Разработка на Spring

Пояснения к словам иностранного происхождения

Здесь собраны пояснения к словам иностранного происхождения, которые используются в программе курса, но пока не включены в словарную норму русского языка.

01 Кому подойдёт курс

Java-разработчикам, которые хотят системно разобраться со Spring

Для тех, кто уже пишет на Java и хочет разложить по полкам IoC, Spring Boot, Data, Web, REST API и Security. После курса будет проще читать Spring-код, понимать настройки и дорабатывать сервисы.

Java-разработчикам с пробелами в Spring-стеке

Для тех, кто уже пробовал Spring Boot или отдельные модули Spring, но хочет связать их в систему: Data JPA/R2DBC, Web MVC, WebFlux, REST API, Redis, OpenAPI и Security.

Опытным backend-разработчикам, которые переходят в Java/Spring

Для тех, кто уже разрабатывает серверные приложения и готов работать с Java-кодом с первых занятий. Java на курсе отдельно не изучаем, поэтому понадобится уверенная база в ООП, HTTP, базах данных и веб-разработке.

02 Чему научитесь на курсе

Какие знания и навыки освоите

- Работать с IoC-контейнером Spring
- Настраивать бины и Java-конфигурации
- Использовать AOP в Spring
- Разрабатывать Spring Boot-приложения
- Тестировать Spring-приложения
- Работать с JPA, JDBC и Liquibase
- Разрабатывать приложения на WebFlux и R2DBC
- Проектировать REST API с OpenAPI
- Настраивать Spring Security и OAuth 2.0

03 Как проходит обучение

- Теория и практика на платформе Практикума
- Воркшопы и сессия ответов на вопросы
- Доступ из любой точки мира в удобное время
- Проекты — для отработки навыков

Что вас ждёт на курсе

Удостоверение о повышении квалификации или сертификат

Практика, основанная на решении реальных рабочих задач

Обучение от экспертов из Яндекса и других крупных компаний

Разработка на Spring

3 месяца

продолжительность курса

6 проектов

в портфолио (опционально)

1 ЧАС

00

Бесплатный модуль: знакомство и входной тест

2 НЕДЕЛИ

01

Разработка на Spring

2 НЕДЕЛИ

02

Spring Boot

2 НЕДЕЛИ

03

Разработка классического приложения при помощи Spring Data и Spring Web: Servlet Stack

2 НЕДЕЛИ

04

Разработка реактивного приложения при помощи Spring Data и Spring Web: Reactive Stack

2 НЕДЕЛИ

05

Создание RESTful-сервисов с использованием Spring Rest, OpenAPI и Redis

2 НЕДЕЛИ

06

Spring Security

10 ЧАСОВ

Контейнеризация и управление многоконтейнерными Java-приложениями при помощи Docker

*дополнительный модуль

24 ЧАСА

Базовый SQL для разработки

*дополнительный модуль

Принципы работы с ИИ

*дополнительный модуль

Разработка на Spring 01

2 недели

Содержание

Темы	• Spring как IoC-контейнер • Инфраструктурные бины Spring • Создание бинов через Java-аннотации • Создание бинов через Java-конфигурации • Основные возможности Spring • Аспектно-ориентированное программирование в Spring • Практика по разработке на Spring Framework • Тестирование Spring-приложений • TestContext Framework • Практика по тестированию Spring-приложений
Практика	Создайте собственное MVC-приложение блог на Spring Framework и протестируйте Web и DAO слои приложения

Spring Boot 02

2 недели

Содержание

Темы	• SpringBoot как развитие Spring Framework • Сборка SpringBoot-приложений в Maven • Сборка SpringBoot-приложений в Gradle • Запуск SpringBoot-приложения • Настройка приложения • Автоконфигурации и стартеры • Мониторинг приложения с использованием SpringBoot Actuator • Практика по разработке SpringBoot-приложения • SpringBootTest для тестирования SpringBoot-приложений • Практика по тестированию SpringBoot-приложения
Практика	Перепишите ранее созданное приложение блог с использованием SpringBoot и протестируйте Web и DAO слои приложения
Воркшоп	Spring Boot — Best Practices: работа с различными типами контекстов; правильное использование события спринга; разделение бинов на бизнесовые и инфраструктурные; тесты с кешированием контекстов

