

Ejercicio 15

Se debe crear y cargar un archivo directo con capacidad para 2 registros con dispersión doble para organizar registros en saturación, con los 9 registros cuyas claves se listan a continuación y de manera que su densidad de empaquetamiento resulte del 75%:
+347, +498, +729, +222, +113, +885, +431, +593, +709.

Usar como segunda función de dispersión el módulo 5 más 1.

Dirección	Clave	Clave
0		
1		
2		
3		
4		
5		

+347, +498, +729, +222, +113, +885, +431, +593, +709.

Técnica de resolución de colisiones: Dispersión Doble.

$$f1(x) = x \text{ MOD } 11$$

$$f2(x) = x \text{ MOD } 5 + 1$$

+347

$$f1(347) = 347 \text{ MOD } 6 = 5$$

Se inserta en el nodo 5.

Dirección	Clave	Clave
0		
1		
2		
3		
4		
5	347	

L/E:

L5, E5

+498

$$f1(498) = 498 \text{ MOD } 6 = 0$$

Se inserta en el nodo 0.

Dirección	Clave	Clave
0	498	
1		
2		
3		
4		
5	347	

L/E:

L0, E0

+729

$$f1(729) = 729 \text{ MOD } 6 = 3$$

Se inserta en el nodo 3.

Dirección	Clave	Clave
0	498	
1		
2		
3	729	
4		
5	347	

L/E:

L3, E3

+222

$$f1(222) = 222 \text{ MOD } 6 = 0$$

Se inserta en el nodo 0.

Dirección	Clave	Clave
0	498	222
1		
2		
3	729	
4		
5	347	

L/E:

L0, E0

+113

$$f1(113) = 113 \text{ MOD } 6 = 5$$

Se inserta en el nodo 5.

Dirección	Clave	Clave
0	498	222
1		
2		
3	729	
4		
5	347	113

L/E:

L5, E5

+885

$$f1(885) = 885 \text{ MOD } 6 = 3$$

Se inserta en el nodo 3.

Dirección	Clave	Clave
0	498	222
1		
2		
3	729	885
4		
5	347	113

L/E:

L3, E3

+431

$$f1(431) = 431 \text{ MOD } 6 = 5$$

$$f1(431) = 431 \text{ MOD } 5 + 1 = 2$$

Se genera Overflow en el nodo 5, se desplaza hasta encontrar espacio libre.

Dirección	Clave	Clave
0	498	222
1	431	
2		
3	729	885
4		
5	347	113

L/E:

L5, L1, E1

+593

$$f1(593) = 593 \text{ MOD } 6 = 5$$

$$f1(593) = 593 \text{ MOD } 5 + 1 = 4$$

Se genera Overflow en el nodo 5, se desplaza hasta encontrar espacio libre.

Dirección	Clave	Clave
0	498	222
1	431	593
2		
3	729	885
4		
5	347	113

L/E:

L5, L3, L1, E1

+709

$$f1(709) = 709 \text{ MOD } 6 = 1$$

$$f1(709) = 709 \text{ MOD } 5 + 1 = 5$$

Se genera Overflow en el nodo 1, se desplaza hasta encontrar espacio libre.

Dirección	Clave	Clave
0	498	222
1	431	593
2		
3	729	885
4	709	
5	347	113

L/E:

L1, L0, L5, L4, E4

$$DE = 9 / 12 = 0,75$$

$$0,75 * 100 = 75\%$$