

# Projeto de Estrutura de Dados: Sistema de Atendimento Bancário.

Discente: Bruna Xavier

## Descrição:

O projeto propõe uma simulação de atendimento bancário, organizando os clientes em duas filas: uma prioritária e uma comum. A ideia é que, para cada cliente prioritário atendido, um comum também seja atendido, mantendo um atendimento mais equilibrado entre os dois tipos.

## Escolha do tema:

Quis escolher um tema que eu conseguisse desenvolver usando apenas as estruturas de dados que tenho mais segurança para implementar. Cheguei no tema de sistema bancário porque ele se baseia principalmente em filas, estrutura que eu compreendo bem e consigo aplicar.

## Estruturas usadas:

- **Fila:**  
Usei filas para cadastrar os clientes no sistema. Dividi o atendimento em uma fila comum e uma fila prioritária, permitindo organizar melhor os tipos de cliente e controlar a ordem dos atendimentos.
- **Pilha:**  
A pilha foi usada para registrar o histórico dos atendimentos, foi útil para acompanhar o tipo de cliente atendido anteriormente, o que ajudou a equilibrar o atendimento entre prioritários e comuns e para o método de desfazer atendimentos.
- **Dicionário:**  
Os clientes foram representados como dicionários, pois o formato chave-valor facilitou o acesso e a organização das informações, como nome, idade, serviço e tipo de atendimento.

## Desafios:

Um dos principais desafios foi fazer com que o atendimento funcionasse de forma equilibrada. No início, o sistema só atendia quando o tipo do cliente anterior permitia, e isso acabou travando os atendimentos, mesmo com clientes cadastrados. Tive que ajustar a lógica para que o sistema priorizasse o tipo certo, mas sem deixar de atender caso só houvesse clientes de um único tipo.

Outro ponto foi com relação ao Python. Eu queria usar match-case no projeto, mas estava usando uma versão do Python que não suportava esse recurso. Precisei atualizar o Python para a versão 3.10 e configurar o VS Code para reconhecer essa nova versão.

