PROYECTO DE PRÁCTICAS ISI WiseBet – Sprint 2



ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA



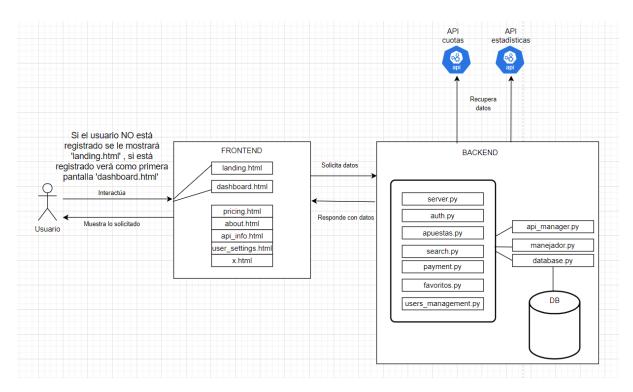
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

1. Contrato mercantil de alcance del proyecto

La empresa "WiseBet" se compromete a crear una aplicación web para análisis deportivo y recomendaciones de apuestas.

- Alcance del proyecto:
 - o Diseño y desarrollo de la página web.
 - Análisis de datos de jugadores, equipos y partidos
 - o Recomendación de apuestas.
 - o Comparación de cuotas de diferentes casas de apuestas.
- Responsabilidades:
 - Cumplir con los plazos asignados en cada etapa del proyecto
 - Proporcionar soporte técnico y mantenimiento de la aplicación después de la entrega.
- Duración: Este proyecto tendrá una duración de tres meses a partir de la fecha de la firma.
- Legislación aplicable: Este proyecto se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes de España.
- La búsqueda de jugadores o equipos deberá ser rápida y eficiente. Si la conexión del cliente es buena, los resultados deberán mostrarse en menos de un segundo.
- Desde la empresa WiseBet, nos comprometemos a respetar la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos) con el objetivo de preservar la intimidad y derechos de nuestros clientes.

2. Arquitectura global detallada y estructuras de datos



La arquitectura mostrada es un borrador bastante detallado de todos los elementos de nuestro sistema y cómo están relacionados.

Ahora vamos a explicar todos y cada uno de ellos.

Frontend

- Una landing page (landing.html) para usuarios no registrados, que incluiría la funcionalidad de inicio de sesión y registro.
- Una página principal (dashboard.html) para usuarios registrados, que mostraría las recomendaciones de apuestas y estadísticas.
- Páginas individuales para precios (pricing.html), sobre nosotros (about.html), información de las APIs que usamos (api_info.html), y cualquier otra página de contenido estático.
- Una página de configuración de perfil (user_settings.html) para que los usuarios puedan marcar favoritos y configurar alertas.
- o x.html hace referencia a algún archivo .html extra que podamos necesitar, o incluso .css o javascript.

Backend

- Servidor Web (Flask):
 - Un archivo principal (server.py) para manejar las rutas y la lógica del servidor.
 - Scripts auxiliares para diferentes funcionalidades, como manejo de usuarios, procesamiento de apuestas...
 - auth.py -> para autenticación de usuarios, registro de nuevos usuarios, autenticación con tokens y manejo de sesiones persistentes.
 - apuestas.py -> algoritmos para calcular recomendaciones de apuestas basadas en cuotas y estadísticas.

- search.py -> funcionalidad de búsqueda de partidos, equipos...
- payment.py -> manejar suscripciones, actualizaciones y cancelaciones. Verificar y almacenar el estado de suscripción de los usuarios.
- favorites.py -> Permitir a los usuarios marcar equipos, partidos o ligas como favoritos. Configurar y gestionar alertas personalizadas para eventos específicos. Notificar a los usuarios cuando ocurran eventos relacionados con sus favoritos.
- users_management -> Gestión de perfiles de usuario. Cambio de contraseñas y recuperación de cuentas. Opciones de privacidad y configuraciones del usuario.

