

# Java-разработчик

Продолжительность - 10 месяцев

## 00

Бесплатный вводный курс: Основы Java

15 часов  
+ 1 проект в портфолио

## 01

Java Core: введение

10 недель, 150 часов  
+ 5 проектов в портфолио

## 02

Java Core: продолжение

8 недель, 120 часов  
+ 4 проекта в портфолио

## 03

Spring Boot и работа с базами данных

8 недель, 120 часов  
+ 1 проект в портфолио

## 04

Spring, ORM и работа на сервере

10 недель, 150 часов  
+ 1 проект в портфолио

## 05

Подготовка к собеседованию и дипломный проект

6 недель, 90 часов  
+ 1 проект в портфолио

00

15 часов  
+ 1 проект  
в портфолио

# Бесплатный вводный курс: Основы Java

Знакомство с Java, изучение базовых конструкций языка. Вводный курс поможет почувствовать себя в роли разработчика и понять, хотите ли вы развиваться в этом направлении. Вы исследуете типы данных, научитесь работать с условиями и циклами. Изучите теорию в форме текстовых уроков и отработаете её с помощью решения реальных задач на тренажёре — собственной интерактивной среде.

Темы

1. Знакомство с Java
2. Условные операторы.

Проект

## **Финансовое приложение.**

В нашем тренажёре вы шаг за шагом напишите свое первое консольное приложение, используя основные конструкции Java. Оно поможет следить за доходами и расходами.

# 01

10 недель,  
150 часов  
+ 4 проекта  
в портфолио

## Java Core: введение

Знакомство со средой разработки и изучение принципов ООП.

Вы узнаете, на что способна Java, освоив основные конструкции языка — Java Core. Познакомитесь со средой разработки и изучите основные принципы парадигмы на которой основаны большинство современных языков программирования — ООП. Кроме этого, подключите к проекту систему контроля версий Git и попробуете работать в командной строке — так вы создадите собственный первый проект вне тренажёра.

### Спринт 1

- Привет, начнём?
- Циклы
- Массивы
- Арифметические операции
- Логические операции
- JDK и среда разработки

### Спринт 2

- Методы
- Область видимости и декомпозиция кода
- Объекты и классы
- Code style
- Команда единомышленников

### Спринт 3

- Типы в Java
- Списки и хеш-таблицы
- Git. Настройка окружения и знакомство с командной строкой
- Git. Начало работы и первый коммит
- GitHub. Центральный репозиторий и командная работа
- JDK и командный интерфейс
- Эффективная работа в IDE

### Спринт 4

- ООП. Инкапсуляция
- ООП. Наследование
- Класс Object и его методы
- Другие модификаторы и работа с перечислениями
- Учебная среда

### Спринт 5

- ООП. Абстракция и полиморфизм
- Дженерики в Java
- Unit-тесты
- Анализ и решение проблем

### Вебинары

- Работа в IDEA и решение задач
- Проектирование кода
- Работа в IDEA: отладка кода и взаимодействие с Git
- Проектирование в стиле ООП: наследование и инкапсуляция

## Список покупок

Это будет ваш первый проект. Вы напишете программу с консольным интерфейсом, которая поможет пользователям делать покупки по списку и ничего не забывать. В этой работе вы сможете проявить навыки работы с условиями и циклами, массивами и переменными, а также со знакомыми вам методами.

## Счетчик калорий

Перед вами будет задача на разработку более сложного приложения с консольным интерфейсом, которое позволит хранить данные о количестве шагов за несколько месяцев, устанавливать цель по количеству шагов в день, вводить пройденное количество шагов и выводить статистику за нужный месяц. Чтобы справиться с задачей, вам нужно будет применить знания первого и второго спринтов

## Конструктор обеда

В этом проекте вы скомбинируете навыки трех спринтов, решая задачу по генерации комбо-обедов в помощь поварам ресторана. Вы поработаете с заранее подготовленным нами консольным интерфейсом, реализуете сценарии добавления блюд в приложение, генерации комбинаций с заданными типами блюд и согласования наборов администрацией ресторанов.

## Жизнь театра

В этом проекте вы смоделируете работу театра в терминах ООП и разработаете небольшое приложение, которое поможет руководству в управлении театром.

