

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 [2]: total = {
    str("Q1":["Gener", "Febrer", "Març"],
    str("Q2":["Abril", "Maig", "Juny"],
    str("Q3":["juliol", "Agost", "Setembre"],
    str("Q4":["Octubre", "Novembre", "Desembre"])
}

print(total)

{'Q1': ['Gener', 'Febrer', 'Març'], 'Q2': ['Abril', 'Maig', 'Juny'], 'Q3': ['juliol', 'Agost', 'Setembre'], 'Q4': ['Octubre', 'Novembre', 'Desembre']}
```

Comentaris:

He resolt el primer exercici fent un diccionari on s'agrupen els mesos per quarts. He hagut d'aplicar un Casting als KEY names per tal de poder fer servir Lletres i números.

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 [3]: #per accedir al segon mes del primer trimestre, he aïllat els valors del primer quart
#imprès per pantalla el valor amb index 1, que es el segon mes del primer trimestre

Q1values = total["Q1"]
Q1ValList= list(Q1values)
print(Q1ValList[1])

Febrer

In [5]: #he loopejat amb un for els mesos pertanyents als primer trimestre i els imprimeixo per pantalla

for x in total["Q1"]:
    print (x)

Gener
Febrer
Març

In [7]: # per accedir als mesos de setembre i octubre, he pres els valors dels 3 i 4 quarter,
# des d'aquí he accedit als mesos dins la llista amb l'index. Hi he imprès dues vegades

m2Values = total["Q3"] + total["Q4"]
m2Vallist = list(m2Values)
print(m2Vallist[2])
print(m2Vallist[3])

Setembre
Octubre
```

Exercici 3

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

```
In [8]: set1 = {3, 72, 25, 8, 56}
type(set1)

Out[8]: set
```

Quants números hi ha?

```
In [10]: print(len(set1))

5
```

Quantes vegades apareix el número 3

```
In [10]: #Per tal de doanr resposta a les següents preguntes convertiré el set en list, ja q a
#permet utilitzar els metodes que necessito.
set1 = {3, 72, 25, 8, 56}

l = list(set1)
repeticio_3 = l.count(3)
print("el número 3 apareix " + str(repeticio_3) +" vegades")

el número 3 apareix 1 vegades
```

Quantes vegades apareixen els nombres 3 i 4?

```
In [14]: set1 = {3, 72, 25, 8, 56}

l = list(set1)

repeticio_3 = l.count(3)
repeticio_4 = l.count(4)

if repeticio_3 != 0:
    print("el número 3 apareix " + str(repeticio_3) +" vegades")
else:
    print("el número 3 no apareix")

if repeticio_4 != 0:
    print("el número 4 apareix " + str(repeticio_4) +" vegades")
else:
    print("el número 4 no apareix")

el número 3 apareix 1 vegades
el número 4 no apareix
```

Quin és el número més gran?

```
In [18]: l.sort()
n = l[-1]
print("el número més gran és el " + str(n))

el número més gran és el 72
```

Quins són els 3 números més petits?

```
In [20]: n = l[0:3]
print("els 3 números més petits són " + str(n))

els 3 números més petits són [3, 8, 25]
```

Quin és el rang d'aquesta llista?

Entenc que se'm pregunta pel rang de la llista dels tres números més petits, en aquest cas es [0:3] El primer index ens indica el punt d'inici, i el darrer número representa l'index de l'ultim element sino el valor q no pot superar cap de les posicions q estem recuperant.

Exercici 4

```
In [ ]: Crea un diccionari de la següent forma i respon a les preguntes:

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

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

Afegeix alguna fruita més

```
In [30]: compra = { "Pomes" : {"Qty": 5, "€": 0.42}, "Peres" : {"Qty": 3, "€": 0.66} }
novaFruita = {"Taronges" : {"Qty": 3, "€": 0.45} }
compra.update(novaFruita)
print(compra)

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

Quant han costat les peres en total? Quantes fruites hem comprat en total? Quina és la fruita més cara?

```
In [33]: compra = {'Pomes': {'Qty': 5, '€': 0.42}, 'Peres': {'Qty': 3, '€': 0.66}, 'Taronges': {'Qty': 3, '€': 0.45}}

peresUnitats = compra['Peres'].get('Qty')
peresPreu = compra['Peres'].get('€')
peresTotal = peresUnitats*peresPreu

print("Les peres han costat "+ str(peresTotal) +'€')

Les peres han costat 1.98€
```

```
In [43]: peresUnitats = compra['Peres'].get('Qty')
pomesUnitats = compra['Pomes'].get('Qty')
tarongesUnitats = compra['Taronges'].get('Qty')

totalFruita = int(peresUnitats + pomesUnitats + tarongesUnitats)
print("Hem comprat un total de "+ str(totalFruita) +' peces de fruita")

Hem comprat un total de 11 peces de fruita
```

```
In [3]: compra = {'Pomes': {'Qty': 5, '€': 0.42}, 'Peres': {'Qty': 3, '€': 0.66}, 'Taronges': {'Qty': 3, '€': 0.45}}

preus = [compra['Peres'].get('€'), compra['Pomes'].get('€'), compra['Taronges'].get('€')]
preus.sort()
fruitaMesCara=(preus[-1])
print("La fruita més cara costa " + str(fruitaMesCara) + " la unitat")
print("però quina és?")

# crearé un nou diccionari partint del diccionari original, per tenir un diccionari més ordenat
# per això prenc els noms de les claus del nom dels diccionaris anats, i com a valor els preus
# he optat per fer un zip, ja que m'ha semblat la forma més pràctica de fer-ho.
# és molt important l'ordre dels elements, per mantenir els valors.

nomFruita = list(compra.keys())
valors = [compra['Pomes'].get('€'), compra['Peres'].get('€'), compra['Taronges'].get('€')]

preusDict = dict(zip(nomFruita, valors))

for x, y in preusDict.items():
    if y == fruitaMesCara:
        print("son les " + str(x))

La fruita més cara costa 0.66 la unitat
però quina és?
son les Peres
```