

Trabalho Prático 3 (Duplas)

Este trabalho prático tem como objetivo elucidar os conteúdos vistos em aula referente a estrutura de dados do tipo fila.

Os alunos devem implementar um sistema de filas de um banco (instituição financeira) de modo que devem realizar as seguintes implementações:

1 - Uma estrutura de dados do tipo Cliente com nome(char nome[40]) e codigo(char codigo[5]) utilizando o typedef para definição de tipos;

2 - Duas Filas, uma fila para atendimento normal e uma para atendimento preferencial;

3 - Uma função de leitura de arquivos que deverá ser realizada na abertura do programa no qual corresponde aos clientes cadastrados naquela instituição financeira - **lerArquivo(Cliente* fila, char nomeArquivo[20]);**

4 - Função de enfileiramento de novos clientes - **enfileirar(Cliente* fila, char nome[40], char codigo[5]);**

5- Função de desenfileirar - **desenfileirar(Cliente* fila);**

6 - Menu para realizar as operações (enfileirar, exibir, desenfileirar, buscar);

7 - Gravações dos elementos restantes na fila em um arquivo - **gravarArquivo(Cliente* fila);**

8 - Exibir os elementos das filas, normal e preferencial - **exibirFilas(Cliente* fila);**

9 - Buscar informações de um cliente com base no código do cliente - **buscarCliente(Cliente* fila);**

De acordo com as especificações acima, o programa precisa de duas filas, uma fila para atendimento a pessoas que não precisam de atendimento preferencial e uma outra fila para quem precisa desse atendimento. Sendo assim, durante o cadastramento de novas pessoas nas filas, deverá ser escolhida qual a fila que essa nova pessoa irá pertencer (enfileirar), se na fila normal ou a preferencial. Outra questão fundamental se dá no processo de chamar os clientes (desenfileirar), **enquanto houver pessoas na fila preferencial, essa deverá ser chamada primeiro, somente após a fila preferencial estar vazia, que a fila normal será chamada (desenfileirar).** Além disso, ao inicializar o programa, duas listas de clientes devem ser lidas, ou seja, devem existir dois arquivos, um contendo os clientes **que não necessitam de atendimento preferencial** e um **outro para quem necessita de tal atendimento.**