

ENTREGA I

Fecha 07/10



[Autor] | 14/10/2024



Contenido

Portada	1
Descripción del Proyecto	3
Justificación del Proyecto	3
Alcance del Proyecto	4
Valoración de Alternativas Existentes en el Mercado	4
Objetivos.....	4
Requisitos Funcionales	5
Requisitos no funcionales	6
.....	



Descripción del Proyecto

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil para Android que funcione como un diario personal en el cual los usuarios puedan registrar y almacenar información sobre consumibles cotidianos, eventos, restaurantes, cines, productos, y otros elementos de su interés. Esta información se guardará en la nube para garantizar su disponibilidad y accesibilidad en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.

La app permitirá a los usuarios registrar datos relevantes sobre sus experiencias diarias, como calificaciones, notas, fotografías y ubicaciones, brindando una plataforma centralizada para gestionar y recordar sus preferencias y actividades de manera estructurada. Además, se implementará una funcionalidad para compartir estos registros con otros usuarios de la aplicación, permitiendo una interacción social donde se puedan descubrir nuevos lugares o productos a través de las experiencias de los demás.

Para garantizar una experiencia de usuario fluida y segura, la app contará con un sistema de autenticación y autorización mediante tokens JWT, que permitirá la creación de perfiles de usuario, así como la gestión de roles específicos como el de administrador, encargado de configurar parámetros y gestionar la lógica de negocio necesaria para el correcto funcionamiento del sistema.

En términos de funcionalidad, la aplicación incluirá la capacidad de filtrar y buscar registros específicos, marcar favoritos para un acceso rápido, y realizar copias de seguridad en la nube para asegurar la persistencia de los datos. También se proporcionará la posibilidad de guardar información localmente en el dispositivo para acceder a los datos sin conexión a internet.

El proyecto se justifica en la necesidad de muchas personas de organizar y documentar sus experiencias cotidianas de forma digital y estructurada, ofreciendo una solución unificada que permite registrar y recuperar información de manera rápida y eficiente. Actualmente, si bien existen diversas apps que se enfocan en aspectos específicos como diarios de viajes, reseñas de restaurantes o recomendaciones de productos, no existe una herramienta que integre todas estas funcionalidades en un solo lugar con la posibilidad de compartir dichas experiencias en tiempo real.

El alcance de este proyecto es desarrollar una versión funcional de la aplicación que incluya las funcionalidades básicas de autenticación, registro de consumibles, búsqueda y filtrado, así como la opción de compartir información con otros usuarios. En futuras versiones, se podrán incorporar nuevas características basadas en la retroalimentación de los usuarios y el análisis de su comportamiento en la plataforma.



Justificación del Proyecto

La vida moderna está caracterizada por una gran cantidad de opciones en cuanto a productos, servicios y experiencias disponibles. Desde restaurantes y eventos hasta productos cotidianos, las personas buscan constantemente información y referencias para tomar decisiones informadas. Sin embargo, mantener un registro organizado de estas experiencias, gustos y preferencias puede ser una tarea complicada, especialmente si se utilizan múltiples plataformas o métodos no digitalizados, como notas físicas o aplicaciones especializadas en un solo tipo de experiencia.

Este proyecto surge como una solución integral que permite a los usuarios gestionar, registrar y compartir sus experiencias y preferencias diarias en un solo lugar. La app ofrece una plataforma versátil que no solo sirve como un diario personal, sino que también permite una interacción social al compartir estos registros con otros usuarios. De esta manera, se crea una comunidad donde se pueden descubrir nuevos lugares, productos y eventos, todo basado en experiencias personales verificadas por amigos o conocidos.

Alcance del Proyecto

El alcance inicial de este proyecto se enfoca en desarrollar una versión funcional de la aplicación que incluya las siguientes características básicas:

1. **Autenticación y Autorización:** Implementación de un sistema de autenticación basado en JWT para proteger la información del usuario y permitir el acceso a las funcionalidades de la app. Esto incluye la posibilidad de gestionar roles, como el de administrador.
2. **Registro de Experiencias y Productos:** Los usuarios podrán registrar consumibles diarios, eventos, lugares y productos, incluyendo información relevante como calificaciones, comentarios, fotos y ubicaciones.
3. **Filtrado y Búsqueda:** La app ofrecerá herramientas para filtrar y buscar experiencias específicas, mejorando la accesibilidad de los registros almacenados.
4. **Favoritos y Copias de Seguridad:** Los usuarios podrán marcar ciertos registros como favoritos para un acceso rápido, y realizar copias de seguridad en la nube para asegurar la persistencia de los datos.
5. **Funcionalidad de Compartir:** Posibilidad de compartir experiencias con otros usuarios de la app, fomentando la interacción social y la recomendación de lugares y productos.

