



Δομή Επιλογής





◇ Οι δομές επιλογής ονομάζονται και δομές ελέγχου



Δομή Ελέγχου *if*

◇ Αν επιθυμούμε την εκτέλεση μιας ακολουθίας εντολών μόνο εφόσον πληρείται μια συγκεκριμένη συνθήκη, τότε χρησιμοποιούμε την δομή *if* και στην συνέχεια την συνθήκη την οποία θέλουμε να ελέγξουμε.





Διαδικασία Ελέγχου

◇ Αν αυτή η συνθήκη αποτιμάται ως αληθής, τότε το σύνολο των εντολών που περιέχονται στην εντολή if θα εκτελεστούν, αλλιώς η ροή του προγράμματος θα συνεχίσει από το τέλος της if.

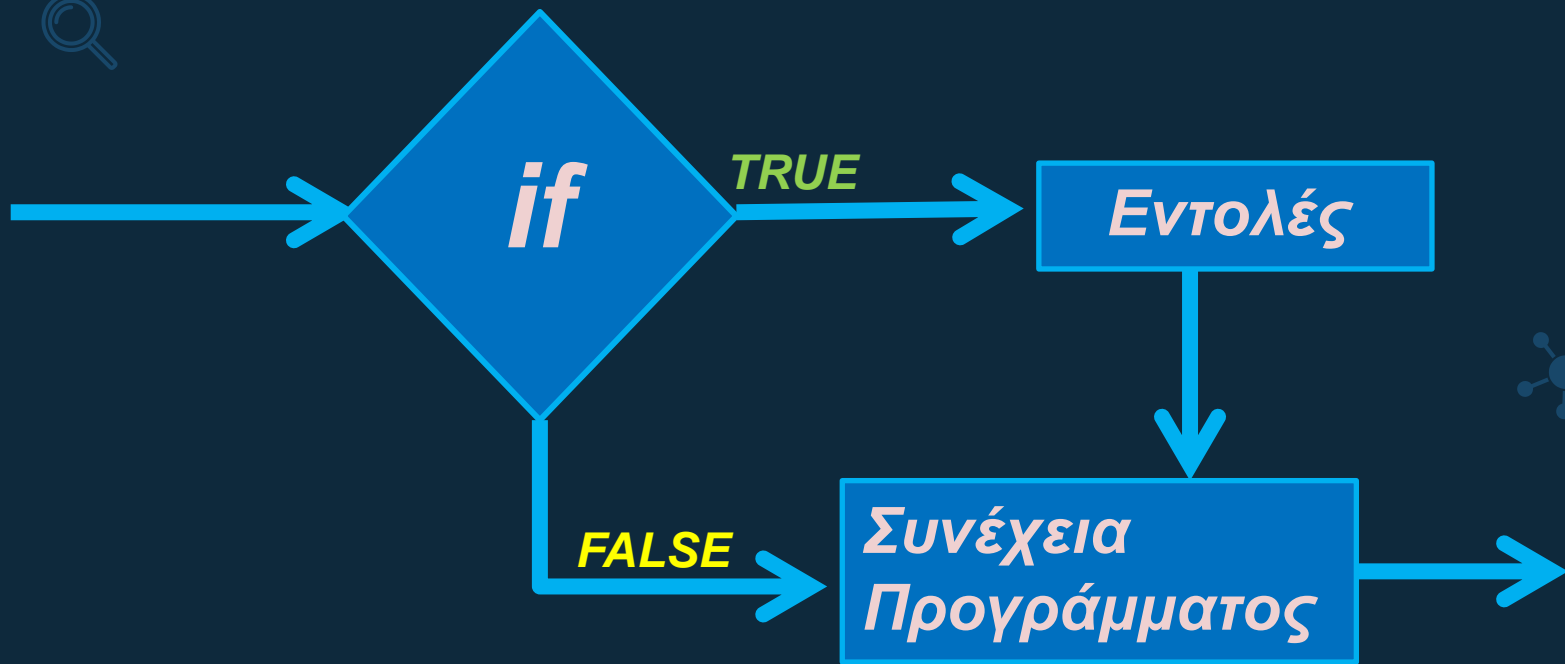




Τα είδη των if

- ◇ Απλό if
- ◇ if – else
- ◇ if – elif – else
- ◇ Nested if (Εμφωλευμένα if)

