

## 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 [39]: import numpy as np
```

```
In [40]: array_any = np.array([["Gener", "Febrer", "Març"], ["Abril", "Maig",  
"Juny"], ["Juliol", "Agost", "Setembre"],  
["Octubre", "Novembre", "Desembre"]])
```

## Exercici 2

Crea un codi que et permeti accedir a:

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

```
In [41]: print(array_any[0, 1])  
  
print(array_any[0])  
  
print(array_any[[2, 3], [2, 0]])
```

Febrer

['Gener' 'Febrer' 'Març']  
['Setembre' '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?

```
In [42]: a = np.array([5, 8, 4, 2, 1, 4, 3, 1, 4])  
  
print(a.size)  
  
print(np.count_nonzero(3))
```

*#no permet utilitzar count(3) ni cap variacio, i buscant per internet sembla que no es pugui fer*

```
print(np.count_nonzero(3) + np.count_nonzero(4))

print(a.max())

a.sort()
print(a[:3])

print(a[-1] - a[0])
```

```
9
1
2
8
[1 1 2]
7
```

## 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 [43]:

```
compra = {
    "Pomes" : {
        "Qty": 5, "€": 0.42
    },
    "Peres" : {
        "Qty": 3, "€": 0.66
    }
}
compra["Plàtans"] = {"Qty": 4, "€": 0.50}

print((compra.get("Peres").get("Qty")) * (compra.get("Peres").get("€")))

res = 0
for i in compra:
    res += (compra.get(i).get("Qty")) * (compra.get(i).get("€"))
print(res)
```

```
preu_max = list(compra.keys())[0]
for x in compra:
    if compra[x]["€"] > compra[preu_max]["€"]:
        preu_max = x
print(preu_max)
```

1.98

6.08

Peres