PETS TEAM



BY ALEJANDRO REDONDO

Alejandro Redondo Santos

PETS TEAM

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA APLICACIÓN	2
ESTUDIO DE MERCADO	8
ARQUITECTURA DEL DESARROLLO	9
FUNCIONALIDADES DEL PROYECTO	12
CASOS DE USO	22
BASE DE DATOS	26
ESTRUCTURA SOFTWARE	29
PRUEBAS REALIZADAS	34
MANUAL DE INSTALACIÓN	35
FUTURAS ACTUALIZACIONES	36
BIBLIOGRAFIA	38

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA APLICACIÓN

Mi idea consiste en crear una nueva aplicación llamada "Pets Team". Se trata de una nueva aplicación desarrollada para el beneficio de nuestras mascotas y de nosotros mismos, sus dueños.

La idea nace tras haberme pasado varios meses en la búsqueda de un cachorro de galgo.

Después de estar un largo tiempo navegando en distintas redes sociales, aplicaciones de compra – venta y preguntando a familiares y amigos, me di cuenta que hacía falta una aplicación donde se pudiese reunir la mayor cantidad de anuncios posibles relacionados con el mundo animal, ya fuese para comprar productos de mascotas, para adoptarlas o bien para conseguir información fiable más fácilmente.

Con esta aplicación nos será mucho más fácil encontrar lo que nuestra mascota necesita, conocer mucho más sobre el mundo animal, ayudar a personas e, incluso, nos ayudará a buscar nuestra nueva mascota.

La aplicación facilitará a las personas a encontrar de forma más rápida y eficiente a su nueva mascota, pudiendo ser aconsejados por otros usuarios.

Actualmente hay una gran demanda en adopciones y compras de mascotas, por lo que se hace difícil buscar lo que realmente quieres, ya que todo este amplio abanico de posibilidades se encuentra muy dividido, es decir, ventas únicamente en tiendas físicas, asociaciones que se llevan a través de redes sociales, particulares por aplicaciones como mil anuncios, etcétera. De esta forma busco un número mayor de posibilidades reunidas en una sola aplicación.

La aplicación se desarrolla en Android Studio, utilizando JAVA.







Su base de datos se administrará desde Realtime Database en Firebase. La aplicación contará con varios apartados;

En el primer apartado podrás navegar y ver los productos o mascotas que otros usuarios han subido. Por ejemplo, si estás buscando adoptar un perro, dentro de ese apartado podrás hacer una búsqueda sobre adopción de perros y te saldrán todos los disponibles que hay, teniendo que comunicarte con el usuario que haya publicado dicho producto.

En el segundo apartado podrás subir tu producto, ya sean juguetes, collares, camas, etc. De esta manera lograras venderlos o hasta regalarlos, si lo consideras oportuno.

El tercer apartado mostrará tu perfil, donde podrás ver todos tus productos subidos. Desde este apartado podrás eliminar productos que ya no quieras tener en tu perfil o ya hayas vendido.

Podrás acceder desde tu perfil a tu buzón de entrada en el que encontrarás los mensajes que te envíen otros usuarios. Por último, tendrás la posibilidad de borrar ese mensaje o bien responderlo.

El último apartado contará con un chat general en el que podrás

comunicarte con otras personas, con el objetivo de informarte mejor sobre los hábitos de la mascota que quieres adoptar, comidas, comportamientos, etcétera. O bien simplemente comentar como está tu mascota y conocer nuevos amigos.



Esta aplicación tendrá la posibilidad de comprar productos para su mascota, vender sus productos, adoptar una nueva mascota, chatear con otros usuarios y resolver toda clase de dudas que puedas tener a lo largo del tiempo con tu mascota.

Pets Team contará con la posibilidad de tener 3 tipos de usuarios distintos. Una opción sería registrarse como "Particular". De esta manera tendrá que rellenar varios datos únicos de cada persona, como será su DNI, correo electrónico, etc. Con esto nos aseguramos de que cada persona registrada sea real y evitarse estafas.

