



Академия АйТи
a Softline Company



Android-разработка на Kotlin

Код курса: KTLN-1

Android-разработка на Kotlin

Код курса: KTLN-1

Длительность	40 ак. часов
Формат	
Разработчик курса	Академия АйТи
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Курс ориентирован на освоение одного из самых востребованных языков программирования — Kotlin, и создание современных мобильных приложений для платформы Android. Основное внимание уделяется практическим навыкам разработки: от базового синтаксиса Kotlin до проектирования полноценного Android приложения с учетом актуальных стандартов и технологий 2025 года. Формат курса сочетает лекции и практические занятия, что позволяет сразу применять полученные знания на практике. В процессе обучения предусмотрены домашние задания, которые помогут закрепить материал и развить навыки самостоятельной работы над проектами.

Подробная информация

Профиль аудитории

Программа разработана для начинающих разработчиков, студентов IT направлений, а также всех, кто хочет освоить мобильную разработку с нуля. Курс подойдет тем, кто стремится войти в профессию Android разработчика или расширить свои компетенции в программировании.

Цели

- Освоение языка программирования Kotlin с нуля.
- Изучение основ разработки приложений для Android с использованием современных инструментов и библиотек.
- Создание полноценного Android приложения с применением архитектурных подходов и актуальных технологий.
- Подготовка к реальным задачам мобильной разработки.

Предварительные требования

- Для успешного прохождения курса слушателям желательно:
- Иметь базовые навыки работы с компьютером и цифровой грамотности.
- Понимать основы алгоритмов и логики программирования (не обязательно, но будет преимуществом).
- Иметь представление о любой операционной системе (Windows, macOS, Linux) на уровне

пользователя.

По окончании курса слушатели смогут:

- Писать чистый и эффективный код на Kotlin.
- Разрабатывать простые и среднесложные приложения для Android.
- Использовать Android Studio и современные библиотеки (Jetpack Compose, Room, Coroutines и др.).
- Применять базовые архитектурные паттерны (MVVM) в разработке.
- Создавать пользовательские интерфейсы с учетом текущих стандартов UX/UI.
- Публиковать приложение.

Программа курса

Модуль 1: Введение в Kotlin

- Что такое Kotlin? История языка История создания Kotlin, его основные преимущества перед Java, особенности синтаксиса и популярные области применения
- Установка среды разработки IntelliJ IDEA Установка и базовая настройка IntelliJ IDEA для работы с Kotlin, создание первого проекта
- Первая программа на Kotlin. Создание простой программы на Kotlin, знакомство с основными компонентами кода и запуском приложения
- Основы синтаксиса. Основные правила написания кода на Kotlin, работа с пакетами, импортами и функциями
- Переменные, типы данных и операторы. Работа с переменными val/var, основные типы данных, арифметические и логические операции
- Условные конструкции и циклы. Знакомство с условными операторами if/when и циклами for/while, работа с коллекциями

Модуль 2: Основы языка Kotlin (10 часов)

- Функции и лямбда-выражения. Создание и использование функций, работа с параметрами по умолчанию, лямбда-выражения и высшие функции
- Коллекции и их использование. Работа со стандартными коллекциями Kotlin (List, Set, Map), преобразования и фильтрация данных
- Работа со строками. Обработка строковых данных, шаблоны строк, регулярные выражения и основные методы работы со строками
- Объектно-ориентированное программирование. Создание классов и объектов, наследование, интерфейсы, data классы и sealed классы
- Исключения и обработка ошибок. Работа с исключениями, try/catch блоки, механизмы обработки ошибок и best practices
- Тестирование кода. Введение в тестирование Kotlin-кода, использование JUnit, создание unit-тестов и mock-объектов

Модуль 3: Введение в Android разработку

- Установка Android Studio. Установка и настройка Android Studio, создание первого Android-проекта
- Архитектура Android приложений. Базовые компоненты Android-приложений, файл

AndroidManifest.xml, жизненный цикл приложения

- XML разметка интерфейса. Создание пользовательского интерфейса через XML, основные виджеты и их свойства
- Жизненный цикл Activity. Понимание жизненного цикла Activity, работа с callback-методами и сохранение состояния
- Работа с Fragment'ами. Создание и управление Fragment'ами, коммуникация между Fragment'ами и Activity
- Навигация между экранами. Реализация навигации между экранами приложения, использование Intent и Navigation Component

Модуль 4: Создание пользовательского интерфейса

- Layout'ы и их типы. Работа с различными типами layout'ов (ConstraintLayout, LinearLayout, RelativeLayout и др.)
- Виджеты и их свойства. Использование стандартных виджетов Android, настройка их свойств и взаимодействие с пользователем
- Стили и темы. Создание и применение стилей и тем для унификации внешнего вида приложения
- Анимации и переходы. Добавление анимаций и переходов между экранами, работа с Animation API
- Работа с RecyclerView. Создание списков с помощью RecyclerView, адаптеры, ViewHolder pattern и работа с данными
- Material Design компоненты. Использование компонентов Material Design для создания современного пользовательского интерфейса

Модуль 5: Реализация функционала приложения

- Работа с базами данных SQLite. Хранение данных в локальной базе данных SQLite, CRUD операции, миграции базы данных
- Retrofit для работы с API. Интеграция с внешними API через библиотеку Retrofit, обработка ответов сервера
- Хранение данных SharedPreferences. Простое хранение данных с использованием SharedPreferences, безопасное сохранение информации
- Уведомления и Background задачи. Создание уведомлений и выполнение задач в фоновом режиме с использованием WorkManager
- Готовое приложение от идеи до публикации. Разработка полноценного приложения от концепции до готового продукта, включая тестирование
- Подготовка приложения к релизу. Подготовка приложения к публикации в Google Play, генерация signed APK/AAB, создание скриншотов и описания

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

Обращайтесь по любым вопросам

к менеджерам Академии АйТи

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