

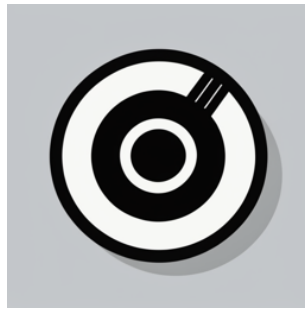


UNIVERSIDADE DA CORUÑA

PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS 22/23 Q2

Icono de la aplicación

TocAppDiscos



Authors:

Sergio Marcos Vázquez, sergio.marcosv@udc.es

Pedro Pazos Curra, pedro.pazos@udc.es

Eduardo Pérez Fraguela, eduardo.perez.fraguella@udc.es

Fernando Seara Romera, f.searar@udc.es

Fecha: *A Coruña, 15 de Marzo de 2023*

Índice

Capítulos	Página
1. Introducción	1
1.1. Objetivos	1
1.2. Motivación	1
1.3. Trabajo relacionado	1
2. Análisis de requisitos	2
2.1. Funcionalidades	2
2.2. Prioridades	2
3. Planificación inicial	3
3.1. Iteraciones	3
3.2. Responsabilidades	4
3.3. Hitos	4
3.4. Incidencias	5
4. Diseño	5
4.1. Arquitectura	5
4.2. Persistencia	5
4.3. Vista	6
4.4. Comunicaciones	6
4.5. Sensores	6
4.6. Trabajo en background	6

Versión	Fecha	Autor
1.0	15/03/23	Sergio, Pedro, Eduardo y Fernando

Cuadro 1: Tabla de versiones.

1. Introducción

1.1. Objetivos

El objetivo del trabajo tutelado es el de desarrollar una aplicación para sistemas Android. El proyecto tiene un fin puramente académico, y a través de él el equipo se formará sobre los diferentes procedimientos y mecánicas de la API de Android.

El sistema que el equipo ha planteado es el de una herramienta software para valorar, agrupar y manipular colecciones de vinilos. Para ello, cada usuario contará con un perfil personal asociado unívocamente a su cuenta, donde podrá mostrar su colección de vinilos, valorar los vinilos individualmente o agruparlos según su preferencia.

1.2. Motivación

Interesados en hacer algo relacionado con la música y viendo la dificultad de manejar audios y sonido en Android, se nos ocurrió esta idea de aplicación en la que poder buscar vinilos y guardar tu colección.

Creemos que es una idea interesante para aquellos que les guste el mundo de los vinilos (o de la música en general) y quieran descubrir nuevos álbumes de música, así como de compartir su colección con otra gente.

1.3. Trabajo relacionado

Un proyecto similar al nuestro y que nos servirá de referencia es Discogs [1], una aplicación móvil especializada en búsqueda, compra-venta y almacenamiento de CD, cassettes y vinilos. La aplicación también tiene otras funcionalidades más avanzadas como la búsqueda por código de barras de los discos.

2. Análisis de requisitos

2.1. Funcionalidades

Las funcionalidades que el equipo ha convenido en implementar son las siguientes:

ID	Funcionalidad	Descripción
1	Buscar vinilos	El usuario podrá buscar vinilos en base a diferentes parámetros como el nombre, el grupo, el género musical,...
2	Crear perfil	El usuario podrá crear su perfil mediante un correo electrónico.
3	Ver perfil	El usuario podrá ver su perfil o el de otros usuarios.
4	Editar perfil	El usuario podrá editar los datos de su perfil.
5	Borrar perfil	El usuario podrá borrar su perfil.
6	Valorar vinilos	El usuario podrá realizar una valoración de un vinilo.
7	Crear colección	El usuario podrá crear una colección en la que añadir vinilos.
8	Añadir vinilo a colección	El usuario podrá añadir un vinilo a una colección.
9	Borrar colección	El usuario podrá borrar una colección.
10	Borrar vinilo de colección	El usuario podrá borrar un vinilo de una colección.
11	Buscar perfil	El usuario podrá buscar el perfil de otro usuario.
12	Lista de deseados	El usuario podrá añadir un vinilo a una lista de deseados.
13	Mensajería	El usuario podrá comunicarse mediante mensajería con otro usuario.
14	Ver vinilo	El usuario podrá ver los datos de un vinilo.

Cuadro 2: Tabla de funcionalidades.

2.2. Prioridades

En cuanto a las dependencias y orden de implementación, las funcionalidades con IDs 2, 3, 4, 5 y 11 están estrechamente relacionadas (sistema de perfiles de usuario)

Las funcionalidades 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (todas las mecánicas dependientes de la existencia de un perfil) dependerían directamente de la 2 suponiendo que no se introducen perfiles a fuerza bruta en el sistema.

Asimismo, las funcionalidades 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 y 13 también tendrán dependencia directa de 3, pues serán funcionalidades accesibles casi exclusivamente

Prioridad	IDs
Esencial	1, 2, 3, 7, 8
Alta	4, 6, 9, 14
Media	10, 13
Baja	5, 11, 12

Cuadro 3: Tabla de prioridades.

desde la pantalla detallada del perfil.

De la misma forma, las funcionalidades 6, 8, 9 y 10 dependerán de la 7 (las mecánicas relacionadas con la manipulación de colecciones dependen de la creación de colecciones).

