

Para esta prova você precisa criar um repositório no site de sua preferência e nos enviar o link de acesso para quando terminar a prova. Os e-mails para envio são andersons@dbserver.com.br; vinicius.aguiar@dbccompany.com.br; raphael.pereira@unicred.com.br;

Você terá até dia 04/09/2023 para enviar o e-mail com o link para o repositório para avaliação do desafio.

Nesta prova técnica, você será desafiado a criar três APIs:

Associado - CRUD de associado;

Boleto - emissão e pagamento de boleto;

Processamento de arquivo - leitura de arquivo contendo boletos a serem pagos;

Esta solução deve atender os critérios listados abaixo:

- **Spring Boot:** Você deverá criar três aplicações Spring Boot que exponham APIs REST para solucionar o problema proposto.
- **Testes Unitários/Integração:** Você será avaliado com base na criação de testes unitários e de integração para a sua regra de negócio. Utilize frameworks de teste como JUnit ou Spock (Groovy) para garantir que a funcionalidade do sistema esteja correta. Os testes devem abranger casos de sucesso e cenários de exceção.
- **Mensageria:** A solução adotada deve prover integração entre aplicações através de mensageria.
- **Cobertura de testes:** Os testes unitários devem conter uma cobertura mínima de 70% e os testes de integração é obrigatório cobrir cada uma das funcionalidades das APIs expostas.
- **Documentação:** É importante criar uma documentação completa que explique como executar a aplicação, como fazer solicitações para as APIs REST e quais são os parâmetros esperados de sucesso e exceções. Aplicações devem conter SWAGGER para documentar.
- **Regras:** É obrigatório atender todas as regras listadas abaixo.

OBS: O código implementado deve seguir os princípios do SOLID e Clean Code.

API de ASSOCIADO:

Estrutura de dados do Associado:

(Obrigatórios)

Uuid: Chave alfanumérica de 36 caracteres;

Número documento: Cpf ou Cnpj;

Tipo pessoa: Pessoa Física ou Jurídica;

Nome;

Campo	Tipo	Descrição
uuid	Uuid	Identificador único do associado.
documento	Texto(14)	Identificador do associado.
tipo_pessoa	Texto(2)	Documento do pagador.
nome	Texto(50)	Nome do pagador.

Regras a serem seguidas:

- O UUID deve ser auto gerado no cadastro.
- O UUID tem que ser único.
- O Número de documento deve ser único e válido. (Validação do CPF/CNPJ conforme regra nacional)
- Deve expor um endpoint de consulta por número de documento.
- Deve expor um endpoint de carga pelo UUID.
- Não deve permitir excluir um associado que possua boletos que ainda não foram pagos.

API de Boletto:

Estrutura de dados do Boletto:

(Obrigatórios)

Identificador do Boletto: Um identificador único para cada boleto gerado. (Forma de geração a sua escolha)

Valor: O valor do pagamento a ser efetuado.

Vencimento: A data de vencimento do boleto.

Uuid Associado: A chave UUID da estrutura do associado.

Documento do pagador: O documento de identificação do pagador.

Nome/Razão social do pagador: O nome/razão social do pagador.

Situação: Representação se boleto já foi pago.

(Opcional)

Nome fantasia do pagador: O nome fantasia do pagador, ou seja, do cliente que efetuará o pagamento.

Campo	Tipo	Descrição
uuid	Uuid	Identificador único do boleto.
valor	Decimal(10,2)	Valor do pagamento do boleto.
uuid_associado	Uuid	Identificador do associado.
documento_pagador	Texto(14)	Documento do pagador.
nome_pagador	Texto(50)	Nome do pagador.
nome_fantasia_pagador	Texto(50)	Nome fantasia do pagador.
situacao	Texto	Situação do boleto.

Regras a serem seguidas:

- A combinação do identificador do boleto e do identificador do associado deve ser única.
- Deve garantir que o associado informado exista no cadastro de associado(API).
- O vencimento não pode ser menor que a data atual.
- O documento do pagador deve ser válido.
- Deve ter tratamento de exceções com mensagens claras do motivo da falha.
- Deve expor um endpoint de busca de boletos por uuid de associado.
- Deve expor um endpoint de pagamento de boleto através do documento do associado, identificador do boleto e valor.
- Não deve permitir pagamentos de boleto com valor divergente do cadastrado.
- Não deve permitir pagamentos de boleto já pagos.

OBS: Pode utilizar SQL/NOSQL fica a sua escolha.

Estrutura de dados do Arquivo:

Documento do associado: CPF/CNPJ do associado.

Identificador do boleto: Identificador único do boleto .

Valor: Valor de pagamento do boleto.

Posição 1 - 14: documento do associado - completar com zeros à esquerda.

Posição 15 - 28: identificador do boleto - completar com espaços em branco à direita.

posição 29 - 48: valor pago - não contém pontuação decimal e deve ser completado com zeros à esquerda.

Regras a serem seguidas:

- A falha no pagamento de um boleto não impede a continuidade do processamento do lote.
- O processamento deve ser paralelizável.