
	SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS UNIDADE DE ENSINO DESCENTRALIZADA DE DIVINÓPOLIS					
Curso:	Engenharia de Computação	Disciplina:	Laboratório de Programação Orientada a Objetos	Período		2ª
Professor(a):	Eduardo Habib Bechelane Maia			Valor:	10	
Data de Entrega:	12/01/2025	Lab: 7				

Gerenciamento de Pedidos em um Restaurante com Cadastro de Clientes

Você foi contratado para desenvolver um sistema de gerenciamento de pedidos em um restaurante. O sistema deve controlar:

- Clientes cadastrados (Lista de Pessoas):** Os clientes devem ser cadastrados com nome e CPF antes de serem vinculados a pedidos.
- Pedidos em espera para serem preparados (Fila de Pedidos):** Os pedidos armazenam o CPF do cliente e aguardam atendimento na fila.
- Histórico de pedidos concluídos (Lista de Histórico):** Após o preparo, os pedidos saem da fila e são registrados no histórico.

Requisitos do Sistema

1. Classes

- Pessoa:** Classe para representar os clientes do restaurante, com os seguintes atributos:
 - nome (String): Nome do cliente.
 - CPF (String): CPF do cliente.
- Pedido:** Classe para representar os pedidos no sistema, com os seguintes atributos:
 - codigoPedido (int): Identificador único do pedido.
 - descricaoPedido (String): Descrição do pedido (ex.: "Pizza de Calabresa").
 - tempoEstimado (int): Tempo estimado de preparo em minutos.
 - CPF (String): CPF do cliente associado ao pedido.

2. Lista de Clientes

Implemente uma classe `ListaClientes` para gerenciar os clientes cadastrados:

- Permitir adicionar clientes à lista.
- Buscar um cliente pelo CPF.
- Exibir todos os clientes cadastrados.

3. Fila de Pedidos

Implemente uma classe `FilaPedidos` para gerenciar os pedidos em espera:

- Permitir adicionar um pedido à fila (`enqueue`), armazenando apenas o CPF do cliente e vinculando o pedido a ele.
- Remover um pedido da fila (`dequeue`), indicando o pedido removido.
- Exibir todos os pedidos na fila, buscando os dados do cliente pelo CPF na lista de clientes.
- Verificar se a fila está vazia.

4. Lista de Histórico de Pedidos

Implemente uma classe `HistoricoPedidos` para registrar pedidos concluídos:

- Adicionar um pedido ao histórico ao removê-lo da fila.
- Exibir todos os pedidos do histórico com os dados do cliente vinculados.

Menu Interativo

O programa principal deve oferecer as seguintes opções:

1. **Adicionar uma nova pessoa à lista de clientes.**
Permite cadastrar um novo cliente com nome e CPF.
2. **Adicionar um novo pedido à fila.**
Permite criar um pedido vinculado a um cliente já cadastrado. O CPF do cliente será solicitado para vincular o pedido.
3. **Preparar o próximo pedido.**
Remove o pedido do início da fila e o adiciona ao histórico.
4. **Exibir os pedidos em espera.**
Mostra todos os pedidos na fila, incluindo os dados do cliente (nome e CPF).
5. **Exibir o histórico de pedidos concluídos.**
Mostra todos os pedidos no histórico, incluindo os dados do cliente (nome e CPF).
6. **Exibir a lista de pessoas cadastradas.**
Mostra todos os clientes cadastrados com nome e CPF.
7. **Sair.**
Encerra o programa.

Regras do Sistema

1. Antes de cadastrar um pedido, o cliente deve ser previamente adicionado à lista de pessoas.
2. Durante o cadastro de um pedido, o CPF do cliente será solicitado para vinculá-lo ao pedido.
3. Caso o CPF fornecido não corresponda a nenhum cliente cadastrado, o sistema deve impedir o cadastro do pedido e exibir uma mensagem de erro.
4. O tempo estimado de preparo é apenas informativo e não altera a ordem da fila.
5. Deve-se tratar erros do cadastro.

Observações Gerais

- Vocês podem usar o código de **lista** dado em sala como base para implementar o histórico e criar a fila adaptando o exemplo da lista.
- É proibido o uso de estruturas de dados prontas, como `List`, `ArrayList`, `Vector`, entre outras.

Se seu nome começa com uma letra de A a J, implemente na linguagem C++.
Se seu nome começa da letra K em diante, utilize JAVA.