικό αριθμό καθώς μπορεί κάποιος χρήστης να θέλει να δοκιμάσει τις «ανοχές» του προγράμματος. Λογικό είναι σε αυτή την περίπτωση το πρόγραμμα να δηλώνει «Λάθος βαθμός».
- ii. Προκειμένου να ορίσουμε με ακρίβεια τις περιοχές τιμών των βαθμών χρησιμοποιούμε τον τελεστή “and” που πρακτικά σημαίνει ότι πρέπει να ισχύουν και οι 2 συνθήκες ταυτόχρονα.
- iii. Στην τελευταία εντολή το “else” θα εκτελεστεί στην περίπτωση που δεν ισχύει καμία από τις παραπάνω συνθήκες “elif” (βαθμός μεγαλύτερος από 10).
- iv. Μιας και οι βαθμοί μπορεί να έχουν και δεκαδικό μέρος, η μεταβλητή πρέπει να οριστεί ως float

### Ασκήσεις:

1. Να γράψετε πρόγραμμα που να δέχεται ένα αριθμό και να βγάζει κατάλληλο μήνυμα για τις περιπτώσεις α. Να είναι θετικός β. να είναι αρνητικός γ. να είναι μηδέν
2. Να γράψετε πρόγραμμα που να δέχεται 3 ακέραιους αριθμούς και να τυπώνει τον μεγαλύτερο και τον μικρότερο
3. Ο φόρος για τα αυτοκίνητα εφαρμόζεται βάσει του κυβισμού τους όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Κυβισμός	Φόρος
0 έως 1100	110€
1101 έως 1400	150€
1401 έως 2000	225€
2001 και πάνω	600€

Να γράψετε πρόγραμμα που να δέχεται τον κυβισμό ενός αυτοκινήτου και να τυπώνει με κατάλληλο μήνυμα το φόρο που του αναλογεί

4. Μια εταιρεία ταχυδρομικών υπηρεσιών εφαρμόζει για τα έξοδα αποστολής επιστολών χρεώσεις σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Βάρος επιστολής σε γραμμάρια	Χρέωση σε ευρώ
Από 0 έως και 500	2
Από 501 έως και 1000	3,5
Από 1001 και πάνω	5

Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο να υπολογίζει τα έξοδα αποστολής ανάλογα με το βάρος.



**Παράδειγμα 2:** Για να περιπλέξουμε λίγο τα πράγματα ας υποθέσουμε ότι η εταιρεία αναλαμβάνει και επιστολές εξωτερικού. Πέρα από το βάρος λοιπόν, το πρόγραμμα δέχεται και “ΕΣ” ή “ΕΞ” ανάλογα τον προορισμό. Οι χρεώσεις γίνονται σύμφωνα με τον πίνακα πιο κάτω:

Βάρος επιστολής σε γραμμάρια	Χρέωση εσωτερικού ευρώ	Χρέωση εξωτερικού ευρώ
Από 0 έως και 500	2	4.5
Από 501 έως και 1000	3.5	7
Από 1001 και πάνω	5	11.5

```
baros=int(input("Δώσε το βάρος της επιστολής: "))
proorismos=input("Δώσε προορισμό ΕΣ ή ΕΞ: ")
if proorismos=="ΕΣ":
    if baros<0:
        print("Λάθος μέτρηση")
    elif baros<=500:
        xreosi=2
    elif baros<=1000:
        xreosi=3.5
    else:
        xreosi=5
elif proorismos=="ΕΞ":
    if baros < 0:
        print("Λάθος μέτρηση")
    elif baros <= 500:
        xreosi = 4.5
    elif baros <= 1000:
        xreosi = 7
    else:
        xreosi = 11.5
else:
    print("Λάθος προορισμός")
xreosi=0 #Αλλιώς δεν θα μπορεί να τυπώσει κάτι η επόμενη εντολή
print("Η χρέωση για την επιστολή είναι: ", xreosi)
```