

Teste Técnico

Para que possamos avaliar o seu desempenho técnico, desenvolva o teste descrito neste documento da melhor maneira possível, aplicando técnicas de POO, MVC, Clean Code, Multi-Tier e utilizando ao máximo o seu potencial.

1. Criar banco de dados com estrutura do arquivo abaixo (preferencialmente em PostgreSQL)

```
CREATE TABLE pessoa (
    idpessoa bigserial NOT NULL,
    flnatureza int2 NOT NULL,
    dsdocumento varchar(20) NOT NULL,
    nmprimeiro varchar(100) NOT NULL,
    nmsegundo varchar(100) NOT NULL,
    dtregistro date NULL,
    CONSTRAINT pessoa_pk PRIMARY KEY (idpessoa)
);

CREATE TABLE endereco (
    idendereco bigserial NOT NULL,
    idpessoa int8 NOT NULL,
    dscep varchar(15) NULL,
    CONSTRAINT endereco_pk PRIMARY KEY (idendereco),
    CONSTRAINT endereco_fk_pessoa FOREIGN KEY (idpessoa) REFERENCES pessoa(idpessoa) ON DELETE
cascade
);
CREATE INDEX endereco_idpessoa ON endereco (idpessoa);

CREATE TABLE endereco_integracao (
    idendereco bigint NOT null,
    dsuf varchar(50) NULL,
    nmcidade varchar(100) NULL,
    nmbairro varchar(50) NULL,
    nmlogradouro varchar(100) NULL,
    dscomplemento varchar(100) NULL,
    CONSTRAINT enderecointegracao_pk PRIMARY KEY (idendereco),
    CONSTRAINT enderecointegracao_fk_endereco FOREIGN KEY (idendereco) REFERENCES
endereco(idendereco) ON DELETE cascade
);
```

2. Definir arquitetura do sistema em três camadas

- Comunicação Rest com JSON entre aplicação Cliente / Servidor
- Aplicar Clean Code
- Orientação a objetos
- Padrões de projeto
- Garantir integridade entre registros (não ter pessoa sem endereço)
- Camada de persistência, utilizar Firedac

3. Desenvolver um cadastro de pessoas

- Objetivo é fazer cadastro simplificado com os dados da pessoa e o CEP (no item 4 a tabela *endereco_integracao* será atualizada com base no CEP informado)
- Tabelas
 - Pessoa e Endereco
- Métodos
 - Insert
 - Update
 - Delete
 - Insert em lote (novo método): recebe uma lista de pessoas (considerando que essa lista poderá ter 50.000 registros. Adotar uma estratégia para que a inserção desses registros seja performática)

4. Desenvolver nova rotina utilizando Threads

- Objetivo é atualizar os endereços das pessoas cadastradas no item 3
- Para cada registro da tabela endereco, ler campo CEP e fazer a integração com a “API via cep” através da URL viacep.com.br/ws/_numero_CEP/json/
 - Utilizar campo CEP da tabela endereco
- Atualizar os campos da tabela endereco_integracao com os dados do JSON de retorno

Critérios de Avaliação

1. Utilize PostgreSQL como banco de dados
2. Utilize FireDAC para conexão ao banco de dados
3. Utilize conceitos de transação e tratamento de exceções na gravação dos dados
4. Capriche na escrita do seu código, pois, a formatação está sendo avaliada
5. Utilize conceitos de orientação a objetos, criando classes por exemplo
6. Não utilize componentes de terceiros, use sempre o que é nativo da IDE
7. Publique seu teste no GitHub, ou em outro repositório de código, e deixe o repositório público, enviando o link para o departamento de RH da WK Technology