

Android Studio, instalación y estructura de directorios

PhD. M^a del Puerto Paule Ruiz

paule@uniovi.es

Android Studio

- El IDE oficial para el desarrollo de las aplicaciones con Android.

Características

- Editor de código inteligente: Basado en **IntelliJ IDEA**
- Templates de código
- Integración con GitHub
- Desarrollo de apps multipantallas: Construye apps para teléfono/tablets, Android Wear, Android TV y Android Auto.
- Dispositivos virtuales para todas las pantallas y tamaños- Android Emulator
- Integración con Gradle (herramienta para automatizar la construcción proyectos: compilación, testeo, empaquetado y despliegue de los mismos)

Tools

- Android Studio IDE (versión 2.3.2)
- Android SDK tools
- Android 7.0 Platform (Nougat)- API 24 (25)
- Emulador Android con Google APIs

Android Studio

- Última versión :

<https://developer.android.com/studio/index.html>

- a) Necesario tener el JDK 1.8 o superior
- b) Poner bien las variables Classpath y JDK_HOME
- c) Virtualización de hardware (HAXM) para emulador

Primera aplicación

- HOLA MUNDO!

Elementos Básicos

- Android Project View
 - Estructura de los proyectos y ficheros asociados
- Android Build Sytem:
 - Crea .apk (debug/release)
 - Gradle
- Herramientas de Debug y Rendimiento:
 - AVD: Android Virtual Device Manager
 - Memory Monitor
 - Inspección de código
 - Mensajes de Logs

Estructura de directorios (I)

- Cada proyecto Android se estructura en las siguientes carpetas:
 - java/** : Es dónde se almacena el código fuente.
 - manifest/**: Donde está el manifiesto.
 - res:/** Resources. Recursos empleados por la aplicación.
- Esta representación es diferente en el disco. En este caso los .apk están en la app\build del proyecto

Estructura directorios (II)

- En Gradle Scripts están todos los módulos contruidos para la app
- Además incluye casos de pruebas unitarias
- Fichero build.gradle incluye lo necesario para “build” la app

Android Build System

- Sirve para construir (build), testear, ejecutar y empaquetar la app.
- Reemplaza al Ant de Eclipse ADT
- En el build.gradle (Module:app) tiene el applicationID, el cual se usa para identificar los paquetes de la app para publicar.

AVD

- Configuración del emulador que nos permite definir diferentes opciones hardware y software para ser emuladas:
 - Memoria, tarjeta SD, versión de Android, pantalla,
- AVD Manager nos permite editarlas de forma visual.
- Emuladores por defecto en la instalación
- Instala HAXM y un emulador por defecto
- Configurar el nuestro....

Otros elementos

- Monitor de memoria
- Inspección de código
- Previsualización de layouts
- Mensajes de Log