

Projeto

Programar um bando de dados

Arquivo 1 - Clientes

Código (índice) – inteiro

Nome – 100 posições

Telefone – 13 posições no formato (99)9999-9999

Endereço – 100 posições

Arquivo 2 - Produtos

Código (índice) – inteiro

Nome – 50 posições

Quantidade – inteiro

Valor – float

Arquivo 3 -

Vendas

Número da venda (índice) – inteiro

Data da venda – 10 posições no formato dd/mm/aaaa

Código do cliente – inteiro

Código do produto – inteiro

Quantidade de produtos – inteiro

Valor total – float

Todos esses arquivos devem ser binários com registros de tamanho fixo.

Os registros devem ser gravados sequencialmente, à medida que vão sendo inseridos.

Para cada um desses arquivos criar o respectivo arquivo de índice, também binário, contendo o índice e a posição que o registro ocupa (inteiro).

Inclusão de registro:

- Pedir primeiro o código;
- Verificar se o mesmo já existe no respectivo arquivo de índice:
 - fazer pesquisa binária no próprio arquivo:
 - obter o tamanho do arquivo (vide atributos.c):
`sb.st_size/(sizeof(struct clientData))`
 - obter o registro do meio;
 - pesquisar chave até encontrar código ou finalizar a pesquisa
- Caso já exista o código, informar que código já foi cadastrado.
- Não existindo o código:
 - pedir as demais informações
 - inserir no final do arquivo de dados respectivo
 - inserir no arquivo de índice informando o código e a posição no arquivo de dados
 - inserir no final do arquivo;
 - usar o método da bolha para ordenação do arquivo de índice

Alteração de registro:

- Pedir o código;
- Verificar se o mesmo já existe no respectivo arquivo de índice;
- Caso não exista, informar ao usuário;
- Existindo o código:
 - mostrar os valores dos campos;

- perguntar qual campo alterar (só pode um por vez);
- pedir a nova informação e alterar no arquivo de dados.

Excluir registro:

- Pedir primeiro o código;
- Verificar se o mesmo já existe no respectivo arquivo de índice;
- Caso não exista, informar ao usuário;
- Existindo o código:
 - pedir confirmação de exclusão
 - excluir o registro do arquivo de dados (vamos discutir em sala)
 - recriar o arquivo de índice (vamos discutir em sala)

Ao incluir informações sobre venda consultar se já existem os códigos de cliente e produto. Só permitir venda de quantidades compatíveis. Atualizar a quantidade do respectivo produto no arquivo de dados.

Para os três arquivos colocar opções de consultar, inserir, excluir ou alterar dados.

Para a consulta das vendas incluir os nomes do cliente e do produto. Para tal, consultar os códigos nos respectivos arquivos e recuperar os nomes.

Ao excluir um cliente ou produto, verificar se o código está sendo usado no arquivo de vendas e não permitir a exclusão.

Esse projeto será todo discutido em sala, para que sejam tiradas todas as dúvidas.