Otra opción sería la de registrarse como "Tienda". En la que se le pedirá a dicha tienda el nombre de la tienda, número de registro en el que esté inscrito el negocio, NIF y dirección. De esta forma otros usuarios sabrán

que su perfil se trata de una tienda y podrán comprar a través de la aplicación con aun más fiabilidad.

La última opción es registrarse como "Asociación". Como ya sabemos hay un gran número de asociaciones y protectoras en España que desafortunadamente tienen muy poca visibilidad, por lo que el número de adopciones que consiguen es bajo, por lo que muchos animales no pueden llegar a tener una familia que los quiera y los cuide. Por ello teniendo una mayor visibilidad creo que podrán dar un número más alto de adopciones, reduciendo el número de animales abandonados sin un hogar. Para estas asociaciones se les pedirán varios datos para verificar que son una asociación, que serán el nombre de la asociación, ubicación de la sede y DNI de uno de los socios.

Cada usuario podrá subir sus productos a su perfil, que serán publicados en un apartado donde todos podrán verlo. El anuncio llevará un nombre, precio, descripción e imagen. También se podrá tener la opción de añadir la ubicación, para que el comprador sepa exactamente donde se encuentra ese producto.

Los usuarios podrán ponerse en contacto contigo a través de este anuncio para pedir más información.

En caso de que contacten por tu anuncio, tendrás un mensaje en tu buzón de mensajes donde podrás responde ese mensaje. Al contactarte por primera vez en ese anuncio se le enviará un correo electrónico con dicho mensaje a la persona que subió el producto.

Como comenté anteriormente, habrá un chat general donde podrás comunicarte con otros usuarios para resolver tus dudas, preguntar por artículos.

La gente que se dedique a hacer spam, faltas de respeto podrá ser baneada, perdiendo así su cuenta y al tener que registrarse con su DNI no podrá volverse a registrar.

ESTUDIO DE MERCADO

Tal y como mencioné anteriormente está idea nace de la búsqueda personal de una mascota para mí.

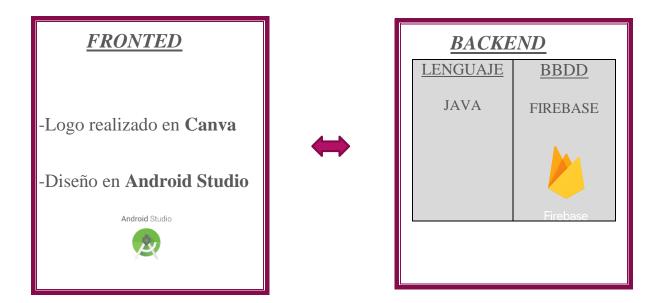
En la investigación de donde poder encontrar mascotas vía internet, no he podido encontrar ninguna aplicación exclusiva para mascotas. Si he llegado a encontrar alguna página de poca fiabilidad que se dedica exclusivamente a las mascotas.

La finalidad de esta aplicación es concentrar el máximo número de personas posibles, facilitando la búsqueda de cualquier objeto para tu mascota.

En cuanto al número de personas a la que va dirigida la aplicación es muy extensa. Puede ser tanto para asociaciones que buscan una rápida adopción, como tiendas que vendan sus productos o simples particulares que quieren tener todo lo relacionado con mascotas en la palma de su mano en escasos segundos.

Por lo cual, el abanico de posibilidades de la aplicación es muy grande, siendo así una muy buena oportunidad.

ARQUITECTURA DEL DESARROLLO



Backend: El lenguaje utilizado ha sido Java ya que es un lenguaje de programación orientada a objetos y estructura de clases, y en mi caso, tenía que almacenar una gran parte de los datos en objetos, como por ejemplo la parte de los mensajes (asunto, mensaje, foto, usuario) o de los productos.

Además, es un lenguaje con infinidad de bibliotecas y utilidades creadas que facilitan mucho a la hora de la programación.

