**API HTTP para busca de CEP**

O referido projeto consiste em uma API que utiliza o serviço disponibilizado pelos correios, via webservice, para realização de consultas de endereços.

Foi desenvolvido uma tela para demonstração da utilização do serviço, onde consulta pode ser realizada de duas formas: através do CEP ou do logradouro.

Os resultados são exibidos em uma tabela com as seguintes informações: logradouro, bairro, cidade e CEP. Que podem ser ordenados através dos cabeçalhos das colunas da tabela.

**Tecnologias utilizadas no desenvolvimento do projeto:**

IDE: Eclipse Java EE IDE for Web Developers Neon 4.6.

Linguagem: Java 7.

Servidor de Aplicação: JBoss Wildfly 10.

Front-End: Angular JS, Bootstrap e HTML.

Frameworks de testes: JUnit, Arquillian, Rest-Assured.

**Requisitos Funcionais**

- Maven versão 3 (ou superior);

- Java 7;

- JBoss WildFly

(Disponível em: http://download.jboss.org/wildfly/10.0.0.Final/wildfly-10.0.0.Final.zip)

**Para utilizar a aplicação**

1. Obtenção do Projeto:

O projeto está disponível em https://github.com/OswaldoJunior16/xy-inc.git, pode ser feito um clone do repositório ou download.

1.1. Em caso de download, descompacte o arquivo do projeto.

2. Inicializar o JBoss Wildfly

Caso tenha realizado o download do wildfly descompacte a pasta e execute o arquivo "standalone" localizado dentro da pasta bin.

Linux: JBOSS\_HOME/bin/standalone.sh

Windows: JBOSS\_HOME\bin\standalone.bat

3. Deploy

Acessar o diretório raiz da api (enderecamentoapp) via Prompt de Comand e executar o comando de deploy: "mvn clean compile wildfly:deploy"

4. Acesso a aplicação

Acesse a aplicação através de um navegador no seguinte endereço: http://localhost:8080/webapp/

No desenvolvimento do front-end foi utilizado o Bootstrap que é um framework possui uma diversidade de componentes (plugins) em JavaScript (jQuery) que auxilia bastante na criação de sites com tecnologia mobile (responsivo).

Com a aplicação front-end é possível:

- Realizar consulta através do logradouro;

- Realizar consulta através do CEP;

- Ordenar os resultados das consultas por logradouro, ou bairro, ou cidade ou CEP.

5. UnDeploy

Para fazer undeploy da aplicação do servidor, acesse o diretório raiz da api (enderecamentoapp) via Prompt de Comand e execute o comando:

"mvn wildfly:undeploy"

7. Testes

Para executar os testes da aplicação, acesse o diretório raiz da api (enderecamentoapp) via Prompt de Comand e execute o comando:

“mvn clean test -Parq-wildfly-remote”

No desenvolvimento dos testes foram utilizados os seguintes frameworks:

JUnit é um Framework open-source utilizado para facilitar o desenvolvimento de códigos em Java verificando se os resultados gerados pelos métodos são os esperados. Caso não sejam, o JUnit exibe os possíveis erros que estão ocorrendo nos métodos.

Arquillian é uma plataforma de testes inovadora e altamente extensível para a JVM que permite aos  desenvolvedores criar facilmente integração automatizada, testes funcionais e de aceitação.

O Rest-Assured é usado para testes de integração da aplicação, ele permite desenvolver os testes para camada REST. Foram implementados alguns testes para cobrir os cenários:

- Acesso ao serviço de consulta dos correios via webservice;

- Pesquisa por CEP informando CEP completo;

- Pesquisa por CEP informando CEP incompleto;

- Pesquisa por logradouro informando o logradouro completo;

- Pesquisa por logradouro informando o logradouro incompleto;

- Pesquisa por CEP inexistente;

- Pesquisa por logradouro inexistente.