

Sprint 2: Estructure_Dades

Nivell 1

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.

In [4]:

```
from bz2 import compress
trimestres = []
trimestres.append(["Enero", "Febrero", "Marzo"])
trimestres.append(["Abril", "Mayo", "Junio"])
trimestres.append(["Julio", "Agosto", "Sptiembre"])
trimestres.append(["Octubre", "Noviembre", "Diciembre"])
print (trimestres)
```

```
[['Enero', 'Febrero', 'Marzo'], ['Abril', 'Mayo', 'Junio'], ['Julio', 'Agosto', 'Sptiembre'], ['Octubre', 'Noviembre', 'Diciembre']]
```

Exercici 2

Crea un codi que et permeti accedir a:

In [22]:

```
print (trimestres[0][1]) #El segon mes del primer trimestre
print(trimestres[0]) #Els mesos del primer trimestre
print(trimestres[2][2],trimestres[3][0]) #Setembre i octubre
```

```
Febrero
['Enero', 'Febrero', 'Marzo']
Sptiembre Octubre
```

Exercici 3

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

In [6]:

```
listaDesordenada =[3,6,7,9,2,5,1,4,3,4,5,3,8,9]
```

In [7]:

```
print(len(listaDesordenada))
```

```
14
```

In [8]:

```
print("El número 3 aparece: ", listaDesordenada.count(3)," veces." ) #Quantes vegades
print("El número 4 aparece: ", listaDesordenada.count(4)," veces." ) #Quantes vegades
print("El nombre més gran és: ", max(listaDesordenada)) #Quin és el número més gran
```

```
El número 3 aparece:  3  veces.
El número 4 aparece:  2  veces.
El nombre més gran és:  9
```

In [9]:

```
listaDesordenada.sort()
print(listaDesordenada)
print(listaDesordenada[0:3]) #Quins són els 3 números més petits?
```

```
[1, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 7, 8, 9, 9]
[1, 2, 3]
```

In [12]: *# Quin és el rang d'aquesta llista? al ser una llista desordenada no segueix una progressió
en un rang de valors del [1 al 9].*

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?

In [14]:

```
compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
print (compra)
compra["Raim"] = {"Qty": 6, "€": 0.45} #Afegeix alguna fruita més
print(compra)
```

```
{'Pomes': {'Qty': 5, '€': 0.42}, 'Peres': {'Qty': 3, '€': 0.66}}
{'Pomes': {'Qty': 5, '€': 0.42}, 'Peres': {'Qty': 3, '€': 0.66}, 'Raim': {'Qty': 6, '€': 0.45}}
```

In [15]: *#Quantes fruites hem comprat en total? - metodo 1 : sumar los valores por key*
cantidadFrutas = compra["Pomes"]["Qty"] + compra["Peres"]["Qty"] + compra["Raim"]["Qty"]
print("El total de piezas de frutas es (Método 1): ", cantidadFrutas)

El total de piezas de frutas es (Método 1): 14

In [16]: *#Quantes fruites hem comprat en total? - metodo 2: sumar los valores recorriendo con*
sumValue1 = sum(d['Qty'] for d in compra.values() if d)
print("El total de piezas de frutas es (Método 2): ", sumValue1)

El total de piezas de frutas es (Método 2): 14

In [17]:

```
maxValue1 = max(d['€'] for d in compra.values() if d)
print("La fruta más cara es: ")
for key, data in compra.items():
    if data["€"] == maxValue1:
        print("{}: {}".format(key, data["€"]))
```

La fruta más cara es:
Peres: 0.66

In []: