

Lliurament tasca 3 - Estructura de control

April 18, 2021

1 Lliurament tasca 3: Estructura de control

2 NIVELL 1

2.1 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.

```
[1]: def programa(nota):
    try:
        resultat = []
        if nota > 10:
            resultat.append("Si us plau, introduceix un número entre 0 a 10.
→")
        elif nota >=9:
            resultat.append ("Excel · lent")

        elif nota >=7:
            resultat.append("Notable")
        elif nota >=6:
            resultat.append("Aprovat")
        elif nota >=5:
            resultat.append("Suficient")
        elif nota >=0:
            resultat.append('Suspès')
        else:
            resultat.append("Si, us plau, introduceix un número del 0 al 10.
→")
        return resultat
    except ValueError:
        return 'Només es poden introduir números. Si us plau, introduceix un
→número del 0 al 10.'

print(programa(5))
print(programa(11))
print(programa(10))
print(programa(4))
```

```
['Suficient']
['Si us plau, introduceix un número entre 0 a 10.']
['Excel·lent']
['Suspès']
```

2.2 EXERCICI 2

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

[2]: # Amb funció sense paràmetres amb funció input.

```
def programa():
    num1 = int(input('Introduceix el primer número: '))
    num2 = int(input('Introduceix el segon número: '))

    print(f'\nEls números seleccionats són: {num1} i {num2} respectivament.
→\n')

    if num1 > num2:
        print(f'El primer número escollit ({num1}) és més gran que el segon
→({num2}).')
    elif num2 > num1:
        print(f'El segon número escollit: ({num2}) és més gran que el segon
→({num1}).')
    else:
        print(f'El primer número escollit ({num1}) i el segon número escollit
→({num2}) són iguals.')
programa()
```

Introduceix el primer número: 5
Introduceix el segon número: 8

Els números seleccionats són: 5 i 8 respectivament.

El segon número escollit: (8) és més gran que el segon (5).

[3]: # Funció amb paràmetres.

```
def programa(num1,num2):
    print(f'Els números seleccionats són: {num1} i {num2} respectivament.')
    if num1 > num2:
        return f'El primer número escollit ({num1}) és més gran que el segon
→({num2}).'
    elif num2 > num1:
        return f'El segon número escollit ({num2}) és més gran que el primer
→({num1}).'
    else:
```

```

        return f'El primer número escollit ({num1}) i el segon número escollit_{num2} són iguals.'
print(programa(5,10))
print(programa(2,2))

```

Els números seleccionats són: 5 i 10 respectivament.

El segon número escollit (10) és més gran que el primer (5).

Els números seleccionats són: 2 i 2 respectivament.

El primer número escollit (2) i el segon número escollit (2) són iguals.

2.3 EXERCICI 3

Crea un programa que et pregunti 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”

```
[4]: def programa(nom,num_reps):
    if num_reps != 0:
        lista = []
        while num_reps > 0:
            lista.append(nom)
            num_reps -=1
        for i in lista:
            print(i,end=' ')
    else:
        print(r'Error! Introduceix un número positiu diferent a 0.')
programa('Adrián',0)
programa('Adrián',4)
```

Error! Introduceix un número positiu diferent a 0.

Adrián Adrián Adrián Adrián

2.4 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.

```
[5]: def simetrica(llista):
    resultat = llista[::-1] == llista[::-1]
    if resultat == True:
        return f'Llista simètrica. Té {len(llista)} elements.'
    else:
        return 'La llista no es simètrica.'

print(simetrica([3,2,1,1,2,3]))
print(simetrica([1,2,3,4]))
```

Llista simètrica. Té 6 elements.

La llista no es simètrica.

2.5 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.

```
[6]: def programa(lista):
    resultado = 0
    indice = 0
    for i in lista:
        if i == indice:
            resultado += 1
        indice+= 1
    return resultado

# Exemple 1
print(f'Coincideixen {programa([0,1,2,3,5,6,5,7])} número/s amb la seva posició.
→')

# Exemple 2
print(f'Coincideixen {programa([50,31,22,13,5,1,3,3])} número/s amb la seva_
→posició.')
```

Coincideixen 5 número/s amb la seva posició.

Coincideixen 0 número/s amb la seva posició.

```
[ ]:
```