

Программа профессионального обучения по курсу «Backend-разработка на Java Spring Boot» (16+) (редакция июль 2026 года)

Перед Вами программа обучения по backend-разработке на Java Spring Boot.

Эта программа является частью большого курса «Разработка серверных приложений на Java» и соответствует его третьему модулю — «Клиент-серверные веб-приложения».

Программа рассчитана на тех, кто уже прошёл первые два модуля большого курса или имеет аналогичную подготовку.

Большой курс Java-разработки: <https://itpark32.ru/java.html>

Для прохождения программы Вам необходимо уметь:

1. Писать консольные программы на Java.
2. Работать с переменными, условиями, циклами, массивами, методами, строками, файлами и коллекциями.
3. Понимать основы ООП: классы, объекты, наследование, абстрактные классы, интерфейсы и полиморфизм.
4. Работать с Maven и подключать зависимости к Java-проекту.
5. Понимать основы клиент-серверного взаимодействия.
6. Работать с PostgreSQL: создавать таблицы, писать SQL-запросы, использовать JOIN, ограничения, индексы и внешние ключи.
7. Подключать базу данных к Java-приложению с помощью JDBC или Hibernate.
8. Понимать основы работы с API, JSON, логированием и тестированием.

На этой программе Вы научитесь создавать backend-приложения на Java с использованием Spring Boot, разрабатывать REST API, подключать базы данных, работать с валидацией, безопасностью, транзакциями, внешними API и базовой инфраструктурой backend-проектов.

После завершения программы Вы сможете разрабатывать серверную часть веб-приложений, связывать backend с базой данных и пользовательским интерфейсом, а также готовить проект к развёртыванию.

Эта программа завершает большую траекторию Java-разработки и помогает собрать знания первых двух модулей в полноценную backend-систему на Java Spring Boot.

Подробнее о курсе: <https://itpark32.ru/spring.html>

Отзывы об обучении: https://vk.com/topic-58525095_28834899

1-й модуль: «Клиент-серверные веб-приложения»

Длительность освоения модуля: 5 месяцев

Этот модуль нужен, чтобы научиться разрабатывать полноценные серверные приложения и понимать, как устроены современные веб-сервисы.

Вы изучите клиент-серверную архитектуру, REST API, Spring Boot, работу с базами данных, валидацию, безопасность, интеграцию со сторонними API и основы frontend-разработки.

В конце модуля Вы сможете создавать backend-приложения на Java, подключать их к базе данных, разворачивать сервисы и связывать серверную часть с пользовательским интерфейсом.

Список изучаемых тем в модуле:

1. Концепция веб приложения. Модель клиент-сервер. Толстый, тонкий клиент. Назначение backend. Архитектура веб приложения. Монолиты. Микросервисы.
2. Socket и ServerSocket, модель OSI, TCP/IP, понятие протокола передачи данных
3. Сервлеты и контейнеры сервлетов, построение веб приложений.
4. Концепция Restful. Понятие контракта. Протоколы сетевого доступа. Http методы. CRUD. Postman
5. Логирование.
6. Spring. Понятие бинов, Application Context, Dependency Injection, Configuration, Bean lifecycle, Порядок инициализации(управление бинами).
7. Spring Boot. Архитектура приложения. Пакеты. Уровни Controller, Service, Dao, Entity.
8. Spring AOP (общее понимание, обработка ошибок)
9. Работа с БД (JdbcTemplate, Spring Data, Liquibase).
10. Работа с транзакциями в Spring.
11. Работа со сторонними API. RestTemplate. Feign.
12. Валидация запросов. Методы валидации, библиотеки.
13. Spring Security. JWT. (Аутентификация и авторизация. Настройка авторизации для API. SSL сертификаты).
14. Основы frontend разработки: HTML, CSS, Javascript
15. React + Spring Boot CRUD Application
16. Язык GoLang. Зачем он нужен, какие задачи решает.
17. Типы данных в Go, условия, циклы, массивы, слайсы, интерфейсы
18. Многопоточность в Go. Горутины. Устройство планировщика Go. Каналы
19. Http 2.0, gRPC. Общение микросервисов, как в бигтехе.
20. Паттерн Gateway. Валидация запросов и редиректы.
21. Фоновый задачи. Выполнение по расписанию. @Scheduled, Quartz.
22. Redis. Кэширование данных

- 23. Kafka (понятие очереди, понятия брокера сообщений. Концепция Publisher/Subscriber. Топики, партиции, консьюмер-группы, оффсеты)
- 24. Swagger, Openapi.
- 25. CI/CD. Настройка своего pipeline.
- 26. Prometheus + Grafana. Просмотр метрик на сайте.
- 27. Quality Gate. Понятие качества кода. Покрытие тестами.

Чему вы научитесь

- Вы научитесь разрабатывать свои клиент-серверные приложения на «низком уровне» с использованием технологии Socket
- Познакомитесь с frontend разработкой и освоите создание простых веб-приложений на React
- Освоите промышленную разработку серверной части приложений на Java с использованием Spring Boot
- Поймёте как строить полноценные веб приложения как со стороны frontend с использованием React, так и со стороны backend с использованием Spring Boot

Примеры типовых проектов:

1. Почтовый клиент и сервер, чат-бот, симуляция банковского сервиса с использованием технологии Socket
2. Лендинг, сайт-визитка, список дел/покупок, браузерная игра с использованием технологий HTML, CSS, Javascript, Bootstrap
3. Интернет магазин, картотека фильмов, сайт-сервис по заказу такси на технологиях React и Spring Boot

После окончания программы Вы выполняете итоговый выпускной проект.

