

TALLER DE DESARROLLO EN

ANDROID

TEMAS

INTRODUCCIÓN REQUERIMIENTOS PREPARACIÓN DEL ENTORNO CONFIGURACIÓN DEL ADT NUESTRA PRIMERA APLICACIÓN Y MUCHO MÁS..!



OVERFLOW

ERES LIBRE DE COPIAR, DISTRIBUIR Y COMPARTIR ESTE MATERIAL.

Introducción

En esta primera parte del taller iremos viendo paso a paso como poner a punto todo tu entorno de trabajo para poder empezar cuanto antes a desarrollar tu primera aplicación Android para luego correrla en un emulador virtual, y también aprenderás a correrla en un dispositivo móvil con android para probarla de manera nativa.

Requerimientos

1) Instalar el compilador Java y la Virtual Machine. Estas herramientas las puedes descargar de internet. Basta con buscar en Google la última versión del JDK (JavaDevelopment Kit).

http://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/index.html

- 2) Instalar el ADT (que contiene todo lo necesario para comenzar el desarrollo de aplicaciones en Android). http://developer.android.com/sdk/index.html
- 3) Luego descomprimir el ADT en el disco local C:\ en Windows o en el Home si estuvieras en Linux.
- 4) El cuarto paso es ejecutar el Eclipse: Nos dirigimos a la carpetas creadas cuando descomprimimos el ADT y vemos que tenemos dos carpetas:

eclipse sdk

Ahora ingresamos a la carpeta eclipse y ejecutamos el eclipse.exe

Y veremos una ventana de inicio similar a esta:



Te solicitará seguidamente la carpeta donde deseas ir almacenando los proyectos que desarrolles, por ejemplo en mi caso C:\Users\David.....

🕖 Workspa	ice Launcher						
Select a workspace							
ADT stores your projects in a folder called a workspace. Choose a workspace folder to use for this session.							
Workspace	e: C:\Users\David\workspace						
Use this	; as the default and do not ask again OK Cancel						

5) Una vez dado OK, estarás en el entorno mismo del ADT Android, recuerda que la vista es como un eclipse pero con varios cambios realizados por Google. La primera vez que ingreses te aparecerá una pantalla de bienvenida pero puedes cerrarla haciendo click en la cruz de la pestaña y listo!

Tu entorno de trabajo debería verse como este:



6) Por último debemos crear el AVD (Android Virtual Device) para ello dirígete a la opción

Window ->Android Virtual Device Manager.

En este diálogo debes crear el emulador de Android, asique presionamos en el botón New...

😡 Java - ADT						
<u>File Edit Run Source Naviga</u>	ate Se <u>a</u> rch <u>P</u> roject	Refactor Window	Help			
The second seco	ice Manager	\$ • 0 • Q •	<u> ∰ @ + </u>	<u>(*</u> 2 •	DDMS	
Android Virtual Devic	es Device Definition	s				
List of existing And	O Create new Andro	id Virtual Device (AVI	D)	X		available.
AVD Name	AVD Name:	[I Fdit	
	Device:			•	Delete	
	Target:			•	Repair	
	CPU/ABI:			•		
	Keyboard:	🔽 Hardware keyboa	rd present		Details	
	Skin:	Display a skin with	h hardware contr	ols	Start	
	Front Camera:	None		Ŧ		
	Back Camera:	None		*		
	Memory Options:	RAM:	VM Heap:			
	Internal Storage:	200		MiB	Refresh	
🗸 🗸 🖌 🖌		200				
🗙 An Android Virt	SD Card:	-				*
		Size:		MiB 🔻		
		© File:		Browse		
	Emulation Options:	Snapshot [Use Host GPU			÷.
] D *	Override the exis	ting AVD with the san	ne name			
	× AVD Name can	not be empty				
			ОК	Cancel		-
∎ D [♦]			18M of 54N	A 🗊		*

7) Asígnale un nombre a tu nuevo AVD, elige un dispositivo (que no sea tan grande ya que no entrara en pantalla, podés probar con WVGA(480,800)), luego lo enlazas con la versión de SDK respectivo, y le fijas un tamaño al SD Card:

