

Práctica: Creación y análisis de una aplicación. (Proyecto)

Esta es la primera práctica de un conjunto que finalizarán con la creación de una aplicación con múltiples y variados elementos.

Para la realización de esta práctica lo primero que tenemos que hacer es reflexionar sobre el tipo de aplicación que queremos realizar durante el curso.

Esta aplicación móvil será un tipo de red social con un repositorio de elementos, por ejemplo: un repositorio de recetas, donde los usuarios pueden subir sus recetas, guardar favoritas, comentar, etc. La idea general del proyecto será común para cada uno, es decir, será un tipo de repositorio pero debéis pensar la temática de este. La elección es totalmente libre.

Una vez elegida la temática se debe pensar en el nombre de la aplicación, el cuál es muy importante, así que dedícale un tiempo. Al ser un proyecto que pensamos desarrollar durante todo el curso, lo ideal sería que existiera alguna API pública relacionada con el tema para obtener información desde Internet. Algunas ideas pueden ser extraídas de el siguiente enlace que ofrece [100 APIS públicas](#). Se puede realizar de otra idea si así lo deseas.

¿Ya tienes pensada la aplicación y su nombre? pues es el momento de crear tu nuevo proyecto, adelante.

Descripción general de las actividades del proyecto:

- **MainActivity:** actividad principal de la aplicación. Debe contener un layout lineal vertical con un texto de bienvenida(20%), una imagen(40%), un cuadro de texto con un "hint= usuario" (20%) y un botón (20%) para navegar hasta la actividad de "CreditActivity".
- **SplashActivity:** Actividad que contendrá un fondo de pantalla del color que prefieras y una imagen para esta pantalla de inicio. Cuando la actividad esté cargada se debe pasar de forma automática a la actividad principal (MainActivity).
- **CreditActivity:** en la parte superior toma el nombre valor del cuadro de texto de la actividad principal y muestra "Usuario estás usando la versión 1 de...", y debe mostrar información sobre la aplicación, como una pequeña descripción y un botón que indique "Contactar". Al pulsar este botón se debe lanzar un intent implícito de envío de correo electrónico a tu dirección de correo electrónico, con el asunto "Consulta de la app \$nombreApp".

Nota: Puedes consultar en el anexo diferentes recursos para la creación de splash screens.

Tras la creación de estas actividades, se debe realizar un análisis de esta aplicación. Responde a las siguientes preguntas usando en el IDE de Android Studio la vista de "Proyecto":

1. Ruta absoluta hacia el directorio principal donde está almacenada la aplicación. (0,5)
2. Ruta relativa hacia el directorio con las actividades de la aplicación. (0,5)
3. Ruta relativa hacia el directorio donde se encuentran los recursos de la aplicación. (0,5)
4. Ruta relativa hacia el directorio donde se encuentran los elementos de compilación de la aplicación. (0,5)
5. ¿Cuántas clases se han creado para esta aplicación? ¿heredan de alguna clase? (1)
6. ¿Qué es una actividad? ¿dónde se define la apariencia gráfica y el funcionamiento lógico de cada actividad? (1)
7. ¿Cuál es el cometido de la función "onCreate" de las actividades? (1)
8. ¿Para qué se utiliza el objeto "intent" de la clase "Intent" en esta aplicación? (1)
9. ¿Qué está definido en el fichero "strings.xml"? (1)
10. ¿Para qué se utiliza el directorio "mipmap" en el proyecto? ¿qué significa la siguiente línea de código del fichero "ic_launcher.xml": `<background android:drawable="@drawable/ic_launcher_background" />` (1)
11. ¿Cuál es la función principal del fichero "AndroidManifest.xml"? ¿dónde se encuentra ubicado? (1)
12. Indica las siguientes cláusulas del fichero de manifiesto:
13. Nombre de las actividades. (0,5)
14. Explica las siguientes cláusulas: (0,5)`android:allowBackup="true"`
`android:icon="@mipmap/ic_launcher"`

Esta primera parte califica el C.E. 1.f. "Se ha analizado la estructura de aplicaciones existentes para dispositivos móviles identificando las clases utilizadas".

