



Diccionarios

*Esquema para la construcción de diccionarios “complejos”, cuyos **valores** son el resultado de valores agrupados por **dos criterios**:*

*Hemos aprendido a construir diccionario en el que los **valores** necesitan de una **operación adicional**, como: un máximo, un mínimo, una suma, un promedio, una lista ordenada, con un filtro sobre un contenedor y en general que necesiten de un “cálculo o similar” y en estos casos se resolvían con los dos siguientes pasos:*

- 1. Construir un primer diccionario en el que los **valores** sean listas o conjuntos. (ver las diapositivas anteriores)*
- 2. Construir un segundo diccionario a partir del diccionario del punto anterior que será recorrido con “items()”.*
 - Las **claves** del segundo diccionario serán las del primero (no hay que comprobar si ya está o no en el segundo diccionario)*
 - Los **valores** se obtienen realizando la **operación adicional** de que se trate.*



Diccionarios

Esquema para la construcción de diccionarios “complejos”, cuyos **valores** son el resultado de valores agrupados por **dos criterios**:

Supongamos la siguiente estructura:

Letra	Número	Valor	Otros
A	1	valor 1	...
A	2	valor 2	...
B	1	valor 3	...
A	3	valor 4	...
B	3	valor 5	...
C	1	valor 6	...
A	1	valor 7	...
B	3	valor 8	...
A	2	valor 9	...
C	1	valor 10	...

Por ejemplo, Obtener un diccionario que a cada campo **Letra** que le haga corresponder el campo **Número**.. con el mayor promedio de los campos **Valor**.

En definitiva, se necesita **agrupar por dos campos a la vez**



Diccionarios

Esquema para la construcción de diccionarios “complejos”, cuyos **valores** son el resultado de valores agrupados por **dos criterios**: Estos ejercicios se pueden resolver

Creando un primer diccionario cuyas claves sean tuplas con los **Letra** y **Número** y como valores una lista con los campos **Valor**

Letra	Número	Valor	Otros
A	1	valor 1	...
A	2	valor 2	...
B	1	valor 3	...
A	3	valor 4	...
B	3	valor 5	...
C	1	valor 6	...
A	1	valor 7	...
B	3	valor 8	...
A	2	valor 9	...
C	1	valor 10	...

(A,1):[valor1,valor7]

(A,2):[valor2,valor9]

(B,1):[valor3]

(A,3):[valor4]

(B,3):[valor5,valor 8]

(C,1):[valor6,valor10]



Diccionarios

*Esquema para la construcción de diccionarios “complejos”, cuyos **valores** son el resultado de valores agrupados por **dos criterios**: Estos ejercicios se pueden resolver de dos maneras:*

Seguidamente se recorre el diccionario y se crea un nuevo diccionario en el que las claves son los primeros elementos de las tuplas que forman las claves anteriores y los valores listas de tuplas con la segunda parte de la clave y la operación de promedio a los valores del diccionario anterior:

(A,1):[valor1,valor7]

(A,2):[valor2,valor9]

(B,1):[valor3]

(A,3):[valor4]

(B,3):[valor5,valor 8]

(C,1):[valor6,valor10]

A:[(1,promedio1-7), (2,promedio2-9), (3,promedio4)]

B:[(1,promedio3), (3,promedio5-8)]

C:[(1, promedio6-10)]



Diccionarios

*Esquema para la construcción de diccionarios “complejos”, cuyos **valores** son el resultado de valores agrupados por **dos criterios**: Estos ejercicios se pueden resolver de dos maneras:*

Por último, se crea un tercer diccionario recorriendo el segundo diccionario en el que las claves son las del segundo diccionario y los valores el resultado de aplicar la operación de máximo a la lista por el segundo elemento de las tuplas

A:[(1,promedio1-7), (2,promedio2-9), (3,promedio4)]

A:(2,promedio2-9)

B:[(1,promedio3), (3,promedio5-8)]

B:(1,promedio3)

C:[(1, promedio6-10)]

C:(1, promedio6-10)

Por último, devuelve lo que se pida del diccionario. En nuestro ejemplo:

{A:2, B:1, C:1}