**MEMORIA TFG JESÚS ZANCADA MARTÍN**

Resumen del Proyecto

El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación de escritorio para la gestión integral de un equipo de fútbol, acompañada por una aplicación móvil conectada a una base de datos remota en Firebase. La aplicación permitirá gestionar información esencial del equipo, como los partidos programados, resultados, clasificaciones, jugadores, estadísticas de rendimiento, productos y equipos rivales. Ambas plataformas estarán sincronizadas en tiempo real para garantizar la disponibilidad de información actualizada en todo momento.

La aplicación de escritorio será una herramienta fundamental para los administradores y miembros del equipo, ofreciendo funciones avanzadas de análisis y visualización de datos a través de gráficos e informes visuales. Por su parte, la aplicación móvil proporcionará acceso rápido a la información desde cualquier lugar, permitiendo a los usuarios consultar datos de partidos y jugadores, entre otros.

Este proyecto también tiene como prioridad la seguridad de la información mediante el uso de autenticación y control de acceso. En conjunto, estas funcionalidades contribuirán a una gestión más eficiente y eficaz del equipo de fútbol.

**Introducción**

En el entorno del deporte profesional y amateur, la gestión de un equipo de fútbol va mucho más allá del simple entrenamiento y la planificación de partidos. La correcta administración de todos los recursos y datos asociados al equipo es clave para alcanzar el éxito dentro y fuera del terreno de juego. Desde la organización de partidos y la gestión de jugadores hasta el análisis de estadísticas, la clasificación y la gestión de merchandising, cada uno de estos factores tiene un impacto directo en el rendimiento y la sostenibilidad del equipo. Este proyecto se centrará en desarrollar una solución tecnológica que permita gestionar de manera integral todos estos aspectos mediante una aplicación de escritorio, complementada por una aplicación móvil conectada a una base de datos remota en Firebase.

El desarrollo de esta aplicación surge de la necesidad de muchas organizaciones deportivas de contar con herramientas de gestión modernas y accesibles. Aunque existen diversas soluciones comerciales en el mercado, estas suelen ser costosas, difíciles de personalizar o no se ajustan completamente a las necesidades de los equipos de fútbol. Con este proyecto se busca crear una solución adaptada a la medida de las necesidades específicas del equipo, que permita una gestión eficiente y optimizada de todos los aspectos relacionados con el club.

Uno de los aspectos clave del proyecto será la sincronización en tiempo real entre la aplicación de escritorio y la aplicación móvil mediante Firebase. Esta funcionalidad garantizará que cualquier cambio realizado en una plataforma se refleje automáticamente en la otra, proporcionando información actualizada al instante a todos los miembros del equipo. La aplicación móvil permitirá a los usuarios consultar la información del equipo desde cualquier lugar, lo que mejorará la accesibilidad y la toma de decisiones en tiempo real.

El uso de la tecnología Big Data también jugará un papel fundamental en el desarrollo de la aplicación. La recopilación y análisis de datos permitirán obtener información valiosa sobre el rendimiento del equipo y los jugadores, lo que facilitará la toma de decisiones estratégicas. Por ejemplo, será posible identificar patrones de juego, detectar puntos débiles en el rendimiento y diseñar estrategias personalizadas basadas en datos históricos y tendencias actuales. Además, se pueden implementar algoritmos para sugerir alineaciones óptimas, identificar jugadores clave y realizar proyecciones de resultados futuros.

La información se almacenará de forma segura en Firebase, lo que garantizará su integridad y disponibilidad en todo momento.

En cuanto al diseño de la interfaz, se pondrá un fuerte énfasis en la experiencia del usuario para garantizar que la aplicación sea fácil de usar. Se desarrollará una interfaz gráfica moderna y atractiva que permita a los usuarios navegar de manera fluida entre las diferentes secciones de la aplicación. Además, la aplicación será adaptable para que pueda ser utilizada por diferentes perfiles de usuarios, desde entrenadores y jugadores hasta personal administrativo y directivos.

Este proyecto no solo se alinea con las necesidades prácticas de la gestión de un equipo de fútbol, sino que también está diseñado para aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos formativos del ciclo de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma. A lo largo del desarrollo del proyecto, se pondrán en práctica conceptos clave como el diseño y desarrollo de interfaces gráficas, la gestión de bases de datos, la sincronización de datos en tiempo real, el análisis y visualización de datos, la seguridad de la información y el diseño de experiencias de usuario. Además de la programación, sistemas de gestión y programación multimedia.

En conclusión, este proyecto busca ofrecer una solución integral y moderna para la gestión de un equipo de fútbol, utilizando la tecnología como una herramienta clave para mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones estratégicas y la experiencia del usuario. Con una aplicación de escritorio y una aplicación móvil conectadas a una base de datos remota, el equipo podrá gestionar de manera centralizada y eficiente todos los aspectos relacionados con su actividad deportiva y administrativa, contribuyendo así al crecimiento y éxito del club.

**Objetivos del Proyecto**

El desarrollo de este proyecto tiene como propósito alcanzar los siguientes objetivos generales y específicos:

**Objetivo General:**

* Diseñar e implementar una aplicación de escritorio y una aplicación móvil conectadas a una base de datos remota para la gestión integral de un equipo de fútbol.

**Objetivos Específicos:**

1. **Desarrollo de la aplicación de escritorio:** Crear una herramienta que permita la gestión de partidos, jugadores, resultados, estadísticas y productos relacionados con el equipo.
2. **Implementación de una aplicación móvil complementaria:** Diseñar una aplicación para dispositivos móviles que permita acceder a la información del equipo de manera remota y en tiempo real.
3. **Conexión a Firebase:** Utilizar una base de datos remota para la sincronización de datos en tiempo real entre ambas aplicaciones.
4. **Visualización de datos:** Implementar gráficos e informes visuales que faciliten el análisis del rendimiento del equipo y de los jugadores.
5. **Seguridad de la información:** Aplicar mecanismos de autenticación y control de acceso para proteger la información sensible.
6. **Interfaz de usuario:** Diseñar una experiencia de usuario intuitiva y amigable, garantizando una navegación fluida y eficiente.
7. **Gestión de productos:** Incluir la gestión de productos y merchandising del equipo, con la posibilidad de registrar y actualizar el inventario.
8. **Sincronización en tiempo real:** Asegurar que cualquier cambio realizado en una plataforma se refleje automáticamente en la otra.

Con este proyecto, se busca brindar una solución completa y personalizada para la gestión de un equipo de fútbol, facilitando el control de todas sus actividades y la toma de decisiones basada en datos precisos y actualizados.