



Saturación progresiva

CONCEPTOS DE BASES DE DATOS – PRÁCTICA 05

EJERCICIO 01

- ▶ Dado el siguiente archivo dispersado más abajo, dibuje los estados sucesivos para las siguientes operaciones: +44, +65, +30, +66.
- ▶ Función de dispersión: Clave MOD 11.
- ▶ Al finalizar calcule la densidad de empaquetamiento.

DIR	R1	R2
0	33	22
1	23	45
2		
3	36	
4	48	
5		
6		
7	51	
8		
9		
10	76	54

EJERCICIO 01

- ▶ Operaciones: +44, +65, +30, +66.
- ▶ Paso actual: alta del 44
- ▶ $44 \bmod 11 = 0$
- ▶ Desborde en la dirección 0
- ▶ Busco hasta encontrar un espacio
- ▶ Inserto en la dirección 2

DIR	R1	R2
0	33	22
1	23	45
2	44	
3	36	
4	48	
5		
6		
7	51	
8		
9		
10	76	54

EJERCICIO 01

- ▶ Operaciones: +44, +65, +30, +66.
- ▶ Paso actual: alta del 65
- ▶ $65 \bmod 11 = 10$
- ▶ Desborde en la dirección 10
- ▶ Busco hasta encontrar un espacio
- ▶ Inserto en la dirección 2

DIR	R1	R2
0	33	22
1	23	45
2	44	65
3	36	
4	48	
5		
6		
7	51	
8		
9		
10	76	54

EJERCICIO 01

- ▶ Operaciones: +44, +65, +30, +66.
- ▶ Paso actual: alta del 30
- ▶ $30 \bmod 11 = 8$
- ▶ Inserto en la dirección 8

DIR	R1	R2
0	33	22
1	23	45
2	44	65
3	36	
4	48	
5		
6		
7	51	
8	30	
9		
10	76	54

EJERCICIO 01

- ▶ Operaciones: +44, +65, +30, +66.
- ▶ Paso actual: alta del 66
- ▶ $66 \bmod 11 = 0$
- ▶ Desborde en la dirección 0
- ▶ Busco hasta encontrar un espacio
- ▶ Inserto en la dirección 3

DIR	R1	R2
0	33	22
1	23	45
2	44	65
3	36	66
4	48	
5		
6		
7	51	
8	30	
9		
10	76	54

EJERCICIO 01

► $DE = 13 / (11 \times 2) = 59.09\%$

DIR	R1	R2
0	33	22
1	23	45
2	44	65
3	36	66
4	48	
5		
6		
7	51	
8	30	
9		
10	76	54

EJERCICIO 02

- ▶ Dado el siguiente archivo dispersado más abajo, dibuje los estados sucesivos para las siguientes operaciones: +50, +14, +88, -20, -99.
- ▶ Función de dispersión: Clave MOD 10.

DIR	R1
0	10
1	40
2	42
3	
4	74
5	
6	
7	97
8	
9	99

EJERCICIO 02

- ▶ Operaciones: +50, +14, +88, -20, -99.
- ▶ Función de dispersión: Clave MOD 10.
- ▶ $50 \bmod 10 = 0$
- ▶ No hay lugar en la dirección 0
- ▶ Busco hasta encontrar un espacio
- ▶ Inserto en la dirección 3

DIR	R1
0	10
1	40
2	42
3	50
4	74
5	
6	
7	97
8	
9	99

EJERCICIO 02

- ▶ Operaciones: +50, +14, +88, -20, -99.
- ▶ Función de dispersión: Clave MOD 10.
- ▶ $14 \bmod 10 = 4$
- ▶ No hay lugar en la dirección 4
- ▶ Busco hasta encontrar un espacio
- ▶ Inserto en la dirección 5

DIR	R1
0	10
1	40
2	42
3	50
4	74
5	14
6	
7	97
8	
9	99

EJERCICIO 02

- ▶ Operaciones: +50, +14, +88, -20, -99.
- ▶ Función de dispersión: Clave MOD 10.
- ▶ $88 \bmod 10 = 8$
- ▶ Inserto en la dirección 8

DIR	R1
0	10
1	40
2	42
3	50
4	74
5	14
6	
7	97
8	88
9	99

EJERCICIO 02

- ▶ Operaciones: +50, +14, +88, -20, -99.
- ▶ Función de dispersión: Clave MOD 10.
- ▶ $20 \bmod 10 = 0$
- ▶ No se encuentra en la dirección 0
- ▶ Sigo buscando hasta toparme con un espacio vacío.
- ▶ No lo encontré, no sucede nada

DIR	R1
0	10
1	40
2	42
3	50
4	74
5	14
6	
7	97
8	88
9	99

EJERCICIO 02

- ▶ Operaciones: +50, +14, +88, -20, -99.
- ▶ Función de dispersión: Clave MOD 10.
- ▶ $99 \bmod 10 = 9$
- ▶ Está en la dirección 9
- ▶ ¿Es necesario marcarlo con #####?
- ▶ Si, imaginate que hubiéramos insertado un 89. La clave hubiese ido a la dirección 6. Si dejamos el espacio como vacío, no se podrá encontrar en futuras búsquedas.

DIR	R1
0	10
1	40
2	42
3	50
4	74
5	14
6	
7	97
8	88
9	99

EJERCICIO 02

- ▶ $DE = 8 / 10 = 80\%$
- ▶ Duda existencial: ¿el #### cuenta como registro ocupado?

DIR	R1
0	10
1	40
2	42
3	50
4	74
5	14
6	
7	97
8	88
9	####