

8. Realice el proceso de dispersión mediante el método de hashing extensible, sabiendo que cada registro tiene capacidad para dos claves. El número natural indica el orden de llegada de las operaciones. Se debe mostrar el estado del archivo para cada operación. Justifique brevemente ante colisión y desborde los pasos que realiza.

1	+Buenos Aires	...1001	2	+San Juan	...0100
3	+Entre Ríos	...1110	4	+Corrientes	...0010
5	+San Luis	...0101	6	+Tucumán	...0111
7	+Rio Negro	...0011	8	+Jujuy	...1111
9	+Salta	...1010	10	-Rio Negro	...0011

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 0	
Sufijo	#Bloque
0	0

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	0	-	-

Estado inicial.

Se agrega a Buenos Aires(1001).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 0	
Sufijo	#Bloque
0	0

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	0	Buenos Aires	-

		(1001)	
--	--	--------	--

Se agrega Normal.

Se agrega a San Juan(0100).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 0	
Sufijo	#Bloque
0	0

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	0	Buenos Aires (1001)	San Juan (0100)

Genera colisión, intenta entrar al Bloque 0, registro 1 pero ya está ocupado, entra al registro 2.

Se agrega a Entre Ríos(1110).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 1	
Sufijo	#Bloque
0	1
1	0

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	1	Buenos Aires (1001)	-
1	1	Entre Ríos (1110).	San Juan (0100)

Genera colisión y desborde, intenta entrar en el bloque 0, el cual está lleno, se incrementan los bits de dispersión locales del bloque 0 y se crea un nuevo bloque con la misma cantidad de bits, el bloque 1.

Ya que los bits locales son mayores a los bits globales estos incrementan en 1 y se duplican las direcciones. Se reordenan las claves en el bloque original y el nuevo según el bit menos significativo, ahora la dirección donde hubo desborde pasa a apuntar al nuevo bloque.

Se agrega a Corrientes(0010).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 2	
Sufijo	#Bloque
00	2
01	0
10	1
11	0

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	1	Buenos Aires (1001)	-
1	2	Entre Ríos (1110).	Corrientes (0010)
2	2	San Juan (0100)	-

Genera colisión y desborde, intenta entrar en el bloque 1, el cual está lleno, se incrementan los bits de dispersión locales del bloque 1 y se crea un nuevo bloque con la misma cantidad de bits, el bloque 2.

Ya que los bits locales son mayores a los bits globales estos incrementan en 1 y se duplican las direcciones. Se reordenan las claves en el bloque original y el nuevo según los 2 bits menos significativo, ahora la dirección donde hubo desborde pasa a apuntar al nuevo bloque.

Se agrega a San Luis(0101).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 2	
Sufijo	#Bloque
00	2

01	0
10	1
11	0

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	1	Buenos Aires (1001)	San Luis (0101)
1	2	Entre Ríos (1110).	Corrientes (0010)
2	2	San Juan (0100)	-

Genera colisión, intenta entrar al Bloque 0, registro 1 pero ya está ocupado, entra al registro 2.

Se agrega a Tucumán(0111).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 2	
Sufijo	#Bloque
00	2
01	0
10	1
11	3

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Buenos Aires (1001)	San Luis (0101)
1	2	Entre Ríos (1110).	Corrientes (0010)
2	2	San Juan	-

		(0100)	
3	2	Tucumán (0111)	-

Genera colisión y desborde, intenta entrar en el bloque 0, el cual está lleno, se incrementan los bits de dispersión locales del bloque 0 y se crea un nuevo bloque con la misma cantidad de bits, el bloque 3.

Se reordenan las claves en el bloque original y el nuevo según los 2 bits menos significativo, ahora la dirección donde hubo desborde pasa a apuntar al nuevo bloque.

Se agrega a Rio Negro(0011).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 2	
Sufijo	#Bloque
00	2
01	0
10	1
11	3

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Buenos Aires (1001)	San Luis (0101)
1	2	Entre Ríos (1110).	Corrientes (0010)
2	2	San Juan (0100)	-
3	2	Tucumán (0111)	Rio Negro (0011)

Genera colisión, intenta entrar al Bloque 3, registro 1 pero ya está ocupado, entra al registro 2.

Se agrega a Jujuy(1111).

Tabla de Dispersión

Bits de dispersión: 3	
Sufijo	#Bloque
000	2
001	0
010	1
011	4
100	2
101	0
110	1
111	3

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Buenos Aires (1001)	San Luis (0101)
1	2	Entre Ríos (1110).	Corrientes (0010)
2	2	San Juan (0100)	-
3	3	Tucumán (0111)	Jujuy (1111)
4	3	Rio Negro (0011)	-

Genera colisión y desborde, intenta entrar en el bloque 3, el cual está lleno, se incrementan los bits de dispersión locales del bloque 3 y se crea un nuevo bloque con la misma cantidad de bits, el bloque 4.

Ya que los bits locales son mayores a los bits globales estos incrementan en 1 y se duplican las direcciones. Se reordenan las claves en el bloque original y el nuevo según los 3 bits menos significativo, ahora la dirección donde hubo desborde pasa a apuntar al nuevo bloque.

Se agrega a Salta(1010).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 3	
Sufijo	#Bloque
000	2
001	0
010	5
011	4
100	2
101	0
110	1
111	3

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Buenos Aires (1001)	San Luis (0101)
1	3	Entre Ríos (1110).	-
2	2	San Juan (0100)	-
3	3	Tucumán (0111)	Jujuy (1111)
4	3	Rio Negro (0011)	-
5	3	Salta (1010)	Corrientes (0010)

Genera colisión y desborde, intenta entrar en el bloque 1, el cual está lleno, se incrementan los bits de dispersión locales del bloque 1 y se crea un nuevo bloque con la misma cantidad de bits, el bloque 5.

Se reordenan las claves en el bloque original y el nuevo según los 3 bits menos significativo, ahora la dirección donde hubo desborde pasa a apuntar al nuevo bloque.

Se da de baja a Río Negro(0011).

Tabla de Dispersión Bits de dispersión: 3	
Sufijo	#Bloque
000	2
001	0
010	5
011	4/3
100	2
101	0
110	1
111	3

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Buenos Aires (1001)	San Luis (0101)
1	3	Entre Ríos (1110).	-
2	2	San Juan (0100)	-
3	3/2	Tucumán (0111)	Jujuy (1111)
4	3	Río Negro (0011)	-
5	3	Salta (1010)	Corrientes (0010)

Al dar de baja a Río Negro(0011), el bloque 4 queda vacío. Este bloque tenía nivel de dispersión local(3). Su bloque hermano de sufijo(11) tiene el mismo nivel de dispersión local de 3 y contiene claves válidas, se libera el bloque 4 y su rango es absorbido por el bloque hermano, se reduce en 1 los bit de dispersión local del bloque hermano y se actualizan las entradas de la tabla que apuntan al bloque eliminado.