

80/100 horas;

**Resumo:** Daremos noções de arquitetura e conseqüentemente, vamos migrar uma aplicação monolito feita em spring e spring boot utilizando as técnicas de micro serviço.

## **1. GIT 3h**

### **1.1. Versionamento**

- 1.1.1. Introdução
- 1.1.2. Configuração do ambiente

### **1.2. Git Comandos**

- 1.2.1. init
- 1.2.2. clone
- 1.2.3. add
- 1.2.4. commit
- 1.2.5. push
- 1.2.6. pull

### **1.3. Git Avançado**

- 1.3.1. reset
- 1.3.2. stash
- 1.3.3. diff
- 1.3.4. pull requests
- 1.3.5. gitflow

## **2. Arquitetura Monolito e Cliente Servidor. 3h**

- 2.1. Noções de Arquitetura.
- 2.2. O que é arquitetura de software?
- 2.3. Objetivos da arquitetura
- 2.4. Papel do arquiteto
- 2.5. Como definir a arquitetura
- 2.6. Princípios fundamentais
- 2.7. Padrões e estilos de arquitetura
- 2.8. Atributos de qualidade
- 2.9. Responsabilidade transversais.

## **3. Banco de Dados 16h**

### **3.1. Introdução**

- 3.1.1. História de bancos de dados
- 3.1.2. Bancos relacionais e NoSQL
- 3.1.3. Linguagem SQL
- 3.1.4. DDL \ DML
- 3.1.5. CRUD (Create \ read \ update \ delete)

### **3.2. JDBC**

- 3.2.1. Java conectando ao MySQL
- 3.2.2. PreparedStatement
- 3.2.3. ResultSet

### **3.3. JPA**

- 3.3.1. Mapeamento

- 3.3.2. Persistence Unit
- 3.3.3. EntityManager
- 3.3.4. Persistência
- 3.3.5. Transação
- 3.3.6. JPQL

#### **4. Microservices 2h**

- 4.1. O que é um serviço ?
- 4.2. SOA
- 4.3. Monolitos
- 4.4. O que é um micro serviço ?
- 4.5. Características de microsserviços
- 4.6. Benefícios e desvantagens
- 4.7. Tecnologias associadas

#### **5. Spring Framework 16h**

- 5.1. Introdução**
- 5.2. O que é Spring
- 5.3. Spring versus Java EE
- 5.4. Configuração XML e anotações
- 5.5. Inversão de controle
- 5.6. Injeção de dependências
- 5.7. Componentes
- 5.8. Maven
- 5.9. Gradle

#### **6. Spring Boot 8h**

- 6.1. O que é Spring Boot
- 6.2. Spring Initializr
- 6.3. Spring starters
- 6.4. applications.properties

#### **7. Spring Data JPA 8h**

- 7.1. Interface repository
- 7.2. Query methods

#### **8. Spring WEB 8h**

- 8.1. Rest \ Restful
- 8.2. RestController
- 8.3. RequestMapping (GET / POST / PUT / DELETE)
- 8.4. ResponseEntity
- 8.5. MVC Application
- 8.6. RestTemplate
- 8.7. FeignClients
- 8.8. Swagger - Documentação
- 8.9. Spring Security - Segurança da API
- 8.10. DispatcherServlet
- 8.11. Spring Cloud
- 8.12. API Gateway

**80/100 horas;**

- 8.13. Spring microservices
- 8.14. Service Discovery

Incluir: - Testes automatizados (Unitários e Integração)- prática de testes

Usar a IDE por IntelliJ para conduzir a academia.

Banco não relacional (mongodb)