

Длительность: 5 дней

Android разработка на Java с базовыми знаниями о безопасности (JAVASE_ASB)

Требования

- Для прохождения данного курса необходимо знать и уметь писать код на языке программирования Java.
- Рекомендация пройти курс [» Программирование на языке Java \(PG-JAVA_BASIC\)](#)

Цели

Какие навыки вы получите:

- Узнаете какой стек технологий используется в Android
- Научитесь использовать несколько инструментов безопасности Android
- На практике изучите разработку простых приложений
- Научитесь использовать списки и базу данных
- Изучите работу с интернетом и библиотеку RxJava
- Познакомитесь с подходом к разработке Jetpack Compose

Содержание

Данный курс дает возможность не только понять как устроен Android с ее безопасностью, но и позволить получить практические навыки в разработке Android приложений.

Курс “Android разработка на Java с базовыми знаниями о безопасности” — позволит вам узнать многое об разработке Android приложений, а также узнать базовые инструменты безопасности в нем. В течение курса вы узнаете как написать приложение или небольшой проект на Android, а также познакомитесь с современным подходом к разработке пользовательского интерфейса Jetpack Compose.

Программа

1. Введение. Стек технологий Android и безопасность

- 1.1. Java и многозадачность
- 1.2. Сервисы Google и Linux
- 1.3. Системы полномочий и ограничений
- 1.4. Шифрование и доверительные отношения
- 1.5. SELINUX, SECCOMP-BPF, SMARTLOCK и WEBVIEW
- 1.6. Цифровые подписи APK, сбросы, загрузки и обновления
- 1.7. Задание: Настройка безопасности на Android

2. Android Studio и простые приложения с Activity.

- 2.1. Установка Android Studio
- 2.2. Первое приложение и работа со строки
- 2.3. Приложение Messenger. Создание и логика
- 2.4. Приложение Calculator. Создание и логика
- 2.5. Жизненный цикл приложения. Приложение Game
- 2.6. Разные методы в приложение Game
- 2.7. Пользовательский интерфейс. Приложение Shop
- 2.8. Дизайн и логика разного уровня экранов
- 2.9. Задание: Создание своего приложение

3. Списки, База Данных, Интернет и RxJava

- 3.1. AddNoteActivity, Singleton и RecyclerView
- 3.2. Room database, NotesDao и использование БД в MainActivity
- 3.3. Autogenerate, Ignore, Handler и LiveData
- 3.4. MVVM ViewModel, MutableLiveData и ViewModelProvider
- 3.5. RxJava: Disposable, Single, Completable и Exception Handling
- 3.6. StringBuilder и работа с JSON Object
- 3.7. Refactoring, Glide и операторы doOn
- 3.8. Задание: Создание многопоточной программы в связке с БД

4. Создание на практике приложение и его разбор

- 4.1. Зависимости и обзор API
- 4.2. Загружаем данные
- 4.3. Query Params, Layouts, Circle Background
- 4.4. Оператор RxJava - map
- 4.5. Загрузка и отображение отзывов
- 4.6. Создание и управление Базой данных
- 4.7. Firebase: авторизация, UsersActivity и Database
- 4.8. Задание: Создание приложение с авторизацией

5. Базовые знания Jetpack Compose

- 5.1. Первое приложение на Jetpack Compose

- 5.2. Создание шаблонов, работа с текстом и изображениями
- 5.3. Введение в Material Components
- 5.4. State и работа с ViewModel
- 5.5. Навигация в Jetpack Compose
- 5.6. ActivityResultApi

Результаты: После прохождения курса слушатели сможет создавать приложения на Android, а также получит базовые знания в области безопасности и изучит ряд технологий:

- Android Studio
- Создание и управление Базой Данных
- Обработкой запросов через интернет
- Использование RxJava
- Использование Glibe
- Jetpack Compose