## Служба доставки

В этом проекте вы поможете компании ShipIT улучшить качество доставки их посылок: организуете процесс таким образом, чтобы для каждой посылки соблюдались свои требования к перевозке.

## 02

8 недель,  
120 часов  
+ 1 проект  
в портфолио

# Java Core: продолжение

Вы продолжите изучать стандартные библиотеки и развивать свой проект: узнаете, чем могут быть полезны исключения, освоите инструменты работы с API, научитесь работать с потоками ввода-вывода и покроете своё приложение тестами.

В итоге вы соберёте полноценный трекер задач, который поможет в дальнейшем обучении — вы научите его обмениваться данными с сервером, чтобы трекер мог работать онлайн, а не только на локальном компьютере.

### Спринт 1

- Введение в алгоритмы
- Списки
- Хеш-таблицы и множества
- Git. Внутри коммита
- Git. Основы работы с ветками

### Спринт 2

- Класс String
- Исключения
- Работа с файлами

### Спринт 3

- Функциональный стиль и его инструменты
- Время и дата
- Мотивация

### Спринт 4

- Internet, HTTP, JSON
- Создание API
- Работа с JSON
- Сетевые запросы
- Букварь Java

### Вебинары

- Алгоритмы и структуры данных
- Продвинутая отладка
- Немного про стримы и лямбды
- Тестирование в IDEA

### Проект

#### Гимнастический зал

В этом проекте вы доработаете программу для учёта расписания гимнастического зала таким образом, чтобы с её помощью администраторы могли легко выполнять свои задачи.

### Проект

#### Игра Wordle

В финальном задании спринта вы разработаете игру про угадывание слов. Сначала создадите саму игру, а затем научите компьютер играть в неё по тем же правилам, что и человек.

Проект

### Трекер сна

Вы разработаете приложение, которое поможет людям проанализировать записи о своем сне и наконец организовать его более здоровым образом.

Проект

### Сервис MovieHub

В этом проекте вы доработаете сервис фильмов: реализуете API по ТЗ от киностудии.

Каникулы

## 03

8 недель,  
120 часов  
+ 1 проект  
в портфолио

# Spring Boot и работа с базами данных

В предыдущих модулях вы изучили основы основ Java и теперь готовы перейти к инструментам, которые используют опытные разработчики.

Вы освоите Spring Boot — современный фреймворк для разработки веб-приложений на Java. Научитесь создавать и управлять данными из базы с помощью SQL.

Эти инструменты помогут вам стать востребованным разработчиком с полным стеком технологий за плечами.

### Спринт 1

- Maven
- slf4j
- Аннотации
- Lombok
- REST и Spring Boot
- Зачем нужны софт-скиллы

### Спринт 2

- Внедрение зависимостей
- Параметры запроса и формат ответа
- Внешняя конфигурация и логирование в приложениях на Spring
- Обработка ошибок
- Тестирование Spring приложений

### Спринт 3

- Введение в базы данных
- SQL: агрегация данных и сортировки
- SQL: связи в таблицах
- CRUD операции

### Спринт 4

- Docker
- Работа с БД в Java
- Работа с БД в приложении на Spring

### Вебинары

- Работа со Spring и Maven через IDEA + Postman
- Паттерны проектирования
- Проектирование БД
- Архитектура современных приложений

### Проект

#### Filmorate — кинопоиск для своих

Социальная сеть, которая поможет выбрать кино на основе того, какие фильмы вы и ваши друзья смотрите и какие оценки им ставите. В процессе работы вы реализуете логику рекомендаций, сохранение состояния данных после перезапуска, научите приложение составлять рейтинг фильмов. Развивая проект, вы используете REST-сервисы с использованием Spring Boot, Maven, Lombok и взаимодействие с БД (PostgreSQL) с помощью JDBC.

## 04

10 недель,  
150 часов  
+ 1 проект  
в портфолио

# Spring, ORM и работа на сервере

Невозможно создавать полноценные приложения без понимая внутренностей фреймворка. Spring Boot значительно упрощает разработку, но это лишь модуль самого популярного фреймворка для Java — Spring. Вы изучите, что за вас делает Spring Boot и поймёте, как настраивать взаимодействие с базой вручную. Разберётесь в одном из ключевых фреймворков разработки на Java — Spring.

