Oficina Spring Boot

Alunos IFSP Votuporanga

Outubro 2024

1 O que é Spring Boot?

Spring Boot é um framework open-source baseado em Java, que facilita o desenvolvimento de aplicativos Java com a plataforma Spring. Ele foi criado para simplificar o processo de configuração e execução de aplicações Spring, permitindo que os desenvolvedores construam rapidamente aplicações robustas e produtivas.

1.1 Quais são as vantagens de usar um framework?

- **Produtividade aumentada**: Frameworks fornecem componentes e ferramentas prontos para uso, permitindo que os desenvolvedores se concentrem nas funcionalidades da aplicação ao invés de lidar com configurações de baixo nível.
- Manutenção facilitada: A estrutura organizada e padronizada de um framework ajuda a manter o código mais legível e fácil de entender por diferentes desenvolvedores, além de simplificar futuras atualizações e correções.
- Segurança: Muitos frameworks incluem funcionalidades de segurança pré-embutidas, como proteção contra injeção de SQL, XSS (Cross-Site Scripting), entre outros. Isso ajuda a proteger as aplicações sem que o desenvolvedor precise implementar todas as medidas manualmente.
- **Testabilidade**: A maioria dos frameworks promove boas práticas para o desenvolvimento de código testável, além de fornecer integração com bibliotecas de teste, facilitando a criação de testes automatizados e garantindo a qualidade do software.
- Comunidade e suporte: Frameworks populares possuem grandes comunidades, com uma ampla documentação, tutoriais e fóruns de suporte, o que facilita a resolução de problemas e o aprendizado de novas funcionalidades.
- Escalabilidade: Frameworks são desenvolvidos para suportar o crescimento das aplicações, oferecendo soluções estruturadas para gerenciar grandes volumes de dados, requisições e serviços distribuídos.
- Reutilização de código: Frameworks promovem a reutilização de componentes e padrões já testados e validados, reduzindo a duplicação de código e minimizando erros.
- Padronização: O uso de um framework incentiva o desenvolvimento dentro de padrões estabelecidos, resultando em código mais consistente e de fácil integração entre equipes de desenvolvimento.

- Integração simplificada: Frameworks costumam oferecer fácil integração com outras tecnologias e bibliotecas, facilitando a construção de sistemas complexos e interconectados.
- Redução do tempo de desenvolvimento: Através de ferramentas e funcionalidades prédefinidas, o uso de um framework pode acelerar consideravelmente o ciclo de desenvolvimento, diminuindo o tempo necessário para lançar uma aplicação.

2 Como começar?

A melhor forma de aprender algo é através da documentação oficial:

- Visão Geral
- Guia Inicial
- Todos os Guias

3 Como inicializar nosso projeto?

- 1. Use o Gerador Oficial para criar um projeto.
- 2. Selecione os seguintes parâmetros:
 - Project: Maven Language: Java
 - Spring Boot: 3.3.4 (SEM snapshot)
- 3. Insira os seguintes metadados:
 - Group: br.com
 - Artifact: cadastroalunos
 - ullet Name: cadastroalunos
 - Description: Uma API Rest de cadastro de alunos.
 - Package name: br.com.cadastroalunos
- 4. Clique em ADD DEPENDENCIES (Ctrl + B) e adicione as seguintes dependências:
 - Spring Web
 - PostgreSQL Driver
 - Spring Data JPA
 - Spring Boot DevTools
 - Lombok

Ao final desse processo você deve ter um formulário semelhante ao representado na Figura 1.

5. Clique em **GENERATE** (Ctrl + Enter) e o projeto deve ser baixado no formato de um arquivo compactado. Salve-o em um local de fácil acesso (De preferência em um diretório que não necessite de previlégios de administrador).

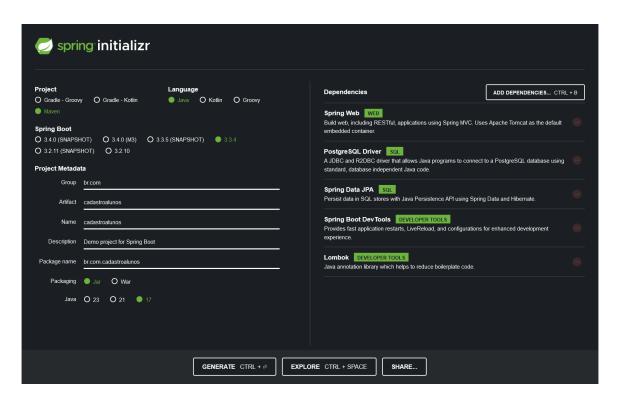


Figure 1: Exemplo de bootstrapping da nossa aplicação