

PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Por Paula Cordero Martin



DESCRIPCIÓN

1. Introducción

Para comprender el porqué de la realización de este proyecto hay que tener en cuenta que a día de hoy la creación, organización y difusión de eventos es algo fundamental para el desarrollo de actividades sociales como, conciertos, conferencias o charlas. Aún así en muchas ocasiones la información sobre estas actividades es muy diversa dificultando a los distintos usuarios el poder encontrar lugares con estos aspectos.

Por eso mismo este proyecto propone desarrollar una aplicación móvil en Android Studio con una base de datos implementada en Firebase, que permita a los usuarios descubrir, crear o unirse a los eventos señalizados en un mapa interactivo de una manera cómoda. Además esta aplicación incluirá un sistema de autenticación con dos perfiles diferenciados, para poder asegurar una buena gestión de los eventos que se publican:

- **Perfil de usuario:** Podrán registrarse, loguearse, visualizar, unirse y crear eventos, además de poder ver una lista actualizada de los eventos a los que se han unido.
- **Perfil administrador:** Tendrán acceso total a la gestión de los eventos, pudiendo añadirlos, editarlos o eliminarlos.

Además se utilizará Spring Boot para poder gestionar de una manera eficiente la comunicación entre la base de datos y la propia aplicación, permitiendo una mejor estructuración y optimización de los datos y la experiencia del usuario. Integraremos Google Maps API para asegurar una visualización óptima de los eventos repartidos por el mapa.

La implementación de esta aplicación fomentará la creación de una comunidad activa donde todos los usuarios podrán compartir distintos eventos de interés, fomentando así la participación en actividades locales. Y al recibir avisos en tiempo real sobre los nuevos eventos lanzados mejorará su experiencia dentro de la propia aplicación.

2. Elección del Tema

El tema seleccionado para este proyecto es el desarrollo de una aplicación móvil que permita la gestión y la transmisión de eventos mediante geolocalización, esta elección se basa en la necesidad de acceder a plataformas que faciliten a todos los usuarios buscar y organizar eventos cerca de su entorno, ofreciendo todo tipo de alternativas tanto gratuitas como de pago.

DESCRIPCIÓN

1. Introducción

Para comprender el porqué de la realización de este proyecto hay que tener en cuenta que a día de hoy la creación, organización y difusión de eventos es algo fundamental para el desarrollo de actividades sociales como, conciertos, conferencias o charlas. Aún así en muchas ocasiones la información sobre estas actividades es muy diversa dificultando a los distintos usuarios el poder encontrar lugares con estos aspectos.

Por eso mismo este proyecto propone desarrollar una aplicación móvil en Android Studio con una base de datos implementada en Firebase, que permita a los usuarios descubrir, crear o unirse a los eventos señalizados en un mapa interactivo de una manera cómoda. Además esta aplicación incluirá un sistema de autenticación con dos perfiles diferenciados, para poder asegurar una buena gestión de los eventos que se publican:

- **Perfil de usuario:** Podrán registrarse, loguearse, visualizar, unirse y crear eventos, además de poder ver una lista actualizada de los eventos a los que se han unido.
- **Perfil administrador:** Tendrán acceso total a la gestión de los eventos, pudiendo añadirlos, editarlos o eliminarlos.

Además se utilizará Spring Boot para poder gestionar de una manera eficiente la comunicación entre la base de datos y la propia aplicación, permitiendo una mejor estructuración y optimización de los datos y la experiencia del usuario. Integraremos Google Maps API para asegurar una visualización óptima de los eventos repartidos por el mapa.

La implementación de esta aplicación fomentará la creación de una comunidad activa donde todos los usuarios podrán compartir distintos eventos de interés, fomentando así la participación en actividades locales. Y al recibir avisos en tiempo real sobre los nuevos eventos lanzados mejorará su experiencia dentro de la propia aplicación.

2. Elección del Tema

El tema seleccionado para este proyecto es el desarrollo de una aplicación móvil que permita la gestión y la transmisión de eventos mediante geolocalización, esta elección se basa en la necesidad de acceder a plataformas que faciliten a todos los usuarios buscar y organizar eventos cerca de su entorno, ofreciendo todo tipo de alternativas tanto gratuitas como de pago.

3. Soluciones que Ofrece

Hoy en día la manera de obtener información sobre distintos eventos está muy dispersa, por lo que los usuarios tienen que entrar en diferentes redes sociales y páginas web cada una distinta de la otra para poder obtenerla, esto presenta varios inconvenientes como el tener la información dispersa, de manera que no existe un único sitio que englobe los eventos de manera centralizada.