Διάγραμμα Ροής απλής if






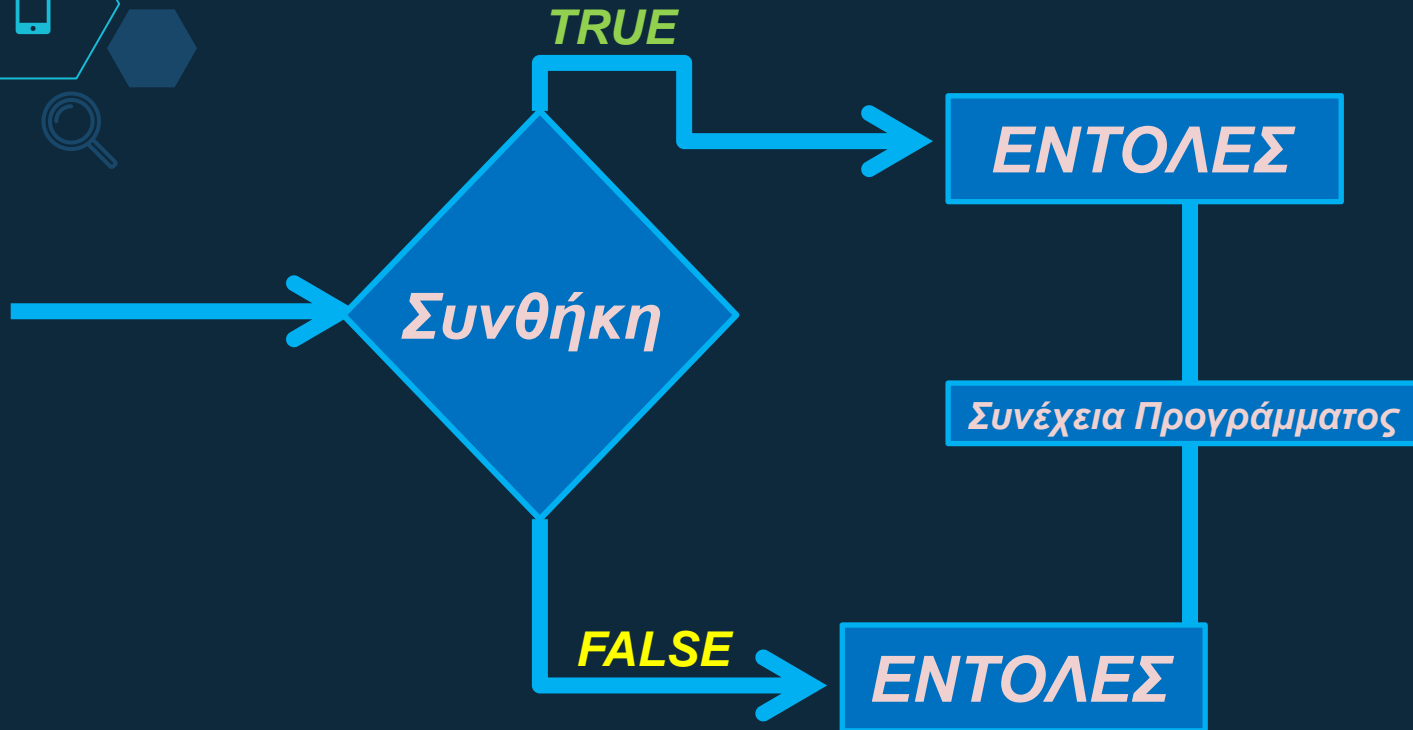
Κώδικας απλού if

```
x = 1

if x == 1:
    print("x is equal to 1")
```



Διάγραμμα Ροής if-else






Κώδικας if - else

```
x = 5

if x == 5:
    print("x is equal to five")
else:
    print("x is not equal to five")
```



