

HASHING: Tratamento de Colisões Por Endereçamento Aberto

Inserção: 10, 21, 44, 32, 12, 37, 43

$$h(x) = x \% 10$$

$$h(10) = 10 \% 10 = 0$$

$$h(21) = 21 \% 10 = 1$$

$$h(44) = 44 \% 10 = 4$$

$$h(32) = 32 \% 10 = 2$$

$$h(12) = 12 \% 10 = 2$$

$$h(37) = 37 \% 10 = 7$$

$$h(43) = 43 \% 10 = 3$$

chave ESTADO
L = Livre
O = ocupado
A = Apagado

0	10	O
1	21	O
2	32	O
3	12	O
4	44	O
5	43	O
6		L
7	37	O
8		L
9		L

$$h'(x, k) = (h(x) + k) \% M$$

Busca: 10, 12, 7, 43

$$h'(10, 0) = ((10 \times 10) + 0) \div 10 = 0$$

$$h'(12, 0) = ((12 \times 10) + 0) \div 10 = 2$$

$$h'(12, 1) = ((12 \times 10) + 1) \div 10 = 3$$

$$h'(7, 0) = ((7 \times 10) + 0) \div 10 = 7$$

$$h'(7, 1) = ((7 \times 10) + 1) \div 10 = 8$$

$$h'(43, 0) = ((43 \times 10) + 0) \div 10 = 3$$

$$h'(43, 1) = ((43 \times 10) + 1) \div 10 = 4$$

$$h'(43, 2) = ((43 \times 10) + 2) \div 10 = 5$$

chave
ESTADO
L = Livre
O = ocupado
A = Apagado

0	10	O
1	21	O
2	32	O
3	12	O
4	44	O
5	43	O
6		L
7	37	O
8		L
9		L

Remover 32, 37, 44, 43

Buscar(32) → 2

Buscar(37) → 7

Buscar(44) → 4

Buscar(43) → 5

$$h'(43, 0) = ((43 \times 10) + 0) \times 10 = 3$$

$$h'(43, 1) = ((43 \times 10) + 1) \times 10 = 4$$

$$h'(43, 2) = ((43 \times 10) + 2) \times 10 = 5$$

chave
ESTADO
L = Livre
O = ocupado
A = Apagado

0	10	O
1	21	O
2	32	A
3	12	O
4	44	A
5	43	A
6		L
7	37	A
8		L
9		L