Para unir todo esto hemos estimado que necesitaremos:

- api_manager.py -> Gestión de llamadas a la API. Manejar todas las interacciones con las APIs. Implementar el manejo de errores y la lógica de reintento.
- database.py -> Interacción con la base de datos. Abstracción de las operaciones de base de datos. Funciones para crear, leer, actualizar y eliminar datos.
- manejador.py -> Programación de tareas periódicas para la recopilación de datos y la notificación de eventos.
- o Base de datos -> para almacenar información de los usuarios, apuestas, etc..
- o APIs -> de donde recogemos los datos de estadísticas y las cuotas.

3. Tecnologías a usar

3.1. Lenguajes de programación

- Python
- HTML
- JavaScript
- CSS

3.2. Herramientas

- Balsamig Mockups
- Flask
- Git
- Github
- Visual Studio Code
- ¿Docker? Aún no tenemos claro si usarlo

4. Interfaces y estructuras de datos

En nuestro proyecto, hemos decidido llevar a cabo los siguientes microservicios:

- o Registro de usuario:
 - Los usuarios podrán registrarse proporcionando un nombre de usuario, una dirección de correo electrónico y una contraseña.
 - Se deberá verificar la unicidad del nombre de usuario y la dirección de correo electrónico para evitar duplicidades.
 - Consideramos también la idea de enviar un correo electrónico de confirmación para verificar la dirección de correo.
- o Inicio de sesión:
 - Una vez que el usuario ha sido registrado correctamente, podrá iniciar sesión introduciendo su usuario y contraseña.
 - Se verificará la autenticidad de las credenciales
- Como podemos observar, estos dos microservicios están muy relacionados, por lo que la arquitectura propuesta será la siguiente:

Manejaremos las solicitudes relacionadas con el registro, inicio de sesión y la gestión de las sesiones de los usuarios. Para ello, comunicaremos con la base de datos de usuarios para almacenar y recuperar información de usuario y gestionar la autenticación. Esta base de datos almacenará la información de los usuarios registrados, incluyendo nombres de usuario, correos electrónicos y contraseñas.

- Marcar como favorito:
 - Los usuarios podrán marca equipos o jugadores como favoritos.
 - Se permitirá a los usuarios gestionar su lista de favoritos añadiendo, eliminando o visualizando elementos marcados como favoritos.
- Configuración de alertas:
 - Los usuarios podrán configurar alertas para eventos específicos como el inicio de un partido o un gol marcado por su equipo favorito.
 - Deberíamos permitir a los usuarios especificar los criterios para las alertas, como el tipo de evento o el equipo
 - También debemos permitir que los usuarios gestionen las alertas, es decir, activar o descactivarlas e incluso eliminarlas.
- En este caso haremos algo parecido a los microservicios de login, manejando las solicitudes del equipo o jugador marcado como favorito y configurando y gestionando las alertas. También almacenaremos la información correspondiente en la base de datos.

5. Prototipos/test tecnologías individuales

En esta sección veremos las APIs que hemos utilizado y demostraremos que las llamadas que hacemos a las APIs funcionan y devuelven los datos correctamente.

APIs usadas

 RapidAPI (api-football): RapidAPI es una web donde se dan a conocer muchas APIs, por lo que dentro de RapidAPI hemos encontrado Api-Football, que va a ser la API que nos suministre los datos estadísticos de los distintos equipos, ligas, etc....

-Link: https://rapidapi.com/api-sports/api/api-football

■ The Odds-Api: para la obtención de cuotas hemos utilizado *The Odds-Api*.

-Link: https://the-odds-api.com/

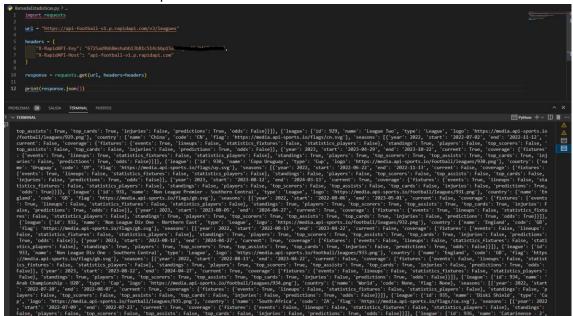
Llamadas a las APIs

Antes de meternos de lleno con el desarrollo y la integración del sistema completo, hemos querido comprobar que nuestras APIs nos daban los datos que necesitamos correctamente.