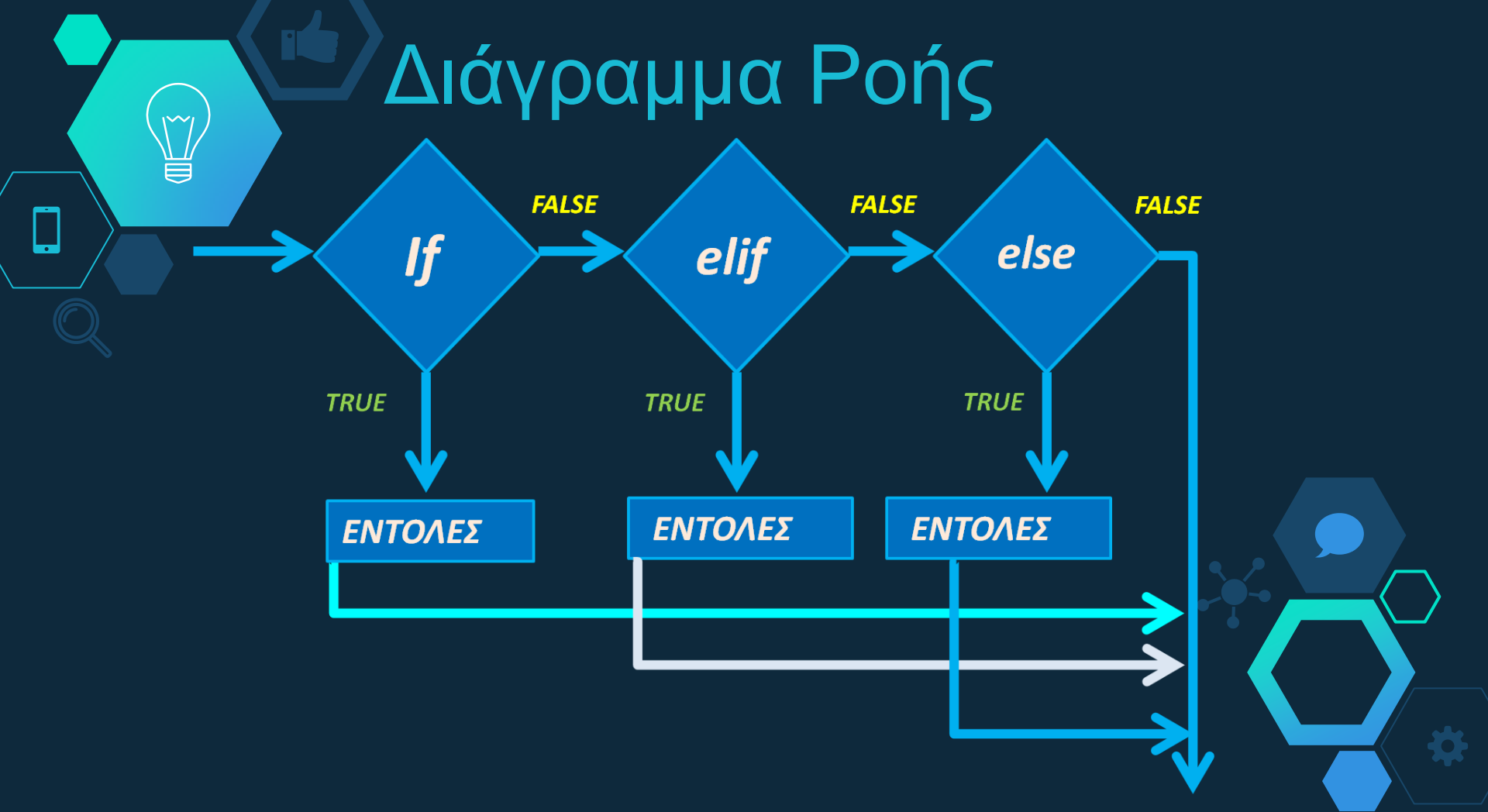


Δομή Επιλογής if-elif-else

◇ Αν έχουμε k διαφορετικές περιπτώσεις
τοτε χρησιμοποιούμε την δομή if-elif-else



Διάγραμμα Ροής






Κώδικας If – elif – else - 1

```
x = int(input("Give a number: "))

if x == 5:
    print("The number is 5")
elif x == 6:
    print("The number is 6")
else:
    print("The number is neither 5 or 6")
```





Εμφώλευμένες δομές

◇ Ονομάζονται οι δομές στις οποίες περιέχονται άλλες δομές.

Π.χ. Μια δομή if μέσα σε μια άλλη δομή if





Παράδειγμα

```
1  x = int(input("Give a number: "))
2
3  if x < 10:
4
5      if x < 5:
6          print("x is less than 5")
7      else:
8          print("x is greater than 5 and less than 10")
9
10 elif x >= 10 and x < 20:
11
12     if x < 15:
13         print("x is less than 15 and greater or equal than 10")
14     elif x == 15:
15         print("x is 15")
16     else:
17         print("x is greater than 15 and less than 20")
18 else:
19     print("x is greater than 20 or equal")
```