



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

CARRERA:

INGENIERIA EN SISTEMAS DE LA INFORMACÓN

ASIGNATURA:

INGENIERIA DE SOFTWARE SI

PROFESOR:

ING. PATRICIO COBA

ESTUDIANTES:

DIEGO JAVIER ROSALES AÑAZCO
SEBASTIAN ALEJANDRO OJEDA TANAI
ANTHONY ANDRES CORREA CASTRO
STHEPANO FELIPE VALLEJO MONGE

FECHA:

6/12/2023

Definición del Proyecto “GRACE”

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Propósito

El propósito primordial de este proyecto es la creación y desarrollo de una aplicación de red social dinámica, orientada a facilitar la interacción entre usuarios a través de publicaciones, mensajes privados y la exploración de contenido de interés. Este proyecto se centra en la implementación del patrón de arquitectura MVVM (Model-View-ViewModel) para asegurar una estructura organizada y adaptable.

1.2 Alcance

Este proyecto se enfoca en desarrollar una aplicación de red social con las siguientes funcionalidades clave:

- **Feed Dinámico:** Los usuarios podrán ver y interactuar con las publicaciones de otros usuarios, incluyendo la opción de dar "likes".
- **Búsqueda de Usuarios:** Se implementará un sistema de búsqueda para que los usuarios encuentren perfiles de interés y puedan seguirlos.
- **Mensajería Directa:** Los usuarios podrán intercambiar mensajes directos entre sí.
- **Seguimiento de Usuarios:** Capacidad para que los usuarios sigan a otros perfiles y vean sus publicaciones en su feed.
- **Plataforma Firebase:** Utilización de Firebase para autenticación, almacenamiento de datos y mensajería en tiempo real.

Este conjunto de funcionalidades busca crear una experiencia social interactiva y fluida para los usuarios dentro de la aplicación de red social.

1.3 Justificación/Resumen

La relevancia de esta aplicación radica en su capacidad para fomentar la interacción social a través de una plataforma intuitiva y versátil. Al proporcionar herramientas de interacción y comunicación, se busca crear un entorno que fomente conexiones significativas entre usuarios, promoviendo así una experiencia enriquecedora y gratificante en el ámbito de las redes sociales.

II. VISTA GENERAL DEL PROYECTO

2.1 Propósito, Alcance, Objetivos

2.1.1 Propósito

El propósito primordial de este proyecto es la creación y desarrollo de una aplicación de red social dinámica, orientada a facilitar la interacción entre usuarios a través de publicaciones, mensajes privados y la exploración de contenido de interés. Este proyecto se centra en la implementación del patrón de arquitectura MVVM (Model-View-ViewModel) para asegurar una estructura organizada y adaptable.

2.1.2 Alcance

- Feed Dinámico: Los usuarios podrán ver y interactuar con las publicaciones de otros usuarios, incluyendo la opción de dar "likes".
- Búsqueda de Usuarios: Se implementará un sistema de búsqueda para que los usuarios encuentren perfiles de interés y puedan seguirlos.
- Mensajería Directa: Los usuarios podrán intercambiar mensajes directos entre sí.
- Seguimiento de Usuarios: Capacidad para que los usuarios sigan a otros perfiles y vean sus publicaciones en su feed.
- Plataforma Firebase: Utilización de Firebase para autenticación, almacenamiento de datos y mensajería en tiempo real.

2.1.3 Objetivos

- Crear una aplicación funcional e interactiva que permita a los usuarios compartir publicaciones, interactuar a través de mensajes privados y seguir perfiles de interés.
- Garantizar una arquitectura organizada y escalable para la aplicación, priorizando la separación de capas (Modelo-Vista-ViewModel) para un desarrollo más eficiente y mantenible.
- Proveer a los usuarios una interfaz sencilla y atractiva que fomente la interacción social y la conexión entre usuarios.

2.2 Producto a Entregarse

El producto final entregado será una aplicación de red social diseñada y desarrollada exclusivamente para dispositivos iOS, incluyendo:

Aplicación nativa para iOS: Una aplicación completamente optimizada y adaptada para iPhones y iPads, aprovechando las características y el ecosistema de iOS para ofrecer una experiencia fluida y coherente.

Interfaz Intuitiva y Atractiva: Diseño ergonómico y atractivo que facilite la navegación y el uso fluido de la aplicación en dispositivos iOS, priorizando la experiencia del usuario en esta plataforma.

Funcionalidades Clave Implementadas: Un feed dinámico para visualizar y participar en publicaciones, búsqueda avanzada de perfiles, mensajería directa para una comunicación personalizada y sistema de seguimiento de usuarios.

