

Sistema de Biblioteca Digital

Desenvolvido em Java com Spring Boot

Aluno: Kelvyn Mendes Santana

Curso: Analise desenvolvimento de software

Disciplina: Object Oriented Programming

Professor: Vitor Jansen

1. Introdução

Neste projeto o desenvolvimento realizado foi de um sistema de biblioteca virtual, onde foi usado o framework spring boot, e um banco de dados para gravar no caso o MySQL. A simples ação de operações CRUD foi sobre livros, armazenando os dados em JSON n com um simples script web enviando ao banco de dados pela aplicação spring boot.

2. Estrutura do Sistema

O sistema foi implementado com base na arquitetura MVC (Model-View-Controller), onde:

- Model: contém a entidade Livro.
- Repository: interface que JpaRepository para acesso ao banco.
- Controller: define os endpoints REST para interação com os dados.

3. Diagrama de Classes

```
+-----+
|  Livro  |
+-----+
| - id: Long      |
| - titulo: String |
| - autor: String  |
| - ano: int       |
+-----+
| +getId(): Long   |
| +getTitulo(): String |
| +getAutor(): String |
| +getAno(): int   |
| +setId(Long): void |
| +setTitulo(String): void |
| +setAutor(String): void |
| +setAno(int): void |
+-----+
```

4. Justificativa das Escolhas

- Spring Boot: escolhido pela sua facilidade na criação de aplicações web completas com pouco esforço de configuração.

- MySQL: banco de dados relacional amplamente utilizado, ideal para persistência estruturada.
- Anotações JPA: simplificam o mapeamento objeto-relacional.
- API REST: garante flexibilidade e integração com sistemas externos ou interfaces web.

5. Conclusão

O sistema tem funcionalidade eficaz, aceita as requisições REST para listar, adicionar, editar e excluir os livros. O spring boot se mostrou eficaz para a aplicação e pode ser escalável.