

## Ενότητα 2: Έλεγχος ροής προγράμματος

### Μάθημα 8.

# Δομή επανάληψης for

# Παράδειγμα



```
>>> frouta = ["μήλα", "αχλάδια", "λεμόνια", "σύκα"]
>>> for item in frouta:
    print(item, end = ", ")
```

μήλα, αχλάδια, λεμόνια, σύκα,

```
>>>
```

# Δομή επανάληψης for



```
for μέλος in αντικείμενο :  
    μπλοκ-εντολών-1  
else:  
    μπλοκ-εντολών-2
```

\* Το μπλοκ-εντολών-2 εκτελείται αν ο βρόχος δεν τερματιστεί με break

# for/break/continue



```
for μέλος in αντικείμενο :  
    μπλοκ-εντολών-1  
    if συνθήκη :  
        continue # πήγαινε στην αρχή  
    if συνθήκη :  
        break # βγες από το βρόχο  
else:  
    μπλοκ-εντολών-2 # μόνο χωρίς break
```

# for/break : Παράδειγμα



```
li = [ 1, 8, 11, 34, 45, 78, 23, 99]
key = int(input("δώσε κλειδί:"))
for item in li:
    if item == key:
        print("βρέθηκε το ", key)
        break
else:
    print("δεν βρέθηκε το ", key)
```

```
δώσε κλειδί:12
δεν βρέθηκε το  12
>>>
RESTART: /Users/nr
_statements/8_for/
δώσε κλειδί:23
βρέθηκε το  23
>>>
```

range : επανάληψη for με  
απαρίθμηση



**for i in range(start, end, step) :**  
**μπλοκ-εντολών-1**

\* Η συνάρτηση range() επιστρέφει  
ένα αντικείμενο - ακολουθία  
ακεραίων από start μέχρι end-1 με  
βήμα step

```
>>> for i in range(5,15,3):  
        print(i, end = " ")
```

```
5 8 11 14
```

## 2 τρόποι για διαπέραση λίστας

```
>>> lista = [ "μήλα", "αχλάδια", "μανταρίνια"]  
>>> for i in range(len(lista)) :  
    print(lista[i])
```

μήλα  
αχλάδια  
μανταρίνια

μη πυθωντικός

```
>>> for i in lista :  
    print(i)
```

μήλα  
αχλάδια  
μανταρίνια

πυθωντικός

# Άσκηση

Έστω λίστα 3 ακεραίων, να τυπώσετε όλους τους συνδυασμούς τους.

```
>>> li = [8, 12, 20]  
>>> for i in range(len(li)): print(li[i:]+li[:i])
```

```
[8, 12, 20]  
[12, 20, 8]  
[20, 8, 12]
```



# Ερώτηση: πώς θα τυπώσουμε ταξινομημένα τα μέλη ενός αντικειμένου;

Για λίστες, πλειάδες λεξικά;

```
>>> li = [25,12,33,4]
>>> li.sort()
>>> for i in li: print(i, end= " ")
```

```
4 12 25 33
```

```
>>> li = [25,12,33,4]
>>> for i in sorted(li): print(i, end= " ")
```

```
4 12 25 33
```

```
>>> dd = {1:15, 8: 23, 5:17}
>>> for i in sorted(dd.keys()):
>>>     print (i, "=>", dd[i])
```

```
1 => 15
```

```
5 => 17
```

```
8 => 23
```

# Ερώτηση: πώς θα τυπώσουμε ταξινομημένα τα μέλη ενός αντικειμένου;

Ταξινόμηση  
λεξικού με βάση  
κλειδί ή με βάση  
τιμή

```
>>> dd = {1:15, 3:23, 5:17}
>>> for i in sorted(dd):
    print(i, "==>", dd[i])
```

```
1 ==> 15
3 ==> 23
5 ==> 17
```

```
>>> for i in sorted(dd, key = dd.get):
    print(i, "==>", dd[i])
```

```
1 ==> 15
5 ==> 17
3 ==> 23
```

# Ασκήσεις

- 8.1 Να τυπώσετε τις τηλεφωνικές επαφές σας που βρίσκονται σε ένα λεξικό.
- 8.2 Να τυπώσετε μια δισδιάστατη λίστα που εκφράζει ένα πίνακα ακεραίων διαστάσεων 3 x 4
- 8.3 Να δημιουργήσετε μια λίστα με μέλη τα γράμματα μιας συμβολοσειράς

# Άσκησης

8.4 Να μετρήσετε πόσες φορές εμφανίζεται κάθε γράμμα σε ένα κείμενο που δίνει ο χρήστης