

# Φύλλο Εργασίας για την Python

## Εντολές if, else, και elif

### Θέμα: Εισαγωγή στις Εντολές Ελέγχου if, else, και elif

**Στόχος:** Σε αυτό το φύλλο εργασίας, θα μάθεις πώς να χρησιμοποιείς τις εντολές if, else, και elif στην Python για να παίρνεις αποφάσεις και να εκτελείς διαφορετικό κώδικα ανάλογα με τις συνθήκες.

### Τι είναι οι εντολές if, else, και elif;

Οι εντολές if, else, και elif είναι εντολές ελέγχου που μας επιτρέπουν να πάρουμε αποφάσεις στο πρόγραμμά μας.

Αν μια συνθήκη είναι αληθής (αληθινή), τότε εκτελείται ένας συγκεκριμένος κώδικας. Αν όχι, μπορούμε να εκτελέσουμε κάτι άλλο ή τίποτα.

### Παράδειγμα 1: Η Βασική Εντολή if

Η εντολή if ελέγχει αν μια συνθήκη είναι αληθινή (True). Αν είναι, εκτελείται ο κώδικας που ακολουθεί.

```
age = 12  
  
if age >= 10:  
    print("Είσαι τουλάχιστον 10 χρονών!")
```

Σε αυτό το παράδειγμα, αν η ηλικία είναι μεγαλύτερη ή ίση με 10, τότε θα εκτυπωθεί το μήνυμα.

### Παράδειγμα εξόδου:

Είσαι τουλάχιστον 10 χρονών!

### Άσκηση 1: Δοκίμασε μόνος σου!

Γράψε ένα πρόγραμμα που να ελέγχει αν η ηλικία σου είναι μεγαλύτερη από 18 και να εκτυπώνει ένα μήνυμα αν είσαι ενήλικος.

## Παράδειγμα 2: Εντολή else

Η εντολή else εκτελείται όταν η συνθήκη του if δεν είναι αληθινή.

```
age = 12
```

```
if age >= 18:  
    print("Είσαι ενήλικος.")  
else:  
    print("Είσαι ανήλικος.")
```

Σε αυτό το παράδειγμα, αν η age είναι μικρότερη από 18, θα εκτυπωθεί το μήνυμα "Είσαι ανήλικος."

**Παράδειγμα εξόδου:**

Είσαι ανήλικος.

## Άσκηση 2: Δοκίμασε μόνος σου!

Γράψε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη να εισάγει έναν αριθμό και να εκτυπώνει "Θετικός αριθμός" αν ο αριθμός είναι μεγαλύτερος από 0 και "Αρνητικός αριθμός" αν ο αριθμός είναι μικρότερος από 0.

## Παράδειγμα 3: Εντολή elif

Η εντολή elif μας επιτρέπει να ελέγχουμε πολλαπλές συνθήκες. Είναι σαν να λέμε "αν όχι, τότε αν ισχύει αυτό...".

```
day = "Δευτέρα"
```

```
if day == "Σάββατο":  
    print("Είναι Σαββατοκύριακο!")  
elif day == "Κυριακή":  
    print("Είναι Σαββατοκύριακο!")  
else:  
    print("Είναι καθημερινή.")
```

Σε αυτό το παράδειγμα, ελέγχουμε αν η day είναι Σάββατο ή Κυριακή. Αν δεν είναι, εκτυπώνουμε "Είναι καθημερινή."

**Παράδειγμα εξόδου:**

Είναι καθημερινή.

### Άσκηση 3: Δοκίμασε μόνος σου!

Γράψε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη να εισάγει έναν βαθμό (από το 0 έως το 100) και να εκτυπώνει ένα μήνυμα ανάλογα με την κλίμακα του βαθμού.

### Παράδειγμα 4: Συνδυασμός if, elif, και else

Μπορείς να συνδυάσεις πολλαπλές συνθήκες χρησιμοποιώντας if, elif, και else. Δες το παρακάτω παράδειγμα όπου ελέγχουμε την ώρα της ημέρας:

```
thetime = 15

if thetime < 12:
    print("Καλημέρα!")
elif thetime < 18:
    print("Καλό απόγευμα!")
else:
    print("Καλησπέρα!")
```

Σε αυτό το παράδειγμα, το πρόγραμμα εκτυπώνει διαφορετικό μήνυμα ανάλογα με την thetime.

#### Παράδειγμα εξόδου:

Καλό απόγευμα!

### Άσκηση 4: Δοκίμασε μόνος σου!

Γράψε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη να εισάγει την ηλικία του και να εκτυπώνει διαφορετικό μήνυμα ανάλογα με την ηλικία. Για παράδειγμα:

Αν η ηλικία είναι κάτω από 13: "Είσαι παιδί."  
Αν η ηλικία είναι μεταξύ 13 και 18: "Είσαι έφηβος."  
Αν η ηλικία είναι μεγαλύτερη από 18: "Είσαι ενήλικος."

## Παράδειγμα 5: Σύνθετες Συνθήκες με and και or

Μπορείς να συνδυάσεις πολλαπλές συνθήκες χρησιμοποιώντας τους τελεστές and (και) και or (ή). Δες το παρακάτω παράδειγμα:

```
age = 14
```

```
if age >= 13 and age <= 18:  
    print("Είσαι έφηβος.")  
else:  
    print("Δεν είσαι έφηβος.")
```

### Παράδειγμα εξόδου:

Είσαι έφηβος.

## Άσκηση 5: Προχωρημένη Άσκηση

Γράψε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη να εισάγει τη θερμοκρασία και να εκτυπώνει ένα μήνυμα για το αν είναι κρύο, ζέστη ή φυσιολογική θερμοκρασία. Για παράδειγμα:

Αν η θερμοκρασία είναι κάτω από 15 βαθμούς: "Κάνει κρύο!"

Αν η θερμοκρασία είναι μεταξύ 15 και 25 βαθμών: "Η θερμοκρασία είναι φυσιολογική."

Αν η θερμοκρασία είναι πάνω από 25 βαθμούς: "Κάνει ζέστη!"

### Συμπέρασμα:

Οι εντολές if, else, και elif είναι απαραίτητες για να παίρνεις αποφάσεις στα προγράμματά σου. Με αυτές μπορείς να ελέγχεις καταστάσεις και να εκτελείς διαφορετικό κώδικα ανάλογα με το τι συμβαίνει.