

# Разработка Android-приложений

AND-801



# ДЕТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КУРСЕ

Разработка Android-приложений

Код курса: AND-801

Длительность	5 дней / 40 академических часов
Формат	очный; дистанционный
Разработчик курса	Android
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

## Коротко о курсе

Этот пятидневный (40-часовой) курс, предоставляет необходимые знания и навыки для разработки и создания полноценного приложения Android. Он обеспечивает обширную подготовку по основным компонентам Android SDK и его взаимодействиям.

## Подробная информация

Профиль аудитории:

- Курс предназначен для программистов, не использующих Java, планирующих изучать разработку приложений для Android; для разработчиков программного обеспечения; а также для всех, кто заинтересован в создании приложений для Android.

Предварительные требования:

- Обладать опытом программирования на любом языке.

По окончании курса слушатели смогут:

Уметь:

- Проектировать и разрабатывать приложения под Android ОС;
- Отлаживать и поддерживать Android-приложения и их компоненты;
- Использовать внешние ресурсы, манифест файл, а также такие объекты как Adapter и Intent;
- Задействовать все возможности постоянных хранилищ данных Android: Preferences, файлы, базы данных и поставщики постоянства (Content providers);
- Выполнять фоновые задачи в Android ОС;
- Настраивать Android Web-браузер, меню и уведомления;

Знать:

- Жизненный цикл Android -приложений и его компонентов;
- Особенности языка Kotlin.

## Программа курса

Модуль 1. Введение в Kotlin.

- История Kotlin.
- Особенности языка.
- Как работают программы на языке Kotlin.
- Программное обеспечение для разработки на Kotlin.
- Установка Android Studio.
- Создание Kotlin проекта в среде Android Studio.
- Создание программы на Kotlin.
- Запуск программы.
- Создание комментариев.
- Переменные.
- Типы данных.
- Ввод данных в программу Kotlin.

## Модуль 2. Типы данных, переменные и операторы

- Оператор If-else.
- If-else и логические операторы.
- Оператор When и выражения.
- Цикл for.
- Цикл while.
- Цикл do-while.
- Выражения Jump.

## Модуль 3. Функции и объектно-ориентированное программирование.

- Функции.
- Объектно-ориентированное программирование (ООП - Object-Oriented Programming).
- Объект.
- Класс.
- Коллекции в Kotlin.

## Модуль 4. Android и среда разработки Android Studio.

- Архитектура платформы Android.
- Библиотеки Android.
- Компоненты Android-приложения.
- Типы процессов в Android и их приоритеты.
- Разработка Android-приложений.
- Лабораторная работа «Создание первого приложения под Android»: Создание AVD (Виртуального устройства Android). Приложение «Простой калькулятор».

## Модуль 5. Создание пользовательского интерфейса.

- Структура Android проекта.
- Вид.
- Создание пользовательского интерфейса.
- Лабораторная работа «Создание приложения «Заказ пиццы»: Создание интерфейса пользователя для приложения. Конфигурирование и настройка кода приложения. Запуск приложения.

## Модуль 6. Компонентчики, Стили, Темы и Меню в Android.

- Вид.
- Компонентчики.
- Стили и темы в Android.
- Файл Манифеста
- Лабораторная работа «Компонентчики, стили и темы»: Создание компонентчика для приложения. Настройка собственного стиля и темы. Настройка иконки приложения.

## Модуль 7. Уведомления, активности, навигация и виды.

- Класс Context.
- Класс Toast.
- Что такое Активность?
- Жизненный цикл активностей в Android-приложениях.
- Класс Intent.
- Виды.
- Лабораторная работа «Настройка RecyclerView»: Добавление RecyclerView на активность. Создание CardView. Создание собственного адаптера данных для RecyclerView. Запуск и тестирование приложения с RecyclerView. Добавление слушателя событий для каждой строки RecyclerView.

## Модуль 8. Диалоги, снэкбары (Snackbar), меню, уведомления и WebView в Android.

- Диалоги.
- Снэкбар (Snackbar).
- Меню.
- WebView.
- Уведомления.
- Лабораторная работа «Настройка Android Web-браузера, меню и уведомлений»: Настройка Android Web-браузера. Добавление меню. Создание канала уведомлений и сообщения уведомления.

## Модуль 9. Хранилища данных, SQLite и Content Providers.

- Варианты хранилищ в Android.
- Объект Shared Preferences.
- Внутренние хранилища.
- Внешние хранилища.
- Сетевое соединение.
- База данных SQLite.
- Content Provider.
- Sync Adapters.
- ORMLite.
- Выбор между внутренним и внешним хранилищем.

- Лабораторная работа «База данных SQLite и Content Providers»: Создание базы данных. Запросы к таблицам базы данных SQLite. Создание Content Providers. Использование библиотеки ORMLite.

Модуль 10. Приложения местоположения. Использование GPS и Google Maps.

- GPS и Google Maps.
- GPS и как это работает.
- Другие провайдеры определения местоположения.
- Настройка Google Maps.
- JSON и API.
- Лабораторная работа «Приложения определения расположения с использованием GPS и Google Maps»: Создание интерфейса приложения. Получение ключа Google-API. Настройка приложения для использования ключа Google-API. Настройка разрешений в приложении.
- Получение местоположения пользователя. Нахождение ближайшего к пользователю ресторана.

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

По любым вопросам обращайтесь к менеджерам Учебного центра Softline по телефону 8 800 505 05 07 или по e-mail: [edusales@softline.ru](mailto:edusales@softline.ru)

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!

## Почему Учебный центр Softline?

- Лидер на рынке корпоративного обучения.
- Более 17 лет опыта работы.
- Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучения; обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.
- Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.
- Лицензия на образовательную деятельность.
- Высокотехнологичное оборудование.
- Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования.
- Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).
- Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы.
- Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.
- Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline вы можете узнать из [профайла](#) и [презентации](#)