

Βασικές εντολές Python

1. Απλές Πράξεις με Μεταβλητές:

Οι μεταβλητές στην Python χρησιμοποιούνται για να αποθηκεύουν τιμές. Μπορούμε να κάνουμε απλές αριθμητικές πράξεις με αυτές.

Παράδειγμα:

```
x = 5          # Η μεταβλητή x παίρνει την τιμή 5
y = 3          # Η μεταβλητή y παίρνει την τιμή 3

# Κάνουμε απλές πράξεις με αυτές τις μεταβλητές
άθροισμα = x + y      # Άθροισμα 5 + 3 = 8
διαφορά = x - y       # Διαφορά 5 - 3 = 2
γινόμενο = x * y      # Γινόμενο 5 * 3 = 15
διαίρεση = x / y      # Διαίρεση 5 / 3 = 2.333...
```

Σημαντικό: Στις πράξεις χρησιμοποιούμε τα σύμβολα:

- + για άθροισμα
- - για αφαίρεση
- * για πολλαπλασιασμό
- / για διαίρεση

2. Εντολή input():

Η εντολή `input()` χρησιμοποιείται για να ζητήσουμε από τον χρήστη να εισάγει κάποια τιμή. Επειδή η τιμή που επιστρέφεται από το `input()` είναι πάντα κείμενο (string), χρησιμοποιούμε την εντολή `int()` για να μετατρέψουμε το κείμενο σε αριθμό (αν πρόκειται για ακέραιο).

Παράδειγμα:

```
# Ζητάμε από τον χρήστη να εισάγει την ηλικία του
ηλικία = int(input("Δώσε την ηλικία σου: "))

# Τώρα μπορούμε να κάνουμε πράξεις με την ηλικία του
print("Σε 10 χρόνια θα είσαι", ηλικία + 10)
```

3. Εντολή if:

Η εντολή if χρησιμοποιείται για να κάνουμε μία σύγκριση και να εκτελέσουμε κάποιο κομμάτι κώδικα μόνο αν η συνθήκη είναι αληθής.

Παράδειγμα:

```
ηλικία = int(input("Πόσο χρονών είσαι; "))
```

```
# Αν η ηλικία είναι μεγαλύτερη ή ίση με 18, εμφανίζουμε μήνυμα ότι είναι ενήλικος
```

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

Σημαντικό: Η σύνταξη είναι:

```
if <συνθήκη>:
    <κώδικας αν η συνθήκη είναι αληθής>
else:
    <κώδικας αν η συνθήκη είναι ψευδής>
```

4. Εντολή while:

Η εντολή while δημιουργεί μία επαναληπτική διαδικασία, η οποία συνεχίζεται όσο μία συνθήκη είναι αληθής.

Παράδειγμα:

```
# Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να ζητάμε από τον χρήστη να εισάγει έναν αριθμό μέχρι να δώσει έναν θετικό αριθμό.
```

```
αριθμός = int(input("Εισάγετε έναν θετικό αριθμό: "))
```

```
# Η διαδικασία θα επαναλαμβάνεται όσο ο αριθμός είναι αρνητικός ή μηδέν
```

```
while αριθμός <= 0:
    print("Ο αριθμός πρέπει να είναι θετικός!")
    αριθμός = int(input("Εισάγετε έναν θετικό αριθμό: "))
```

```
print("Ευχαριστούμε που εισάγατε έναν θετικό αριθμό!")
```

Σημαντικό: Η σύνταξη είναι:

```
while <συνθήκη>:
    <κώδικας που εκτελείται όσο η συνθήκη είναι αληθής>
```

5. Χρήση Εσοχών

Στην Python, οι εσοχές (τα κενά στην αρχή των γραμμών) είναι πολύ σημαντικές! Δείχνουν ποιες εντολές ανήκουν σε ένα μπλοκ κώδικα (π.χ. σε ένα if ή while).

Λάθος παράδειγμα (χωρίς εσοχές):

```
if α > 0:  
print("Θετικός αριθμός") # Αυτό θα δώσει λάθος!
```

Σωστό παράδειγμα (με εσοχές):

```
if α > 0:  
    print("Θετικός αριθμός") # Αυτό θα τρέξει σωστά
```