

Estruturas de dados

Exercício 5

Enunciado

Escolha uma boa função *hash* que:

- tem como entrada *strings* contendo letras maiúsculas de até 100 caracteres;
- poderia ser utilizada para indexar uma tabela *hash* de tamanho $M = 11$ com endereçamento fechado por listas ligadas.

Escreva um programa em C que lê do usuário um inteiro N seguido de N chaves do tipo strings (contendo apenas letras maiúsculas). Compute a função *hash* escolhida para cada chave e, para cada inteiro $0 \leq i < 11$, imprima quantas chaves ocorreriam na posição i da tabela. Note que, neste exercício, você não precisa *tratar* as colisões (isto é, criar a lista ligada para cada posição da tabela), mas apenas *contar* as ocorrências ocorridas em cada posição.

Justifique a escolha da sua função *hash* imprimindo a justificativa ao final da execução do programa (`printf("Escolhi esta função hash porque ...");`).

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
14 ESTRUTURAS DADOS VETOR MATRIZ LISTA BOLA BALO BST BTS AVL VLA ARVOREB ARVOREBMAIS PLANTAFAZISSO	0: 1 chave(s) 1: 2 chave(s) 2: 3 chave(s) 3: 1 chave(s) 4: 0 chave(s) 5: 0 chave(s) 6: 3 chave(s) 7: 2 chave(s) 8: 0 chave(s) 9: 1 chave(s) 10: 1 chave(s) Escolhi esta função hash porque ...

Obs: a saída do seu programa pode ser diferente da dada acima para a entrada de exemplo, dependendo da função *hash* escolhida.

Orientações

- O exercício vale nota e seu envio é individual;
- O exercício deve ser enviado via *Moodle* até **6 de Agosto, 23:59**;
- Envie apenas um arquivo *.c* com sua solução.