

Java-разработчик

Продолжительность — 10 месяцев

00

Бесплатный вводный курс: Основы Java

15 часов
+ 1 проект в портфолио

01

Java Core: введение

152 часа
+ 4 проекта в портфолио

02

Java Core: продолжение

120 часов
+ 1 проект в портфолио

03

Spring Boot и работа с базами данных

125 часов
+ 1 проект в портфолио

04

Spring, ORM и работа на сервере

140 часов
+ 1 проект в портфолио

05

Дипломный проект

63 часа
+ 1 проект в портфолио

06

Подготовка к собеседованию

30 часов

00

15 часов
+ 1 проект
в портфолио

Темы

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.

1. Знакомство с Java
2. Условные операторы
3. Циклы

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

152 часа
+ 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. Познакомьтесь 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, начнем?
- Сложные типы данных
- Циклы: while, вложенные и бесконечные циклы
- Массивы
- Работа с числами
- Работа с булевыми значениями
- IntelliJ Idea

Спринт 2

- Методы
- Область видимости и декомпозиция кода
- Объекты и классы
- Правила написания кода
- Команда единомышленников

Спринт 3

- Сложные типы данных: продолжение
- Введение в коллекции
- GIT. Настройка окружения и знакомство с командной строкой
- GIT. Начало работы и первый коммит
- GitHub. Центральный репозиторий и командная работа
- Отладка кода, JDK и работа с Git через IDEA
- Эффективная работа в IDE

Спринт 4

- ООП. Инкапсуляция
- ООП. Наследование
- Класс Object и его методы
- Статистические поля и методы, константы и перечисления
- Учебная среда

Спринт 5

- ООП. Абстракция и полиморфизм
- Дженирики 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.

Трекер задач

Вам предстоит написать бэкенд для системы, позволяющей эффективно организовать совместную работу над задачами. В итоге должна получиться программа, управляющая отдельными задачами, подзадачами, эпиками и их статусами. В следующем спринте вы продолжите этот проект и добавите историю просмотра задач, а также проведете рефакторинг кода по принципам ООП.

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 спринт и его инструменты
- Время и дата

Спринт 4

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

Вебинары

- Алгоритмы и структуры данных
- Продвинутая отладка
- Немного про стримы и лямбды
- HTTP и API

Проект

Трекер задач

На протяжении всего модуля вы будете работать над развитием таск-трекера, чтобы превратить его в удобное и полезное приложение.

Вы сделаете историю посещений неограниченной для просмотра и научитесь избавляться от повторных просмотров, настроите сохранение информации в файл вместо оперативной памяти, реализуете приоритизацию задач и проверки на пересечения по времени выполнения, а также реализуете API для своего приложения.

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

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.

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

- Git. Работа в команде
- Git. Работа в команде и полезные возможности
- Групповой проект по Spring Boot

Спринт 2

- Servlet API
- Конфигурация бинов и настройки

Спринт 3

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

Спринт 4

- Мок-тестирование
- Не фреймворком единым, или
- Микросервисы

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

63 часа
+ 1 проект
в портфолио

Дипломный проект

Модуль посвящен работе над дипломным проектом

Спринт 1

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

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 ExploreWithMe (англ. «исследуй со мной»). Оно позволит пользователям делиться информацией об интересных событиях и находить компанию для участия в них.

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.

06

30 часов

Подготовка к собеседованию

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

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

Спринт 2

- Сдача диплома
- Финал курса

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

4 недели

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

- Поиск работы: с чего начать.

Спринт 2

- Резюме и портфолио, сопроводительное письмо.

Спринт 3

- Расширяем каналы поиска.

Спринт 4

- Кандидаты и компании: первый контакт.

02. Программа акселерации.

От отклика до приглашения на работу

до момента получения оффера, но не более 6 месяцев

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 консультации по стратегии поиска работы.

Обсуждение вакансий и тестовых заданий. Разбор сложных кейсов.

Спринт 5

- Проходим собеседование.

Спринт 6

- Выбор оффера. Испытательный срок.