

# Основы Java для разработки приложений для Android. Версия 7

AND-404



# ДЕТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КУРСЕ

Основы Java для разработки приложений для Android. Версия 7

Код курса: AND-404

Длительность	2 дня / 12 академических часов
Формат	дистанционный
Разработчик курса	Android
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

## Коротко о курсе

Это двухдневный (12-часовой) вводный курс, в котором большое внимание уделяется основам языка программирования Java, его структуре, синтаксису и парадигме.

## Подробная информация

Профиль аудитории:

- Программисты, не использующие Java, планирующие изучать разработку приложений для Android.

Предварительные требования:

- Этот курс предназначен для разработчиков программного обеспечения или для всех, кто заинтересован в создании приложений для Android.
- Опыт программирования на любом языке является необходимой предпосылкой для того, чтобы извлечь пользу из этого курса.

По окончании курса слушатели смогут:

- Устанавливать Android Studio.
- Писать программы на Java.
- Запускать программы Java.
- Писать Java Comments.
- Понимать переменные Java и их типы данных.
- Получить знания об управлении потоками Java.
- Получить понимание методов и массивов Java.
- Понимать концепции объектно-ориентированного программирования (ООП) и классов Java.

## Программа курса

Module 1: Introduction to Kotlin

- Kotlin History
- Kotlin Advantages
- How Kotlin Programs Work?
- Kotlin Software Prerequisites
- Installing Java JDK and JRE
- Installing Android Studio
- Creating Kotlin Project Using Android Studio
- Creating a Kotlin Program
- Running a Kotlin Program
- Writing Comments
- Kotlin Variables
- Kotlin Data Types
- Input of Information to Kotlin Program

## Module 2: Control Flow Statements

- Introduction
- If Statement
- If - Else Statement
- If Else and Logical Operators
- When Statement and Expression
- For Loops
- While Loops
- Do-while Loops
- Jump Expressions
- Break Statement
- Continue Statement
- Return Statement

## Module 3: Functions & Object-Oriented Programming (OOP)

- Functions
- Function Structure
- Creating a Function
- Functions and Variable Scope
- Object-Oriented Programming (OOP)
- Object
- Class
- Creating a Class
- Providing Constructors for Your Classes
- Class Inheritance
- Overloading Constructors
- Overriding Properties
- Abstract Class
- Interface Class
- Generic Class
- Enum Class
- Class Variables
- Member Variables
- Kotlin Collections
- Class Hashmaps
- Class ArrayList
- Method mutableListOf

## Module 4: Android Framework and Android Studio

- Introduction
- Android Platform Architecture
- Android Libraries
- Components of Android Application
- Types of Android processes and their priorities
- Android Application Development
- Android SDK platform
- Integrated Development Environment (IDE)
- Android Studio
- Gradle
- Instant Run
- Lab 4: Creating Your First Application
- Create your first Android application
- Create an Android Virtual Device
- Build a "Simple Calculator" Application

## Module 5: Creating User Interface UI

- Introduction
- Android Project Structure
- View
- Creating User Interface
- Add a text box
- Add an Image
- Add Check Box
- Add Radio Button
- Lab 5: Creating a Pizza Order Application
- Create Your Application User Interface
- Configure the Android Application Code
- Run Your Application

## Module 6: Android Layouts, Styles, Theme and Menus

- Introduction
- Views
- Layouts
- Constraint Layout

- Linear Layout
- Relative Layout
- TableRow Layout
- Frame Layout
- ScrollView Layout
- Android Styles and Themes
- Android Styles
- Android Themes
- App Manifest
- Adaptive Icons
- Lab 6: Android Application Layouts, Styles, and Themes
- Create Your Application Layout
- Configure Your Styles and Themes
- Configure Your App Icon

#### Module 7: Toasts, Activities, Navigations, and Views

- Context Class
- Toast Class
- Positioning Your Toast
- What is an Activity?
- Activity Lifecycle
- Managing the activity lifecycle
- Android Intent
- Navigating Between Activities
- Passing Data Between Activities
- Android Views
- ListView
- RecyclerView
- Lab 7: Configuration of Android RecyclerView
- Adding a RecyclerView to an Activity
- Creating a CardView
- Creating Your RecyclerView Adapter
- Adding Data to Your RecyclerView
- Running and Testing Your RecyclerView
- Adding Event Listeners to Each RecyclerView Row
- Introduction
- Android Dialogs

#### Module 8: Android Dialogs, Snackbar, Menus, WebView and Notifications

- Alert Dialog
- ProgressBar
- SeekBar
- Date Picker Dialog
- Time Picker Dialog
- Snackbar
- Menus
- WebView
- Android Notifications
- Creating an Android Notification
- Notification Channel
- Lab 8: Configuring Android Web Browser, Menu and Notification
- Configuring Android Web Browser
- Adding Android Menu
- Creating a notification channel and notification message

#### Module 9: Android Storage, SQLite and Content Providers

- Android Storage Options
- Shared Preferences
- Internal Storage
- External Storage
- Network Connection
- SQLite Databases
- SQLite Database in your application
- SQLite Library
- Creating an adapter class for SQLite database
- Content Providers
- Creating a Content Provider
- Sync Adapters
- How SyncAdapters Work
- ORMLite
- Choosing Internal or External Storage
- Lab 9: SQLite Databases and Content Providers
- Creating an SQLite database
- Querying an SQLite DB Table
- Creating a Content Provider
- Utilizing ORMLite Library

## Module 10: Location-Aware Apps: Using GPS and Google Maps

- Introduction
- What is GPS and how does it work?
- Other Location Service Providers
- Configuring Google Maps
- Map Fragment
- Getting a Google API key
- Adding a Google Map Marker
- Methods to Capture a User's Location
- Reverse Geolocation and Geocoder Class
- JSON and API
- Lab 10: Location-Aware Apps Using a GPS and Google Maps
- Creating an App Interface
- Getting a Google API key
- Configuring Your App to Use Your API Key
- Configuring User App's Permission
- Capturing Users' Location
- Finding the Nearest Restaurants to a User's Current Location

## [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](#)