En cuanto a la base de datos, he utilizado Firebase que es una plataforma SaS (Software as Servicie) proporcionada por Google que ofrece varias funcionalidades:

- Almacenamiento en la nube
- Realtime Database
- Servicios de autenticación
- Reporte de errores.
- Firebase Analytics (analítica del comportamiento de los usuarios)

También esta base de datos tiene la posibilidad de ser integrada en Android studio implementando su librería, por lo que ha sido fácil de manejar. Aparte de toda la documentación a la que se puede consultar en su página web siendo de fácil comprensión.

Tiene una base de datos en tiempo real que permite guardar y disponer de los datos e información de la aplicación en tiempo real, manteniéndolos actualizados.

A la hora de devolver los datos, destacar que para las imágenes necesita la librería Glide. Es muy sencilla de usar, ya que Firebase guarda los archivos en su Storage (almacenamiento de archivos) con un id y una url que he tenido que relacionar con el producto, y pasando a Glide esa url carga la imagen directamente.

Fronted:

-<u>Canva para el logo</u>: El logo lo realicé a través de canva, que es una herramienta de diseño gratuita, en la que puedes hacer logos, modificar imágenes, etc. Tienen muchos diseños hechos, puedes elegir el que más te guste, modificarlo y adaptarlo a tu proyecto.

-Diseño en Android Studio.

Para el diseño tanto de los productos, los mensajes y el chat general he utilizado el componente RecyclerView, implementando su librería, nos permite crear listas con los formatos que necesitemos.

Pero va a depender de otras clases, necesita su adaptador que usará una instancia ViewHolder que es la que se encargará de tomar los valores de los objetos en el layout.

Para el intercambio de Fragments he optado por utilizar un Bottom Navigation Bar, que es una barra de navegación inferior fija que permite al usuario cambiar fácilmente a diferentes fragmentos, hace que el usuario sea consciente de las diferentes pantallas disponibles en la aplicación y que pueda comprobar en qué pantalla se encuentra en este momento.

FUNCIONALIDADES DEL PROYECTO

La aplicación contará con bastantes funcionalidades las cuales iré describiendo a continuación.

Nada más iniciar la aplicación nos encontramos con un "splash", esto únicamente sirve para dar más estética a la aplicación. Dura un par de segundos, aunque puedes darle la duración que desees. Como toda aplicación tarda un tiempo en arrancar, esto lo que hace es ver esa portada quedando así mejor.







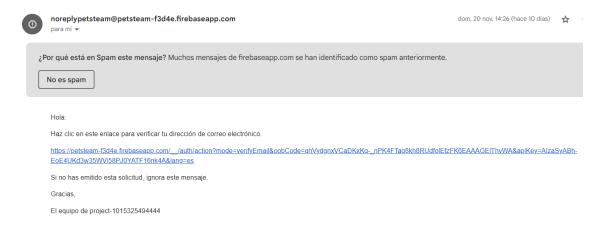
En la primera página encontramos el inicio de sesión. En el podrás iniciar sesión, cambiar tu contraseña o crear una cuenta.

Si aún no tienes cuenta tendrás que registrarte pulsando en "Crear cuenta".

Deberás rellenar todos los datos utilizando un correo electrónico existente y que no esté usado en la aplicación. La contraseña tendrá que contener más de 6 caracteres.



Al pulsar en "Registrarse" se te enviará un correo electrónico para verificar tu cuenta.



Una vez confirmes el enlace, podrás iniciar sesión con tu cuenta y acceder a la aplicación.



En caso de poner una
contraseña con menos de 6
caracteres nos saldrá un error al
iniciar sesión o registrarse, ya que es



necesario que la contraseña sea mayor de 6 caracteres.

Si pones una contraseña incorrecta no podrás iniciar sesión.

proporcionado.



En caso de no recordar tu contraseña, tendrás la opción de cambiarla pulsando en "Cambiar contraseña".