Las funcionalidades 8 y 14 dependen de la 1, pues la funcionalidad 8 se aplicará en un menú contextual durante la 1, y la 14, presionando en los items mostrados durante la 1

3. Planificación inicial

3.1. Iteraciones

La implementación de las funcionalidades se realizará en las siguientes iteraciones:

Iteración	IDs
IT-1	1, 2, 3, 7, 8, 11, 14
IT-2	4, 6, 10, 9
IT-3	13, 5, 12

Cuadro 4: Tabla de iteraciones.

3.2. Responsabilidades

IDs	Responsable
1	Fernando
2	Pedro
3	Pedro
4	Pedro
5	Fernando
6	Sergio
7	Eduardo
8	Eduardo
9	Eduardo
10	Sergio
11	Fernando
12	Fernando
13	Pedro
14	Sergio

Cuadro 5: Tabla de responsabilidades.

3.3. Hitos

ID	Hito o entregable	Descripción y comentarios
H1	Sección esencial de sistema de perfiles	Creación, vista y búsqueda de perfiles (2, 3, 11)
H2	Sección esencial de sistema de colecciones y vinilos	Creación de colección (7), añadir vinilo a colección (8), buscar vinilos (1) y ver vinilos (14)
H3	Sección adicional de sistema de perfiles	Editar perfil (4), borrar perfil (5), lista de deseados (12) y valorar vinilos (6)
H4	Sistema de mensajería instantánea	Funcionalidad 13 (Mensajería)
H5	Sección adicional de sistema de colecciones	Borrar colección (9), Borrar vinilo de colección (10)
E1	Primer entregable	IT-1 (H1 + H2)
E2	Segundo entregable	IT-2 (E1 + H5)
E3	Entregable final	IT-3 (E2 + H3 + H4)

Cuadro 6: Tabla de hitos

3.4. Incidencias

Pensamos que el manejo de la base de datos y su modelado podrían producirnos incidencias que deriven en retrasos dada nuestra poca experiencia. Otro foco de incidencias podría ser el servicio de mensajería.

4. Diseño

4.1. Arquitectura

En primera instancia, el equipo ha pensado en las siguientes actividades:

- La actividad principal donde la aplicación se inicie, con acceso a las otras actividades.
- Una actividad donde se muestre una lista de vinilos una vez se haga una búsqueda de vinilos en la BD
- Una actividad donde se muestre una lista de usuarios una vez se haga una búsqueda de usuarios en la BD
- Una actividad donde se muestren todos los elementos de un perfil (colecciones, lista de deseos, etc.). Si es el perfil del propio usuario, debería permitir sacar un menú contextual para añadir, modificar o eliminar colecciones.
- Una actividad donde se vea la información detallada de un vinilo. La información que podría verse puede ser título, artistas, discográfica o diámetro en pulgadas.
- Una actividad de chat que permita a los usuarios intercambiar mensajes

Debido a nuestro parcial desconocimiento del tema, este apartado del documento todavía puede ampliarse.

4.2. Persistencia

En cuanto al manejo de datos, la base de datos de los vinilos y usuarios se guardará en un servidor externo a la aplicación.

Los datos que se guardarán de cada usuario serán el nombre de usuario, un correo electrónico, una contraseña (securizada) y los datos sobre colecciones (listas de referencias a vinilos, listas de valoraciones).

La información que podría almacenarse de cada vinilo puede ser el título, artistas, discográfica o diámetro en pulgadas.

4.3. Vista

- Como fue indicado en el apartado 4.1, la actividad principal tendrá acceso mediante botones a otras actividades, (búsqueda de vinilos, búsqueda de usuarios, perfil propio), así como un menú para acceder a opciones y 'Acerca de'.
- Las dos actividades de búsqueda mostrarán un texto editable para introducir la búsqueda y un botón para buscar. Cuando se pulse dicho botón, se mostrará una lista de elementos coincidentes (así como un aviso Toast si no hubiese ninguna coincidencia). Cada ítem de la lista permitirá llevar a cabo las acciones pertinentes mediante un menú contextual (a un usuario, chatear con él, ver su perfil, y a un vinilo, añadirlo a una de tus colecciones.)
- La vista detallada del vinilo permitirá ver la información previamente mencionada sobre el vinilo, así como botones para realizar las acciones pertinentes (añadir a una colección)
- La vista de un perfil te permitirá ver sus colecciones (listas de vinilos con valoraciones si están valorados) y chatear con esa persona si el perfil no es el del propio usuario. Si lo es, permitirá añadir o borrar colecciones, y a cada colección le permitirá añadir o eliminar un vinilo.
- En la vista del chat se podrán ver los mensajes enviados y recibidos diferenciados por emisor y ordenados por fecha de envío, de forma idéntica a un chat de mensajería instantánea. También se podrá desde esta actividad acceder al perfil del otro usuario.

4.4. Comunicaciones

Como ya se comentó anteriormente, nuestra aplicación modelará los datos en una base de datos, todavía no nos decidimos por una relacional o una no relacional, y los guardará en un servidor al que se conectará vía internet.

4.5. Sensores

Nuestra aplicación no usará más sensores que la E/S estándar del sistema Android.

4.6. Trabajo en background

Este apartado será desarrollado en un futuro cuando adquiramos conocimientos.

Referencias

- [1] Discogs, “Discogs - Catálogo de música.” <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.discogs.app&hl=es>, 2023.