

TRABAJO FINAL DE CURSO 1º DAM - ENTORNOS DE DESARROLLO

APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES ANDROID DESARROLLADA CON LA HERRAMIENTA ANDROID STUDIO

Introducción: Se trata de una mini-agenda orientada a los alumnos para poder anotar tareas pendientes que manden los profesores en el instituto, colegio etc. Tiene la opción de dar de alta la tarea, así como marcarla como pendiente/terminada.

1º VISTAS

1- Principal: Se estructura en tres vistas, a las que se puede acceder con las tres pestañas del tabLayout de la barra superior: **TODAS, PENDIENTES, ACABADAS**

- a) Todas: Muestra todas las tareas, tanto las pendientes como las acabadas.
- b) Pendientes: Muestra las tareas pendientes.
- c) Acabadas: Muestra las tareas acabadas.

2- Alta de tarea: Pantalla donde puedes dar de alta una tarea, introduciendo sus datos principales. Se accede a través del float action button.

3-Vista detalle: muestra el detalle de la tarea seleccionada (nombre, asignatura, descripción, estado...) y te da la oportunidad de borrar la tarea de la lista.

2º FUNCIONALIDAD

Cada tarea se compone de cuatro campos: Asignatura, Título, Fecha y Descripción, así como un botón que indica el estado actual de la tarea y con el que podemos cambiarle el estado.

Al dar de alta una tarea, el usuario debe introducir estos cuatro campos, siendo obligatorios el título y la fecha, y opcionales los otros dos, y automáticamente la tarea se da de alta. El estado inicial es, por defecto, PENDIENTE.

La tarea puede cambiar de estado en cualquiera de las tres vistas (aunque la tarea esté terminada, podemos marcarla como “pendiente” otra vez, entendiendo que el alumno es posible que le haya dado por error, se le haya olvidado hacer algo, etc). En cualquiera de los casos, la APP evaluará el estado de la tarea cada vez para clasificarla en la vista adecuada a su estado.

3º PARTE LÓGICA

Para el desarrollo de la aplicación, tengo las siguientes clases:

- **tarea:** están reflejados todos los datos de cada tarea, tales como la asignatura, título, fecha, descripción y estado.
- **conectaBD:** con esta clase se gestiona la Base de Datos donde se almacenan las tareas que el usuario da de alta. Tiene los métodos necesarios para almacenar los datos, consultar los datos y marcar una determinada tarea como pendiente/terminada. Utiliza el sistema de SQL que proporciona Android, SQLite.
- **DatePickerFragment:** se utiliza para generar un cuadro de diálogo con el calendario para que el usuario seleccione la fecha al dar de alta una tarea.

- **ViewPagerAdapter**: es el adapter del TabLayout. Se encarga de gestionar los fragments "Fragment_acabadas", "Fragment_pendientes" y "Fragment_todas" donde se muestran las tareas.
- **muestraLayouts**. recibe los datos del activity donde se van a mostrar las tareas, y mediante un objeto de tipo Inflater va añadiendo cada tarea a la vista.

4º PARTE XML

- **alta_tarea**: el correspondiente al activity *altaTarea*. Es muy simple, tiene 4 campos de texto y un botón, donde introducir los datos necesarios y aceptar. La fecha se introduce mediante un cuadro de diálogo donde puedes seleccionar la fecha correcta. Se accede a través del Floating action button
- **activity_main**: el XML del main. contiene la estructura principal del programa, el tabLayout, el viewPager (donde se ven los fragments) y el floating action button.
- **tarea**: el layout donde se muestran los datos de cada tarea junto, con el *Button* que marca si la tarea está acabada o pendiente y el Button "detalle", para mostrar la tarea más detallada.
- **ver**: es el XML que usan los fragments "Fragment_acabadas", "Fragment_pendientes" y "Fragment_todas". El mismo XML me sirve para los tres, puesto que básicamente muestran lo mismo. Contiene un *ScrollView* donde se añaden las tareas que el programa lee de la base de datos, y así, en el caso de que las tareas sobrepasen el límite de la pantalla, poder acceder a ellas de forma sencilla.
- **activity_detalle**: es el encargado de mostrar la tarea más detallada. Se ven, mediante 4 textViews todos sus campos. Además, también muestra el estado de la tarea, y da la opción de borrarla definitivamente. Al pulsar el botón borrar, aparece un cuadro de diálogo de confirmación.

5º CONCLUSIÓN

La aplicación tiene una estructura clara y sencilla, lo que la hace más funcional. Tiene muchas posibilidades, de hecho tengo interés en seguir mejorandola para aumentar funcionalidades, tales como una gestión más eficiente de las asignaturas donde poder poner, por ejemplo, las notas que va sacando el alumno, enlaces al correo electrónico de los profesores para pedir ayuda, entre otras cosas.

En general, tal como está ahora, es perfectamente funcional, de hecho yo ya la estoy usando.

Axel Pérez Gaspar
1º DAM