Te guiará a otro intent en el que

RESTABLECER CONTRASEÑA

tendrás que confirmar tu correo

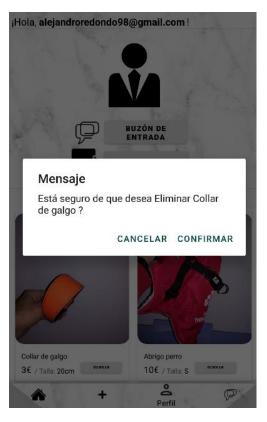
electrónico. Una vez realizado esto te enviará un correo electrónico al email

Dentro del email encontrarás una url que te guiará a una página en la que podrás restablecer tu contraseña y podrás iniciar sesión nuevamente.

Una vez iniciado sesión se nos abrirá nuestro perfil.

Dentro de él tendremos la posibilidad de ver todos nuestros productos (Estos salen de forma horizontal), nuestro correo electrónico, un botón para cerrar sesión y un botón el cual te llevará al buzón de mensajes.





Dentro de cada producto habrá un botón en el que podrás borrar ese producto.

También contendrá una foto del producto, nombre, descripción, talla y precio.



Dentro del buzón de entrada podrás ver todos los mensajes que tienes, ya sea respuestas de otros vendedores o mensajes que te envíen por tus productos.

Cada mensaje contendrá la imagen de dicho producto, el correo de la persona de quien lo envía, el asunto que será el título del producto y el mensaje. También tendrá dos "ImageButton" que será para borrar y responder.

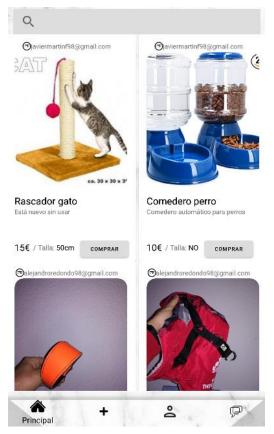
En caso de querer borrar un mensaje porque ya no nos interese o cualquier otra razón, simplemente pulsamos en el icono de la papelera y se nos abrirá un dialogo, en el que podremos confirmar si borrar el mensaje o cancelar.





En caso de querer responder un mensaje damos al icono del mensaje. Se nos abrirá otra activity, en ella podremos responder el mensaje.

Si en el menú clicamos en "Principal" nos dirigirá a otro fragment.



Nos mostrará todos los productos que hay, ya sean nuestros o de otro usuario.

Dentro de cada producto hay un botón llamado "Comprar" en el que podremos enviar un mensaje al usuario por ese producto.

Si es nuestro producto no podremos enviar ningún mensaje.

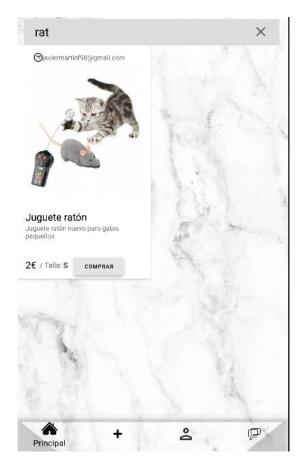


Si clicamos en "Comprar" nos dirige a otro activity, en este activity podremos enviar un mensaje al vendedor de ese producto.

También tenemos la opción de buscar lo que deseamos.

Si escribimos en el "SearchView"

podremos buscar exactamente lo que
escribamos y nos mostrará todos los
productos que en su nombre contenga
lo que hemos escrito.





En el segundo fragment podrás subir tus propios productos.

Tendrás que rellenar todos los campos para poder subir un producto. En caso de subir un producto que no tenga talla, simplemente usaremos un "No talla" "NO".

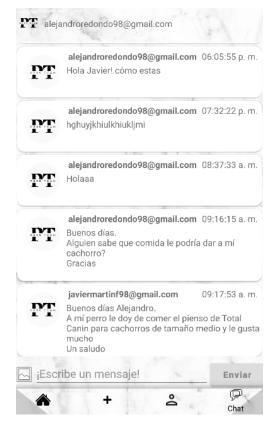
Una vez subido el nuevo producto aparecerá en tu perfil, y en la página de

inicio.