Integración Completa de Firebase: Empleo de Firebase como infraestructura principal para la autenticación segura, almacenamiento de datos eficiente y mensajería en tiempo real, garantizando una experiencia de usuario confiable y en tiempo real específicamente en dispositivos iOS.

Seguridad y Escalabilidad: Implementación de medidas de seguridad sólidas para la protección de datos y una arquitectura escalable, adaptada a las especificidades de iOS para soportar el crecimiento y la demanda futura.

2.3 El sistema Desarrollado

2.3.1 Documentación del Sistema

Descripción de la Arquitectura

La aplicación de red social está desarrollada utilizando el patrón MVVM (Model-View-ViewModel) para garantizar una estructura organizada y escalable. Este patrón separa la lógica de presentación de los datos, mejorando la mantenibilidad y flexibilidad del código.

Diagramas

Diagramas de Casos de Uso

Casos de Uso: Identificación y representación de las interacciones entre usuarios y la aplicación. Detalla las acciones que los usuarios pueden realizar en la aplicación y cómo interactúan con ella.

Diagramas de Secuencias

Secuencias de Interacción: Representación visual de las interacciones entre objetos dentro de la aplicación, mostrando cómo se comunican y la secuencia de mensajes entre ellos.

Diagrama de Clases

Clases y Relaciones: Representación visual de las clases, sus atributos, métodos y relaciones dentro del sistema. Muestra la estructura estática del sistema y las conexiones entre las diferentes entidades.

Especificaciones Técnicas

- Requisitos del Sistema:
- Plataforma: iOS 16.4 o superior.
- Únicamente compatible con dispositivos iOS.

Tecnologías Utilizadas:

- GitHub: Para el control de versiones y gestión colaborativa del código.
- Swift: Lenguaje de programación utilizado para el desarrollo de la aplicación iOS

2.3.2 Manuales

“GRACE”

1. Registro e Inicio de Sesión

- Registro: Crea una cuenta con tu correo electrónico y una contraseña segura.
- Inicio de Sesión: Accede a tu cuenta utilizando tus credenciales registradas.

2. Explorando la Aplicación

- Feed: Descubre publicaciones de otros usuarios y deja tus likes.
- Búsqueda de Usuarios: Encuentra y sigue a personas de tu interés.
- Mensajería: Interactúa con otros usuarios a través de mensajes privados.

3. Publica y Conecta

- Publicaciones: Comparte tus momentos por medio de texto
- Seguir Usuarios: Mantente actualizado siguiendo perfiles que te interesen.
- Interacción: Da likes para interactuar con otros usuarios.

4. Ayuda

- Ayuda y Soporte: Encuentra respuestas a preguntas frecuentes y contáctanos para obtener asistencia.

2.4 Evolución del Plan de Desarrollo del Software

Iteraciones Planificadas

El desarrollo de la aplicación se llevará a cabo en iteraciones planificadas, cada una con sus objetivos y entregables definidos. Las iteraciones se centrarán en aspectos específicos de la aplicación, como la implementación de funcionalidades clave, mejoras de rendimiento y correcciones de errores.

Proceso de Desarrollo

Fase de Diseño y Planificación: Se realizará un análisis detallado de requisitos y se diseñarán prototipos de la aplicación para validar conceptos y funcionalidades.

Desarrollo Incremental: Se implementarán las funcionalidades en etapas iterativas, priorizando aquellas que proporcionen el mayor valor para los usuarios.

Pruebas y Evaluación: Cada iteración será sometida a pruebas exhaustivas para identificar posibles problemas y garantizar la calidad del producto.

Implementación de Retroalimentación: Se integrarán las sugerencias y comentarios de los usuarios para mejorar continuamente la aplicación.

Ciclo de Retroalimentación

Se establecerá un ciclo continuo de retroalimentación para impulsar mejoras en la aplicación:

Análisis y Priorización: Se analizarán los comentarios recopilados y se priorizarán las mejoras y correcciones más relevantes.

Implementación y Evaluación: Se implementarán las actualizaciones en las siguientes iteraciones y se evaluará su impacto en la experiencia del usuario.

Actualizaciones y Mantenimiento

Después del lanzamiento inicial, se continuarán las actualizaciones regulares para agregar nuevas funcionalidades, optimizar el rendimiento y corregir posibles errores. El mantenimiento se llevará a cabo de manera periódica para garantizar la estabilidad y seguridad de la aplicación.

Mejora Continua

Se fomentará la mejora continua a través de:

Monitoreo del Rendimiento: Supervisión constante del rendimiento de la aplicación para identificar áreas de mejora.