Так как эта программа является третьим модулем большого курса «Разработка серверных приложений на Java», выпускной проект объединяет знания и навыки, полученные во всех трёх модулях: Java

Core, ООП, базы данных, работу с сетью, Telegram-ботов, Spring Boot, REST API и основы клиент-серверной разработки.

Выпускной проект нужен, чтобы подтвердить, что Вы умеете не только писать отдельные части программы, но и собирать полноценное backend-приложение: проектировать архитектуру, работать с базой данных, создавать API, обрабатывать запросы, подключать внешние сервисы и готовить проект к развёртыванию.

Примеры выпускных проектов:

1. Интернет-магазин.
2. Серверная часть для мобильного приложения по доставке еды.
3. Сервис по заказу такси.
4. Backend для CRM-системы.
5. Сервис для бронирования услуг или записи клиентов.

2-й модуль: «Подготовка к трудоустройству в IT»

Этот модуль проводится во время написания вами выпускного проекта и помогает подготовиться к поиску первой работы или стажировки в сфере Java backend-разработки.

Вы узнаете, как устроена работа современной IT-компании, подготовите резюме и портфолио, оформите профиль GitHub, разработаете стратегию поиска вакансий и потренируетесь проходить основные этапы отбора.

Список изучаемых тем в модуле:

1. Жизненный цикл IT-проекта и основные этапы разработки программного продукта.
2. Методологии Agile, Scrum и Kanban.

3. Роли и профессии специалистов в IT-команде.
4. Типы IT-компаний: продуктовые компании, аутсорсинг, стартапы, веб-студии и внутренние IT-отделы.
5. Процесс разработки новой функции: постановка задачи, проектирование, разработка, Code Review, тестирование и публикация.
6. Структура резюме начинающего Java-разработчика и описание проектного опыта.
7. Стратегия поиска работы, подбор вакансий и использование карьерных ресурсов.
8. Оформление профиля GitHub и подготовка проектов для портфолио.
9. Выполнение и презентация тестовых заданий.
10. Первое общение с HR и подготовка к техническому собеседованию.
11. Самопрезентация, обсуждение условий работы, заработной платы и предложения о трудоустройстве.
12. Первый рабочий день, онбординг, взаимодействие с наставником и правила общения внутри команды.

Чему вы научитесь

- Понимать, как устроены IT-компании: разбираться в жизненном цикле проекта, методологиях разработки, ролях специалистов и процессе создания новой функции — от постановки задачи до выпуска готового решения.
- Составлять резюме Java-разработчика, правильно описывать обучение, технический стек, выполненные проекты и полученный проектный опыт.
- Оформлять профиль GitHub и портфолио: выбирать лучшие проекты, составлять понятные README, описывать архитектуру, используемые технологии и порядок запуска приложений.

- Искать подходящие вакансии, выполнять тестовые задания и проходить общение с HR и техническими специалистами, отвечая на вопросы по Java, базам данных и серверной разработке.
- Обсуждать условия работы, заработную плату и предложение о трудоустройстве, а также правильно вести себя во время первого рабочего дня и адаптации в команде.

Длительность освоения модуля: 1 месяц

По итогам прохождения всей Java-траектории и этой завершающей программы Вы будете знать и уметь:

1. Программировать на Java и применять основы объектно-ориентированного программирования.
2. Составлять алгоритмы и проектировать структуру программного обеспечения.
3. Работать с PostgreSQL: проектировать таблицы, писать SQL-запросы, использовать связи, ограничения, индексы и JOIN.
4. Подключать базу данных к Java-приложению с помощью JDBC, Hibernate и Spring Data.
5. Разрабатывать серверные приложения на Java с использованием Spring Boot.
6. Создавать REST API для обмена данными между клиентом и сервером.
7. Работать с JSON, внешними API и инструментами тестирования запросов.
8. Использовать Maven, Git и GitHub для сборки проекта, подключения зависимостей и контроля версий.
9. Реализовывать валидацию данных, обработку ошибок, авторизацию и базовую защиту backend-приложений.

10. Понимать основы frontend-разработки и взаимодействие frontend-части с backend.
11. Тестировать backend-приложения и улучшать качество кода.
12. Готовить приложение к запуску и развёртыванию с использованием Docker и базовых инструментов инфраструктуры.

После завершения всей траектории и при наличии самостоятельной практики Вы сможете готовиться к первым стажировкам, проектной работе или junior-позициям по направлению Java Backend Developer.

Сферы трудоустройства Backend Java Developer:

1. IT-компании и стартапы.
2. Финансовые учреждения и банки.
3. Государственные учреждения и некоммерческие организации.
4. Web-студии.
5. Внутренние IT-отделы компаний.

Java backend-разработчик может работать в IT-компании, в продуктовой команде, в офисе, удалённо или участвовать в проектной разработке.