

## Tasca M2 T01

EXERCICI 1 Crea una llista amb python 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 [5]: trimestres = [ ["gener", "febrer", "març"],  
                        ["abril", "maig", "juny"],  
                        ["juliol", "agost", "setembre"],  
                        ["octubre", "novembre", "desembre"]  
                      ]  
  
print(trimestres)
```

```
[['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.

```
#segon mes del primer trimestre  
segon_mes = trimestres[0][1]  
print("El segon mes del primer trimestre és:", segon_mes)  
  
#mesos del primer trimestre  
primer_trimestre = trimestres[0]  
print("Els mesos del primer trimestre són:", primer_trimestre)  
  
#setembre i octubre  
set_oct = trimestres[2][2] + ", " + trimestres[3][0]  
print("Setembre i octubre són:", set_oct)
```

```
In [6]: segon_mes = trimestres[0][1]  
print("El segon mes del primer trimestre és:", segon_mes)
```

El segon mes del primer trimestre és: febrer

```
In [7]: primer_trimestre = trimestres[0]  
print("Els mesos del primer trimestre són:", primer_trimestre)  
  
Els mesos del primer trimestre són: ['gener', 'febrer', 'març']
```

```
In [9]: set_oct = trimestres[2][2] + ", " + trimestres[3][0]
print("Setembre i octubre :", set_oct)
```

Setembre i octubre : 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 [31]: ## llista
numeros = [7, 3,3,3,32, 26, 44,3, 97, 3,4,4,4, 2, 7, 15, 9, 85, 11, 6]
print (numeros)
```

[7, 3, 3, 3, 32, 26, 44, 3, 97, 3, 4, 4, 4, 2, 7, 15, 9, 85, 11, 6]

```
In [32]: ## a)
nums= len(numeros)
print(len(numeros))
print ("A la llista creada hi ha ", nums, "números")
```

20

A la llista creada hi ha 20 números

```
In [33]: ##b)
numero_tres = numeros.count(3)
print("El número 3 apareix", numero_tres, "vegades a la llista.")
```

El número 3 apareix 5 vegades a la llista.

```
In [34]: ##c)
numero_tres_i_numero_quatre = numeros.count(3) + numeros.count(4)

print("Els numero 3 i el numero 4 apareixen", numero_tres_i_numero_quatre, "
```

Els numero 3 i el numero 4 apareixen 8 vegades a la llista.

```
In [42]: ##d)
maxim = max(numeros)
print("El número més gran és", maxim)
```

El número més gran és 97

```
In [45]: ##e)
els_tres_numeros_mes_petits = sorted(numeros)[:3]
print("Els 3 números més petits de la llista són", els_tres_numeros_mes_petits)

Els 3 números més petits de la llista són [2, 3, 3]
```

```
In [46]: ##f)
rang = max(numeros) - min(numeros)
print("El rang és", rang)

El rang és 95
```

#### 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} }
```

- a) Afegix alguna fruita més
- b) Quant han costat les peres en total?
- c) Quantes fruites hem comprat en total?
- d) Quina és la fruita més cara?

```
In [50]: compra = {
    "Pomes": {"Qty": 5, "€": 0.42},
    "Peres": {"Qty": 3, "€": 0.66}
}

print(compra)

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

```
In [51]: ##a)

compra["Prunes"] = {"Qty": 6, "€": 0.85}
```

```
In [53]: compra = {
    "Pomes": {"Qty": 5, "€": 0.42},
    "Peres": {"Qty": 3, "€": 0.66},
    "Prunes": {"Qty": 6, "€": 0.85}
}

print(compra)

{'Pomes': {'Qty': 5, '€': 0.42}, 'Peres': {'Qty': 3, '€': 0.66}, 'Prunes': {'Qty': 6, '€': 0.85}}
```

In [56]: #b)

```
# Calculem el preu total de les peres
preu_peres = compra["Peres"]["Qty"] * compra["Peres"]["€"]
print("Les peres han costat ", preu_peres, "€")
```

Les peres han costat 1.98 €

In [57]: #c)

```
fruites_comprades_en_total = sum([compra[f]["Qty"] for f in compra])
print("Les ", fruites_comprades_en_total, " han estat el total de fruites co
```

Les 14 han estat el total de fruites comprades

In [60]: #d)

```
fruita_mes_cara = max(compra, key=lambda x: compra[x]["€"])
print("La fruita més cara son les ", fruita_mes_cara)
```

La fruita més cara son les Prunes

In [ ]: