Creación de aplicacions con Google Android

datos curso

- ONLINE (https://cibernarium.barcelonactiva.cat/web/guest/ficha-actividad?activityId=823431)
- Octubre 2017
- Cristian Barrientos Beltrán (https://github.com/cristianbarri)

Modulo 1

Sistema operativo Android

- software libre: sistema operativo, middleware, aplicaciones, API's, SDK
 - o SDK completo, multiplataforma, emulador, depuración, plugin Eclipse
 - reprovechamiento de componentes
 - gráficos 2D nativos, 3D con librerias
 - SQLite
- enfocado a teléfonos, etc...
- Java + XML
- Interfaces de usaurios complejas
- soporte multimèdia, comunicaciones, sensores
- versiones:
 - o 1.0, 1.1, 1.5, 1.6
 - o 2.0, 2.1, 2.2, 2.3.x
 - 3.x, 4.0.x, 4.1, 4.2, 4.3
 - o 4.4
 - o 5.0
 - o 6.0
 - ∘ (otras)
 - http://developer.android.com/intl/es/about/dashboards/index.html

Estructura de un proyecto

- AndroidManifest.xml
 - configuración
 - o permisos solicitados
 - o versión android mínima
 - Activity (pantalla)
 - Servicios
 - Broadcast receivers
 - Content providers
 - o Intent-filters
- Proguard.cfg
 - Optimizar/ofuscar código (cambio nombre variable)
 - o dificultar ingeniería inversa
 - o reducir medida de la APK
 - se ejecuta automáticamente (build) en modo release (para entregar)
- carpeta src
 - package
- carpeta res

- o carpeta Drawable (imágenes, audios)
- carpeta Layouts
- o carpeta Values

componentes

- Activities
 - componente principal
 - tiene asignada una vista (layout)

 - o cada una tiene su ciclo de vida (pausar, destruir, etc...)
 - el sistema puede cerrar nuesta activity si necesita memoria
- Intents
 - o intención o solicitud de realizar una tarea
 - o servicios de comunicación entre componentes dentro de la misma App o con ajenas
- Servicios
 - o funcionamiento en segundo plano
 - dos tipos
 - started: se lanza y no vuelve
 - bound: interacción
- Interfaz de usuario
 - view, viewgroups
 - o permite la interacción con el usuario
 - Ul's mostran las funcionalidades de nuestra app
 - amigables
- Content Providers
 - o proveedores de contenido, comunicación con otras apps para hacer uso de los datos
- Broadcast Receivers
 - o escuchando eventos, cambios estado teléfono
 - o receptor de difusión
 - las modificaciones se notifican con un **intent**

Modulo 2

Lenguajes de programación

- lava:
 - o sintaxis c, c++
 - todo son objetos
 - declaración variables
 - o sentencias de condición
 - sentencias de control
 - Arrays / vectores
 - Package:
 - clases afines de la aplicación
 - como una biblioteca
 - físicamente representan una carpeta
 - Herencia entre clases
 - public, protected, private
 - o ejecución en máquina virtual
 - o OOP encapsula conceptos en clases
 - una clase define:
 - variables, atributos

- funciones, métodos (getters, setters, otros)
- XML
 - extensible markup language
 - diseñado para transportar y almacenar datos
 - o tags por definir
 - o autodescriptivo
 - o es texto, almacena
 - estricto!
 - estructura jerárquica (árbol)

Activities

- la mayoria están formadas por activities
- cada A corresponde a una vista
- no tienen control sobre su cierre
 - tiene 3 estados: resumed (cima de la pila), paused (visible, sin foco, no interactuación), stopped (invisible)
- Heredan desde la clase Activity
- se han de declarar en Manifest
- se crea una PILA de A
- métodos vinculados con la Activity:
 - onCreate
 - onStart
 - onResume
 - onPause
 - onStop
 - onRestart
 - onDestroy
 - este método también es llamado con un cambio de orientación de pantalla

Intents

- elementos de comunucación entre A
- representación de intención o solicitud de una tarea a otra App
 - startActivity(intent);
 - o startService(intent);
- iniciar servicios, llamar a otras actividades, envío de mensajes de difusión
 - sendBroadcast(intent);
- 2 tipos:
 - implicitos
 - se le indica la acción y de manera implicita ejecuta la aplicación relacionada
 - explicitos
 - indicamos que componente exacto queremos lanzar
- objeto Intent contiene atributos:
 - Componente: nombre del componente, path de la clase (x.xx.xxx.xxxx), cada punto separa las carpetas donde encontrar
 - solo tiene sentido para intentslos explicitos
 - getComponent, setComponent
 - Accion:
 - solo tiene sentido para intents implícitos
 - lista de acciones en web Google
 - o Dato: modificar los datos de un Intent
 - setData, getData
 - Categoria: detalles adicionales de la acción ejecutada

- addCategory, removeCategory, getCategories
- varias categorias se pueden asignar
- o Extras: info de un componente a otro (JSON?), llaves clave, valor

Modulo 3

From:

https://miguelangel.torresegea.es/wiki/ - miguel angel torres egea

Permanent link:

https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info:cursos:cibernarium:android?rev=1507158165

Last update: **04/10/2017 16:02**

