

EJERCICIO TEMA 2

1 Búsqueda binaria

$A = \{3, 8, 14, 18, 22, 34, 40, 43, 50, 56, 67, 69, 78, 79, 92, 94\}$

a) 1

Iteración 1:

der=16,
izq=1
medio=16+1/2
medio=8
1 = lista[8]
1 = 43 no
1 < 43 si

Actualiza: derecho

Iteración 2:

der=7,
izq=1
medio=7+1/2
medio=4
1 = lista[4]
1 = 8 no
1 < 18 si

Actualiza: derecho

1 Búsqueda binaria

$A = \{3, 8, 14, 18, 22, 34, 40, 43, 50, 56, 67, 69, 78, 79, 92, 94\}$

a) 1

Iteración 3:

der=3,
izq=1
medio=3+1/2
medio=2
1 = lista[2]
1 = 8 no
1 < 8 si

Actualiza: derecho

Iteración 4:

der=1,
izq=1
medio=1+1/2
medio=1
1 = lista[1]
1 = 3 no
1 < 3 si

Actualiza: derecho

1 Búsqueda binaria

$A=\{3,8,14,18,22,34,40,43,50,56,67,69,78,79,92,94\}$

a) 1

Iteración 5:

der=0,

izq=1

izq <= derecho ? No

por lo tanto, ya no se realiza

elemento no encontrado

1 Búsqueda binaria

$A = \{3, 8, 14, 18, 22, 34, 40, 43, 50, 56, 67, 69, 78, 79, 92, 94\}$

b) 78

Iteración 1:

der=16,
izq=1
medio=16+1/2
medio=8
78 = lista[8]
78 = 43 no
78 < 43 no
78 > 43 si

Actualiza: izquierdo

Iteración 2:

der=16,
izq=9
medio=16+9/2
medio=12
78 = lista[12]
78 = 69 no
78 < 69 no
78 > 69 si

Actualiza: izquierdo

1 Búsqueda binaria

$A = \{3, 8, 14, 18, 22, 34, 40, 43, 50, 56, 67, 69, 78, 79, 92, 94\}$

b) 78

Iteración 3:

der=16,
izq=13
medio=16+13/2
medio=14
78 = lista[14]
78 = 79 no
78 < 79 si

Actualiza: derecho

Iteración 4:

der=13,
izq=13
medio=13+13/2
medio=13
78 = lista[13]
78 = 78 SI

elemento encontrado posición 13

1 Búsqueda binaria

$A = \{3, 8, 14, 18, 22, 34, 40, 43, 50, 56, 67, 69, 78, 79, 92, 94\}$

c) 22

Iteración 1:

der=16,
izq=1
medio=16+1/2
medio=8
22 = lista[8]
22 = 43 no
22 < 43 si

Actualiza: derecho

Iteración 2:

der=7,
izq=1
medio=1+7/2
medio=4
22 = lista[4]
22 = 18 no
22 < 18 no
22 > 18

Actualiza: izquierdo

1 Búsqueda binaria

$A=\{3,8,14,18,22,34,40,43,50,56,67,69,78,79,92,94\}$

c) 22

Iteración 3:

der=7

izq=5

medio=5+7/2

medio=6

22 = lista[6]

22 = 34 no

22 < 34 si

Actualiza: derecho

Iteración 2:

der=5,

izq=5

medio=5+5/2

medio=5

22 = lista[5]

22 = 22 si

Elemento encontrado posición 5

2.- Contenido de un arreglo

datos:

$$80 \bmod 7 = 3$$

$$32 \bmod 7 = 4$$

$$12 \bmod 7 = 5$$

$$77 \bmod 7 = 0$$

$$22 \bmod 7 = 1$$

$$16 \bmod 7 = 2$$

0	1	2	3	4	5
77	22	16	80	32	12

3.- Hash ascci

- clave 1: h a r r y
 $8+1+19+19+26 = 73 \rightarrow \text{pos } 3$
- clave 2: r o n
 $19+16+14 = 49 \rightarrow \text{pos } 9$
- clave 3: a l b u s
 $1+12+2+22+20 = 57 \rightarrow \text{pos } 7$
- clave 4: h e r m i o n e
 $8+5+19+13+9+16+14+5 = 89 \rightarrow \text{pos } 0$
- clave 5: s n a p e
 $20+14+1+17+5 \rightarrow 57 \text{ pos } 8$

Hash Plegamiento

- $A = \{984113009, 127091035, 438627131, 762912014\}$

a) pliegues de 4

$$\begin{array}{r} 9841 \\ + 1300 \\ \hline 9 \\ \hline 11150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1270 \\ + 9103 \\ \hline 5 \\ \hline 10378 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4386 \\ + 2713 \\ \hline 1 \\ \hline 7100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7629 \\ + 1201 \\ \hline 4 \\ \hline 8834 \end{array}$$

b) pliegues de 3

$$\begin{array}{r} 984 \\ + 113 \\ \hline 009 \\ \hline 1106 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 127 \\ + 091 \\ \hline 035 \\ \hline 253 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 438 \\ + 627 \\ \hline 131 \\ \hline 1196 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 762 \\ + 912 \\ \hline 014 \\ \hline 1688 \end{array}$$