

Aula 2

Desenvolvimento Web Back End

Prof. Rafael Veiga de Moraes

Conversa Inicial

Spring framework

- Introdução ao Spring
- Configurar o ambiente de desenvolvimento
- Criar um projeto Spring através do Spring Boot
- Importar um projeto Spring no Eclipse
- Conceitos *web*
 - Protocolo HTTP
 - Padrão MVC

Introdução ao Spring Framework

- Conjunto de projetos que fornecem uma variedade de serviços
- Framework Java: mais utilizado para o desenvolvimento de aplicações corporativas
- Plataforma Java EE x Spring

- 2002
 - Rod Johnson lança o seu livro "Expert One-on-One J2EE Design and Development"
 - Classes Pojo
 - Inversão de controle
- 2003
 - Criação da primeira versão do Spring junto com os devs Juergen Hoeller e Yan Caroff

- 2004
 - Criação da empresa Interface21
- 2006
 - Spring supera a marca de mais de 1 milhão de *downloads* com a versão 2.0
- 2007
 - Interface21 rebatizada para SpringSource

- 2009
 - A SpringSource foi comprada pela VMWare por US\$ 420 milhões
- Atualmente
 - Gerenciada pela empresa Pivotal, uma *joint venture* criada pelas empresas VMWare e pela EMC a partir de um investimento da GE

- Características
 - Classes Pojo
 - Injeção de dependência

- Classes Pojo
 - Construtor padrão
 - Possuir apenas *getters* e *setters* para acessar os seus atributos

- Injeção de dependência
 - Reduzir o acoplamento entre as classes
 - Classe sem IoC

```
public class Aplicacao {
    private Tarefa tarefa;

    public void executaTarefa() {
        this.tarefa = new Tarefa();
        tarefa.executa();
    }
}
```

Classe com IoC

```
public class Aplicacao {
    @Autowired
    private Tarefa tarefa;

    public void executaTarefa() {
        tarefa.executa();
    }
}
```

Configurando o Ambiente de Desenvolvimento

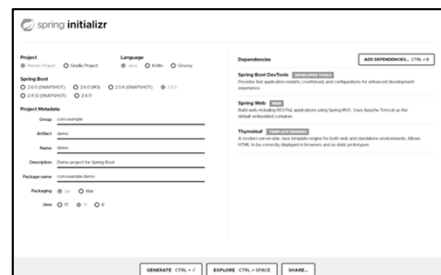
- Ambiente de desenvolvimento
 - Java Development Kit (JDK)
 - Integrated Development Environment (IDE)
 - Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)
 - Plataforma de desenvolvimento de Application Programming Interface (API)

- JDK
 - Contém os recursos necessários para desenvolver uma aplicação Java
 - ✓ Máquina virtual Java
 - ✓ Bibliotecas da linguagem
- IDE
 - Ambiente de desenvolvimento integrado
 - ✓ Eclipse

- SGBD
 - MySQL
- Plataforma de desenvolvimento de API
 - Postman

Spring Boot

- Ferramenta que auxilia o desenvolvedor no processo de configuração de um projeto Spring



- **Project**

- Define a ferramenta de desenvolvimento e automação de construção do projeto
 - ✓ Maven
 - ✓ Gradle

- **Language**

- Define a linguagem de programação do projeto
 - ✓ Java
 - ✓ Kotlin
 - ✓ Groovy

- **Spring Boot**

- Define a versão do Spring que será utilizada no projeto
 - ✓ GA
 - ✓ PRE
 - ✓ Snapshot

- **Project Metadata**

- Group
- Artifact
- Name
- Description
- Package name
- Packaging
- Java

- **Dependencies**

- Spring boot devtools
- Spring web
- Spring session
- Spring web services
- Spring data JPA
- Spring security

Criando um Projeto com o Spring Boot

Spring Initializr

- Acesse o Spring Initializr por meio do link www.start.spring.io

Conceitos Web

- Protocolo HTTP
 - Métodos
 - Porta
 - Query String
- Arquitetura MVC

- Protocolo HTTP
 - Permite a troca de mensagens entre máquinas diferentes por meio de hipertexto
 - URL
 - ✓ <http://www.gov.br/mec/pt-br>
 - Protocolo: http
 - Host: www.gov.br
 - URL Path: /mec/pt-br

- Protocolo HTTP
 - Métodos
 - ✓ Get
 - ✓ Post
 - ✓ Put
 - ✓ Delete

- Protocolo HTTP
 - Métodos
 - ✓ Padrão Rest

Método	URL Path	Operação
Get	/usuarios	Retorna todos os usuários do sistema
Get	/usuarios/id	Retorna os dados do usuário com base no seu id
Post	/usuarios	Cadastra um usuário
Put	/usuarios/id	Atualiza os dados de um usuário com base no seu id
Delete	/usuarios/id	Remove um usuário com base no seu id

▪ Protocolo HTTP

• Porta

✓ <http://www.dominio.com.br:8080>

• Query String

✓ Get

<http://www.dominio.com.br:8080/usuarios?ativo=true>

▪ Arquitetura MVC

