

IMF Smart Education
IMF Smart Education

Colecciones. Diccionarios © IMF Smart Education

IMF Smart Education
IMF Smart Education

IMF Smart Education
IMF Smart Education

-tion

-tion

Índice

Colecciones. Diccionarios	3
I. Introducción	3
II. Objetivos	3
III. Colecciones. Diccionarios	4
IV. Resumen	4
Ejercicios	6
Caso práctico 1	6
Se pide	6
Solución	6
Caso práctico 2	6
Se pide	6
Solución	7
Caso práctico 3	8
Se pide	8
Solución	8

Colecciones. Diccionarios

I. Introducción

En esta unidad se va a trabajar otra de las colecciones más relevantes dentro de Python: los diccionarios. Primero se dará una definición de los diccionarios, cómo se construyen y en qué se diferencian de las otras colecciones que hay en Python.

A continuación, se verá una lista de métodos que van asociados con los diccionarios, y que ayudan con su manejo. Como sucede en las otras colecciones, además de tener métodos para trabajar, también se dispone de funciones. Mediante pequeños ejemplos, se aprenderá el uso de las distintas funciones disponibles. Aunque ya se ha trabajado con FOR, se va a analizar qué tipo de estructuras se pueden añadir a los FOR ya conocidos, pero para poder recorrer el contenido de un diccionario.

Finalmente, para completar los conceptos de esta unidad, se verá que los datos de un diccionario también se pueden ordenar. Su ordenación es especial, ya que puede ser por clave o por valor.

II. Objetivos

1

Conocer las características de los diccionarios.

2

Definir los diccionarios.

Colecciones. Diccionarios

3

Saber qué son las claves y los valores.

4

Conocer los métodos de los diccionarios.

5

Manejar con distintos ejemplos los métodos del punto anterior.

6

Conocer las distintas funciones sobre diccionarios que posee Python.

7

Conocer las funciones que añadimos a los FOR para recorrer diccionarios.

8

Manejar enumerate() ítems().

9

Aprender a ordenar los diccionarios por clave o valor.

III. Colecciones. Diccionarios



Colecciones. Diccionarios

Puedes ver las diapositivas relacionadas con este vídeo en el siguiente enlace: [./Colecciones__Diccionarios.pdf](#).

IV. Resumen

Colecciones. Diccionarios

En esta unidad se ha analizado cómo se definen los diccionarios y cuáles son sus características más relevantes. Se han visto qué son las claves y los valores dentro de los diccionarios. Para ello, se ha practicado creando un diccionario inicial y sobre él se han aplicado los distintos métodos y funciones que hemos visto en clase. Para poder completar los conceptos vistos en esta unidad, se ha manejado otro diccionario en el que se ha tenido que buscar información dentro de él.

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

IMF Smart Education

Ejercicios

Caso práctico 1

Se pide

Escribe un programa que te pida varias palabras y te diga cuál es la más larga (si hay varias, que conteste una cualquiera).

La palabra más larga:

Dime una palabra: Melchor

Dime una palabra: Gaspar

Dime una palabra: Baltasar

Dime una palabra:

Y la palabra más larga es... ¡Baltasar!

Solución

```
print("La palabra más larga")
palabra = input("Dime una palabra (Intro para salir): ").lower()
longitudMax = 0

while (palabra.isalpha()) :
    palabra = input("Dime una palabra: ")
    if len(palabra) > longitudMax :
        palabraMax = palabra
        longitudMax = len(palabra)

print("Y la palabra más larga es ... ¡" + palabraMax + "!")
```

Caso práctico 2

Se pide

Escriba un programa que permita crear varias listas de palabras. Para ello, el programa tiene que pedir la cantidad de listas y luego pedir las palabras que forman cada lista, teniendo en cuenta que la primera lista contendrá solo una palabra, la segunda, dos palabras y así sucesivamente. Finalmente, el programa mostrará una lista que contenga todas las listas.

Dígame cuántas listas va a escribir: 3

Lista 1

Dígame la palabra 1: a

Lista 2

Dígame la palabra 1: b

Dígame la palabra 2: bb

Lista 3

Dígame la palabra 1: c

Dígame la palabra 2: cc

Dígame la palabra 3: ccc

Resultado: [['a'], ['b', 'bb'], ['c', 'cc', 'ccc']]

Dígame cuántas listas va a escribir: -1

¡Imposible!

Solución

```
totalListas = int(input("Dígame cuántas listas va a escribir: "))

if totalListas < 1 :
    print("¡Imposible!")
else :
    listaResultado = []
    for i in range(totalListas) :
        print("\nLista", i+1)
        lista = []
        for i in range(i+1) :
            palabra = input(f"Dígame la palabra {i+1}: ")
            while (palabra.isalpha() == False) :
                palabra = input(f"Dígame la palabra {i+1}: ")

            lista.append(palabra)
        listaResultado.append(lista)

    print("\nResultado:", listaResultado)
```

Caso práctico 3

Se pide

Ejercicio 1

Crear un diccionario con tres elementos (almacenar como clave el nombre de una fruta y como valor su precio). Luego, hacer las siguientes operaciones:

- Agregar un cuarto elemento.
- Imprimir la cantidad de elementos del diccionario.
- Borrar un elemento del diccionario.
- Imprimir todas las claves.
- Imprimir todos los valores.
- Imprimir claves y valores.
- Borrar el diccionario.

Ejercicio 2

Crear un diccionario asociando nombres de países y cantidades de habitantes. Mostrar el país que tiene más habitantes.

Países={'argentina':40000000,'españa':46000000,'brasil':190000000}

Solución



Caso práctico: Colecciones. Diccionarios