

7. Para las siguientes claves, realice el proceso de dispersión mediante el método de hashing extensible, sabiendo que cada nodo tiene capacidad para dos registros. 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	+ Darin	00111111	2	+ Alterio	11110100
3	+ Sbaraglia	10100101	4	+ De la Serna	01010111
5	+ Altavista	01101011	6	+ Grandinetti	10101010
7	- Altavista	01101011	8	- Sbaraglia	10100101

Tabla de dispersión Bits de dispersión: 0	
Sufijo	#Bloque
(0)	0

Archivo de datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	0		

Tabla de dispersión Bits de dispersión: 0	
Sufijo	#Bloque
(0)	0

Archivo de datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
0	0	Darin (00111111)	Alterio (11110100)

NO SE PERO CREO QUE HAY COLISION WACHO

Situación en la que un registro es asignado, por función de dispersión, a una dirección que ya posee uno o más registros.



paso1: Se agrega darin (00111111) en el bloque 0, y el bloque estaba vacío, por ende entro sin problemas.

paso2: Al agregar a Alterio (11110100) se genera colision debido a que intenta ingresar en el bloque 0 en el registro 1, en el cual ya se encuentra ocupado. Pasa a agregarse en el registro 2 bloque 0.

Bits Globales		Bits Locales				Esto esta al revez
Tabla de dispersión		Archivo de datos				
Bits de dispersión: 1		#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2	
Sufijo	#Bloque					
(0)	1	1	1	Alterio (11110100)		
(1)	0	0	1	Darin (00111111)	Sbaraglia (10100101)	

SE PRODUCE DESBORDE con la nueva clave sbaraglia (10100101), se aumenta en 1 los bits de dispersion locales del bloque 0 y creamos un nuevo bloque (bloque 1) con la misma cantidad de bits locales que la del bloque 0. ya que los bits locales son mayores a los bits globales, estos aumentan en 1 y se duplican la cantidad de direcciones.
Las claves se ordenan en el bloque original y en el nuevo segun el bit menos significativo, Ahora la direccion donde ocurre el desborde (bloque 0) apunta al nuevo bloque.

TAMBIEN HUBO COLISION WACHO

Desborde

Situación en la cual una clave carece de lugar en la dirección asignada por la función de dispersión.

Tabla de dispersión		Archivo de datos			
Bits de dispersión: 2		#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
Sufijo	#Bloque				
(00) Vieja dir (0) s/d	1	0	2	Darin (00111111)	De la Serna (01010111)
(01) vieja dir (1) apunta al nuevo bloque	2	1	1	Alterio (11110100)	
(10) nueva dir pero viene de (0) s/d apunta igual	1	2	2	Sbaraglia (10100101)	
(11) nueva dir viene de (1) 0 c/d apunta donde hubo/d	0				

hubo colision wacho
hubo desborde
no se porque

se produce desborde con la nueva clave de la serna(01010111), se aumentan los bits de dispersion locales del bloque 0, se crea un nuevo bloque (bloque 2) con la misma cantidad de bits de dispersion locales del bloque 0. Al ser mayores a los bits globales estos se incrementan y se duplican las direcciones.
Las claves se ordenan en el bloque original y el nuevo segun los 2 bits menos significativo, ahora la direccion (sufijo) donde ocurre el desborde (bloque 0) apunta al nuevo bloque.

Tabla de dispersión		Archivo de datos			
Bits de dispersión: 3		#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
Sufijo	#Bloque				
000	1	0	3	Darin (00111111)	De la Serna (01010111)
001	2	1	1	Alterio (11110100)	
010	1	2	2	Sbaraglia (10100101)	
011	3	3	3	Altavista (01101011)	
100	1				
101	2				
110	1				
111	0				

Se produce colision y desborde con la nueva clave Altavista (01101011), Se aumentan los bits de dispersion locales del bloque 0, y se crea un nuevo bloque, el bloque 3, con la misma cantidad de bits de dispersion locales del bloque 0, al ser mayores a los bits globales estos se incrementan y se duplican las direcciones. Las claves se ordenan en el bloque original y el nuevo segun los 3 bits menos significativos, ahora la direccion donde ocurre el desborde apunta al nuevo bloque

Tabla de dispersión Bits de dispersión: 3		Archivo de datos			
Sufijo	#Bloque	#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
		0	3	Darin (00111111)	De la Serna (01010111)
000	1				
001	2	1	1	Alterio (11110100)	Grandinetti (10101010)
010	1				
011	3	2	2	Sbaraglia (10100101)	
100	1				
101	2	3	3	Altavista (01101011)	
110	1				
111	0				

Se produce colision con la nueva clave grandinetti(10101010), intenta entrar en el bloque 1 pero el registro 1 se encuentra ocupado, entra normal por el registro 2

Tabla de dispersión Bits de dispersión: 3		Archivo de datos			
Sufijo	#Bloque	#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2
		0	3 2	Darin (00111111)	De la Serna (01010111)
000	1				
001	2	1	1	Alterio (11110100)	Grandinetti (10101010)
010	1				
011	3 0	2	2	Sbaraglia (10100101)	
100	1	3	3	Altavista (01101011)	
101	2				
110	1				
111	0				

Al dar de baja a Altavista(01101011), el bloque 3 queda vacio. este bloque tenia nivel de dispersion local igual al global (3). Se identifica su bloque hermano que es con quien comparte el mismo sufijo salvo en el bit mas significativo utilizando para el direccionamiento, en este caso el bloque 0 de sufijo 111, como el bloque hermano tiene un nivel de dispersion local de 3 y contiene claves validas, se libera el bloque 3 y su rango es absorbido por el bloque hermano. Se reduce en uno el nivel de dispersion local del bloque resultante y se actualizan las entradas de la tabla que apuntan al bloque eliminado para que redirija al bloque que permanece.

Tabla de dispersión Bits de dispersión: 3	
Sufijo	#Bloque

000	1
001	2 0
010	1
011	3 0
100	1
101	2 0
110	1
111	0

Archivo de datos			
#Bloque	Bits	Clave R1	Clave R2

0	3 2 1	Darin (00111111)	De la Serna (01010111)
1	1	Alterio (11110100)	Grandinetti (10101010)
2	2	Sbaraglia (10100101)	
3	3	Altavista (01101011)	

Al dar de baja a **sbaraglia(10100101)**, el bloque **2** queda vacío. este bloque tenía nivel de dispersión local **2**. Se identifica su bloque hermano que es con quien comparte el mismo sufijo salvo en el bit más significativo utilizando para el direccionamiento, en este caso el bloque **0**, como el bloque hermano tiene un nivel de dispersión local de **2** y contiene claves válidas, se libera el bloque **2** y su rango es absorbido por el bloque hermano. Se reduce en uno el nivel de dispersión local del bloque resultante y se actualizan las entradas de la tabla que apuntan al bloque eliminado para que redirija al bloque que permanece.