BOOTCAMPS

alura

LATAM

Sumário

- Jornada de estudio
- Módulo 1 - Aprende Java y Orientación a objetos
- Módulo 2 - Crea aplicaciones utilizando Spring Boot
- Módulo 3 - Aprende a persistir datos con MySQL
- Módulo 4 - Crea API’s REST con Spring Boot
- Módulo 5 - Implementa buenas prácticas con Java
- Módulo Bonus - Mejorando el aprendizaje con IA

alura
LATAM

Jornada de estudio

Módulo 1
Aprende Java y Orientación a objetos

Módulo 2

Crea aplicaciones utilizando Spring Boot

Módulo 3

Aprende a persistir datos con MySQL

Módulo 4

Crea API's REST con Spring Boot

Módulo 5

Implementa buenas prácticas con Java

Módulo Bonus

Mejorando el aprendizaje con IA

alura LATAM

Módulo 1 - Aprende Java y Orientación a Objetos

Java: creando tu primera aplicación

- Crea un proyecto Java usando IntelliJ.
- Aprende sobre el proceso de compilación de una aplicación Java.
- Conoce los principales tipos de datos.
- Controla el flujo de una aplicación con el uso de condicionales y bucles.

Java: aplicando la Orientación a Objetos

- Aprende los conceptos de Orientación a Objetos usando Java.
- Modela abstracciones de aplicaciones a través de clases, atributos y métodos.
- Usa la herencia como mecanismo de reutilización de código.
- Aplica polimorfismo para hacer que el código del proyecto sea flexible.
- Comprende cómo usar interfaces para estandarizar métodos.

Java: trabajar con listas y colecciones de datos

- Aprende a representar una lista de objetos en Java.
- Comprende cómo funciona la clase Java ArrayList.
- Manipula una lista de objetos.
- Ordena una lista de acuerdo con algunos criterios.
- Reparte objetos y verifica tipo con instanceof.

alura LATAM

Módulo 1 - Aprende Java y Orientación a Objetos

Java: consumir API, escribir archivos y manejar errores

- Aprende a consumir una API HTTP en Java.
- Comprende cómo recibir y convertir información de una API a objetos Java.
- Manipula datos en formato JSON.
- Utiliza la biblioteca Gson para convertir objetos Java a JSON y viceversa.
- Usa clases del paquete java.io para la manipulación de archivos.

Git y GitHub: repositorio, commit y versiones

- Comprende las diferencias entre Git y GitHub.
- Aprende los principales comandos que se utilizan a diario en esta herramienta.
- Aprende a controlar las versiones de tus proyectos.
- Descubre cómo crear estrategias de ramificaciones.
- Navega en el tiempo a través del comando git log.

alura LATAM

Módulo 2 - Crea aplicaciones utilizando Spring Boot

Java: trabajando con lambdas, streams y Spring Framework

- Utiliza el framework Spring en un proyecto de línea de comandos.
- Realiza la de serialización de datos con la biblioteca Jackson.
- Aplica buenas prácticas de desarrollo con funciones lambda.
- Manipula el flujo de datos con Streams.
- Implementa estadísticas personalizadas.

Java: persistencia de datos y consultas con Spring Data JPA

- Aprende a utilizar los repositorios de Spring Data JPA.
- Comprende cómo mapear clases para la base de datos con ORM.
- Modela correctamente las relaciones entre entidades.
- Conoce las diversas formas de consultar la base de datos en una aplicación Java.
- Utiliza variables de entorno para hacer tu código más seguro.
- Integra tu aplicación con la API de ChatGPT.

Java: creando tu primera API y conectándola al Front End

- Utiliza anotaciones de Spring para mapear rutas.
- Aplica buenas prácticas con el uso de DTO y otros conceptos.
- Conecta los datos del back-end a una aplicación front-end.
- Maneja errores de CORS en la disponibilización de datos.

alura
LATAM

Módulo 3 - Aprende a persistir datos con MySQL

Introducción a SQL con MySQL: Manipula y consulta datos

- Aprende a instalar y accede a la base de datos MySQL.
- Aprende a ejecutar MySQL usando Workbench o el símbolo del sistema.
- Estructura tus tablas con CREATE TABLE y ALTER TABLE.
- Agrega datos a la base con INSERT.
- Actualiza y elimina los datos con UPDATE y DELETE.
- Realiza consultas con SELECT y filtra con WHERE.

