

Projeto 1: Sistema de Gerenciamento de Pedidos de Restaurante

(versão 1.0)

Descrição

Desenvolva um sistema para gerenciar os pedidos de um restaurante, onde *os pedidos são armazenados em uma **lista ligada*** e, posteriormente, *processados pela cozinha em ordem de chegada utilizando uma **fila***. A implementação deve ser feita na linguagem C.

Composição

Este projeto poderá ser implementado em dupla.

Objetivos

- Implementar um sistema de gerenciamento de pedidos de restaurante na linguagem C.
- Armazenar pedidos em uma lista ligada.
- Permitir a remoção de pratos específicos da lista de pedidos.
- Utilizar uma fila para processar os pedidos em ordem de chegada.
- Usar a nota deste projeto para compor a nota da segunda avaliação.

Funcionalidades

Adicionar Pedido

- Permitir que o cliente adicione um novo pedido.
- Armazenar o pedido na lista ligada de pedidos pendentes.

Remover Pedido

- Permitir que o cliente remova um prato específico do pedido.
- Atualizar a lista ligada de pedidos após a remoção.

Processar Pedido

- Transferir o pedido da lista ligada para a fila de processamento.
- Processar os pedidos em ordem de chegada.

Listar Pedidos Pendentes

- Exibir todos os pedidos atualmente armazenados na lista ligada.

Listar Pedidos em Processamento

- Exibir todos os pedidos atualmente na fila de processamento.

Estruturas de Dados

Lista Ligada

Para armazenar os pedidos pendentes, permitindo inserção e remoção de pratos específicos.

Fila

Para processar os pedidos em ordem de chegada.

Requisitos

Adicionar Pedido

- A função deve permitir que o cliente adicione um ou mais pratos ao pedido.
- Cada pedido deve ser representado como um nó na lista ligada.

Remover Pedido

- A função deve permitir que o cliente remova um prato específico de um pedido.
- A lista ligada deve ser atualizada para refletir a remoção.

Processar Pedido

- A função deve transferir o pedido mais antigo da lista ligada para a fila de processamento.
- Os pedidos na fila devem ser processados em ordem de chegada (FIFO).

Listar Pedidos Pendentes

- A função deve exibir todos os pedidos pendentes atualmente na lista ligada.

Listar Pedidos em Processamento

- A função deve exibir todos os pedidos atualmente na fila de processamento.

Cardápio

Entradas

1. Sopa de Cebola
2. Salada Caesar
3. Bruschetta

4. Carpaccio de Carne

5. Camarão ao Alho

Pratos Principais

1. Lasanha à Bolonhesa

2. Filé Mignon com Fritas

3. Frango Grelhado com Legumes

4. Bacalhau à Gomes de Sá

5. Risoto de Cogumelos

Sobremesas

1. Tiramisu

2. Cheesecake de Frutas Vermelhas

3. Mousse de Chocolate

4. Pudim de Leite

5. Sorvete de Baunilha com Calda de Morango

Observações

1. Certifique-se de que a implementação da lista ligada e da fila esteja correta e eficiente.
2. O sistema deve lidar adequadamente com tentativas de remoção de pratos que não existem na lista ligada.
3. Inclua uma interface de usuário que permita a interação fácil com as funcionalidades do sistema.
4. O código deve ser bem comentado e documentado para facilitar a compreensão e manutenção.
5. Modularize o projeto (`.c`, `.h` e `makefile`).