

Development of an app for mobile devices with Android

M.I. Capel

ETS Ingenierías Informática y
Telecomunicación
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad de Granada
Email: manuelcapel@ugr.es

DSBCS
Máster en Ingeniería Informática

10 de diciembre de 2020

Agenda

- 1 Software architecture
- 2 Activity Menu
- 3 The Main Activity
- 4 The Utility class
- 5 The classes: Despedida and Presentacion

Agenda

- 1 Software architecture
- 2 Activity Menu
- 3 The Main Activity
- 4 The Utility class
- 5 The classes: Despedida and Presentacion

Agenda

- 1 Software architecture
- 2 Activity Menu
- 3 The Main Activity
- 4 The Utility class
- 5 The classes: Despedida and Presentacion

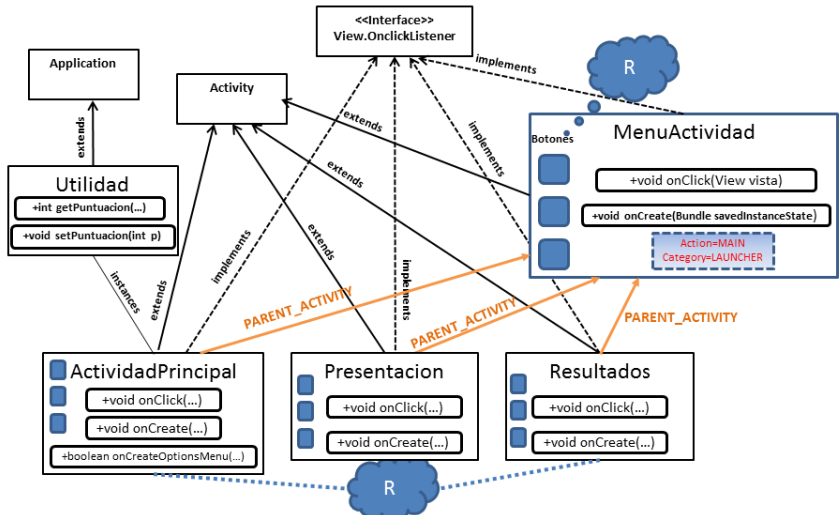
Agenda

- 1 Software architecture
- 2 Activity Menu
- 3 The Main Activity
- 4 The Utility class
- 5 The classes: Despedida and Presentacion

Agenda

- 1 Software architecture
- 2 Activity Menu
- 3 The Main Activity
- 4 The Utility class
- 5 The classes: Despedida and Presentacion

General architecture



Android project structure

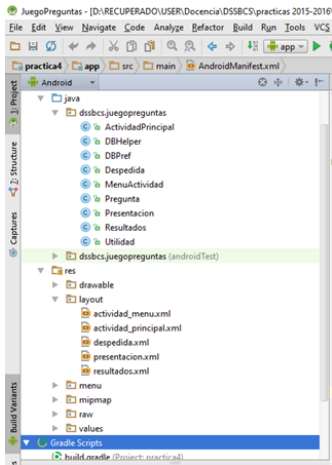


Figura: Folder structure of an *Android Studio* project

Application structure

Java classes in the project

- MenuActividad
- ActividadPrincipal
 - Despedida
- Presentacion
- Resultados
- Utilidad
- DBHelper
- DBPref
- Pregunta

Clase MenuActividad

```
...
private Button botonJugar;
private Button botonEstadisticas;
private Button botonAjustes;
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.actividad_menu);
    //obtener los botones desde la vista
    actividad_menu
    this.botonJugar =
        (Button) this.findViewById(R.id.
            btn_jugar);
    ...
    //instalar el manejador de 3 botones
    this.botonJugar.setOnClickListener(this);
    ...
}
```

MenuActividad (2)

```
@Override
    public void onClick(View vista){
        if (vista.getId() == R.id.btn_jugar){
            this.startActivity( new Intent(MenuActividad
                .this, ActividadPrincipal.class) );
        }
        else if (vista.getId() == R.id.btn_resultados){
            this.startActivity( new Intent(MenuActividad
                .this, Resultados.class) );
        }
        else if (vista.getId() == R.id.btn_ajustes) {
            this.startActivity( new Intent(MenuActividad
                .this, Presentacion.class) );
        }
    }
```

ActividadPrincipal

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.actividad_principal);
    //Recuperar el contexto para introducirle la pregunta
    mUtilidad = (Utilidad) getApplicationContext();
    this.pregunta_inicial = (TextView) this.findViewById(R.
        .id.pregunta_inicial);
    this.opcion_1 = (Button) this.findViewById(R.id.
        btn_opcion_1);
    //resto de opciones...
    //nos crea el "puente" de acceso a la base de datos
    this.db = new DBPref(this);
    //Ahora creamos algunos sonidos
    mp2 = MediaPlayer.create(this, R.raw.sonido_acierto);
    mp3 = MediaPlayer.create(this, R.raw.sonido_fallo);//
    ...
    if (this.opcion_1.getBackground().equals(R.drawable.
```

The Main Activity(2)

```
@Override
public void onClick(View view) {
    Intent intento = new Intent();
    Button clicked = (Button) view;
    this.onResume();
    //Comprobar si hay pulsados botones; si no,
    //podemos continuar
    if (clicked != btn_play && clicked != btn_pause)
    {
        //...
    } else { //si hay botones play-pause pulsados,
        if (clicked == btn_play) {
            mp.start();
        } else if (clicked == btn_pause) {
            mp.pause();
        }
    }
}
```

Utility

```
...  
private int respuesta=0;  
@Override  
public void onConfigurationChanged(Configuration  
    newConfig) {  
    super.onConfigurationChanged(newConfig);}  
@Override  
public void onCreate() {  
    super.onCreate(); }  
@Override  
public void onLowMemory() {  
    super.onLowMemory(); }  
@Override  
public void onTerminate() {  
    super.onTerminate(); }  
public int getPuntuacion(){  
    return respuesta; }  
public void setPuntuacion(int puntuacion){
```

De

```
...  
private Button botonSalida;  
private Button despedida;  
TextView screen;  
Utilidad mUtilidad;  
private MediaPlayer mp;  
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    this setContentView(R.layout.despedida);  
    mUtilidad= (Utilidad) getApplicationContext();  
    //Buscar botones e instalarlos  
    this.despedida.setText("Preguntas_acertadas:_"+  
        Integer.toString(mUtilidad.getPuntuacion())+"_de_15  
        _\n");  
}  
public void onClick(View view) {  
    if (view.getId()==R.id.btn_acabar) {  
        mp.start();  
        this.finish();  
    }  
}
```

```
...
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    this setContentView(R.layout.presentacion);
    this.btn_ploppy1 = (Button) this.findViewById(R.id.
        btn_ploppy1);
    this.btn_ploppy1.setBackgroundResource(R.drawable.
        floppy04);
    this.btn_ploppy1.setOnClickListener(this);
    //Buscar e instalar el otro boton
} //onCreate
@Override
public void onClick(View view) {
    if (view.getId() == R.id.btn_ploppy1) {
        Intent myWebLink = new Intent(android.content.
            Intent.ACTION_VIEW);
        myWebLink.setData(Uri.parse("http://ploppy.igme.es/
            "));
        startActivity(myWebLink);
    } //if : Lo mismo para el otro
} //onClick()
```