

PROGRAMACIÓN PARA ANDROID

Ejercicio final



Escuela Universitaria
de Formación Abierta

master.D
GRUPO

EJERCICIO

El ejercicio final consiste en el desarrollo de una aplicación Android de gestión de lugares personales. Un “lugar” es un elemento que representa un sitio físico, está geolocalizado, tiene nombre e incluye otros datos adicionales. Con esta aplicación el usuario podrá crear, modificar y eliminar sus lugares, además de consultarlos en una lista y en un mapa.

El conjunto de lugares se almacenará en una base de datos. Los campos deben ser los siguientes:

- * _id: número entero.
- * nombre: cadena de texto.
- * descripción: cadena de texto.
- * latitud: número real (*float*).
- * longitud: número real (*float*).
- * foto: cadena de texto.

La latitud y longitud son las coordenadas del lugar. El campo “foto” es una URI de Android que referencia a un fichero de imagen guardado en alguna carpeta.

Las actividades de la aplicación serán las siguientes:

- * **PrincipalActivity**
Actividad principal, se lanza al iniciar la aplicación. Contiene dos botones (“lista” y “mapa”) para lanzar `ListaLugaresActivity` y `MapaLugaresActivity`.
- * **ListaLugaresActivity**
Presenta una lista de todos los lugares guardados en la base de datos. Para cada uno se muestra su nombre y descripción. Al pulsar en uno de ellos se lanza `MostrarLugarActivity` para verlo en detalle.

- * MapaLugaresActivity

Muestra un mapa de Google Maps con marcadores que señalan los lugares del usuario. Al pulsar en un marcador se abrirá `MostrarLugarActivity` para verlo en detalle. Al pulsar en cualquier otro punto del mapa se lanzará `EditarLugarActivity` para crear un nuevo lugar en las coordenadas elegidas.

- * MostrarLugarActivity

Muestra todos los datos de un lugar: nombre, descripción y foto. La foto debe visualizarse en una vista a partir de la URI asociada al lugar (el campo "foto" de la BD). Debe haber un botón "Editar" que abrirá `EditarLugarActivity` para modificar el lugar en cuestión.

- * EditarLugarActivity

Presenta los datos del lugar (nombre y descripción) en cuadros de texto editables. La foto también debe ser visible y *clickable*. Al pulsar la foto se lanzará una actividad propia de Android para seleccionar una imagen de entre las que haya en el teléfono (fotos tomadas con la cámara, etc.). Al volver de esa actividad, la URI de la imagen seleccionada será la nueva foto asociada al lugar.

Esta actividad sirve tanto para editar un lugar existente como para crear uno nuevo. En caso de editar, habrá un botón "Guardar" que actualizará el lugar en la BD con los nuevos valores introducidos por el usuario (nombre, descripción y URI de la foto). También habrá otro botón "Eliminar" que borrará el lugar de la BD. En el caso de estar creando un lugar nuevo, en vez de los botones "Guardar" y "Eliminar" habrá un botón "Crear" que insertará el nuevo lugar en la BD con los datos introducidos.

El diseño gráfico se deja a voluntad del alumno. Se valorará un diseño atractivo, funcional y técnicamente sofisticado. Otros detalles que mejoren la aplicación (menús de opciones, menús contextuales, optimizaciones...) también serán valorados, aunque no son requeridos. En cualquier caso, el código fuente deberá estar debidamente comentado para facilitar su comprensión.

El proyecto deberá funcionar en Android 2.2 con Google APIs.