



Trabalho Prático 04 - Fila do banco

Descrição do Trabalho:

Faça um programa que simule uma fila de um banco, conforme características a seguir:

- O banco possui duas filas de clientes, uma para o público geral e outra para prioridades. Essas duas filas são atendidas pelos caixas do banco.
- Ao liberar um caixa, um cliente da fila é chamado, atendendo às seguintes restrições:
 - Se a fila de prioridades está vazia, sempre é chamado o primeiro da fila geral
 - Se a fila de prioridades não estiver vazia, o cliente dessa fila é chamado, desde que não tenha sido chamado três clientes prioridades de forma seguida. Ou seja, se três prioridades forem chamados seguidamente, um cliente da fila geral deve ser chamado. Após isso, novos clientes prioridades podem ser chamados novamente.

Requisitos de implementação:

- Todo o código deve ser implementado em linguagem C.
- Utilize arquivos do tipo .h para declarações e .c para as implementações da TAD Fila
 - Tipo de Dado **t_queue**
- Faça um programa separado que faça uso das operações do banco usando a TAD Fila
- Inclua um makefile para facilitar a compilação do código.
- A implementação da fila deve ser estática circular

Entrada e saída:

- Seu programa deve entrar com um identificador do tipo do cliente, seguido do seu nome. O identificador para clientes prioridade é a letra **p**, enquanto que para clientes gerais é a letra **g**. Quando um caixa é liberado, então o próximo da fila é chamado, por meio do comando **s**. Ao inserir o comando **f**, é indicado que o expediente do banco se encerrou e então deve ser impressa a ordem em que os clientes foram atendidos. Exemplo de entrada e saída:

Entrada	Saída
g Rodrigo g Bia p Joel s g Fatima p Frederico p Luciana s s p Fabiana	Joel Frederico Luciana Rodrigo Fabiana Elen Fabio Bia Fatima Valter

p Elen p Fabio g Valter s s s s s s s f	
p Luana p Joaquim g Manoel s s p Caio p Nair g Gustavo s s s s f	Luana Joaquim Caio Manoel Nair Gustavo

O que será avaliado:

- Cumprimento dos requisitos
- Corretude da solução.
- Qualidade da implementação.
- Nomenclatura adequada de variáveis e funções.
- Uso adequado da memória.
- Funções pequenas e coesas.

Observações importantes:

- Este trabalho possui peso 1.
- O trabalho deve ser feito em grupos de no máximo três pessoas.
- A data de entrega estará informada no moodle.
 - Para entregar o trabalho, você deverá submeter o link para o repositório no GitHub.
 - Coloque o nome dos integrantes no arquivo README
- A submissão deve ser feita por apenas um integrante do grupo.
- Plágios terão nota zero.