Вы научитесь писать запросы в базу и описывать отношения между программными объектами и сущностями из базы данных прямо в коде.

### Спринт 1

- Групповой проект по Spring Boot

### Спринт 2

- Spring MVC vs Spring Boot
- Настройка Spring без Boot — JSON, внешняя конфигурация и логи

### Спринт 3

- Транзакции
- Spring Data JPA: базовые концепции и настройка
- Работа с репозиториями

### Спринт 4

- Не фреймворком единым, или учимся писать бизнес-логику
- Мок-тестирование
- Возможности роста

### Спринт 5

- Микросервисы
- Работа на сервере

### Вебинары

- Цикл жизни бина
- Реализация связей many-to-one - и one-to-many
- Мок-тестирование - Работа на сервере

### Проект

#### ShareIt — приложение для обмена вещами среди друзей

Приложение, в котором вы с друзьями сможете обмениваться вещами на время: инструментами, гаджетами, книгами и так далее. Как каршеринг, только для вещей. Работая над проектом, вы используете REST-сервисы с использованием Spring MVC + Spring Data + Hibernate.

05

6 недель,  
90 часов  
+ 1 проект  
в портфолио

# Подготовка к собеседованию и дипломный проект

Блок включает в себя подготовку к собеседованию.

Мы подготовили набор часто встречаемых тем и вопросов.

Вы сможете пройти тесты на знание необходимой теории и собеседование с экспертом. Java разработчики из крупных компаний будут задавать вопросы по теории и алгоритмам.

## Спринт 1

- Алгоритмы и рекурсия
- Сборка мусора
- Основы многопоточного программирования.
- Фундаментальная теория программирования
- Подготовка к дипломному проекту
- Дипломный проект

## Спринт 2

- Java Core: каверзные задачи
- Протоколы, сети, обмен данными
- Коллекции
- Базы данных
- Spring Framework

## Спринт 3

- Сдача диплома
- Финал курса

## Дипломный проект

### Explore with me — афиша для дружеских встреч

Итоговый выпускной проект, с помощью которого вы подтвердите знания и умения.

Во время дипломного проекта не нужно выполнять домашние задания и читать теорию в тренажёре.

Всё, как в реальной жизни: задание, сроки, ваши навыки и поисковик. Используя REST-сервис с Spring Boot, Maven, Lombok, вы разработаете приложение, которое поможет найти человека для поездки в путешествие, похода в кино или другого досуга.

## Вебинары

Один раз в спринт наставник проводит Q&A-сессии для разбора сложных тем, вопросов студентов и практики. На встречах используются лекционный формат, live coding, групповая работа.

Помимо этого, в каждом модуле проходят вебинары с куратором группы для развития soft skills.



# Карьерный трек

6 недель, 30 часов (не входит в 645 часов основной программы)

## 01. Трудоустройство. Новые возможности

Параллельно основной программе можно пройти подготовку к получению рабочего оффера: научиться составлять резюме, писать сопроводительные письма, создавать портфолио и проходить собеседования. В конце вы пройдёте все шаги до трудоустройства: отклик на вакансию, тестовое задание, интервью и приглашение на работу.

### Спринт 1

- Стратегия профессионального развития. Рынок и возможности.

### Спринт 2

- Как составлять резюме. И получение фидбека на резюме от HR-эксперта.

### Спринт 3

- Улучшение GitHub и его упаковка для прочтения рекрутерами и нанимающими менеджерами

### Спринт 4

- Написание сопроводительного письма, чтобы рекрутеры точно просмотрели резюме.

### Спринт 5

- Собеседования. Какие бывают и как проходить?

### Спринт 6

- Стратегия поиска. Неформальная и формальная стратегии поиска. Как правильно расставить приоритеты при поиске работы?

## 02. Программа акселерации.

## От отклика до приглашения на работу

~3 месяца

Программа сопровождения в поиске работы для тех, кто закончил программу трудоустройства и находится в активном поиске. Требования к участию: каждую неделю рассказывать о своих результатах.

Групповые и индивидуальные консультации по стратегии поиска работы.  
Обсуждение вакансий и тестовых заданий. Разбор сложных кейсов.