ANDROID STUDIO

Cosa e’:

Android Studio è un ambiente di sviluppo integrato (IDE) per lo sviluppo per la piattaforma Android. È stato annunciato il 16 maggio 2013 in occasione della conferenza Google I/O. Android Studio è disponibile gratuitamente sotto licenza Apache 2.0.

Android Studio uscì in anteprima con la versione 0.1 nel maggio del 2013, entrò poi in fase beta a partire dalla versione 0.8 rilasciata nel giugno del 2014. La prima build stabile fu rilasciata nel dicembre del 2014, versione 1.0.

Basato sul software di JetBrains IntelliJ IDEA (approfondimento su jetbrains), Android Studio è stato progettato specificamente per lo sviluppo di applicazioni Android.[4] È disponibile il download su Windows, Mac OS X e Linux, e sostituisce gli Android Development Tools (ADT) di Eclipse, diventando l'IDE primario di Google per lo sviluppo nativo di applicazioni Android.

Al suo interno, include però **Gradle**, un ottimo strumento per la build automation, molto flessibile ed erede di tutte le principali caratteristiche di predecessori come Apache Ant e Maven.

La prima applicazione:

All’avvio, l’IDE mostra una finestra di benvenuto, sulla sinistra della quale troviamo un elenco di progetti aperti di recente, mentre sulla destra è presente un menu che permette l’avvio del lavoro in varie modalità. Selezioniamo la voce *Start a new Android Studio project*.

La creazione guidata che viene avviata si articola in quattro schermate, ognuna dedicata ad un aspetto:

* la prima schermata consente di specificare nome dell’app, Company Domain (di default costituirà la prima parte del package Java che creeremo), nome completo del package Java e collocazione del progetto nel file system. Su quest’ultimo aspetto, è bene sottolineare Android Studio non fa uso di un unico workspace, come invece avviene su Eclipse;
* la seconda schermata permette di scegliere il **fattore di forma dell’app**: possiamo scegliere tra smartphone/tablet, TV, dispositivi indossabili (*Wear*) o Google Glass. È evidente quanto questa IDE sia pensata specificamente per il mondo Android nella sua interezza;
* la terza schermata offre la scelta tra vari **template di applicazioni**. Nel caso, ad esempio, di app per smartphone e tablet, saranno proposte varie alternative: un’app vuota, con fragments, con Google Maps intergrato o con i Google Play Services già a disposizione, ed altro ancora;
* tramite l’ultima schermata possiamo configurare la prima *Activity*, definendo il nome della classe e del file di layout.

Al termine di questa procedura ci verrà fornito un semplice progetto, in stile “Hello World”, perfettamente funzionante.

SDK Manager ed emulatori su Android Studio:

Su Android Studio esiste un sottomenu raggiungibile da *Tools -> Android*, in cui è possibile rintracciare i comandi per attivare Android SDK Manager e Android Virtual Device Manager.

Il primo, come accennato nelle lezioni precedenti, è il pannello per integrare il proprio SDK con ulteriori funzionalità ed aggiornamenti.

Il secondo permette di creare uno o più emulatori, qualora non si vogliano o non si possano eseguire i propri progetti direttamente su dispositivo reale. Il pannello che lo costituisce presenta, in basso, il pulsante *Create Virtual Device…*, selezionando il quale verrà avviata la creazione di un emulatore, del quale si potranno scegliere modello e caratteristiche. Terminata la creazione, il nuovo emulatore apparirà nella finestra *Your Virtual Devices* e da lì potrà essere avviato.

## Design di layout

Un aspetto significativo di Android Studio consiste nell’anteprima di layout praticamente istantanea. Se si apre un file contenente la stuttura del layout – reperibile, ad esempio, nella cartella res/layout – si vede che il suo contenuto può essere mostrato in modalità Design (visuale, incluso nel display di un dispositivo) oppure Text, che mostra il tipico formato XML.

Il pannello Design può essere utile per visualizzare rapidamente le modifiche apportate al sorgente XML, oppure per disegnare in modalità visuale l’interfaccia, trascinando, direttamente sul display, controlli utente dalla Palette.

Inoltre, il pannello Design presenta alcuni menu a tendina che permettono di modificare le condizioni dell’anteprima in termini di modello, orientamento e versione di Android disponibile.

1. avviare un’Activity;
2. avviare un Service;
3. inviare un messaggio in broadcast che può essere ricevuto da ogni applicazion

un'activity è costituita da una file xml relativo all'interfaccia e da una classe che serve a definirne il comportamento. Quindi quando vogliamo aggiungere una nuova activity ad un nostro progetto dobbiamo creare queste due componenti e dichiarare nel file AndroidManifest.xml la nuova activity in modo simile al seguente

## Gli Extras ?= Parametri

Un altro aspetto molto utile degli Intent è che essi, nel recapitare questo messaggio, hanno a disposizione una specie di “bagagliaio”, in cui custodiscono dati che possono essere letti dal destinatario. Questi valori condivisi mediante Intent vengono generalmente chiamati Extras e possono essere di varie tipologie, sia appartenenti a classi più comuni che ad altre purchè serializzabili. La gestione degli Extras negli Intent funziona in maniera simile ad una struttura dati a mappa: con dei metodi *put*viene inserito un valore etichettato con una chiave e con i corrispondenti metodi *get* viene prelevato il valore, richiedendolo mediante la chiave di riconoscimento.