

Tasca3

January 14, 2021

1 Estructura de control

```
[1]: import random as rand
```

1.0.1 Exercici 1

L'exercici consisteix a crear un programa que et classifiqui una variable numèrica en funció de l'escala Suspès/Aprovat/Notable/Excel·lent.

```
[2]: ## Generem la funció (notes del 0 al 10)
def fun(nota):
    if nota < 5: print ("Suspès")
    elif 5 <= nota < 6.5: print ("Aprovat")
    elif 6.5 <= nota <= 8.5: print ("Notable")
    else: print ("Excel·lent")
```

```
[3]: ## Provem la funció
nota = rand.random()*10
fun(nota)
print (round(nota,1))
```

Suspès
4.5

1.0.2 Exercici 2

Utilitzant el següent tutorial [Programiz: Python Input, Output and Import](#) crea un programa que et preguntí dos números. T'ha de mostrar un missatge dient si el primer és més gran, el segon és més gran o són iguals.

```
[4]: ## Generem la funció
def fun():
    a = input("Enter your first number: ")
    b = input("Enter your second number: ")
    if a > b: print ("The first number is larger")
    elif b > a: print ("The second number is larger")
    else: print ("Both numbers are equal")
```

```
[5]: ## Provem la funció  
fun()
```

```
Enter your first number: 5  
Enter your second number: 3  
The first number is larger
```

1.0.3 Exercici 3

Crea un programa que et preguntui el teu nom, i et demani un número. Si el número és 0, hauria de mostrar un missatge d'error. En cas contrari, hauria de mostrar el nom repetit tants cops com indiqui el número. Per exemple, "Joan Joan Joan".

```
[6]: ## Generem la funció  
def fun():  
  
    name = input("Enter your name: ")  
    num = input("Enter your number: ")  
  
    if int(num) <= 0: raise TypeError("Only positive integers allowed")  
    else: print((name + " ")*int(num))
```

```
[7]: ## Provem la funció  
fun()
```

```
Enter your name: Luis  
Enter your number: 4  
Luis Luis Luis Luis
```

1.0.4 Exercici 4

Crea un programa que donada una llista qualsevol, et digui si es simètrica o no. Si ho és, que et digui quants elements té.

```
[8]: ## Generem la funció (1-dimension lists)  
def fun(llista):  
    for ii in range(int(len(llista)/2)):  
        if llista[ii] == llista[-1-ii]: pass  
        else:  
            print ("La llista no es simètrica")  
            return None  
    print ("La llista es simètrica")
```

```
[9]: ## Provem la funció cas positiu  
llista = [0, 1, 2, 3, 2, 1, 0]  
fun(llista)
```

```
La llista es simètrica
```

```
[10]: ## Provem la funció cas negatiu  
llista = ["gos", "gat", "caball", "conill"]  
fun(llista)
```

La llista no es simètrica

1.0.5 Exercici 5

Crea un programa que donada una llista, et digui quants números coincideixen amb la seva posició. Per exemple [3,4,2,0,2,3,6] el 2 i el 6 coincideixen.

```
[11]: ## Generem la funció  
def fun(llista):  
    nums = list()  
    for count, item in enumerate(llista):  
        if count == item: nums.append(count)  
    return len(nums), nums
```

```
[12]: ## Provem la funció  
llista = rand.sample(list(range(5)),5); print (llista)  
suma, nums = fun(llista)  
print(suma, nums)
```

[1, 0, 2, 4, 3]

1 [2]