

## Sprint 2. Bàsics de Python

### - Exercici 1

Crea una llista que agrupi els mesos de l'any en trimestres (1T: gener, febrer i març; 2T: abril, maig, juny...), és a dir, una llista amb 4 llistes dins.

CODIGO:

```
meses=[["enero", "febrero", "marzo"],["abril", "mayo", "junio"],["julio", "agosto", "septiembre"],["octubre", "noviembre", "diciembre"]]
```

### - Exercici 2

Crea un codi que et permeti accedir a:

El segon mes del primer trimestre.

Els mesos del primer trimestre.

Setembre i octubre.

CODIGO:

```
print(meses[0][1],",",meses[0],",", meses[2][2],",",meses[3][0])
```

```
1 - Exercici 1
2 Crea una llista que agrupi els mesos de l'any en trimestres (1T: gener, febrer i març; 2T: abril, maig, juny...), és a dir,
  una llista amb 4 llistes dins.

1 enero", "febrero", "marzo"],["abril", "mayo", "junio"],["julio", "agosto", "septiembre"],["octubre", "noviembre", "diciembre"]
2
3
4
5

1 - Exercici 2
2 Crea un codi que et permeti accedir a:
3 El segon mes del primer trimestre.
4 Els mesos del primer trimestre.
5 Setembre i octubre.

1 meses=[["enero", "febrero", "marzo"],["abril", "mayo", "junio"],["julio", "agosto", "septiembre"],["octubre", "noviembre", "diciembre"]]
2
3 print(meses[0][1],",",meses[0],",", meses[2][2],",",meses[3][0])
4

febrero , ['enero', 'febrero', 'marzo'] , septiembre , octubre
```

### - Exercici 3

Crea una llista amb nombres desordenats i respon a les següents preguntes:

Quants números hi ha?

Quantes vegades apareix el número 3.

Quantes vegades apareixen els nombres 3 i 4?

Quin és el número més gran?

Quins són els 3 números més petits?

Quin és el rang d'aquesta llista?

**CODIGO:**

```
import heapq
```

```
numeros=[1,3,56,22,4,78,23,3]
```

```
print("en la lista hay: ",len(numeros)," elementos")
```

```
print("el numero 3 aparece ", numeros.count(3)," veces")
```

```
print("los numero 3 y 4 aparecen ", numeros.count(4) + numeros.count(3)," veces en total")
```

```
print("el numero mayor es: ", max(numeros))
```

```
print("los 3 mas pequeños son: ", heapq.nsmallest(3,numeros))#opcion 1
```

```
lista2=[]
```

```
numeros.sort()
```

```
for i in numeros:
```

```
    if i not in lista2:
```

```
        lista2.append(i)
```

```
print("los 3 mas pequeños son: ", lista2[0:3])#opcion2
```

```
print("el rango es 8: ")#opcion 1
```

```
for i in range(len(numeros)):
```

```
    print(i, end=" ")
```

```
print(range(len(numeros)))
```

```
print("el rango es: ", numeros[-1]-numeros[0])#opcion2
```

```

: 1 import heapq
2
3 numeros=[1,3,56,22,4,78,23,3]
4
5 print("en la lista hay: ",len(numeros)," elementos")
6 print("el numero 3 aparece ", numeros.count(3)," veces")
7 print("los numero 3 y 4 aparecen ", numeros.count(4) + numeros.count(3)," veces en total")
8 print("el numero mayor es: ", max(numeros))
9 print("los 3 mas pequeños son: ", heapq.nsmallest(3,numeros))#opcion 1
10 lista2=[]
11 numeros.sort()
12
13 for i in numeros:
14     if i not in lista2:
15         lista2.append(i)
16
17 print("los 3 mas pequeños son: ", lista2[0:3])#opcion2
18
19 print("el rango es 8: ")#opcion 1
20 for i in range(len(numeros)):
21     print(i, end=" ")
22 print(range(len(numeros)))
23
24 print("el rango es: ", numeros[-1]-numeros[0])#opcion2
25

```

```

en la lista hay: 8 elementos
el numero 3 aparece 2 veces
los numero 3 y 4 aparecen 3 veces en total
el numero mayor es: 78
los 3 mas pequeños son: [1, 3, 3]
los 3 mas pequeños son: [1, 3, 4]
el rango es 8:
0 1 2 3 4 5 6 7 range(0, 8)
el rango es: 77

```

#### - Exercici 4

Crea un diccionari de la següent forma i respon a les preguntes:

```
compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
```

Afegeix alguna fruita més

Quant han costat les peres en total?

Quantes fruites hem comprat en total?

Quina és la fruita més cara?

#### **CODIGO1-2:**

```
compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
```

```
compra["Bananas"]={"Qty": 4, "€": 0.50}
```

```
peras=compra["Peres"].values()
```

```
result=1
```

```
for i in peras:
```

```
    result=result*i
```

```
print("las peras han costado", result, "euros")
```

```
1 - Exercici 4
2 Crea un diccionari de la següent forma i respon a les preguntes:
3 compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
4 Afegeix alguna fruita més
5 Quant han costat les peres en total?
6 Quantes fruites hem comprat en total?
7 Quina és la fruita més cara?
```

```
i]: 1 compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
2 compra["Bananas"]={"Qty": 4, "€": 0.50}
3
4 peras=compra["Peres"].values()
5 result=1
6 for i in peras:
7     result=result*i
8
9 print("las peras han costado", result, "euros")
```

```
las peras han costado 1.98 euros
```

### CODIGO3:

```
compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
```

```
compra["Bananas"]={"Qty": 4, "€": 0.50}
```

```
total=[]
```

```
for product, value in compra.items():
```

```
    total.append(value['Qty'])
```

```
print("en total hemos comprado ", sum(total), "piezas de fruta")
```

```
i]: 1 compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
2 compra["Bananas"]={"Qty": 4, "€": 0.50}
3
4 total=[]
5 for product, value in compra.items():
6     total.append(value['Qty'])
7
8 print("en total hemos comprado ", sum(total), "piezas de fruta")
```

```
en total hemos comprado 12 piezas de fruta
```

### CODIGO4:

```
compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
```

```
compra["Bananas"]={"Qty": 4, "€": 0.50}
```

```
precio_max= max([float(i["€"]) for i in compra.values()])
```

```
for elem, value in compra.items():
```

```
if value['€']==precio_max:
```

```
    print("las frutas mas cara son las ",elem, "con un precio de ",value['€'], "por unidad")
```

```
[54]: 1 compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }  
2 compra["Bananas"]={"Qty": 4, "€": 0.50}  
3  
4 precio_max= max([float(i["€"]) for i in compra.values()])  
5  
6 for elem, value in compra.items():  
7     if value['€']==precio_max:  
8         print("las frutas mas cara son las ",elem, "con un precio de ",value['€'], "por unidad")
```

```
las frutas mas cara son las  Peres con un precio de  0.66 por unidad
```