

tasca2

April 12, 2021

1 IT Academy - Data Science amb Python

1.1 Tasca 2: Estructura de dades

1.1.1 Exercici 1

```
[1]: t1 = ["Gener", "Febrer", "Març"]
      t2 = ["Abril", "Maig", "Juny"]
      t3 = ["Juliol", "Agost", "Setembre"]
      t4 = ["Octobre", "Novembre", "Desembre"]

      mesos = [t1, t2, t3, t4]
      print(mesos)

[['Gener', 'Febrer', 'Març'], ['Abril', 'Maig', 'Juny'], ['Juliol', 'Agost', 'Setembre'], ['Octobre', 'Novembre', 'Desembre']]
```

1.1.2 Exercici 2

```
[2]: print(t1[1])
      print(t1)
      print(t3[2], t4[0])
```

Febrer
['Gener', 'Febrer', 'Març']
Setembre Octubre

1.1.3 Exercici 3

```
[3]: import random
      randomlist = []
      for i in range(25):
          n = random.randint(1,30)
          randomlist.append(n)
      print(randomlist)

[2, 26, 7, 16, 20, 15, 14, 26, 9, 20, 23, 3, 11, 16, 29, 8, 12, 12, 3, 28, 24, 29, 3, 18, 5]
```

```
[4]: print("A aquesta llista hi han %d elements." % len(randomlist))
```

A aquesta llista hi han 25 elements.

```
[5]: print("El número 3 apareix %d vegades." % randomlist.count(3))
```

El número 3 apareix 3 vegades.

```
[6]: print("Conjuntament, els números 3 i 4 apareixen un total de %d vegades." %  
      ↪(randomlist.count(3) + randomlist.count(4)))
```

Conjuntament, els números 3 i 4 apareixen un total de 3 vegades.

```
[7]: print("El número més gran és el %d." % max(randomlist))
```

El número més gran és el 29.

```
[8]: orderedlist = randomlist[:]
     orderedlist.sort()
     print("Els tres números més petits son %s" % str(orderedlist[:3]))
```

Els tres números més petits son [2, 3, 3]

```
[9]: print("El rang d'aquesta llista és %d-%d." % (orderedlist[0], orderedlist[-1]))
```

El rang d'aquesta llista és 2-29.

Exercici 4

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

```
[11]: # Afegim set taronges (0.35€/u) a la compra
     taronges = {"Taronges": {"Qty": 7, "€": 0.35}}
     compra.update(taronges)
     print(compra)
```

```
{'Pomes': {'Qty': 5, '€': 0.42}, 'Peres': {'Qty': 3, '€': 0.66}, 'Taronges':  
{'Qty': 7, '€': 0.35}}
```

```
[22]: def preuConjunt(item):
     return round(compra[item]['Qty'] * compra[item]['€'], 2)

     print("El preu total de les peres és de %.2f" % preuConjunt("Peres"))
```

El preu total de les peres és de 1.98

```
[13]: # Fruites total
     print("S'han comprat %s tipus de fruita:" % len(compra))
     for x in compra.keys():
         print("- " + x)
```

S'han comprat 3 tipus de fruita:

- Pomes
- Peres
- Taronges

```
[83]: def itemMesCar(compra):  
    preus = []  
    for i in compra.keys():  
        preus.append(compra[i]["€"])  
  
    for key, value in list(compra.items()):  
        if value["€"] == max(preus):  
            return key, value["€"]  
  
print("Fruita més cara: %s (preu, %.2f €)" % itemMesCar(compra))
```

Fruita més cara: Peres (preu, 0.66 €)