

Exercícios TABELAS

1. Insira em uma tabela hash de tamanho $m=7$, função hash $h(k)=k \bmod 7$ e tratamento de colisão por encadeamento, os caracteres I N S T I T U T O F E D E R A L, em seguida mostre a tabela hash resultante. Considere utilizar a tabela ASCII para conversão da chave.
2. Suponha que você sabe o nome de login de alguém e você sabe uma senha que seja diferente da senha desse usuário, mas que tenha o mesmo valor hash dela. Isso permite que você faça o login nesta conta?
3. Considere dois conjuntos de números inteiros, $S=\{s_1, s_2, \dots, s_n\}$ e $T=\{t_1, t_2, \dots, t_n\}$, $m \leq n$.
 - a) Monte um algoritmo que utiliza uma tabela hash para testar se S é um subconjunto de T .
 - b) Qual é o tempo médio de funcionamento de seu algoritmo?
4. Dado os valores 2341,4234,2839,430,22,397,3920, uma tabela hash de cujo $m=7$, e função hash $h(x)=x \bmod 7$, mostre as tabelas resultantes depois de inserir os valores na ordem dada com cada uma destas estratégias de colisão.
 - a) Sondagem linear;
 - b) Sondagem quadrática;
 - c) Encadeamento.
5. Dada uma tabela hash de tamanho 17, se as chaves 2,32,43,16,77,51,1,17,42,111 forem inseridas sequencialmente com a função hash $h(k)=k \bmod 17$, qual o resultado da tabela quando usado
 - a) Sondagem linear;
 - b) Sondagem quadrática;
 - c) Hashing duplo com $h_1(k)=1+k \bmod 13$.