PYTHON - BEGINNER



Tipuri de variabile **Card 4 of 10**

Eu învăt: Python

Acum ne vom uita mai îndeaproape la tipul variabilelor

Scrie următorul cod:

```
you = input( "Numele tau este: ")
nr = 14
print ("Hello," +you+ "! You are number: " +nr)
```

Vei avea o eroare. Ştii de ce? Am încercat să lipim o variabilă care contine un număr la un string.

Putem corecta ultimul rând astfel:

```
print ("Hello," +you+ "! You are number: " +str(nr) )
```

Cum putem verifica tipul unei variabile?

```
nr =12
print(type(nr))
nr = str(nr)
print(type(nr))
```

Aici am folosit funcţia type() care ne va returna tipul variabilei.

Mai exista şi tipul Boolean, acesta poate avea numai două valori: True sau False

```
print(5>7)
a = eval("5>7")
print(a)
print(type(a))
```

Provocare! Avem variabilele a = 52 si b = 99. Care va fi rezultatul următoarelor comenzi?

```
print(a+b)
print("a+b")
```

Testează! Acum ai înțeles de ce diferă?

Poţi să re-declari variabilele în Python. Chiar dacă sunt de tipuri diferite

```
g = 5
g = "hi "
print(g)
```

Este correct! Noua valoare a lui g va fi "hi" Si este de tip string

Conversii

Putem intotdeauna să convertim o variabilă de tip numeric la una de tip string, am văzut deja cum, cu funcția str(), sau invers de la string la numeric, cu funcția int().

```
f = "34"
print(int(34))
```

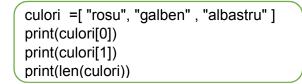


3 Câte ceva despre Lists, Tuples si Dictionaries

O listă (i se mai spune şir sau array în alte limbaje de programare) conţine mai multe valori într-o singură variabilă.

Listele sunt utile atunci când vrei să lucrezi cu mai multe date (obiecte) și vrei să le aplici cam aceleași operațiuni tuturor.





index	rosu	galben	albastru
	0	1	2

O funcție foarte importantă aplicată listelor este funcția len().

Aceasta ne returnează numărul de elemente al listei.

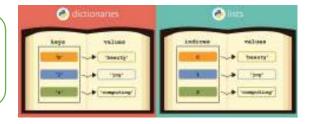
Nu uita! Întotdeauna indexul unei liste începe de la zero!

Tuples sunt la fel ca listele, cu deosebirea ca se declară cu () și nu se pot modifica.

Dictionaries sunt ceva mai complexe. De exemplu o carte de telefoane.

Fiecare element are două parţi, key şi values. Spre deosebire de liste, când vom cauta un element dintr-un Dictionary, vom da key-ul său, în loc de index.

```
telefoane {
    "gigi" : "0723456677" , "teo" : "0723112244",
    }
    print(telefoane["teo"])
```



4 Introducere de date de la tastatură

```
vrs = input( "Varsta ta este: ")
print(type(vrs))
print("Ahaaa... deci tu ai " +vrs+ " ani! ")
```

Nu uita! Întotdeauna variabila obţinută prin input va fi un string!

Uneori va fi nevoie să o transformăm în tip numeric, pentru că vom efectua calcule asupra ei:

```
vrs = input( "Varsta ta este: ")
vrs = int( vrs)
print("Ahaaa...deci tu ai "+str(vrs)+ " ani! ")
```

Observă cum am modificat apoi si comanda print.

Adaugă următoarele linii la codul de mai sus:

```
vrs2 = vrs + (2030-2016)
print("Asta inseamna ca in anul 2030 tu vei avea "+str(vrs2)+ " ani! ")
```