Разработка классического приложения при помощи Spring Data и Spring Web: Servlet Stack 03

2 недели

Содержание

Темы	• Доступ к данным в Spring Data JDBC • Доступ к данным в Spring Data JPA • Миграция данных с помощью Liquibase • Тестирование Spring Data • Фреймворк WebMVC в Spring • Контроллеры в WebMVC
Практика	Создайте витрину магазина на Spring Boot и протестируйте его при помощи Spring Data JPA

Разработка реактивного приложения при помощи Spring Data и Spring Web: Reactive Stack 04

2 недели

Содержание

Темы	• Реактивное программирование на Java • Проекты для создания реактивных приложений • Реактивный доступ к данным в Spring Data R2DBC • Концепция сущностей для работы с данными • Репозитории в Spring Data R2DBC • Тестирование Spring Data R2DBC • Фреймворк WebFlux в Spring • Обработка запросов в функциональном стиле в WebFlux • Конфигурирование и тестирование WebFlux
Практика	Создайте витрину магазина на реактивном движке Spring Boot и протестируйте его при помощи Spring Data R2DBC и Spring WebFlux
Воркшоп	Реактивное программирование в Spring: отличия классического и реактивного подхода; плюсы и минусы реактивного подхода; как не выстрелить себе в ногу, используя реактивный стек

Создание RESTful-сервисов с использованием Spring Rest, OpenAPI и Redis 05

2 недели

Содержание

Темы	• Построение RESTful-сервисов • Поддержка RESTful-сервисов в Spring • Клиенты для выполнения REST-запросов • Спецификация OpenAPI для описания RESTful-сервисов • Использование Spring Data Redis в качестве кеша
Практика	Доработайте витрину магазина — добавьте RESTful-сервис платежей с использованием OpenAPI и Redis

Spring Security 06

2 недели

Содержание

Темы	• Spring Security на стеке сервлетов • Аутентификация на стеке сервлетов • Хранение данных аутентификации, X509 и разлогинивание • Авторизация на стеке сервлетов • Авторизация OAuth 2.0 • Интеграция Spring Security с Spring MVC на стеке сервлетов • Аутентификация и авторизации в Spring Security на реактивном стеке • Авторизация OAuth 2.0 на реактивном стеке • Интеграция Spring Security с Spring WebFlux на реактивном стеке
Практика	Доработайте витрину магазина и сервис платежей на реактивном движке Spring Boot — добавьте Spring Security
Воркшоп	Spring Security: использование различных типов аутентификации и авторизации в Spring

Контейнеризация и управление многоконтейнерными Java-приложениями при помощи Docker

10 часов

Дополнительный модуль

Содержание

Темы

- Dockerfile
- Docker compose
- Docker контейнер
- Docker

Базовый SQL для разработки

24 часа

Дополнительный модуль

Содержание

Темы

- Функции в SQL
- Базовые запросы SQL
- Связанные таблицы
- Одиночные таблицы
- PostgreSQL

Принципы работы с ИИ

Дополнительный модуль

Принципы и ограничения
Поймёте, почему нейросети ошибаются при генерации кода и как этого избежать. Научитесь проводить ревью ИИ-решений: находить несуществующие функции и логические ошибки.

Выбор инструментов
Сравните облачные и локальные модели, IDE-плагины и AI-чаты. Научитесь подбирать ИИ-инструменты под конкретные задачи, исходя из их стоимости и функциональности.

Основы промптинга
Разберёте структуру запроса: контекст, задачу, формат. Освоите zero-shot, few-shot, chain-of-thought, чтобы получать точные и предсказуемые ответы.

Планирование и декомпозиция
Узнаете, как разбивать объёмные задачи на подзадачи, а также планировать рабочие и личные проекты с помощью ИИ.

Освоите промпт-инжиниринг, научитесь выбирать оптимальные ИИ-решения и выявлять галлюцинации