

# Sprint02\_Tasca01

April 1, 2022

## 1 S02 T01: Estructura de dades

### 1.1 By José Manuel Castaño

#### 1.2 - 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.

```
[2]: mesos = [['gener', 'febrer', 'març'], ['abril', 'maig', 'juny'], ['juliol', 'agost', 'setembre'], ['octubre', 'novembre', 'decembre']]
```

#### 1.3 - Exercici 2

Crea un codi que et permeti accedir a:

- El segon mes del primer trimestre
- Els mesos del primer trimestre
- Setembre i octubre

```
[5]: print("El segon mes del primer trimestre es: {}".format(mesos[0][1]))
      print("Els mesos del primer trimestre son: {}".format(mesos[0]))
      print(mesos[2][2])
      print(mesos[3][0])
```

El segon mes del primer trimestre es: febrer

Els mesos del primer trimestre son: ['gener', 'febrer', 'març']

setembre

octubre

#### 1.4 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?

```
[6]: from numpy import random
total_num = random.randint(10,30)
llista=[random.randint(20)for i in range(total_num)]
print(llista)
print("La llista conté {0} números".format(len(llista)))
print("El número 3 apareix {0} vegades".format(llista.count(3)))
print("Els nombres 3 i 4 apareixen {0} vegades".format(llista.count(3) + llista.
↳count(4)))
print("El número més gran és el {0}".format(max(llista)))

#Busquem els 3 números més petits
llista.sort()
petits =[llista[0]]
i=1
n=1
while n<3 and i< len(llista):
    if llista[i] != llista[i-1]:
        petits.append(llista[i])
        n+=1
    i+=1
print("Els 3 números més petits són: {0}".format(petits))
print("El rang és: {0}".format(max(llista) - min(llista)))
```

```
[17, 8, 14, 0, 19, 13, 2, 7, 17, 16, 15, 11, 13, 8, 8, 2, 13, 17, 1]
La llista conté 19 números
El número 3 apareix 0 vegades
Els nombres 3 i 4 apareixen 0 vegades
El número més gran és el 19
Els 3 números més petits són: [0, 1, 2]
El rang és: 19
```

## 1.5 - 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?

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

compra["Taronges"]={"Qty":7, "€":0.79}    #Afegeixo Taronges

print("Les peres han costat: {0} €".format(compra["Peres"]["Qty"] *
↳compra["Peres"]["€"]))
```

```

#Càlcul del total del peces de fruita comprades
cant=0
for key in compra:
    cant+= compra[key]["Qty"]
print("El total de fruites comprades és: {0}".format(cant))

#Càlcul fruita més cara
preu_max = 0
for key in compra:
    if compra[key]["€"]> preu_max:
        preu_max = compra[key]["€"]
        fruita_mes_cara = key
print("La fruita més cara es: {0}".format(fruit_mes_cara))

```

Les peres han costat: 1.98 €  
 El total de fruites comprades és: 15  
 La fruita més cara es: Taronges

[ ]: