

Tempo estimado de leitura:
15 min

Java PRO

Glossário Avançado

Glossário

Módulo 1

API: No contexto de desenvolvimento web, Application Programming Interface são programas que expõem suas funcionalidades através de um protocolo para outras aplicações poderem estender suas próprias.

Spring Framework: principal framework para desenvolvimento web usado no ecossistema Java. É completo, oferecendo suporte para desenvolvimento de APIs, sites e outros tipos de programas.

HTTP: O Hypertext Transfer Protocol é um protocolo de comunicação utilizado para sistemas de informação de hipermídia, distribuídos e colaborativos. Ele é a base para a comunicação de dados da World Wide Web.

Verbos os Métodos HTTP: O protocolo HTTP define um conjunto de métodos de requisição responsáveis por indicar a ação a ser executada para um dado recurso. Embora esses métodos possam ser descritos como substantivos, eles também são comumente referenciados como HTTP Verbs (Verbos HTTP).
<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Methods>

Códigos de status HTTP: Os códigos de status das respostas HTTP indicam o resultado do processamento de um requisição HTTP.
<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Status>

Postman: software usado para testes de APIs por meio de requisições HTTP

Módulo 2

Exceções (Exceptions): cenários inesperados em uma aplicação que pode ou não ser tratado

Checked Exceptions: são exceções que podem ser identificadas e tratadas em tempo de compilação

Unchecked Exceptions: são exceções que podem ocorrer durante a execução do programa, potencialmente ocasionando sua parada

Errors: são exceções que não podem ser tratadas e ocorrem no nível da Máquina Virtual do Java, JVM. Normalmente essas exceções ocasionam o fim da execução do programa.

Módulo 3

Build: processo de transformar o código em um arquivo executável que pode ser aberto em qualquer sistema operacional que ofereça suporte

JAR: Java Archive é um arquivo compactado que contém todas as classes e demais arquivos necessários para um programa Java ser executado

WAR: Web Application Archive é semelhante ao arquivos JAR, no entanto usado para empacotamento de aplicações web que contém arquivos HTML e demais recursos usados para as aplicações.

Dependência: códigos prontos que podem ser adicionados aos projetos

Maven: conhecido gerenciador de dependências e automatizador do processo de build de projetos Java

Módulo 4

Padrões de projeto: são soluções conhecidas e documentadas para projetos de software

Camadas: pastas ou pacotes que organização conjuntos de classes que são logicamente relacionadas entre si

Controllers: no contexto de desenvolvimento web, controllers são classes responsáveis por responder requisições HTTP dentro do servidor

Models: Os modelos são classes que especificam as entidades de domínio da API

Módulo 5

Teste: código responsável por testar as funcionalidades da aplicação

Teste unitário: testes que validam as menores partes de uma aplicação, como os métodos de cada classe.

Teste de integração: testes usados quando queremos validar um fluxo que é formado pela interação de diversas classes. No contexto de desenvolvimento de APIs, os testes de integração são usados para testar o endpoints da aplicação

Testes end-to-end: testes usados para validar o comportamento de um aplicação como se estivesse sendo usada por um usuário real. Também são conhecidos como testes de interface, pois envolvem simulação de cliques, aberturas de janelas e outros comportamentos

Módulo 6

Banco de dados: ferramenta usada para armazenar dados de uma aplicação de forma persistente

SGBD: (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) Software que facilita o gerenciamento de banco de dados de forma visual

CRUD: (Create, Retrieve, Update, Delete ou Criação, Obtenção, Atualização e Exclusão) são as quatro operações básicas de um banco de dados

SQL: (Structured Query Language ou Linguagem de Consulta Estruturada) é a linguagem declarativa padrão para manipulação de bancos de dados relacionais (<https://pt.wikipedia.org/wiki/SQL>)

Módulo 7

JDBC: (Java Database Connectivity API) é um conjunto de interfaces localizadas no pacote "java.sql" que permite a conexão com diversos bancos de dados de maneira simples e uniforme.

JPA: (Java Persistence API) é uma especificação Java que define a maneira padrão de persistência, leitura e gerenciamento de dados utilizando o padrão ORM (Object-Relational Mapping)

Spring Data: é um projeto do Spring que permite aos desenvolvedores configurarem acesso aos dados de maneira consistente e uniforme, independentemente do banco de dados usado.

Módulo 8

Token: no contexto de desenvolvimento de software, token normalmente é um texto usado como credencial de acesso à um serviço ou aplicação

Autenticação: é o processo de validação das credenciais de acesso de um usuário ou serviço

Spring Security: framework que adiciona uma camada de segurança em aplicações Spring (<https://spring.io/projects/spring-security>)

OAuth: framework de autorização que permite aplicações obterem acesso limitado a contas de usuários através de um serviço HTTP, como por exemplo Facebook, GitHub, Google, entre outros

JWT: O JWT é um padrão aberto que define uma maneira compacta e auto contida de transmitir informações nas requests através de objetos JSON (<https://jwt.io/>)

Keycloak: servidor de gerenciamento de autenticação e autorização de código aberto administrado pela Red Hat, desenvolvido em Java (<https://www.keycloak.org/>)

Módulo 9

Thread: é uma forma como um processo/tarefa de um programa de computador é dividido em duas ou mais tarefas que podem ser executadas concorrentemente

Concorrência: capacidade do software de lidar com múltiplas tarefas de uma única vez

Paralelismo: capacidade do software de lidar com múltiplas tarefas ao mesmo tempo

Multi thread: capacidade do software ser executado utilizando múltiplas threads, adicionando concorrência e paralelismo

Thread Pool: é um padrão que ajuda a otimizar o uso de recursos em aplicações multi thread e ainda determina limites para o paralelismo da aplicação

Future: a interface Future representa o resultado de um processamento assíncrono e provê métodos para checar se o processamento está completo, aguardar o processamento e recuperar o resultado.

Fork/Join: framework presente desde a versão 7 do Java, onde são oferecidas ferramentas que auxiliam no aumento de desempenho no processamento paralelo, usando todos os núcleos do processador com uma abordagem de divisão e conquista

Módulo 10

Mensageria: modelo de comunicação assíncrona entre serviço, usando conceitos de filas e tópicos

Spring JMS: framework Spring que torna mais simples a utilização da JMS API (Java Message Service API)

AMQP: Advanced Message Queuing Protocol ou Protocolo avançado de Enfileiramento de Mensagens é um protocolo aberto usado por servidores de mensageria como RabbitMQ.

ActiveMQ: broker de mensageria open source e multi-protocolo

RabbitMQ: também é um broker de mensageria open source que suporta o protocolo AMQP

Apache Kafka: é uma plataforma de mensageria distribuída desenvolvida pelo LinkedIn e foi projetada para ser robusta, performática e confiável.