Investigación de Mercado: Investigación continua de las tendencias y necesidades del mercado para adaptar la aplicación a las demandas cambiantes de los usuarios.

Este enfoque permitirá una evolución constante de la aplicación, asegurando una experiencia óptima para los usuarios y manteniendo la relevancia en el mercado.

III. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Participantes en el Desarrollo del Proyecto.

Anthony Correa – Modelado y documentación

Felipe Vallejo - Desarrollo de la aplicación

Sebastian Ojeda - Modelado y documentación

Diego Rosales - Modelado y documentación

IV. GESTIÓN DEL PROYECTO

4.1-Estimaciones del Proyecto

4.1.1. Licencias

Se utilizará una licencia modificada para el proyecto de la aplicación, la cual restringirá la modificación y distribución del código fuente.

4.1.2. Software

La implementación de la aplicación requerirá el uso de las siguientes herramientas y tecnologías de software:

- Xcode
- GitHub
- Neovim
- Git
- Hyper
- GitHub CLI
- Firebase
- Fig
- SwiftUI
- StarUML
- Swift Package Manager
- Hugging Face
- Llama 2
- Notion

4.1.3. Hardware

Apple M1: Computadora con procesador Apple M1 para el desarrollo y prueba de la aplicación en entornos iOS.

4.1.4. Resumen

Las herramientas y tecnologías seleccionadas se utilizarán en el desarrollo de la aplicación de red social exclusiva para iOS, siguiendo las pautas de la licencia MIT. El hardware principal para el desarrollo será una computadora con procesador Apple M1, asegurando la compatibilidad y rendimiento óptimo en dispositivos iOS.

4.2 Plan del Proyecto

4.2.1. Plan de las Fases

Fase 1: Diseño y Planificación

Objetivo: Establecer los requisitos del proyecto y diseñar la arquitectura básica de la aplicación.

Actividades:

- Reuniones de definición de requisitos.
- Creación de prototipos y diseño de la interfaz de usuario.
- Planificación de la arquitectura y tecnologías a utilizar.

Fase 2: Desarrollo de Funcionalidades Básicas

Objetivo: Implementar las funcionalidades esenciales de la aplicación.

Actividades:

- Desarrollo del feed dinámico y sistema de publicaciones.
- Implementación de la funcionalidad de búsqueda de usuarios.
- Integración del sistema de mensajería directa.

Fase 3: Mejoras y Ajustes de Interfaz

Objetivo: Refinar la interfaz de usuario y realizar ajustes basados en pruebas iniciales.

Actividades:

- Mejora del diseño y la usabilidad basándose en la retroalimentación inicial.
- Ajustes de rendimiento y optimización de la experiencia del usuario.

Fase 4: Implementación de Funcionalidades Avanzadas

Objetivo: Agregar funcionalidades avanzadas y complementarias.

Actividades:

- Desarrollo del sistema de seguimiento de usuarios y sus publicaciones.
- Implementación de notificaciones y características de interacción social avanzada.
- Integración de Firebase para mensajería en tiempo real y gestión de usuarios.

Fase 5: Pruebas Finales y Preparación para Lanzamiento

Objetivo: Realizar pruebas exhaustivas y preparar la aplicación para su lanzamiento.

Actividades:

- Pruebas de usuario beta para identificar y corregir errores.
- Ajustes finales basados en la retroalimentación de usuarios beta.
- Preparación de la documentación y manuales de usuario.

