

## Desafio prático

### Objetivo

- O objetivo deste desafio é avaliar de forma prática os conhecimentos técnicos do candidato.
- Quando terminar o projeto, criar um **repositório privado** no **github** com acesso para o usuário **"gustavoshx"**.
  - Anexar o script para criação das tabelas
  - Incluir também arquivo com outras informações pertinentes para que possamos executar o projeto aqui (ex: usuário de acesso ao banco de dados, estrutura dos projetos, etc.)
- O projeto pode ser tanto web quanto ser feito em swing.
- Fique livre para desenvolver da forma que seja mais confortável respeitando as regras descritas neste documento.
- O foco do projeto está nas suas funcionalidades, na qualidade e clareza do código.
  - Não é necessário e nem será avaliada a qualidade visual da interface de usuário.
  - Esta somente deve ser de fácil uso.
- Não é desejável informar as regras de negócio na camada de view.

### Tecnologias e metodologias obrigatórias

- Java
- Persistência em um banco de dados PostgreSQL
- GIT
- MVC

### Tecnologias sugeridas que podem ser usadas

- JPA
- Spring Boot
- Maven

### Objetivo macro do projeto

- Será um projeto de geração de títulos a receber.
- Deverá ter também um cadastro simplificado de clientes.
- Deverão ser criados vários títulos a receber para um determinado cliente conforme a quantidade de parcelas e respectivos vencimentos.
- Deverá listar os títulos de um determinado cliente.
- A estrutura de tabelas e relacionamentos fica livre.
  - Monte a estrutura de tabelas que achar que fica melhor para o problema, mas pensando sempre em simplicidade.
- Pense no problema de forma simples
  - Menos é mais



## Requisitos

### Requisito 1 – Cadastro de clientes

- Criar tela com a listagem de todos os clientes cadastrados, com acesso à edição, inclusão e exclusão.
- Criar tela simples com um CRUD para os clientes contendo:
  - CPF
    - Numérico 11 caracteres inteiros
    - Obrigatório
  - Nome
    - 100 caracteres
    - Obrigatório
  - Data de nascimento
    - Data
    - Obrigatório

### Requisito 2 – Geração de títulos a receber

- Criar uma tela contendo os campos:
  - Cliente
    - Cadastrado anteriormente
    - Obrigatório
  - Data de emissão
    - Data
    - Obrigatória
  - Parcelas
    - Numérico inteiro
    - Deve ser maior que 0
    - Deve ser menor ou igual a que 99
  - Dia para vencimento
    - Numérico inteiro
    - Deve ser maior que 0
    - Deve ser menor ou igual a 30
  - Valor total das parcelas
    - Numérico
    - Duas decimais
    - Deve ser maior que 1
  - % multa por atraso
    - Numérico
    - Não obrigatório
    - Duas decimais
    - Deve ser maior que 0
    - Deve ser menor ou igual a 99
- As validações podem ser feitas ao confirmar (não é necessário nem será avaliada a validação diretamente no campo)



- Na gravação deve:
  - Gerar um título para cada parcela informada
    - Ex: Se informar 3 parcelas, devem ser gerados 3 títulos.
  - Dividir o valor total das parcelas entre os títulos
  - Se for necessário ratear uma diferença, informe no primeiro título
    - Ex: Valor total de 100,00 em 3 parcelas.
      - Deve gerar 3 parcelas, sendo a primeira de 33,34 e as demais de 33,33
  - A parcela mínima deve ser de 10,00.
    - Caso seja menor, impedir a gravação.
  - A data de vencimento de cada parcela deve ter uma diferença de 30 dias entre cada uma (ex: 30/60/90 dias).
    - A primeira parcela vence 30 dias após a emissão.
  - Se a data de vencimento cair em um sábado ou domingo, deve ser modificada para a próxima segunda feira.
- Não é necessário existir uma ligação entre os títulos no banco de dados
  - Podem ser gerados títulos individuais sem ligação um com o outro

### **Requisito 3 – Listagens de títulos a receber por clientes**

- Criar uma para listar todos os títulos a receber de um cliente, listando:
  - Cliente
  - Valor original do título
  - Data de emissão.
  - Data de vencimento
  - Valor da multa
    - Se o título estiver vencido, deve ser o valor original \* a multa
  - Valor a receber
    - Valor original + valor da multa