El alcance también contempla la implementación de un backend seguro y eficiente utilizando Spring Boot y MySQL para el almacenamiento de datos, así como la integración de la lógica de negocio necesaria para gestionar los registros y la autenticación de los usuarios.

Valoración de Alternativas Existentes en el Mercado

En el mercado actual, existen aplicaciones que cubren ciertas funcionalidades de manera individual, como:

- **Yelp:** Esta app permite a los usuarios buscar y reseñar restaurantes y negocios locales. Sin embargo, se enfoca únicamente en este tipo de establecimientos y no proporciona una plataforma para registrar productos o experiencias personales en otros ámbitos.
- **Google Keep:** Permite a los usuarios tomar notas y organizar información personal. A pesar de ser una herramienta versátil, no está específicamente diseñada para registrar y compartir experiencias de consumibles, eventos o lugares, y carece de funcionalidades sociales integradas.
- **Foursquare:** Similar a Yelp, Foursquare se enfoca en recomendaciones y reseñas de lugares, pero no permite a los usuarios registrar productos o experiencias personales de manera estructurada y tampoco incluye la funcionalidad de compartir esta información con otros usuarios de forma directa.

En comparación con estas alternativas, la app propuesta ofrece un enfoque más integral y personalizable, permitiendo a los usuarios registrar y compartir todo tipo de experiencias de manera organizada y en una plataforma centralizada. Al integrar varias funcionalidades que suelen encontrarse en apps separadas, como un diario personal, gestión de consumibles y una comunidad social, se busca ofrecer una experiencia más completa y conveniente para el usuario.

Objetivos

Implementar autenticación y autorización segura: Utilizar tokens JWT para garantizar la protección de la información de los usuarios, permitiendo la creación de perfiles y el acceso controlado a las funcionalidades de la app. Además, gestionar roles específicos como el de administrador para la configuración de la lógica de negocio.

Desarrollar una API RESTful: Crear una API utilizando Spring Boot para permitir la gestión de registros, incluyendo operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) sobre consumibles, eventos, productos y otros elementos relevantes.

Implementar un sistema de almacenamiento en la nube: Almacenar la información registrada por los usuarios en una base de datos MySQL alojada en la nube, asegurando que los datos sean accesibles y estén sincronizados en todos los dispositivos del usuario.

Proporcionar una funcionalidad de búsqueda y filtrado: Permitir a los usuarios buscar y filtrar registros específicos dentro de su diario personal, optimizando la accesibilidad y la organización de la información.

Incorporar la posibilidad de marcar favoritos: Permitir a los usuarios marcar ciertos consumibles o experiencias como favoritos para que puedan acceder a ellos de manera rápida y sencilla.

Ofrecer la opción de compartir información con otros usuarios: Desarrollar una funcionalidad que permita a los usuarios compartir sus experiencias y preferencias con otros, fomentando una comunidad donde puedan interactuar y descubrir nuevas recomendaciones basadas en los registros compartidos.

Incluir opciones de guardado local y copia de seguridad en la nube: Implementar almacenamiento local en el dispositivo para permitir acceso a los registros sin conexión, y opciones de copia de seguridad en la nube para asegurar la persistencia de los datos.

Asegurar una experiencia de usuario fluida: Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y amigable que facilite la navegación y el uso de las funcionalidades principales de la aplicación, garantizando una experiencia satisfactoria para el usuario final.



Requisitos Funcionales

1. Registro y Autenticación de Usuarios:

- La app debe permitir a los usuarios registrarse utilizando su correo electrónico y una contraseña segura.
- El sistema debe ofrecer un proceso de autenticación mediante tokens JWT para proteger las sesiones de usuario.
- Debe haber soporte para restablecer contraseñas en caso de olvido.

2. Gestión de Perfiles de Usuario:

- Los usuarios podrán gestionar su información personal, como nombre, foto de perfil, y preferencias.
- La app deberá permitir la creación de un rol de administrador que pueda gestionar configuraciones específicas y supervisar la lógica de negocio.