En el último fragment te encontrarás con el chat general.

En la parte superior se encuentra una imagen de perfil y tu usuario.

En medio encontramos todos los mensajes (RecyclerView), la imagen del perfil, el nombre del usuario, la hora exacta en la que envía el mensaje y el mensaje.



En la parte inferior encontramos donde escribir nuestro mensaje y un botón para enviar.

Una vez envíes tu mensaje se subirá inmediatamente a FireBase y cualquier usuario lo recibirá instantáneamente.

CASOS DE USO

MainActivity: Es el activity que te encuentras al iniciar la aplicación una vez se inicie. Antes de cargar habrá un "splash" en el que te muestra el logo de la aplicación y un background que he utilizado para el resto de la aplicación, este "splash" durará unos segundos.

Una vez dentro tendrás la opción de escribir tu correo y contraseña y poder iniciar sesión. Tendrás que escribir bien el correo y la contraseña que registraste o no podrás iniciar sesión.

En caso de no recordar tu contraseña podrás cambiarla. Deberás pulsar en cambiar contraseña, te guiará a otro intent y escribirás el correo electrónico con el que te registraste. Una vez hecho te llegará un correo con un link para cambiar tu contraseña.

Si aún no estás registrado, deberás registrarte dando en "Crear cuenta". Te guiará a otro intent en el que deberás rellenar todos tus datos.

Una vez realizado te llegará al correo electrónico un correo para verificar tu cuenta, cuando accedas al link tu cuenta se habrá verificado y podrás acceder a la aplicación.

Habrá tres tipos distintos de crear cuenta, ya seas tienda, asociación o particular. (Aun no realizado, solo realizado el caso particular)

<u>PaginaPrincipal</u> (Bottom Navigation):

FirstFragment: Para visualizar todos los productos que hay en la aplicación. Donde podrás simplemente verlos o enviar un mensaje al usuario por ese producto.

También tendrás la opción de buscar lo que desees a través de un "SearchView", escribirás lo que estés buscando y únicamente te saldrán los productos que tengan ese nombre.

El diseño del layout son CardViews puestos en una cuadrícula de dos columnas para poder visualizar más de un producto a la vez de una forma más dinámica.

TercerFragment: Lo utilizarás para subir un nuevo producto.

En el tendrás que realizar una foto o bien subir una de tu galería.

Tendremos que pedir permisos de acceso a la cámara y permisos de lectura y escritura.

Deberás añadir un título al producto, una descripción, una talla (en la que para algunos productos no será necesario, pero tendrás que rellenar) y

un precio, Después contendrá un botón "Subir producto" en el que subirás tu nuevo producto, almacenándolo en la base de datos de FireStore.

CuartoFragment: Aquí solo vas a llevar el control de tus productos, de forma que, si ya se ha vendido o no quieres mostrarla más, puedas eliminarla.

El diseño del layout son CardViews en forma de lista horizontal para poder recorrerla rápido. Se muestran los datos del producto y un botón eliminar, en el que podrás eliminar el producto si ya no deseas venderlo.

En el buzón de entrada de correo: Podrás ver los mensajes de los usuarios que quieren ponerse en contacto contigo por algún producto de tu perfil. El diseño es en forma de lista, para poder llevar un orden, de antiguo a nuevo.

Está_realizado con un "CardView" para su diseño, mostrando la imagen del producto, quien te manda el mensaje, el nombre del producto y el mensaje. También contará con dos ImageButton:

- Eliminar: Podrás eliminar el mensaje. El logo es una papelera.
- Responder: Tendrás la opción de responder ese mensaje, llegándole al otro usuario la respuesta que desees comunicarla. El logo del botón es un mensaje.

QuintoFragment: Este fragment es el chat general, en el que también disponemos de un "ReciclerView" para mostrar los mensajes de todos los usuarios.

Dentro del ítem del mensaje empleamos un "CardView" para su diseño.

Este contendrá una foto de perfil, un nombre de usuario, la hora en la que manda el mensaje y el mensaje.