Para ello, hemos obtenidos nuestras respectivas API-Keys de cada API, y hemos ejecutado un pequeño script en Python que nos retorna los datos.

Primera llamada

Esta llamada ha sido a la api de estadísticas:



Como podemos ver, en la terminal nos devuelve todas las estadísticas obtenidas, el siguiente paso, sería filtrar estas estadísticas para así tener la información legible.

Para ello, se ha creado un servidor Flask, que corre un script en Python para así obtener los datos filtrados de la api, además se ha creado un script con html que lee los datos que muestra el script Python para mostrar estos datos en una página web (local en este caso) y que se muestre ahí la información.

Estos son los scripts Python y HTML usados, respectivamente:

Como resultado, se ha mostrado la clasificación actual de LaLiga.

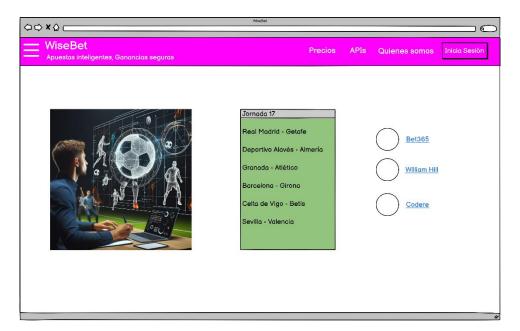


Segunda llamada

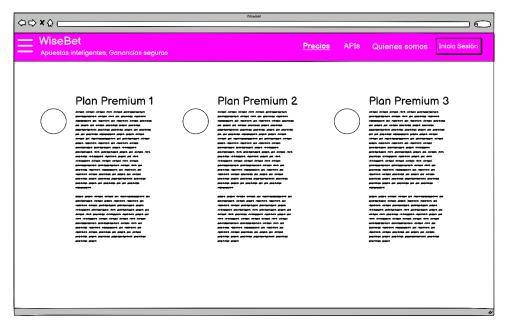
En la segunda llamada hemos hecho, lo mismo que con la primera, hemos ejecutado un script en Python, que imprime los datos en la terminal, confirmando así que los datos de las cuotas se reciben correctamente y están actualizados.

```
## Special Control (Control Control Co
```

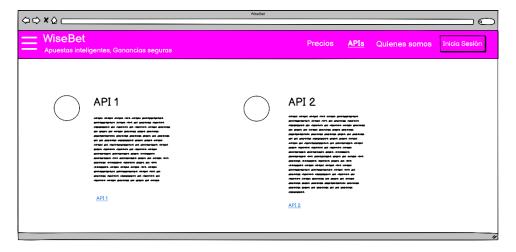
6. Mockup de GUI y user experience



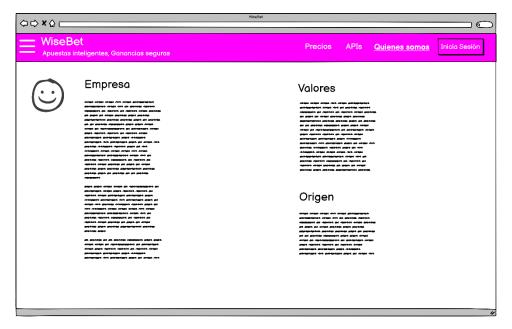
Esta sería la primera vista que tendría el usuario al entrar en la web, con la jornada actual y las diferentes casas de apuestas con links a sus webs



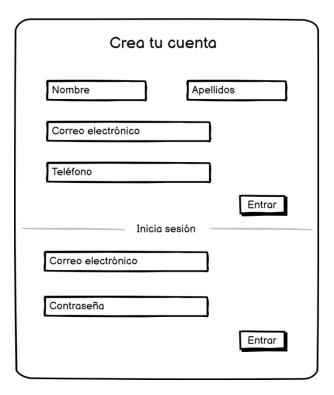
En la pestaña precios explicamos los diferentes planes premium que ofrece nuestra idea



