

Diccionarios - Lista de ejercicios - Soluciones en el curso

Lista de ejercicios que corresponden a los diccionarios. Las soluciones las dejo junto con este documento en un fichero zip.

1. Crear un diccionario en el que añadimos un elemento a un diccionario ya existente.

Diccionario de ejemplo : {0: 10, 1: 20}

Resultado esperado : {0: 10, 1: 20, 2: 30}

2.- Crear un diccionario con las características de una serie de TV cualquiera. Comprobamos el tipo con type.

Si no sabéis o no se os ocurre ninguna serie, o animo a que consultéis [en esta URL](#) la lista de series para que añadáis sus características principales.

Características que podremos añadir para la serie (ejemplo) The Blacklist donde tendremos clave + valor:

- name: "The Blacklist"
- first_air_date: "2013-06-01"
- seasons: 8
- duration: "40-55"
- genres: (esto podría ir en una lista)
 - Drama
 - Crimen
 - Misterio
- tags:
 - terrorist
 - fbi
 - investigation
 - criminal mastermind
 - crime lord
 - hidden identity
 - criminal consultant

Diccionarios - Lista de ejercicios - Soluciones en el curso

3.- Hacer lo mismo pero en vez de añadir el diccionario completo, vamos a ir añadiendo elemento a elemento (mediante consola) después de inicializarlo en un diccionario hasta que introduzcamos "EXIT" como clave. Debemos de introducir dos valores, la clave y el valor. Si introducimos el valor separado con comas, lo haremos pensando que es una lista, por lo que debemos de almacenarlo como tal.

Ejemplo, introducimos solo "Anartz" y luego EXIT para salir

Introduzca un valor clave. Para salir 'EXIT': name

Introduzca un valor para 'name': The Blacklist"

Introduzca un valor clave. Para salir 'EXIT': EXIT

{'name': 'The Blacklist'}

<class dict>

Ejemplo con una clave con valores en el que almacenamos una lista de valores:

Introduzca un valor clave. Para salir 'EXIT': name

Introduzca el valor para name: Anartz

Introduzca un valor clave. Para salir 'EXIT': lastname

Introduzca el valor para lastname: Mugika Ledo

Introduzca un valor clave. Para salir 'EXIT': hobbies

Introduzca el valor para hobbies: programming,sports,music

Introduzca un valor clave. Para salir 'EXIT': EXIT

EXIT

{

'name': 'Anartz', 'lastname': 'Mugika Ledo',

'hobbies': ['programming,sports,music']

}

<class dict>

Diccionarios - Lista de ejercicios - Soluciones en el curso

4.- Escriba un programa para comprobar si una clave determinada ya existe en un diccionario.

Ejemplo de uso:

Diccionario inicial:

```
d = {1: 10, 2: 20, 3: 30, 4: 40, 5: 50, 6: 60}
```

Valores clave a comprobar:

2, 4, 50

5.- Mezcla dos diccionarios en **un nuevo diccionario SIN ALTERAR ninguno de los dos**.

Ejemplo de uso, partiendo de estos dos diccionarios:

```
d1 = {'a': 100, 'b': 200}
```

```
d2 = {'x': 300, 'y': 200}
```

Resultado:

Mezcla: {'a': 100, 'b': 200, 'x': 300, 'y': 200}

D1: {'a': 100, 'b': 200}

D2: {'x': 300, 'y': 200}

Diccionarios - Lista de ejercicios - Soluciones en el curso

6.- Realizamos lo mismo que en el ejercicio anterior, **pero gestionando la memoria limpiamos eliminando completamente “d1” y “d2”**.

Si intentamos imprimir lo que tenemos en d1 y d2, nos debe de dar un mensaje de este estilo:

- name 'd1' is not defined
- name 'd2' is not defined

Para evitar esto, no mostramos el contenido de d1 y d2, porque no existen en ese momento.

Ejemplo de uso, partiendo de estos dos diccionarios:

```
d1 = {'a': 100, 'b': 200}
```

```
d2 = {'x': 300, 'y': 200}
```

Resultado:

```
Mezcla: {'a': 100, 'b': 200, 'x': 300, 'y': 200}
```

Diccionarios - Lista de ejercicios - Soluciones en el curso

7.- Utilizando uno de los diccionarios que usamos en el ejercicio dos y vamos a eliminar los elementos con la clave "seasons", "tags" y "genres"

Ejemplos del contenido inicial:

```
the_blacklist = {
    "name": "The Blacklist",
    "first_air_date": "2013-06-01",
    "seasons": 8,
    "duration": "40-55",
    "genres": ["Drama", "Crimen", "Misterio"],
    "tags": [
        "terrorist",
        "fbi",
        "investigation",
        "criminal mastermind",
        "crime lord",
        "hidden identity",
        "criminal consultant"
    ]
}
```

Resultado después de eliminar la información de las claves seleccionadas:

```
the_blacklist = {
    "name": "The Blacklist",
    "first_air_date": "2013-06-01",
    "duration": "40-55",
}
```

Diccionarios - Lista de ejercicios - Soluciones en el curso

8.- Escriba un programa para **eliminar elementos vacíos (None) de un diccionario determinado**.

Diccionario original:

```
{'c1': 'Rojo', 'c2': 'Verde', 'c3': None, 'anartz': None, 'valor': 1, 'ultimo': None}
```

Nuevo diccionario después de eliminar elementos vacíos:

```
{'c1': 'Rojo', 'c2': 'Verde', 'valor': 1}
```

9.- Obtener los valores de los alumnos que han aprobado la materia de “Python desde 0” y almacenarlos en una lista con los nombres de las claves.

Vamos a añadir los valores con números enteros y/o flotantes.

Ejemplo de uso:

Notas del curso:

```
{'anartz': 9.99, 'mikel': 5.01, 'aitor': 1.22, 'maite': 10, 'miren': 7.8, 'olatz': 9.89}
```

Aprobados:

```
['anartz', 'mikel', 'maite', 'miren', 'olatz']
```

Diccionarios - Lista de ejercicios - Soluciones en el curso

10.- Obtener la letra de control del DNI Español, teniendo en cuenta esta información como base para entender como funciona la obtención de la letra

Coger esta cadena:

Resto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Letra	T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B	N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E

Y convertirla en un diccionario que empiece desde el valor 0 al 22 siendo algo como esto:

```
dict_control_letters = { 'T': 0, 'R': 1, 'W': 2,...}
```

Resultado esperado:

```
{0: 'T', 1: 'R', 2: 'W', 3: 'A', 4: 'G', 5: 'M', 6: 'Y', 7: 'F', 8: 'P', 9: 'D', 10: 'X', 11: 'B', 12: 'N', 13: 'J', 14: 'Z', 15: 'S', 16: 'Q', 17: 'V', 18: 'H', 19: 'L', 20: 'C', 21: 'K', 22: 'E'}
```

Extra: Ahora teniendo esas letras, obtenemos la letra de control **introduciendo un número de 8 dígitos y diviéndolo por 23 cuyo resto** será resultado será el valor de la letra seleccionado.

Por ejemplo:

Introduzca el número del DNI: 27291827

27291827 - G

=====

Introduzca el número del DNI: 2729182

El número DEBE de tener 8 dígitos