

Exercícios Tabelas Hash – LED-II

1. Ilustre a organização final de uma tabela hash após a inserção das seguintes chaves: 35, 99, 27, 18, 65, 45. Considere a tabela com tamanho 6 (posições 0 a 5), o método da divisão como função hash e tratamento de colisão por encadeamento.
2. Idem à questão anterior, porém o tratamento de colisão será por endereçamento aberto, usando a técnica de hashing linear.
3. Idem à questão anterior, porém usando a técnica de hashing duplo.
4. Utilizando hashing, faça um programa na linguagem C que crie e manipule um arquivo de clientes, cujo registro possui a seguinte estrutura:

```
typedef struct {  
    int cod; // código do cliente  
    char nome[31]; // nome do cliente  
    char fone[10]; // telefone do cliente  
} treg;
```

O programa deve realizar as seguintes operações: (1) incluir um novo cliente; (2) alterar os dados de um cliente (exceto o seu código); (3) excluir um cliente; (4) listar os dados de um cliente, dado o seu código (5) listar todo o arquivo (sequencialmente, mostrando a ordem de entrada de cada registro); (6) excluir todos os registros do arquivo.

O arquivo deve conter 20 entradas (insira inicialmente 20 registros vazios no arquivo). Utilize o método da divisão como função hash e tratamento de colisão por endereçamento aberto, usando a técnica de hashing duplo.

5. Faça uma nova versão do programa do item anterior, porém utilizando tratamento de colisão por encadeamento, utilizando o próprio arquivo como "área de overflow".