



Академия АйТи
a Softline Company



Разработка бизнес приложений в среде Java и Spring

Код курса: pp_java

Разработка бизнес приложений в среде Java и Spring

Код курса: pp_java

Длительность	294 ак. часа
Формат	
Разработчик курса	Академия АйТи
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Ни одна крупная компания на данный момент не может обойтись без IT специалистов. Все дело в потребностях бизнеса. В современных реалиях всё больше процессов переходит в интернет. Для решения этих задач, необходимы IT специалисты, например, программисты-разработчики. Они занимаются написанием серверной части корпоративных приложений. Именно на серверной части происходят основные бизнес-процессы. Для написания серверной части идеально подходит язык программирования Java. Это объясняется тем, что большинство IT компаний, которые уже есть на рынке, используют именно его. Поэтому Java разработчики достаточно востребованы. Java активно развивается: выходят новые версии языка, появляются новые фреймворки и библиотеки. Большая открытая кодовая база позволяет экономить время на использовании того, что уже придумали другие разработчики. Java - это объектно-ориентированный язык программирования. Объектно-ориентированность позволяет проектировать понятную архитектуру приложения, благодаря чему, такие языки часто используют для разработки крупных проектов. Синтаксис языка Java читабельный и интуитивно понятный, что позволяет разработчикам лучше и быстрее понимать друг друга и вникать в проект. Программа профессиональной переподготовки дает возможность развить ключевые компетенции цифровой экономики: умению учиться, решать высокотехнологичные задачи, работать с большими объемами данных. Образовательная программа предлагает студентам изучить данный язык программирования с дальнейшим трудоустройством в IT компанию на начальную позицию программиста-разработчика. Java активно развивается Американской компанией Oracle, поэтому это направление очень перспективно. Разработчик Java в основном участвует в создании серверной части приложений. Программа разработана на основе ФГОС с использованием профессионального стандарта №424н от 20 июля 2022 г.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- Начинающие программисты
- Практикующие разработчики, желающие освоить язык программирования Java
- Специалисты из других сфер IT

Предварительные требования:

- Знания и опыт работы с операционными системами Windows Server 2012 и 2016;
- Иметь диплом о среднем профессиональном или высшем образовании;
- Быть продвинутым пользователем ПК;
- Иметь базовые знания операционных систем;
- Желательно знание английского языка на уровне A2 (elementary)

По окончании курса слушатели смогут:

Знать:

- Синтаксис языка Java;
- Базовые алгоритмические конструкции;
- Паттерны программирования;
- Основные запросы языка SQL;
- Базовые принципы объектно ориентированного программирования (ООП);
- Систему контроля версий (VCS);
- Принципы SOLID.

Уметь:

- Применять Java для написания программного кода;
- Использовать среду разработки для написания кода;
- Применять инструменты отладки программного кода;
- Работать с базами данных;
- Подключать библиотеки;
- Работать в команде.

Владеть навыками:

- Разработки и внедрения нового функционала по заданному техническому заданию;
- Соблюдения синтаксических и логических правил написания кода на языке Java;
- Разработки клиент-серверных приложений;
- Построения чистой архитектуры приложений;
- Анализа и проверки исходного программного кода.

Программа курса

1. Java с нуля. Введение в Java

1.1 Основы языка Java (JVM и GC), компилятор, интерпретатор, байт-код.

1.2 Среда разработки (интерфейс среды разработки, основные сочетания клавиш, шаблоны)

1.3 Переменные и примитивы.

1.4 Управляющие конструкции. Основы алгебры и основы логики.

1.5 Условия и циклы. Операторы управления течением цикла.

1.6 Решение алгоритмических задач.

1.7 Работа с методами.

1.8 Оператор return

1.9 Рекурсивные методы

2. Базовый модуль: Java Core

2.1 Массивы

2.2 Введение в ООП

2.3 Наследование, инкапсуляция, полиморфизм, абстракция

2.4 Исключения. Обработка исключений. Создание собственных исключений

2.5 Работа с многопоточностью. Блокировка и синхронизация потоков

2.6 Строки: String, StringBuilder, StringBuffer, StringPull

2.7 Framework Collection. Структура коллекций. Stream API

2.8 Создание десктопных приложений

2.9 Обработка событий. Создание калькуляторов. Разработка игр.

3. Продвинутый уровень: Разработка клиент-серверных приложений

3.1 Основы теории алгоритмов. Расчет асимптотической сложности алгоритмов. Базовые алгоритмы

3.2 Проектирование приложений. Порождающие, поведенческие и структурные паттерны проектирования. Чистая архитектура, принципы SOLID

3.3 Язык запросов SQL. Основные команды: SELECT, INSERT, JOIN, UPDATE. Связи в таблицах. Основы JDBC. Подключение к базе данных. JDBC, In-Memory DB, Statement, ResultSet

3.4 Создание ORM класса

3.5 Работа с транзакциями. Уровни изоляции транзакции. Требования ACID

3.6 Основы Maven. Основы работы с Hibernate. Создание сложных запросов. Состояния объектов в Hibernate

3.7 Работа с файлами. JSON и XML

3.8 Основы WEB разработки. Сетевые протоколы, цифровые сертификаты

3.9 Особенности JS. Изучение механизма AJAX

3.10 Основы работы со Spring

- 3.11 Spring Boot. Базовые стартеры
- 3.12 Spring Web и Spring Data
- 3.13 REST API. Создание web-сервисов
- 3.14 Spring Security. Основы работы с токенами
- 3.15 Основы работы с GIT
- 3.16 Основы микро-сервисной архитектуры
- 3.17 Брокеры очередей сообщений: ActiveMQ, RabbitMQ. Введение в Apache Kafka
- 3.18 Основы работы с Docker
- 3.19. Интеграционное тестирование
- 3.20. Основы RMI. Пулы запросов
- 3.21. Подготовка к техническому собеседованию

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Академии АйТи

+7 (495) 150 96 00 | academy@academyit.ru