

ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ПОД АНДРОИД: КОМПОНЕНТЫ, РАЗМЕТКА, ПРИНЦИПЫ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ FRAGMENTS API В ANDROID

В современном обществе все более востребованными становятся мобильные устройства с обширным функционалом, так называемые смартфоны. Существует несколько лидирующих платформ для мобильных устройств, такие как: Android, iOS, BlackBerry, Samsung Bada, Windows Phone 7. Android – молодая, но быстро развивающаяся платформа, которая на данный момент охватывает 50 процентов рынка мобильных устройств. В таких условиях Android становится одной из самых привлекательных платформ для разработки мобильных приложений.

Для начала разработки под Android необходимо ознакомиться с принципами работы приложений, реализации юзер интерфейсов, а также со специфическими апи и компонентами.

Архитектура системы Android включает в себя: ядро Linux, среду выполнения, каркас для разработки, т.н. framework, вспомогательные библиотеки.

Все приложения на Android выполняются на модифицированной java-машине Dalvik. Чаще всего разработка ведется на Java + Android SDK, но существуют и другие варианты разработки.

Построение приложения осуществляется с использованием таких основных компонентов: activities, services, broadcast receivers, content providers.

Компоненты могут включать довольно обширный жизненный цикл: запуск, постановки на паузу, возобновления работы и другие.

Для вызова компонентов используются Intents, специальные объекты, содержащие параметры, данные и действия, которые необходимо выполнить.

Каждое приложение использует набор ресурсов: графика, текстовые строки, стили, разметки, описаний цветов и т.д.

Разметка осуществляется с использованием xml. Существуют несколько типов родительских элементов layouts: Relative Layout – относительное размещение элементов, Linear Layout – последовательное вертикальное или горизонтальное, Frame Layout – для вывода на экран единичного фрейма.

Существует набор базовых элементов пользовательского интерфейса: поля ввода, кнопки селекторов и т.д.

С релизом Android 3 появилось новое API Fragments - компоненты, жизненный цикл которых связан с activity и которые позволяют разбивать сложные интерфейсы на подблоки и по разному отображать пользовательский интерфейс для планшетных и мобильных устройств

По окончании доклада слушатели будут иметь представление о системе Android и разработке для нее.