

Lista de exercícios

– Tabelas Hash –

1. Considere a inserção das seguintes chaves na dada ordem em uma tabela hash de tamanho 7: **{2341, 4234, 2839, 430, 22, 397, 3920}** usando o método da divisão com a função hash $h(x) = x \bmod 7$. Mostre as tabelas resultantes resolvendo as colisões por encadeamento e por sondagem linear. Responda no seguinte formato: 0:[...] 1:[...] n:[...].
2. Considere a inserção das seguintes chaves na dada ordem em uma tabela hash de tamanho 11: **{22, 1, 13, 11, 24, 33, 18, 42, 31}** usando o método da divisão com a função hash $h(x) = x \bmod 11$. Mostre as tabelas resultantes resolvendo as colisões por encadeamento e por sondagem linear. Responda no seguinte formato: 0:[...] 1:[...] n:[...].
3. Considere a inserção das seguintes chaves na dada ordem em uma tabela hash de tamanho 9: **{5, 28, 19, 15, 20, 33, 12, 17, 10}** usando o método da divisão com a função hash $h(x) = x \bmod 9$. Resolvendo por encadeamento, informe quantas colisões irão ocorrer e em quais posições elas ocorrerão.
4. Considere a inserção das seguintes chaves na dada ordem em uma tabela hash de tamanho 13: **{12, 45, 15, 90, 25, 96, 13, 41, 22, 16, 7}** usando o método da divisão com a função hash $h(x) = 2x \bmod 13$. Mostre as tabelas resultantes resolvendo as colisões por encadeamento e por sondagem linear. Responda no seguinte formato: 0:[...] 1:[...] n:[...].

Respostas:

Exercício 1:

Encadeamento: 0:[3920] 1:[22] 2:[] 3:[2341, 430] 4:[2839] 5:[397] 6:[4234]

Sondagem Linear: 0:[397] 1:[22] 2:[3920] 3:[2341] 4:[2839] 5:[430] 6:[4234]

Exercício 2:

Encadeamento: 0:[22,11,33] 1:[1] 2:[13,24] 3:[] 4:[] 5:[] 6:[] 7:[18] 8:[] 9:[42,31] 10:[]

Sondagem Linear: 0:[22] 1:[1] 2:[13] 3:[11] 4:[24] 5:[33] 6:[] 7:[18] 8:[] 9:[42] 10:[31]

Exercício 3:

Posição 1 - 2 colisões - [28, 19, 1]

Posição 6 - 1 colisão - [15, 33]

Exercício 4:

Encadeamento: 0:[13] 1:[7] 2:[] 3:[] 4:[15,41] 5:[22] 6:[16] 7:[] 8:[] 9:[] 10:[96] 11:[12,90,25] 12:[45]

Sondagem Linear: 0:[90] 1:[25] 2:[13] 3:[7] 4:[15] 5:[41] 6:[22] 7:[16] 8:[] 9:[] 10:[96] 11:[12] 12:[45]