Podrás escribir cualquier mensaje y se enviará instantáneamente. Este mensaje se almacena en la FireStore por lo que al iniciar sesión con otro usuario y entrar al chat le saldrá todos los mensajes que la gente ha mandado.

BASE DE DATOS

Como ya comenté anteriormente la base de datos se realiza a través

de FireBase usando RealTime Database,

dentro de FireBase se encuentra la

posibilidad de guardar fotos en su

apartado Stage y utilizarlas a través de una librería llamada "Glide".



Los usuarios se guardan en
un apartado llamado
un apartado llamado
Authentication, en el que puedes
FYLAMIZ9JUY
adaministrar y dar permisos a

dichos usuarios.

Al utilizar el Realtime Database de Firebase todos los se almacenan como objetos JSON. La base de datos puede conceptualizarse como un árbol JSON alojado en la nube.

Cuando le agregan datos al árbol JSON, estos se definen en un nodo de la estructura JSON existente con una clave asociada.



En mi caso tengo 3 claves:

<u>Clave Mensaje:</u> Aquí está cada mensaje que se intercambia entre los usuarios. Almacenando su asunto, foto, a quién va dirigido (to), quien lo envía (from) y el mensaje, dentro de un id que con números aleatorios para identificar los distintos mensajes.



<u>Clave Producto:</u> Aquí está cada producto que se da de alta en la aplicación.

Almacenando su nombre, descripción, talla, precio, url de la foto y usuario que sube esa prenda, dentro de un id que he creado yo con números aleatorios para identificar los distintos productos.

```
abb994f6-2e77-4f9b-97f1-faf7a68c87f1

descripcion: "Abrigo Para Perro. Tamaño pequeño. Muy buen precio"

id: "abb994f6-2e77-4f9b-97f1-faf7a68c07f1"

nombre: "Abrigo perro"

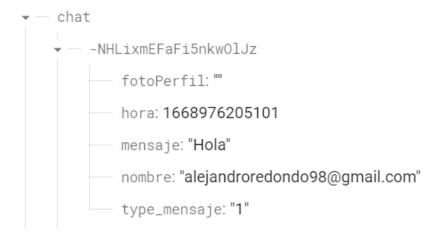
precio: "10"

talla: "S"

urlFoto: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/petsteam-f3d4e.appspot.com/o/fotos%2F34849?alt=media&token=5e300dd9-6316-4487-bc
usuario: "alejandroredondo98@gmail.com"
```

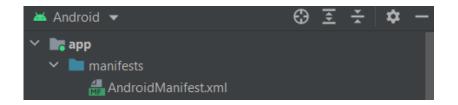
<u>Clave chat:</u> Aquí esta cada mensaje que se escribe en el chat.

Almacena la foto de perfil, la hora actual, el mensaje escrito, el usuario que envía el mensaje, y el tipo de mensaje.



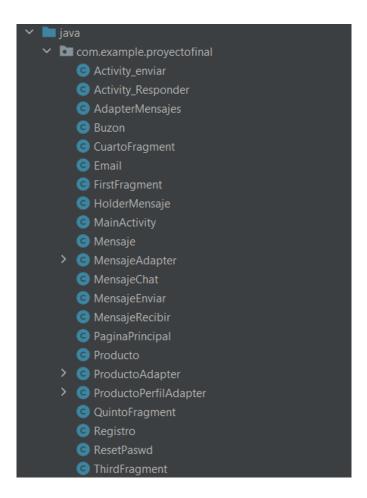
ESTRUCTURA SOFTWARE

Dentro de la estructura lo primero que veremos será su "AndroidManifest.xml" en el que incluimos los permisos, como pueden ser el permiso de internet, permiso de escritura, etc.



También, se añadirán todos sus activitys.

Dentro de la carpeta
"java" encontraremos todas
las clases creadas para el
desarrollo y funcionalidad de
la aplicación.



