

Бурлаченко І.С.

Технології розробки мобільних додатків (Android)

Опис курсу:

В ході базового курсу ви отримаєте знання, які допоможуть вам створювати інтерфейси і писати логіку, яка ховається за ними. Ви почнете розуміти тренди мобільної розробки, дізнаєтеся про всі елементи і лайфхаки програмування під Android, необхідні в реальному житті.

Після вивчення курсу Ви зможете:

- Розуміти цикл створення додатку
- Розуміти принципи верстки екранів додатку
- Розуміти, що відбувається під капотом з моменту складання додатку до закриття і очищення з пам'яті
- Розуміти тенденції нових бібліотек, знати, де їх знайти і як підключити

Програма курсу:

- **Введення**
 - Специфіка операційної системи
 - SDK/NDK, IDE, емулятори. Основи роботи з Git
 - Структура проекту
 - Gradle
 - Клас Application як точка входу в додаток
 - Життєвий цикл додатку, Task
- **Основні компоненти програми**
 - Context
 - Manifest
 - Intent
 - Activity
 - Service
 - ContentProvider
 - BroadCast (Receiver)
- **Ресурси/Ассети**
 - Рядки (локалізації)
 - Розміри
 - Зображення (Растр / Вектор)
 - Стили
 - View/ViewGroup
 - Клас View
 - Клас ViewGroup

- Короткий розбір найбільш популярних спадкоємців View, ViewGroup
- **Перший простий додаток**
 - XML-верстка
 - Рендеринг xml, взаємодія з елементами UI
 - Action Bar
 - Menu
 - Dialog
- **Навігація і взаємодія екранів**
 - Поглиблений розбір можливостей Intent
 - Взаємодія Activity
 - Fragment
 - BackStack, навігація, передача даних
 - Списки
 - Адаптери
 - ListView, GridView
 - ViewHolder
 - RecyclerView
- **Асинхронне програмування в Android**
 - Thread
 - Runnable
 - Handler
 - AsyncTask
- **Локальні дані**
 - SharedPreferences
 - Робота з пам'яттю
 - Робота з базами даних (SQLite)
- **Rest**
 - Основні принципи, HTTP / HTTPS-протоколи
 - JSON
 - Нативні інструменти
- **Сервіси**
 - Сервіс
 - Intent Service
- **Взаємодія з ОС**
 - Broadcast/Broadcast Receiver
 - Content Provider
 - Планувальник, оповіщення, widgets
- **Архітектура**
 - Паттерни проектування
 - Популярні в Android поведінкові/породжуючі патерни
 - SOLID
 - MVP, MVVM, MVC
- **Огляд популярних бібліотек**
 - Gson
 - Picasso / Glide

- Retrofit2
- ORM на прикладі Room (Google Architecture components)