

ΑΣΚΗΣΗ - ΔΟΜΗ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Παρακάτω δίνεται ένα πρόγραμμα γραμμένο σε Python το οποίο διαβάζει την τελική βαθμολογία ενός μαθητή και εμφανίζει τον χαρακτηρισμό της επίδοσής του.

```
b = input ('ΔΩΣΕ ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟ')
if b <= 9.5 :
    print 'ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ'
elif b <= 13 :
    print 'ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΛΑ'
elif b <= 16 :
    print 'ΚΑΛΑ'
elif b <= 18 :
    print 'ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ'
else:
    print 'ΑΡΙΣΤΑ'
```

1. Γράψτε το πρόγραμμα στο περιβάλλον της Python, αποθηκεύστε το με όνομα **ΕΠΙΔΟΣΗ** και εκτελέστε το για να δείτε τον χαρακτηρισμό της περυσινής σας επίδοσης.
2. Έπειτα εκτελέστε το πρόγραμμα για τιμές που δεν είναι αποδεκτές, δηλαδή τιμές μικρότερες του μηδενός ή μεγαλύτερες του είκοσι. Τι παρατηρείτε;

3. Κάνετε τις απαραίτητες αλλαγές έτσι ώστε όταν δίνονται μη αποδεκτές τιμές να εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στον χρήστη. Αποθηκεύστε τις αλλαγές που κάνατε στο ήδη υπάρχον πρόγραμμα **ΕΠΙΔΟΣΗ.py**
4. Έστω ότι κάποιος έγραφε το ίδιο αρχικό πρόγραμμα αλλά με διαφορετική σειρά στις συνθήκες και στους χαρακτηρισμούς επίδοσης, όπως παρακάτω:

```
b = input ('ΔΩΣΕ ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟ')
if b <= 9.5 :
    print 'ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ'
elif b <= 16 :
    print 'ΚΑΛΑ'
elif b <= 13 :
    print 'ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΛΑ'
elif b <= 18 :
    print 'ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ'
else:
    print 'ΑΡΙΣΤΑ'
```

Μπορείτε να εντοπίσετε το πρόβλημα που μπορεί να προκύψει από την συγγραφή του προγράμματος με αυτή τη σειρά στις συνθήκες και τις περιπτώσεις;

ΑΣΚΗΣΗ - ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Προκειμένου να καταχωρήσουμε το φύλλο ενός ανθρώπου στους υπολογιστές καταχωρούμε την τιμή 1 ή 2 ανάλογα με το αν είναι άνδρας ή γυναίκα.

Το παρακάτω πρόγραμμα σε Python διαβάζει το φύλλο (1 για άνδρα και 2 για γυναίκα) και εμφανίζει στην οθόνη τον χαρακτηρισμό (άνδρας ή γυναίκα) ανάλογα με την τιμή που δίνεται.

```
f = input ( ' ΔΩΣΕ ΦΥΛΛΟ ' )  
if f == 1 :  
    print 'ΑΝΔΡΑΣ'  
else:  
    print 'ΓΥΝΑΙΚΑ'
```

1. Γράψτε και εκτελέστε το πρόγραμμα για τα δικά σας δεδομένα, δηλαδή δώστε την τιμή 1 αν είστε αγόρι ή την τιμή 2 αν είστε κορίτσι.

2. Έπειτα δοκιμάστε να το εκτελέσετε με μία τιμή εκτός του 1 και του 2. Τι παρατηρείτε; Γιατί συμβαίνει αυτό;

3. Κάνετε τις απαραίτητες αλλαγές έτσι ώστε αν ο χρήστης δώσει οποιαδήποτε άλλη τιμή εκτός των 1 και 2 να εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα λάθους (για παράδειγμα «Ο κωδικός αυτός δεν αντιστοιχεί σε κάποιο φύλλο»). Αποθηκεύστε τις αλλαγές που κάνατε στο ήδη υπάρχον πρόγραμμα

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

1. Σύνθετη Επιλογή: Να γράψετε πρόγραμμα σε Python που θα **διαβάσει τις δικαιολογημένες και τις αδικαιολόγητες** απουσίες ενός μαθητή και να εμφανίζει αν ο μαθητής **απορρίπτεται** λόγω απουσιών ή όχι (σημειώνεται ότι τα όρια των απουσιών είναι 64 δικαιολογημένες και 50 αδικαιολόγητες)

2. Ένα κατάστημα φοιτητικών φωτοτυπιών χρεώνει με τον παρακάτω πίνακα.

Αριθμός φωτοτυπιών	Χρέωση
1 έως 50	0,08
51 έως 100	0,06
101 έως 200	0,04
Περισσότερες από 200	0,02

Να αναπτυχθεί πρόγραμμα σε Python το οποίο να κάνει τα παρακάτω :

- i. Να διαβάσει το πλήθος των φωτοτυπιών προς παραγωγή
- ii. Να υπολογίζει την χρέωση του πελάτη (με κλιμακούμενη χρέωση)
- iii. Να εμφανίζονται:
 - a. η χρέωση χωρίς ΦΠΑ,
 - b. το ποσό ΦΠΑ που αντιστοιχεί στην χρέωση (δίνεται ότι ΦΠΑ=18%)
 - c. η συνολική χρέωση.

3. Να γράψετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο θα **διαβάζει έναν αριθμό x** και θα υπολογίζει και θα εμφανίζει την **τιμή** της ακόλουθης συνάρτησης:

$$f(x) = \frac{3x}{(x-1)^2}$$