3. Registro y Gestión de Experiencias:

- Los usuarios podrán crear registros de experiencias o consumibles (eventos, restaurantes, productos, cines, etc.) incluyendo detalles como nombre, descripción, fotos, ubicación y calificación.
- Los registros podrán ser editados o eliminados por los usuarios que los crearon.

4. Filtrado y Búsqueda de Registros:

- La app debe proporcionar opciones para buscar registros específicos utilizando palabras clave.
- Los usuarios podrán filtrar los registros por categorías, calificaciones, fecha, o ubicación.

5. Marcado de Favoritos:

- Los usuarios tendrán la opción de marcar ciertos registros como favoritos para facilitar su acceso rápido en el futuro.

6. Compartir Experiencias:

- Los usuarios podrán compartir sus registros con otros usuarios dentro de la aplicación.
- La app debe permitir la visualización de las experiencias compartidas por otros, manteniendo los registros públicos o privados según la preferencia del usuario.

7. Copia de Seguridad en la Nube:

- La app debe guardar automáticamente los registros en la nube para asegurar que la información esté disponible en todos los dispositivos del usuario.

- El sistema debe ofrecer la opción de realizar copias de seguridad manuales o automáticas y restaurar información en caso de pérdida.
- 8. **Sincronización y Acceso Offline:**
 - La app deberá permitir a los usuarios acceder a sus registros incluso sin conexión a internet, sincronizando los datos locales con la nube cuando la conexión esté disponible.
- 9. **Notificaciones y Alertas:**
 - El sistema debe enviar notificaciones a los usuarios para recordarles eventos próximos, sugerir nuevas experiencias basadas en sus gustos, o informarles de actividades de otros usuarios con quienes han compartido información.
- 10. **Administración y Configuración:**
 - Los administradores podrán gestionar configuraciones globales de la app, como categorías disponibles, parámetros de seguridad, y políticas de privacidad.
 - Los administradores también podrán acceder a estadísticas sobre el uso de la app para analizar y mejorar la experiencia de los usuarios.

Requisitos no funcionales

1. **Seguridad:**
 - La aplicación debe implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información de los usuarios, incluyendo cifrado de datos sensibles y autenticación mediante tokens JWT.
 - El acceso a la API debe estar restringido y protegido contra ataques comunes, como inyecciones SQL y ataques de denegación de servicio.
2. **Rendimiento:**
 - La aplicación debe ser capaz de manejar un mínimo de 1000 usuarios concurrentes sin degradar la velocidad de respuesta.
 - Las operaciones de registro, búsqueda y filtrado deben completarse en menos de 2 segundos en condiciones normales de uso.
3. **Usabilidad:**
 - La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios realizar tareas comunes sin necesidad de formación previa.
4. **Compatibilidad:**
 - La aplicación debe ser compatible con las versiones más recientes de Android y adaptarse a diferentes tamaños de pantalla y resoluciones.
 - Debe funcionar sin problemas en dispositivos de gama baja, garantizando que la mayoría de los usuarios puedan acceder a la aplicación.
5. **Escalabilidad:**
 - La arquitectura del sistema debe permitir la escalabilidad horizontal, facilitando la adición de más recursos (servidores, bases de datos) a medida que crece el número de usuarios.
 - La base de datos debe ser capaz de manejar el aumento en el volumen de datos sin afectar el rendimiento.
6. **Mantenibilidad:**
 - El código fuente de la aplicación debe seguir las mejores prácticas de desarrollo, incluyendo documentación adecuada y estándares de codificación, para facilitar su mantenimiento y actualización.
 - Las pruebas unitarias y de integración deben ser implementadas para asegurar la calidad del software y facilitar el proceso de desarrollo.
7. **Disponibilidad:**
 - La aplicación debe garantizar una disponibilidad del 99.9%, con un tiempo de inactividad mínimo planificado para mantenimiento.
 - Los usuarios deben ser notificados con antelación sobre cualquier mantenimiento programado que pueda afectar la disponibilidad de la aplicación.
8. **Backup y Recuperación:**

- El sistema debe implementar procedimientos automáticos de copias de seguridad de datos, asegurando que los registros de los usuarios se puedan recuperar en caso de pérdida o fallo del sistema.