



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA
DOCENTE: GEORGE FELIPE FERNANDES VIEIRA
DISCIPLINA: ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I

IZADORA LOUYZA SILVA FIGUEIREDO
LÍVIAN MARIA LUCENA GOMES PINHEIRO
MARIA VITORIA FERNANDES ROCHA
RENATO VITOR JUVÊNCIO LEITE
VICTOR HUGO DE OLIVEIRA

MANUAL DE USO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PEDIDOS DE
RESTAURANTE

PAU DOS FERROS/RN
MARÇO 2025

1. Introdução

Este manual tem como objetivo fornecer instruções claras e objetivas para a utilização do Sistema de Gerenciamento de Pedidos para Restaurante, desenvolvido em linguagem C como parte da disciplina de Algoritmo e Estrutura de Dados I. O sistema simula o funcionamento de um restaurante, permitindo o controle do cardápio e dos pedidos. Com ele, é possível cadastrar, atualizar e remover itens do cardápio, além de criar, modificar e finalizar pedidos, acompanhando seu status em tempo real, desde "Pendente" até "Entregue".

Projetado para integrar conceitos fundamentais de programação, o sistema faz uso de ponteiros, manipulação de strings, alocação dinâmica de memória, vetores dinâmicos, structs (registros) e enumerações. Sua interface é baseada em um menu interativo, permitindo que o usuário realize operações de forma intuitiva, com validações que evitam erros de entrada e garantem um funcionamento eficiente.

2. Utilização do sistema

A seguir, abordaremos as funcionalidades do sistema e as melhores práticas para aproveitá-lo ao máximo, garantindo uma experiência eficiente e sem complicações.

2.1. Compilação e execução do sistema

Para compilar e executar o sistema, siga os seguintes passos:

- Primeiramente, certifique-se de ter um ambiente que suporte a linguagem C e um compilador (por exemplo, GCC). Recomenda-se o uso do Visual Studio Code para isso.
- Abra o Visual Studio Code e clone o repositório no terminal:
<https://github.com/whorshe/SistemaGerenciamentoPedidosRestaurante>
- Acesse a página do projeto e a pasta que contém os arquivos:
`cd gerenciamento-restaurante`

cd cardapio_pedidos

- Compile o programa:
gcc -o restaurante main.c cardapio.c pedidos.c utilitarios.c
- Execute o programa:
.\restaurante

2.2. Menu Principal e Funcionalidades

Ao executar o programa, o usuário terá acesso ao menu principal, que oferece as seguintes opções:

2.2.1. Cadastrar Item:

Permite cadastrar um novo item no cardápio. O usuário deve informar:

- Nome: Nome do item (ex.: "Salada Caesar");
- Descrição: Descrição do item (ex.: "Salada com alface, croutons e molho Caesar");
- Preço: Valor do item em reais (ex.: 25,90);
- Categoria: Escolha entre Entrada, Principal, Sobremesa ou Bebida.

2.2.2. Exibir Cardápio:

Exibe todos os itens cadastrados no cardápio, com detalhes como o código do item, nome, descrição, preço e categoria.

2.2.3. Atualizar Cardápio:

Permite atualizar as informações de um item já cadastrado. O usuário deve informar o código do item e fornecer os novos dados.

2.2.4. Remover Item do Cardápio:

Remove um item do cardápio com base no código informado. O sistema reorganiza a lista de itens automaticamente.

2.2.5. Criar Pedido:

Permite criar um novo pedido. O usuário deve informar:

- Nome do Cliente: Nome do cliente que realizou o pedido;
- Quantidade de Itens: Número de itens que o cliente deseja pedir;

- Itens do Pedido: Códigos dos itens do cardápio que serão incluídos no pedido.

O status inicial do pedido será definido como Pendente.

2.2.6. Gerenciar Pedidos:

Exibe todos os pedidos realizados, com detalhes como:

- Código do Pedido: Identificador único do pedido;
- Status: Status atual do pedido (Pendente, Em Preparo, Pronto ou Entregue);
- Nome do Cliente: Nome do cliente que realizou a solicitação;
- Itens do Pedido: Lista de itens solicitados, com nome e preço de cada um;
- Valor Total: Soma dos preços dos itens do pedido.

2.2.7. Alterar Status do Pedido:

Permite alterar o status de um pedido. O usuário deve informar o código do pedido e escolher o novo status.

2.2.8. Alterar Pedido:

Permite modificar os itens de um pedido já existente. O usuário deve informar o código do pedido e os novos itens desejados.

2.2.9. Remover Pedido:

Remove um pedido com base no código informado. O sistema reorganiza a lista de pedidos automaticamente.

2.2.10. Sair:

Encerra a execução do sistema após uma confirmação binária, na qual 1 significa “sim” e 0 significa “não”.

2.3. Interação com o Sistema

Todas as entradas são validadas para evitar erros. Por exemplo:

- Códigos de itens ou pedidos devem ser números válidos e existentes;
- Os preços não podem ser negativos;
- Quantidades de itens devem ser números positivos.

O sistema utiliza alocação dinâmica de memória, garantindo que os dados sejam armazenados e gerenciados de forma eficiente, mesmo com um grande número de itens ou pedidos.

2.4. Exemplo de Fluxo de Uso

1. Cadastre alguns itens no cardápio (opção 1).
2. Crie um pedido para um cliente, selecionando os itens desejados (opção 5).
3. Acompanhe o status do pedido e altere-o conforme necessário (opção 6 e 7, respectivamente).
4. Exiba o cardápio ou a lista de pedidos para verificar as informações (opções 2 e 6).
5. Ao finalizar, saia do sistema (opção 10).

3. Considerações finais

O Sistema de Gerenciamento de Pedidos para Restaurante foi projetado para consolidar os conceitos de programação em C, utilizando estruturas de dados e recursos como ponteiros, structs (registros), enums (enumeração) e alocação dinâmica de memória. A proposta é criar uma solução prática para gerenciar cardápios e pedidos de forma eficiente e dinâmica, permitindo a inclusão, atualização e remoção de dados de maneira fácil e intuitiva.

Dessa forma, ele se destaca pela sua interface simples e interativa, que facilita a navegação e oferece uma experiência mais agradável para o usuário. Além disso, possui validação de entradas para evitar erros durante o uso, alocação dinâmica de memória para otimizar o armazenamento e um código modularizado que facilita a manutenção e futuras expansões.

Embora o sistema já seja funcional, há espaço para melhorias, como a implementação de persistência de dados para salvar informações de cardápios e pedidos, a inclusão de relatórios de vendas e controle de estoque, e o aprimoramento de uma interface gráfica, o que poderia facilitar ainda mais a gestão dos pedidos. No fim, foi gratificante construir o código e analisar cada etapa do processo, pois permitiu aplicar e consolidar conceitos importantes de programação, além de ver a evolução do sistema de forma prática e funcional.