

12. Realice el proceso de dispersión mediante el método de hashing extensible, sabiendo que cada nodo tiene capacidad para dos claves. El número natural indica el orden de llegada de las operaciones. Deberá explicar los pasos que realiza en cada operación y dibujar los estados sucesivos correspondientes (inclusive el estado inicial).

1	+Aconcagua	10100111	2	+Kilimanjaro	10101010
3	+Mont Blanc	00111110	4	+Cervino	01101111
5	+Etna	00110101	6	+Chañi	11110000
7	+Cho Oyu	01011101	8	+Vinicunca	01011011
9	-Chañi	11110000	10	-Cervino	01101111

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 Aconcagua(10100111).

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	0	Aconcagua (10100111)	-

Se agrega Normal.

Se agrega a Kilimanjaro(10101010).

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	0	Aconcagua (10100111)	Kilimanjaro (10101010)

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

Se agrega a Mont Blanc(00111110).

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	1	Aconcagua (10100111)	-
1	1	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)

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 Cervino(01101111).

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	1	Aconcagua (10100111)	Cervino (01101111)
1	1	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)

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

Se agrega a Etna(00110101).

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Aconcagua (10100111)	Cervino (01101111)
1	1	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)
2	2	Etna (00110101)	-

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 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 Chañi(11110000).

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Aconcagua (10100111)	Cervino (01101111)
1	2	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)
2	2	Etna (00110101)	-
3	2	Chañi (11110000)	-

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 3.

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

Se agrega a Cho Oyu(01011101).

Tabla de Dispersión

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	2	Aconcagua (10100111)	Cervino (01101111)
1	2	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)
2	2	Etna (00110101)	Cho Oyu (01011101)
3	2	Chañi (11110000)	-

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

Se agrega a Vinicunca(01011011).

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

111	0
-----	---

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	3	Aconcagua (10100111)	Cervino (01101111)
1	2	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)
2	2	Etna (00110101)	Cho Oyu (01011101)
3	2	Chañi (11110000)	-
4	3	Vinicunca (01011011)	-

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 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 da de baja a Chañi(11110000)

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

111	0
-----	---

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	3	Aconcagua (10100111)	Cervino (01101111)
1	2/1	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)
2	2	Etna (00110101)	Cho Oyu (01011101)
3	2	Chañi (11110000)	-
4	3	Vinicunca (01011011)	-

Al dar de baja a Chañi(01010110), el bloque 3 queda vacío. Este bloque tenía nivel de dispersión local(2). Su bloque hermano de sufijo(10) tiene el mismo nivel de dispersión local de 2 y contiene claves válidas, se libera el bloque 3 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.

Se da de baja a Cervino(01101111)

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

Archivo de Datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	3	Aconcagua (10100111)	Cervino (01101111)
1	2/1	Mont Blanc (00111110)	Kilimanjaro (10101010)
2	2	Etna (00110101)	Cho Oyu (01011101)
3	2	Chañi (11110000)	-
4	3	Vinicunca (01011011)	-

Se borra normal.