

Программа курса:



«Основы программирования на Java»

Intro

- Базовые понятия программирования
- Инфраструктура Java
- Синтаксис
- Типы данных
- Структуры управления
- Массивы
- Функции и процедуры
- Рекурсия
- Git

8 часов

OOP

- Классы и объекты
- Абстракция и инкапсуляция
- Уровни доступа в Java
- Модификаторы доступа
- Наследование
- Восходящее преобразование
- Нисходящее преобразование
- Полиморфизм
- Абстрактные классы и интерфейсы
- Паттерны проектирования

8 часов

Standard Library

- Исключения в Java
- Java IO, реализация паттерна DAO
- Класс Object
- Обобщения
- Списки и ассоциативные массивы
- Java Collection API

- Stream API

8 часов

Tools

- Сборка JAR
- Maven
- JUnit
- Lombok

4 часа

Web Start

- HTTP-протокол
- Servlets
- Tomcat
- HTML/CSS/JS
- Freemarker

4 часа

Spring

- DI/IOC
- Java Reflection AP
- Ioc-контейнер
- Бины
- Способы инъекций зависимостей
- Варианты конфигурации приложения
- AOP

4 часа

Java DB

- SQL
- JDBC
- java.sql
- Spring Configuration for DB
- Spring JDBC
- ORM, JPA, Hibernate

8 часов

Spring Web

- Spring MVC
- DispatcherServlet
- Controllers

- Обработка запроса

8 часов

Spring Data Jpa

- Конфигурация Spring Data JPA
- Написание методов JpaRepository
- EntityGraph
- NamedEntityGraph

4 часа

Spring Security

- Безопасность приложения
- Аутентификация и авторизация
- Шифрование, кодирование, хеширование, обфусцирование
- Куки, сессии
- Архитектура Spring Security
- Конфигурация Spring Security

4 часа

Spring Boot

- Автоконфигурирование приложения
- Настройка компонентов
- In Memory DataBase
- Размещение приложения внутри Tomcat

4 часа

REST API

- Понятие REST
- Правила написания REST-приложения
- Обеспечение безопасности REST-приложения
- Создание NodeJS-сервера для работы с приложением REST
- Data Rest Repository and HATEOAS

8 часов

Deploy

- Развертывание приложения на удаленном сервере
- Jenkins
- Контейнеризация

8 часов

Spring Cloud

- Микросервисная архитектура и паттерны
- Zuul, Eureka, Ribbon и т.д.

4 часа

Spring Boot

- RabbitMQ
- Kafka
- Redis
- Mongo
- WebFlux

8 часов

Итого

92 часа

