

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 [1]: mesos_trimestres_1 = [ ["Gener", "Febrer", "Març"], ["Abril", "Maig", "Juny"],  
                             ["Juliol", "Agost", "Setembre"], ["Octubre", "Novembre", "Desembre"] ]
```

executed in 6ms, finished 14:38:48 2021-04-08

2 Exercici 2

```
In [2]: #Crea un codi que et permeti accedir al segon mes del primer trimestre  
segon_mes_primer_trimestre = mesos_trimestres_1[0][1]  
segon_mes_primer_trimestre
```

executed in 139ms, finished 14:38:48 2021-04-08

Out[2]: 'Febrer'

```
In [3]: #Als mesos del primer trimestre  
mesos_primer_trimestre = mesos_trimestres_1[0]  
mesos_primer_trimestre
```

executed in 209ms, finished 14:38:48 2021-04-08

Out[3]: ['Gener', 'Febrer', 'Març']

```
In [4]: #Setembre i octubre  
mes1, mes2 = mesos_trimestres_1[2][2], mesos_trimestres_1[3][0]  
mes1, mes2
```

executed in 118ms, finished 14:38:48 2021-04-08

Out[4]: ('Setembre', 'Octubre')

3 Exercici 3

```
In [81]: #Crea una llista amb nombres desordenats i respon a les següents preguntes  
#generarà una llista d'entre 15 i 25 nombres de rang entre l'1 i 30  
size = int(np.random.randint(15, 26, 1))  
llista_a = np.random.randint(1, 31, size)  
llista = llista_a.tolist()
```

executed in 10ms, finished 09:27:51 2021-04-15

```
In [88]: llista
```

executed in 7ms, finished 09:28:34 2021-04-15

Out[88]: [7, 30, 1, 1, 2, 29, 4, 13, 11, 20, 23, 14, 1, 27, 2, 19, 18, 24, 17]

```
In [82]: #Quants números hi ha?  
items = len(llista)  
items
```

executed in 9ms, finished 09:27:51 2021-04-15

Out[82]: 19

```
In [83]: #Quantes vegades apareix el número 3  
llista.count(3)
```

executed in 10ms, finished 09:27:52 2021-04-15

Out[83]: 0

```
In [84]: #Quantes vegades apareixen els nombres 3 i 4?  
llista.count(3) + llista.count(4)
```

executed in 12ms, finished 09:27:53 2021-04-15

Out[84]: 1

```
In [85]: #Quin és el número més gran?
max(llista)

executed in 15ms, finished 09:27:55 2021-04-15
```

Out[85]: 30

```
In [86]: #Quins són els 3 números més petits?
llista_unics = list(set(llista))
llista_unics[0:3]

executed in 10ms, finished 09:27:59 2021-04-15
```

Out[86]: [1, 2, 4]

```
In [87]: #Quin és el rang d'aquesta llista?
(min(llista), max(llista))

executed in 12ms, finished 09:28:05 2021-04-15
```

Out[87]: (1, 30)

4 Exercici 4

```
In [15]: #Crea un diccionari de la següent forma i respon a les preguntes
compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }

executed in 9ms, finished 10:21:58 2021-04-09
```

```
In [16]: #Afegeix alguna fruita més
compra["Taronges"] = {}
compra["Taronges"]["Qty"] = 4
compra["Taronges"]["€"] = 0.85
compra["Platans"] = {}
compra["Platans"]["Qty"] = 8
compra["Platans"]["€"] = 0.35
compra

executed in 145ms, finished 10:21:58 2021-04-09
```

Out[16]: {'Pomes': {'Qty': 5, '€': 0.42},
'Peres': {'Qty': 3, '€': 0.66},
'Taronges': {'Qty': 4, '€': 0.85},
'Platans': {'Qty': 8, '€': 0.35}}

```
In [17]: #Quant han costat les peres en total?
compra["Peres"]["Qty"] * compra["Peres"]["€"]

executed in 114ms, finished 10:21:58 2021-04-09
```

Out[17]: 1.98

```
In [18]: #Quantes fruites hem comprat en total?
fruites_total = 0
for fruita in compra.keys():
    fruites_total = fruites_total + compra[fruita]["Qty"]
fruites_total

executed in 111ms, finished 10:21:59 2021-04-09
```

Out[18]: 20

```
In [19]: #Quina és la fruita més cara?
preus = {}
for fruita, value in compra.items():
    preus[fruita] = value['€']
preus

executed in 117ms, finished 10:21:59 2021-04-09
```

Out[19]: {'Pomes': 0.42, 'Peres': 0.66, 'Taronges': 0.85, 'Platans': 0.35}

```
In [20]: preu_max = max(preus.values())

fruites_l = list(preus.keys())
preus_l = list(preus.values())

index_fruita_mes_cara = preus_l.index(preu_max)
print("Fruita més cara: {}".format(fruitess_l[index_fruita_mes_cara]))
```

executed in 125ms, finished 10:21:59 2021-04-09

Fruita més cara: Taronges