😡 Java - ADT						
<u>File Edit Run Source N</u>	avigate Se <u>a</u> rch <u>P</u> roject	Refactor Win	idow <u>H</u> elp			
		☆ ・○・ ○	• 🗄 🔂 •	· 🙆 🔗 🔻	EP BJ Java DDMS	
Android Virtua	l Device Manager					
Packag Android Virtual	Devices Device Definition	s				
List of existing	And 🕔 Create new Andr	oid Virtual Device	(AVD)	**		available.
AVD Name	AVD Name:	android42			I New	
	Device: <	3.7" WVGA (48	0 × 800: hdpi)	•	Edit	
	Target: 🤇	Android 4.2 - A	PI Level 17	•	Delete	
	CPU/ABI:	ARM (armeabi-	v7a)	*	Kepair	
	Keyboard:	W Hardware key	yboard present		Details	
	Skin:	🔽 Display a skir	n with hardware c	ontrols	Start	
	Front Camera:	None		*		
	Back Camera:	None		•		
	Memory Options:	RAM: 512	VM Heap	32		
✓ A valid And	Internal Storage:	200		MiB 🔻	Refresh	· • • • •
× An Android	I Vint SD Card:	Size: 20	>	MiB V		*
				Browse		*
	Emulation Options	Snapshot	🔲 Use Host (SPU		4
	Override the exis	ting AVD with the	e same name			
		r	OK	Const		
		l	UK	Cancel		

Y con esto ya estamos en condiciones de comenzar con nuestra primer aplicación!

Levantando nuestro primer proyecto con Android

Ahora que ya tenemos listo vamos a levantar una primera aplicación para Android.

Nos dirigimos a:

Wew Android Application	1		
New Android Application	on		6
Creates a new Android Ap	plication		T
Application Name	Proyecto001		
Project Name:	Proyecto001		
Package Name	com.javaya.proyecto001		
Minimum Required SDK:0	API 8: Android 2.2 (Froyo)	•	
Target SDK:0	API 17: Android 4.2 (Jelly Bean)	•	
Compile With:	API 17: Android 4.2 (Jelly Bean)	•	
Theme:0	Holo Light with Dark Action Bar	•	
_			

En este diálogo tendrás que especificar detalles como el nombre de la aplicación, proyecto y el nombre del paquete java donde se almacenarán los archivos que vayas a crear.

Luego de hacer esto presiona el botón **Next** para pasar a otras configuraciones de tu aplicación, si quieres puedes dejar todos los valores por defecto en cada una de las pantallas del wizard hasta llegar al finish. El **ADT** te generará todos los directorios y archivos básicos para iniciar el primer proyecto recién configurado.

Al finalizar todos los pasos de configuración, podrás ver algo como esto:



La interfaz visual de tu aplicación para Android se almacena en un archivo XML en la carpeta res, subcarpeta layout y el archivo se llama activity_main.xml. En esta carpeta se encontrará creada tu primera pantalla.

Al seleccionar este archivo verás que el ADT te permitirá visualizar el contenido en "vista de diseño (GraphicalLayout)":



Si seleccionamos la otra pestaña podemos visualizar el archivo activity_main.xml en formato de texto:



El **ADT** ya insertó un control de tipo **RelativeLayout** que permite ingresar controles visuales alineados a los bordes y a otros controles que haya en la ventana (más adelante analizaremos este layout).

Ya verás que podrás modificar todo este archivo para que se adapte a la aplicación que quieras desarrollar.

Dentro del control **RelativeLayout** podremos ver otro de tipo **TextView** que es básicamente una etiqueta o label que mostrará en pantalla el valor almacenado en la propiedad text.

Puedes modificar directamente el archivo **XML** o en **"vista de diseño"** modificar los valores de las propiedades. Elige nuevamente la pestaña "GraphicalLayout" y seleccionáel TextView con el mouse y verás que en la parte derecha de la pantalla aparece una ventana llamada **"properties":**



Y estando **seleccionado** el **TextView** tienes que buscar la propiedad **Text** y cargarle algún texto. Después de esto presiona enter, podrás ver que se actualiza la vista:



Con esto ya podrás ver tu primera aplicación para un dispositivo Android. Solo basta que selecciones con el mouse en la ventana de la izquierda (Package Explorer) el proyecto001 y presiona sobre el ícono Run (triángulo verde) o desde el menú. Selecciona que se ejecute como aplicación "AndroidApplication".

Ahora se te abrirá el AVD (Android Virtual Device) con nuestra aplicación corriendo.



NOTA: esto tarda bastante tiempo, es muy importante recordar que luego de que este ejecutándose el programa NO debes cerrar el AVD, esto es para que en la próxima ejecución se inicie más rápido. De todas formas, puedes minimizar el AVD y tenerlo abierto para la próxima ejecución.