Consultas SQL: Avanzando en SQL con MySQL

- Acota tus datos con LIMIT.
- Filtra consultas con HAVING.
- Entiende la diferencia entre LEFT y RIGHT JOIN.
- Aprende a usar Sub-Queries.
- Utiliza funciones de MySQL.
- Agrupa datos con GROUP BY.
- Clasifica tus registros.
- Aprende a generar informes realizando consultas avanzadas.

alura LATAM

Módulo 4 - Crea API's REST con Spring Boot

Spring Boot 3: desarrollar una API Rest en Java

- Crea una API Rest de Java desde cero con Spring Boot.
- Desarrolla CRUD usando la base de datos MySQL.
- Usa Flyway como una herramienta de migración de API.
- Realiza validaciones usando Bean Validation.
- Realiza paginación de datos API.

Spring Boot 3: aplica las mejores prácticas y protege una API Rest

- Aprenda buenas practicas en diseño de API
- Aprenda fundamentos basicos de autenticación y autorización
- Aprenda a retornar codigos de error HTTP
- Aprenda fundamentos de Spring Security

Spring Boot 3: documentar, probar y preparar una API para su implementación

- Aprende a aislar código de reglas de negocio en una aplicación.
- Implementa principios SOLID.
- Documenta una API siguiendo el estándar OpenAPI.
- Aprende a escribir pruebas automatizadas en una aplicación con Spring Boot.
- Crea una aplicación con Spring Boot.
- Usa variables de entorno y prepara una aplicación para su implementación.

alura LATAM

Módulo 5 - Implementa buenas prácticas con Java

Java y refactorización: mejorando códigos con buenas prácticas

- Refactoriza código complejo con buenas prácticas de programación.
- Estructura métodos y clases de manera eficaz.
- Aprende a utilizar el patrón de diseño Command.
- Descubre cómo utilizar el pattern matching del switch de Java 15.
- Realiza pruebas unitarias con jUnit y Mockito.

Buenas prácticas de programación: mejore el código de una API Java

- Identifica malas prácticas en un código de una API Java.
- Separa correctamente las responsabilidades del proyecto.
- Utiliza técnicas de refactorización de código.
- Aplica patrones de diseño en el código del proyecto.
- Optimiza consultas a la base de datos.

Buenas prácticas de programación: automatización de pruebas con Java

- Comprende la importancia de las pruebas automatizadas en el código.
- Utiliza JUnit como biblioteca de pruebas automatizadas.
- Escribe pruebas unitarias con JUnit.
- Simula comportamientos en las pruebas con la biblioteca Mockito.
- Aprende a probar clases service y controller de Spring.

alura LATAM

ChatGPT

Módulo Bonus - Mejorando el aprendizaje con IA

ChatGPT: optimizando la calidad de los resultados

- Aprende a crear prompts en ChatGPT utilizando diferentes estrategias.
- Utiliza las buenas prácticas para obtener resultados más confiables.
- Entiende como maximizar los resultados obtenidos.
- Crea prompts para diferentes aplicaciones.
- Aprende a como trabajar con textos largos en ChatGPT.
- Conoce OpenAI Playground.

ChatGPT y programación: aumenta tu productividad

- Aprende a utilizar ChatGPT en el área de programación.
- Comprende más rápidamente el funcionamiento de códigos.
- Automatiza tareas de programación con ChatGPT.
- Detecta bugs en códigos con más facilidad y agilidad.
- Utiliza ChatGPT como herramienta de aprendizaje.

GPT y Java: integra una aplicación con OpenAI

- Desarrolla una aplicación Java integrada con la API de OpenAI.
- Utiliza bibliotecas Java que faciliten la integración con la API.
- Aprende buenas prácticas de ingeniería de prompts para optimizar las interacciones con la IA.
- Diferencia y elige entre los modelos de GPT disponibles en la API de OpenAI.
- Gestiona los costos relacionados con el uso de tokens.
- Implementa el conteo de tokens para estimar costos.
- Maneja errores y utiliza buenas prácticas al conectarte con APIs externas.

alura LATAM

BOOTCAMPS

alura

LATAM