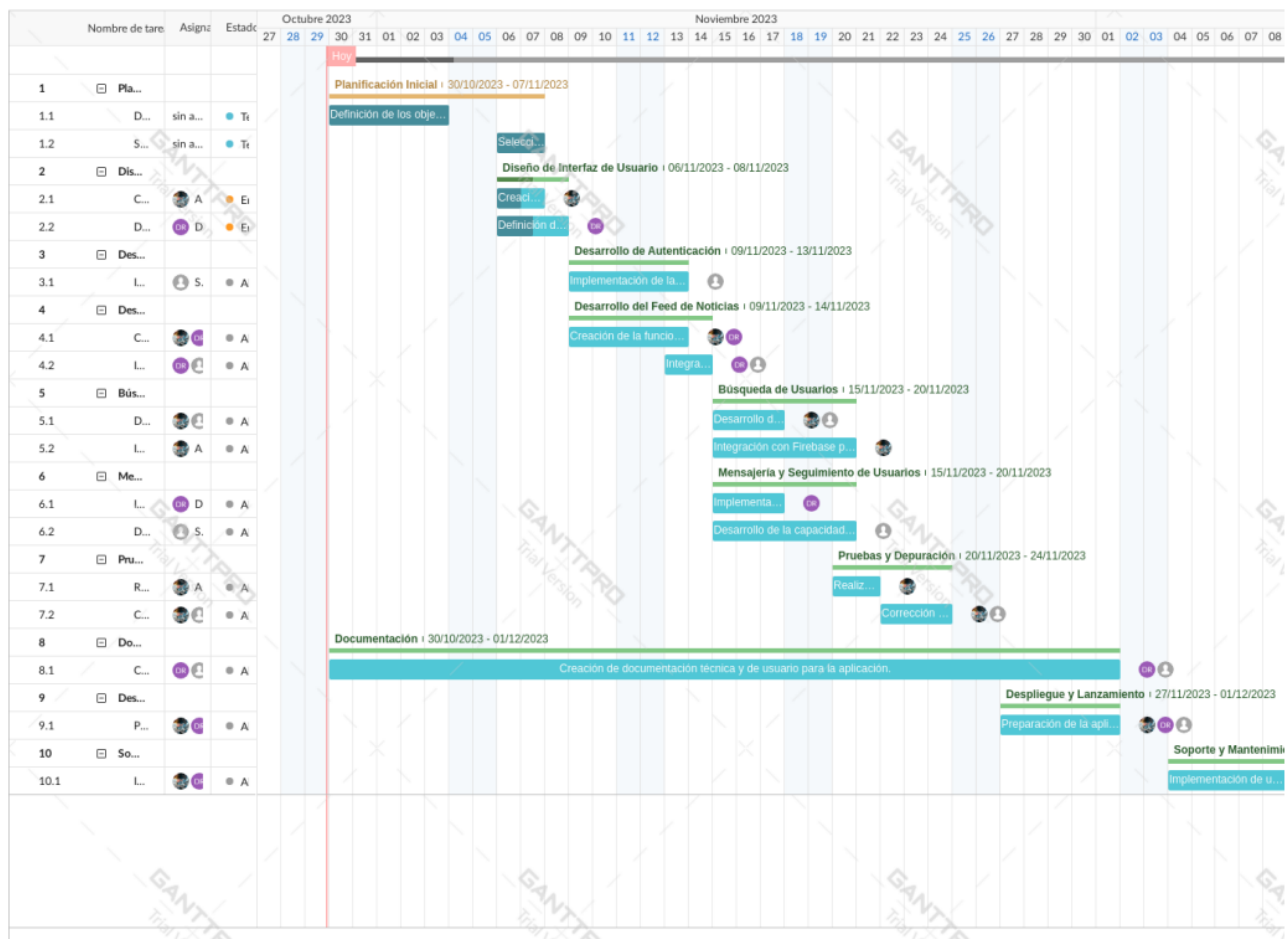
Fase 6: Lanzamiento y Evaluación Posterior al Lanzamiento

Objetivo: Lanzar la aplicación al mercado y evaluar su desempeño inicial.

Actividades:

- Monitoreo del desempeño, recopilación de comentarios y evaluación del impacto inicial.
- Planificación de actualizaciones futuras basadas en la retroalimentación inicial.

4.2.2. Calendario del Proyecto (cronograma Project)



4.3 Seguimiento y Control del Proyecto

4.4.2 Gestión de Riesgos

Identificación de Riesgos

Se han identificado los siguientes riesgos potenciales para el proyecto:

Riesgos Técnicos: Problemas inesperados con la integración de tecnologías o limitaciones de plataformas.

Riesgos de Plazos: Posibles demoras en el desarrollo debido a complejidades no previstas en la implementación de funcionalidades clave.

Riesgos de Recursos: Problemas relacionados con la disponibilidad y habilidades del personal, así como la dependencia de herramientas externas.

Estrategias de Mitigación

Planificación de Contingencia: Desarrollo de planes de contingencia para abordar posibles retrasos o problemas técnicos.

Distribución de Recursos: Aseguramiento de una asignación adecuada de recursos para evitar sobrecargas y limitaciones.

Monitorización Continua: Implementación de un monitoreo constante para identificar y abordar rápidamente cualquier riesgo que surja.

V. ANEXOS

Atlassian. (2023). *Projects | The Workstream*. Atlassian.

<https://www.atlassian.com/es/work-management/project-management/project-planning#:~:text=La%20planificaci%C3%B3n%20del%20proyecto%20consiste,un%20presupuesto%20y%20un%20cronograma>.

Stsepanets, A. (2023, January 9). . Gantt Chart GanttPRO Blog; GanttPRO Project Management Blog. <https://blog.ganttpro.com/es/como-hacer-un-plan-de-proyecto/>