



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN SOFTWARE

PERÍODO ACADÉMICO: 2022 - B

ASIGNATURA: Aplicaciones Móviles

GRUPO: GR1SW

PROFESOR: Ing. Adrian Eguez

TÍTULO: Funcionalidades de Firebase

FECHA DE ENTREGA: 14/02/2023

NOMBRE: Leonardo Salvador

Aplicación

Aplicación de mensajería instantánea

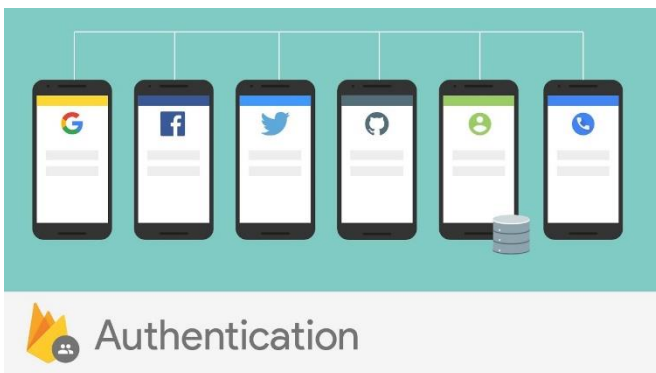
Descripción

Esta aplicación móvil tendrá la funcionalidad de permitir a los usuarios enviar y recibir mensajes en tiempo real con amigos, familiares y colegas. Algunas de las principales características que contendrá esta aplicación será la capacidad de enviar mensajes de texto, imágenes, videos, audio y archivos adjuntos, así como la capacidad de iniciar conversaciones de grupo con varios participantes. Incluso, la posibilidad de realizar llamadas de voz y vídeo, compartir ubicaciones y utilizar emojis.

Funcionalidades de Firebase

Authentication

La funcionalidad de autenticación de Firebase es esencial en una aplicación de mensajería instantánea, ya que permite a los usuarios iniciar sesión y proteger sus datos personales y su privacidad. La autenticación de Firebase permite a los desarrolladores implementar varios métodos de inicio de sesión, como el inicio de sesión con una cuenta de correo electrónico y contraseña, el inicio de sesión con una cuenta de redes sociales o el inicio de sesión sin credenciales mediante el uso de tokens de un solo uso.



Además, la autenticación de Firebase permite a los desarrolladores controlar los

permisos de acceso a la información y a los datos de la aplicación. Por ejemplo, pueden establecer reglas que permitan solo a los usuarios autenticados enviar y recibir mensajes, o que solo les permitan acceder a sus propios mensajes y datos.

Cloud Firestore

En una aplicación de mensajería instantánea, Cloud Firestore puede utilizarse para almacenar y sincronizar los mensajes y la información de los usuarios de forma rápida y confiable. Por ejemplo, Cloud Firestore puede utilizarse para almacenar los mensajes en tiempo real y sincronizarlos entre los dispositivos de los usuarios, lo que garantizaría que todos los participantes en una conversación vean los mismos mensajes al instante.



Además, al ser Cloud Firestore altamente escalable puede manejar grandes cantidades de datos y usuarios sin interrupciones ni retrasos, lo que es esencial para una aplicación de mensajería instantánea con un gran número de usuarios activos.

Hosting



En una aplicación de mensajería instantánea, Firebase Hosting puede aportar algunos valores como el permitir desplegar una aplicación de mensajería instantánea de forma rápida y sencilla, lo que reduce el tiempo de desarrollo y la complejidad del proceso. Por otro lado, Firebase Hosting es altamente disponible y escalable, lo que garantiza que la aplicación de mensajería instantánea esté disponible y responda rápidamente a los usuarios, incluso en

momentos de alta demanda.

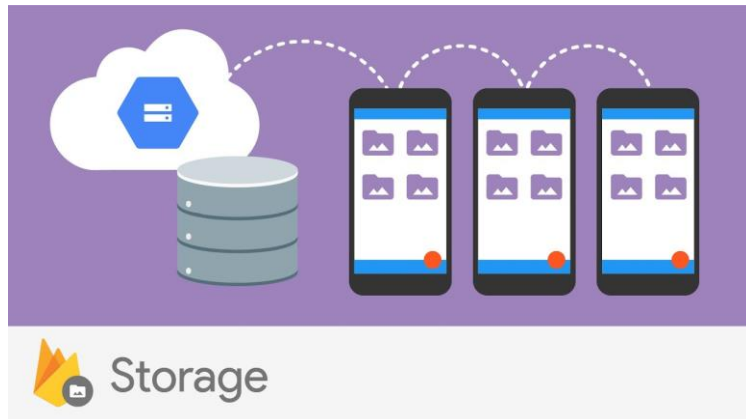
Además, Firebase Hosting se integra con otras funcionalidades de Firebase, como Cloud Firestore, Real-time Database y Authentication, lo que permite una experiencia más fluida y eficiente para los desarrolladores.

Finalmente, Firebase Hosting ofrece una amplia gama de medidas de seguridad para proteger la aplicación de mensajería instantánea, incluidas la autenticación, la autorización y la protección contra ataques comunes como la inyección de SQL.

Storage

En primer lugar, Firebase Storage permitirá a los usuarios de la aplicación de mensajería instantánea almacenar y acceder a archivos multimedia, como imágenes, videos y audio, de forma fácil y segura.

Dentro de este marco, al ser Firebase Storage un servicio de almacenamiento de archivos en la nube que forma parte de la suite de productos de Firebase, esta funcionalidad ofrece medidas de seguridad robustas para proteger los archivos almacenados, incluidas la autenticación y la autorización, y proporciona un control granular sobre quién puede acceder a los archivos.



Machine Learning



Firebase Machine Learning es una funcionalidad de Firebase que permite a los desarrolladores implementar modelos de aprendizaje automáticos en sus aplicaciones móviles. Por lo tanto, dentro de una aplicación de mensajería instantánea Firebase Machine Learning puede utilizarse para mejorar la experiencia de los usuarios de la aplicación de mensajería instantánea, por ejemplo, para personalizar la experiencia

de los usuarios en función de sus preferencias o historial de uso.

Además, puede utilizarse para clasificar automáticamente los mensajes en la aplicación de mensajería instantánea, lo que puede mejorar la organización y la legibilidad de estos proporcionando una traducción automática en tiempo real.