**SumOne Programming Challenge**

A solução escolhida foi o desenvolvimento de uma API em Java com a ferramenta Spring Boot, utilizando MVC.

Interface gráfica utilizando HTML, CSS e Java Script.

**Decisões**

* Linguagem de programação Java pois é a linguagem com a qual mais tenho familiaridade;
* Foi escolhida a criação de uma API porque a ferramenta **Spring Boot** é a que mais estou utilizando no momento;
* A tela principal do Serviço de Ordenação possui inputs para os livros, estas entradas são dinâmicas, pois um usuário normalmente terá ‘**1** ou **n’** livros e não um número exato de livros sempre que for utilizar o serviço;
* Além de inputs para livros, existem 3 caixas de seleções para o usuário escolher quais regras de seleção ele gostaria que fossem utilizadas;
* Na implementação foi criada uma classe **Livro** que possui **id**, **título**, **autor** e **ano de edição** como atributos e a classe **Livros** que possui uma lista ordenada de livros;
* Quando o usuário envia o pedido para a API, é gerado um objeto do tipo **Livros** com os livros recebidos, a implementação do algoritmo de ordenação está na classe **Livros** porque foi o espaço mais lógico para ser implementado;
* O algoritmo de ordenação itera por todas as regras de ordenação e verifica qual das 3 possibilidades a regra se aplica, ordenar por título, autor ou edição e sua respectiva direção de ordenação, caso exista, senão é considerada vazia;
  + Foi escolhido criar um enum com 2 atributos, ascendente ou descendente para a direção da ordenação para uma melhor legibilidade do código.
* Então após iterar por todas as regras de ordenação, é feita a ordenação dos livros utilizando um comparador que possui todas as regras na ordem que foram inseridas pelo usuário;
* O usuário é redirecionado a uma página com a lista de livros ordenada conforme requisitado.