Además no todos los locales cuentan con páginas web o simplemente la facilidad de crear eventos, por lo que esta aplicación busca resolver estos problemas proporcionando una plataforma intuitiva y accesible para todos los perfiles donde puedan explorar y participar en los eventos publicados.

4. Ventajas y Beneficios

Esta propuesta ofrece ventajas como:

- Mayor accesibilidad para los usuarios, no tendrán que depender de la instalación de redes sociales externas para acceder a los eventos.
- Prioridad de ubicación, es decir se prioriza la ubicación del usuario logueado para mostrarle los eventos más cercanos a él.
- Interfaz intuitiva y óptima, facilitando la adaptación de todos los perfiles.
- Firebase proporciona una interacción en tiempo real.

5. Posibles Mejoras

Una vez que la aplicación esté desarrollada y se compruebe la efectividad de la misma, se podrán agregar nuevas funcionalidades y mejoras como:

- Versión para IOS: Expandimos nuestro mercado hacia la plataforma de IOS.
- Filtros según parámetros: Permitirá a los usuarios personalizar sus búsquedas de los eventos según categorías, precio etc.
- Sistema de tickets: Facilitando la compra y reserva de entradas para los eventos.

Con este proyecto no solo se busca solventar un problema, sino también asentar unas bases para una plataforma estable adaptada a las necesidades de los usuarios.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Esta aplicación surge con la idea de poder facilitar la difusión y organización de los eventos realizados cerca de tu zona, dejando de lado distintas redes sociales donde empresas o negocios difunden estos eventos, para poder unificarlos en una única plataforma proporcionando una solución segura y escalable.

Se quiere asegurar una implementación eficiente en Android Studio para dispositivos Android, con posibilidades de expansión a futuro en otras plataformas.

AICANCE

Con este proyecto pretendo abarcar las siguientes funcionalidades:

- Registro e inicio de sesión de los distintos usuarios.
- Creación y gestión de eventos, permitiendo a los usuarios unirse, publicar información relevante y localizar los eventos en un mapa interactivo.
- Sistema de roles para la diferenciación entre usuarios y administradores.
- Lista actualizada de eventos a los que se ha unido un usuario.
- Notificaciones vía gmail con información de eventos de interés.

La intención es crear una aplicación con un diseño intuitivo y accesible para todos los públicos.

VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS

Tras una investigación de mercado he averiguado que actualmente existen varias aplicaciones que permiten la organización de eventos como, Facebook Events o Eventbrite.

Por una parte Facebook Events es una función de Facebook que permite a sus usuarios crear eventos, dependiendo únicamente de está misma aplicación lo que puede llegar a excluir a los usuarios que no usan la red social.

Por otra parte, Meetup es una plataforma que ayuda a conectar a personas con gustos similares para organizar y asistir a eventos, está más centrada a grupos organizados, limitando la creación de eventos espontáneos.

La aplicación propuesta busca ofrecer una solución más flexible, accesible y orientada a la geolocalización, permitiendo a los usuarios encontrar eventos de manera intuitiva según su ubicación.

STACK TECNOLÓGICO ELEGIDO

Para garantizar un desarrollo eficiente y práctico de la aplicación, he elegido el siguiente stack tecnológico:

- Android Studio como entorno de desarrollo.
- Firebase para la base de datos en tiempo real y autenticación.
- Google Maps API.
- Spring Boot para facilitar la gestión de datos.
- Java como lenguaje de programación.

OBJETIVOS Y REQUISITOS DEL SISTEMA

1. Objetivos

El objetivo principal es la creación de una aplicación en Android Studio integrando Firebase y Google Maps API, permitiendo la creación, difusión y gestión de eventos de una manera sencilla.

Si desglosamos el objetivo principal en distintos puntos obtendremos lo siguiente:

- Implementación de un sistema de autenticación.
- Integración de una base de datos en Firebase.
- Desarrollo de una interfaz interactiva.
- Posibilidad de crear, editar o eliminar eventos según el perfil de usuario.
- Introducir un sistema de notificaciones.

Todo esto garantizando la mejor experiencia de usuario posible.

2. Requisitos Funcionales

- Registro e inicio de sesión mediante Firebase.
- CRUD de los eventos.
- Visualización de los eventos en el mapa con Google Maps API.
- Sistema de roles con distintos permisos definidos.
- Sistema de notificaciones.

3. Requisitos No Funcionales

- Elaboración de una aplicación fácil y rápida.
- La base de datos debe ser funcional permitiendo múltiples conexiones.
- Seguridad en el manejo de contraseñas y datos.