

Ejercicio 6

Técnica de resolución de colisiones: Saturación progresiva.
Operaciones: +31, +82, -15, -52

$$f(x) = x \text{ MOD } 10$$

Dirección	Clave	Clave
0		
1	11	21
2	52	
3	13	93
4		
5	15	
6		
7	17	97
8		
9		

+31

$$F(31) = 31 \text{ MOD } 10 = 1$$

Inserto el 31. La función de hashing devuelve la dirección 1, se produce colisión. Se produce overflow en la dirección 1. De acuerdo a la técnica de Saturación progresiva, leo secuencialmente las siguientes direcciones hasta encontrar una con lugar. La dirección 2 tiene lugar libre, almaceno allí el 31.

Dirección	Clave	Clave
0		
1	11	21
2	52	31
3	13	93
4		
5	15	
6		
7	17	97
8		
9		

31 L/E: L1, L2, E2

+82

$$F(82) = 82 \text{ MOD } 10 = 2$$

Inserto el 82. La función de dispersión indica que se debe almacenar en la dirección 2. Se produce colisión. Se produce overflow en la dirección, por la técnica de saturación progresiva, leo secuencialmente las siguientes direcciones hasta encontrar una con lugar disponible. La dirección 4 tiene lugar, lo almaceno allí.

Dirección	Clave	Clave
0		
1	11	21
2	52	31
3	13	93
4	82	
5	15	
6		
7	17	97
8		
9		

+82 L/E: L2, L3, L4, E4

-15

$$F(15) = 15 \text{ MOD } 10 = 5$$

Elimino 15. La función de hash me indica que se encuentra en la dirección 5, lo cual es correcto. Lo elimino sin dejar marca, ya que la cubeta no tenía más información y la siguiente está vacía

Dirección	Clave	Clave
0		
1	11	21
2	52	31
3	13	93
4	82	
5		
6		
7	17	97
8		
9		

-15 L/E: L5, E5

-52

$$F(52) = 52 \text{ MOD } 10 = 2$$

Elimino 52. La función de hash devuelve la dirección 2, en la cual se encuentra efectivamente el 52. Lo elimino dejando marca, ya que la cubeta tenía más información, y la siguiente esta llena

Dirección	Clave	Clave
0		
1	11	21
2	####	31
3	13	93
4	82	
5		
6		
7	17	97
8		
9		

-52 L/E: L2, E2

$$DE = 8 / (10 * 2) = 8 / 20 = 0.4 = 40\%$$