

# Introducción a python

## Variables

Python no es un lenguaje fuertemente tipado, por lo que muchas veces para obtener una variable simplemente se pone el nombre seguido de un igual y el valor:

```
variable = "hola"
numero = 1

#Para saber el tipo de dato de una variable usamos type:
print(type(variable), type(numero))
```

## Arrays

En python se puede cargar casi cualquier valor a un array independientemente del tipo, por lo que hay que tener cuidado.

```
Array = [1,2,3,4] #Array standard
ArrayMultiTipo = [1, 2, "patata", "pato", 5] #Array de elementos de varios tipos

DelUnoAl100 = [x for x in range (1000)] #Array compuesto por los números del 1 al 1000
De2en2 = [x for x in range(0,1000,2)] #Array compuesto por los números pares hasta el 1000.
#Range(NumInicio, NumFin, Salto)
```

Para el manejo de los array tenemos los siguientes ejemplos:

```
array = [x for x in range (0,100)] #array con valores del 0 al 100
size = len(array) #Obtenemos el tamaño del array

print(array[:10]) #Mostramos los 10 primeros elementos del array
print(array[-10:0]) #Mostramos los 10 últimos elementos del array
print(array[5:20]) #Mostramos los elementos de la posición 5 a la 20
print(array[85:len(array)-5]) #Mostramos los elementos de la posición 85 a la última posición -5 elementos

for value in array[::2]: #Recorremos las posiciones del array de 2 en 2
    print(value)
```

## Comentarios

Para hacer comentarios utilizamos # para una sola línea y 3 comillas (""") para un comentario multilínea:

```
#Comentario de una línea

"""
Comentario
multi
línea
"""
```

## Imprimir en pantalla

Para mostrar una variable en pantalla con el print escribimos f delante de las comillas y dentro ponemos entre llaves la variable a imprimir:

```
a = "1"
print (f"hola {a}")
```

## Operaciones

Para hacer el módulo utilizamos doble barram por ejemplo 6 en módulo 7:

```
a = 6//7
```

## Condicionales

En python tenemos el condicional if que funciona de forma similar a otros lenguajes de programación. OJO: Aquí no hay llaves se hace todo con tabulaciones.

```
if (variable == true):
    print("Hola")
else:
    print("Adios")
```

## Bucle For

```
#ejemplo de uso del bucle for para recorrer un array:
Array = [1,2,3,4]
for x in Array:
```

```
print(x)
```

## Bucle While

```
y = true
while(y):
    print(1)
    y=False
```

## Funciones

```
#Sin definir tipos de datos que recibe y devuelve:
def funcion(parametroA, parametroB):
    a = "salida"
    print("Contenido")
    return a

#Definiendo el tipo de datos que debe recibir y devolver:
def nombre(par_1:str, par_2:str) -> tuple:#Recibe 2 string y devuelve una tupla
    print(type(par_1))
    return par_1, par_2
```

Si quisiéramos devolver múltiples valores los separaríamos con comillas:

```
def funcion():
    return 1,2
```

## Diccionarios en Python

Se utilizan para almacenar datos.

```
dicc = dict{
    "clave_1": "valor_1"
    "clave_2": "valor_2"
}

print(dicc)#Mostramos contenido del diccionario

#Para recorrer las claves del diccionario:
for key, value in dicc.items():
    print(f"clave:{key}, valor: {value}")
```

From:

<http://knoppia.net/> - **Knoppia**

Permanent link:

[http://knoppia.net/doku.php?id=modelado:introduccion\\_python](http://knoppia.net/doku.php?id=modelado:introduccion_python)

Last update: **2024/02/01 08:39**