Respuestas

1. **Ruta absoluta hacia el directorio principal donde está almacenada la aplicación. (0,5)**

`'C:\Users\CASA\AndroidStudioProjects\YumYumHub2'`

2. **Ruta relativa hacia el directorio con las actividades de la aplicación. (0,5)**

`'src/main/java/com/example/yummyumhub/'`

3. **Ruta relativa hacia el directorio donde se encuentran los recursos de la aplicación. (0,5)**

Los recursos están en el directorio ``src/main/res/``

4. **Ruta relativa hacia el directorio donde se encuentran los elementos de compilación de la aplicación. (0,5)**

Los elementos de compilación, como archivos de compilación y generados, se encuentran comúnmente en el directorio ``build/``.

5. **¿Cuántas clases se han creado para esta aplicación? ¿heredan de alguna clase? (1)**

Tengo tres clases: ``MainActivity``, ``SplashActivity``, y ``CreditActivity``. Todas heredan de ``AppCompatActivity`` o alguna otra clase base de Android.

6. **¿Qué es una actividad? ¿dónde se define la apariencia gráfica y el funcionamiento lógico de cada actividad? (1)**

Una actividad es un componente de la aplicación que proporciona una pantalla con la cual los usuarios pueden interactuar. La apariencia gráfica se define en archivos XML, como ``activity_main.xml``. El funcionamiento lógico se define en archivos Kotlin, como ``MainActivity.kt``

7. **¿Cuál es el cometido de la función "onCreate" de las actividades? (1)**

La función ``onCreate`` es un método de ciclo de vida de las actividades en Android. Se llama cuando la actividad se crea por primera vez. Aquí se realiza la inicialización básica, como inflar el diseño (layout) y configurar los elementos de la interfaz de usuario.

8. **¿Para qué se utiliza el objeto "intent" de la clase "Intent" en esta aplicación? (1)**

``Intent`` se utiliza para iniciar otras actividades, pasar datos entre actividades y realizar otras operaciones en el sistema Android.

9. **¿Qué está definido en el fichero "strings.xml"? (1)**

En `strings.xml` se definen cadenas de texto que se utilizan en la aplicación. Esto permite una fácil internacionalización y facilita la gestión de las cadenas en un solo lugar.

10. **¿Para qué se utiliza el directorio "mipmap" en el proyecto? ¿qué significa la siguiente línea de código del fichero "ic_launcher.xml": <background android:drawable="@drawable/ic_launcher_background" /> (1)**

El directorio `mipmap` almacena los íconos de la aplicación. La línea de código se refiere a la configuración del fondo del ícono de lanzamiento de la aplicación (`ic_launcher_background`). El fondo del ícono se establece utilizando un recurso de la carpeta `drawable`

11. **¿Cuál es la función principal del fichero "AndroidManifest.xml"? ¿dónde se encuentra ubicado? (1)**

El archivo `AndroidManifest.xml` es un archivo de configuración fundamental para las aplicaciones de Android. Contiene información sobre la aplicación, como actividades, servicios, permisos, entre otros. Se encuentra en la raíz del directorio del proyecto.

12. **Indica las siguientes cláusulas del fichero de manifiesto:**

1. **Nombre de las actividades. (0,5)**

Las actividades se declaran en el archivo `AndroidManifest.xml`. Puedes encontrar sus nombres dentro de las etiquetas ``. Por ejemplo:
`<activity android:name=".MainActivity" />`

2. **Explica las siguientes cláusulas: (0,5)**

android:allowBackup="true": Esta cláusula permite o impide que la aplicación realice copias de seguridad automáticas de sus datos en un servicio en la nube. En este caso, se permite la copia de seguridad.

android:icon="@mipmap/ic_launcher": Esta cláusula establece el ícono de la aplicación, que se encuentra en la carpeta `mipmap` y se llama `ic_launcher`.