La clase "MainActivity" tendrá el inicio de sesión. Esta clase conecta con la clase java "Registro" que su funcionalidad es guiarte a otra actividad en la que puedes registrarte.

Esta clase también puedes acceder a la clase "ResetPaswd" en la que podrás cambiar tu contraseña.

Por último, da acceso a la clase que contiene el menú, es decir a la clase "PaginaPrincipal".

En esta clase podrás navegar por los fragments del menú. Estos fragments son:

<u>FirstFragment</u>: Este fragment contiene todos los productos en un recyclerView. Este fragment conecta con la clase Producto, que relaciona su reciclerView con ProductoAdapter, que contiene productoView y utilizar el layout "ítem_personalizado".

Desde él, podrás acceder a través del botón "Comprar" de un producto al "Activity_enviar", en el que podrás enviar un mensaje. Esta comunica con la clase Mensaje que se relaciona con "MensajeAdapter".

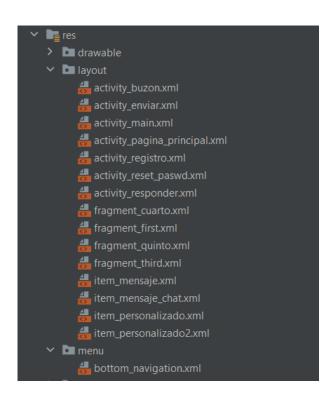
<u>ThirdFragment</u>: Desde este fragment puedes subir un producto. Este conecta con la clase "Producto", ya que es el encargado de subirlo a la base de datos.

<u>CuartoFragment</u>: En este fragment vemos nuestro perfil. Este usa su propio layout "fragment_cuarto".

Está conectado con la clase "Producto", que enlaza con "ProductoPerfilAdapter", que contiene "productoView", él mismo tiene su layout que es "ítem_personalizado2" para poder visualizar cada producto en su recyclerView.

Este enlaza con la clase "Mensaje".

También conecta con el activity "Buzon" que se muestra a través de su layout "activity_buzon", dentro de este contiene un recyclerView, que el mensaje mostrado se dará forma a través del layout "ítem_mensaje". Este tiene su clase "MensajeAdapter".



Dentro del activity "Buzon" podremos navegar al "activity_responder" que sirve para responder un mensaje. Este tiene su propio layout "activity_responder".

QuintoFragment: Por último, este muestra el chat general. Tiene su propio layout "fragment_quinto".

Este conecta con la clase "MensajeChat" que a su vez conecta con varias clases más. Para el recyclerView utiliza el adaptador "MensajeAdapter" que comunica con "HolderMensaje" y el layout "ítem_mensaje_chat".

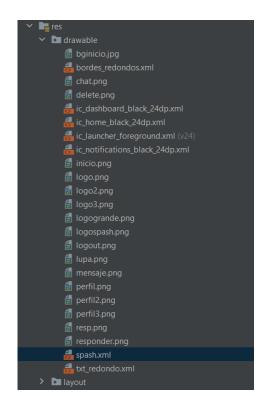
Las clases MensajeRecibir y MensajeEnviar, su función es enviar y recibir el mensaje en el chat, se hace de este modo para poder tener la hora exacta en la que se envía el mensaje.

La clase "email" comunica prácticamente con todos los activitys, ya que el email del propio usuario aparece.

En la carpeta "drawable", encontramos todas las imágenes utilizadas en el proyecto.

También varios "xml" para dar formato a botones y editText.

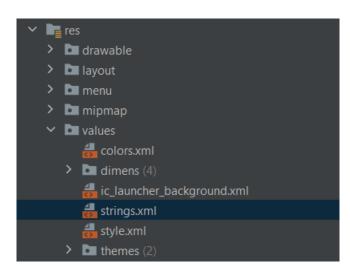
Por ultimo encontramos "spash.xml", desde donde modificamos nuestro splash.



La carpeta values, nos muestra varios xml, en los que modificamos para dar colores, strings y estilo a nuestro splash.

