

Python

Μάθημα 5



2024-25

Επιμέλεια: Μπότος Δημήτριος

Python - if statement (1)

- Στην python χρησιμοποιούνται λογικές συνθήκες από τα μαθηματικά:

`a==b`

`a!=b`

`a<b`

`a<=b`

`a>b`

`a>=b`

ίσο

διάφορο

μικρότερο

μικρότερο ή ίσο

μεγαλύτερο

μεγαλύτερο ή ίσο

Python - if statement (2)

- Στην python το if χρησιμοποιείται όπως παρακάτω:

if συνθήκη:

αποτέλεσμα

- Παράδειγμα:

```
a=103
b=230
if a<b:
    print("a μικρότερο του b")
```

- Προσοχή να αφήνουμε στην σειρά μετά το if το απαραίτητο κενό (4 χαρακτήρες).

Python - if statement (3)

- Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και το elif που σημαίνει ότι αν η προηγούμενη συνθήκη if δεν ισχύει δοκίμασε την συνθήκη στο elif.
- Παράδειγμα:

```
a=303
b=230
if a<b:
    print("a μικρότερο του b")
elif a>b:
    print("a μεγαλύτερο του b")
```

Python - if statement (4)

- Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και το `else` αν δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω σαν συνθήκες.
- Παράδειγμα:

```
a=303
b=303
if a<b:
    print("a μικρότερο του b")
elif a>b:
    print("a μεγαλύτερο του b")
else:
    print("a ίσο με το b")
```

Python - if statement (5)

- Γίνεται να συνδυάσουμε συνθήκες με τα παρακάτω:

`a>b and a>c`
`a>b or a>c`
`not a>b`

ισχύει και `a>b` και `a>c`
ισχύει `a>b` ή `a>c`
ισχύει `a<=b`

- Παράδειγμα:

```
#if and  
a=50  
b=202  
c=100  
if a<b and a<c:  
    print("a μικρότερο του b και c")
```

Πρόγραμμα Python (1)

- Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα στο οποίο να ζητείται από τον χρήστη να εισάγει ένα χρώμα. Μετά να γίνεται έλεγχος και αν το χρώμα είναι κόκκινο τότε να εμφανίζεται μήνυμα που να λέει ότι μαντέψαμε σωστά. Διαφορετικά να εμφανίζεται μήνυμα ότι κάναμε λάθος.

Πρόγραμμα Python (2)

- Η απάντηση στο προηγούμενο είναι:

```
#if-else
```

```
χroma=input("Δώσε ένα χρώμα: ")
```

```
if χroma=="κόκκινο" or χroma=="Κόκκινο" or χroma=="ΚΟΚΚΙΝΟ" or χroma=="κοκκινο":  
    print("Μάντεψες σωστά")
```

```
else:
```

```
    print("Μάντεψες λάθος")
```

Πρόγραμμα Python (3)

- Δημιουργήστε μια λίστα με τρεις αριθμούς (24,44,12) και ένα πρόγραμμα που θα ελέγχει αν το δεύτερο στοιχείο είναι μεγαλύτερο από τα υπόλοιπα και αν είναι να εκτυπώνει κατάλληλο μήνυμα.

Πρόγραμμα Python (4)

- Η απάντηση στο προηγούμενο είναι:

```
#if-1
lista=[24,44,12]
if lista[1]>lista[0] and lista[1]>lista[2]:
    print("Το",lista[1],"είναι μεγαλύτερο του",lista[0],"και του",lista[2])
```

Πρόγραμμα Python (5)

- Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα στο οποίο να ζητάμε από τον χρήστη έναν αριθμό και μετά με τον κατάλληλο τρόπο να εκτυπώνουμε στην οθόνη αν αυτός είναι θετικός, αρνητικός ή μηδέν.

Πρόγραμμα Python (6)

- Η απάντηση στο προηγούμενο είναι:

```
#if-else-2
number0=input("Δώσε έναν αριθμό: ")
number=float(number0)
if number>0:
    print("Ο αριθμός",number,"είναι θετικός")
elif number<0:
    print("Ο αριθμός",number,"είναι αρνητικός")
else:
    print("Δώσατε τον αριθμό μηδέν")
```

Πρόγραμμα Python (7)

- Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα στο οποίο να ζητάμε από τον χρήστη να εισάγει το έτος γέννησης και μετά να αποφασίζει αν μπορεί να ψηφίσει (ηλικία τουλάχιστον 18) και μετά να εκτυπώνει το κατάλληλο μήνυμα.

Πρόγραμμα Python (8)

- Η απάντηση στο προηγούμενο είναι:

```
#if-ψήφος
year = input("Δώσε το έτος γέννησης: ")
year1=int(year)
age=2024-year1
if age>=18:
    print("Έχετε δικαίωμα ψήφου")
else:
    print("Δεν έχετε το δικαίωμα ψήφου")
```

Πρόγραμμα Python (9)

- Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα στο οποίο να ζητάμε από τον χρήστη να εισάγει τα χρόνια που δουλεύει σε μια εταιρία και τον μισθό του και αν είναι πάνω από 5 και έως 10 έτη τότε να του δίνεται μπόνους 8% επί του μισθού του. Αν είναι πάνω από 10 έτη τότε το μπόνους είναι 15% επί του μισθού του. Στο τέλος πρέπει να εμφανίζει τον τελικό μισθό του καθώς και το μπόνους που λαμβάνει.

Πρόγραμμα Python (10)

- Η απάντηση στο προηγούμενο είναι:

```
#if-μπόνους
year = input("Δώστε τα χρόνια εργασίας: ")
year1=int(year) #χρόνια εργασίας
paycheck=input("Δώστε τον μισθό: ")
paycheck1=int(paycheck) #μισθός
bonus=0 #μπόνους
if year1>5 and year1<=10:
    bonus=paycheck1*0.08
    paycheck1=paycheck1+bonus
elif year1>10:
    bonus = paycheck1 * 0.15
    paycheck1 = paycheck1 + bonus
print("Το μπόνους είναι:", bonus, "ευρώ")
print("Ο μισθός είναι:", paycheck1, "ευρώ")
```