Dentro de "gradle scripts":

Build.gradle – Proyect: Añadí las dependencias para poder conectar mi proyecto android a la Firebase.



Build.gradle - Module:

Dentro de este archivo implementamos todas las dependencias necesarias, como la librería Glide, firebase-auth, etc.

PRUEBAS REALIZADAS

Todas las pruebas realizadas se han hecho en el transcurso del desarrollo de la aplicación.

Algunos ejemplos de pruebas podrían ser:

Realizar subida de productos en la base de datos.

Creación de nuevos usuarios.

Restablecer la contraseña de un usuario.

Enviar mensajes por un producto de un usuario a otro.

Enviar mensajes por el chat para verificar que todos lo usuarios lo reciban y mostrar la hora a la que se envía el mensaje.

Todas estas pruebas se han realizado a través de uno de los emuladores que ofrece Android studio. En mi caso usé "Nexus 6 Api 28".

También se han realizado pruebas a través de un móvil físico. En esta ocasión, lo use para subir productos usando la cámara real del dispositivo.

MANUAL DE INSTALACIÓN

La forma que utilicé para instalar la aplicación fue a través de Android studio, ya que al tener todo el código puedes realizarlo desde el mismo Android studio.

Lo primero que debes hacer es poner tu móvil Android en versión desarrollador. Se puede hacer de una forma muy sencilla y hay cientos de tutoriales de cómo hacerlo.

Una vez tengas el móvil en modo desarrollador, deberás conectarlo a tu ordenador a través del cable USB de carga de tu móvil.

Al conectarlo, accederás a Android studio, y en el apartado de tus emuladores te saldrá la opción de tu teléfono. Seleccionas y ejecutas la aplicación. Esto instalará en tu teléfono la aplicación.

En caso de no tener el código.

La aplicación estará subida en la Android Store. Tendrás que acceder a ella desde tu móvil, y buscar la aplicación "Pets Team". Una vez encontrada pulsas en instalar y se te instalará en el teléfono.

FUTURAS ACTUALIZACIONES

Toda aplicación necesita ir evolucionando, para ser más práctica y funcional para sus usuarios y mejorar su experiencia en ella.

<u>Poder añadir y cambiar foto de perfil:</u> A todo usuario le gusta poder poner una foto propia. Por lo cual, en la siguiente actualización habrá fotos de perfil.

Mejoras chat general: Como ya sabemos en toda conversación se envían fotos, stickers, emojis, etcétera. En la siguiente actualización trataré de meter todas estas mejoras, mejorando así el chat general, siendo más divertido y visual para todo el mundo.

Censurar usuarios: Siempre hay gente que se dedica a molestar y escribir palabras ofensivas, por lo que en la siguiente actualización pensé en meter censuras a malsonantes, spam, etcétera en el chat. También se tratará de banear a todos los usuarios que se dediquen a insultar o molestar a otros usuarios.

Chats entre usuarios: Mi idea es implementar un chat entre usuarios a la hora de la compra de un producto, así será más mucho más fácil poder comprar o informarte sobre ese producto.

<u>Añadir valoraciones</u>: Cada vez que una venta finalice puedas valorar a tu vendedor o comprador. Así otros usuarios podrán leer valoraciones de otros usuarios y estar cómodos realizando su compra.

Añadir insignias: Una de las principales características de la aplicación es formar una buena comunidad, por lo que añadir insignias a personas que se las ganen ayudará a que los usuarios se comprometan mucho más con otros usuarios.

Las insignias dependerán del tipo de perfil que seas. Si eres tienda recibirás una, si eres asociación recibirás otra y si eres particular otra distinta. Con estas insignias será más fácil distinguir al tipo de usuario.

También, quiero implementar insignias a vendedores con muchas valoraciones, buenos comentarios, etcétera. Para que todos los miembros vean el reconocimiento a ese usuario y la seguridad de ventas de ese usuario.

BIBLIOGRAFIA

https://developer.android.com/docs?hl=es-419

https://support.google.com/firebase/answer/7000714?authuser=0&hl=

es