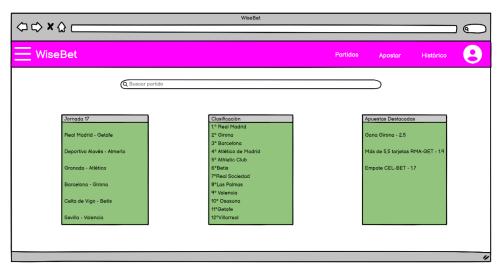
En la pestaña APIs explicamos las que utilizamos y su URL



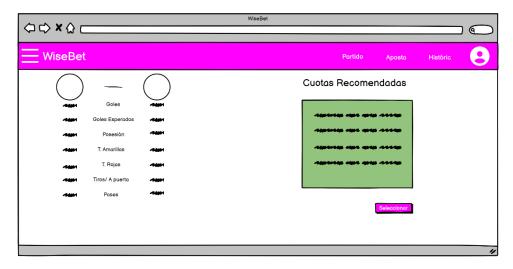
En la pestaña quienes somos se expone todo lo referente hacia la empresa



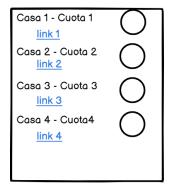
Al clickar en el botón iniciar sesión sale este cuadro de diálogo para poder crear una cuenta o acceder con una ya existente



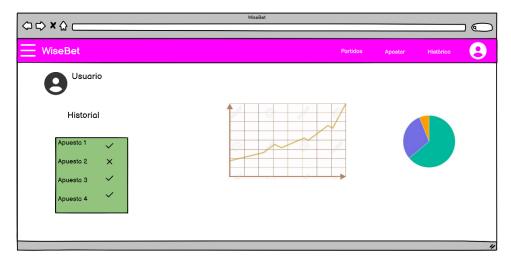
Al iniciar sesión aparece lo más relevante de la jornada en primer plano para poder seleccionarlo, o buscar otros partidos



Al seleccionar un partido nos aparecen sus estadísticas y las apuestas que recomienda nuestro sistema

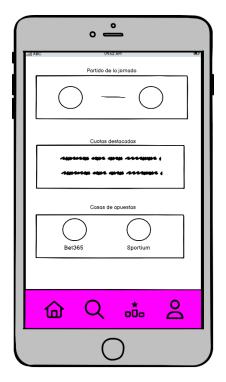


Al seleccionar una apuesta se nos muestran las diferentes cuotas en las casas de apuesta y un link para poder acceder a su portal

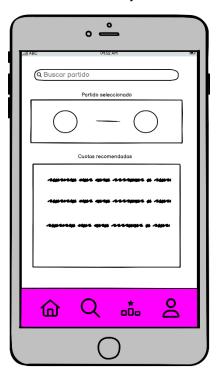


Nuestro sistema también tiene una opción para poder seguir con detalle las diferentes apuestas que ha hecho un usuario a lo largo de de su experiencia

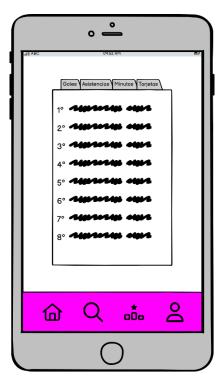
También hemos diseñado las interfaces para una aplicación de móvil si se quiere seguir expandiendo el proyecto.



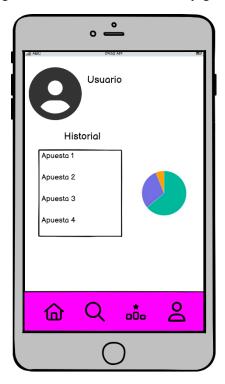
En la pestaña principal aparece lo más relevante de la jornada tanto en partido como en apuestas.



En la pestaña buscar podemos buscar un partido, y una vez seleccionado, el sistema nos recomienda unas apuestas



En la pestaña rankings se muestra las diferentes clasificaciones de goles, asistencias, tarjetas, minutos para poder tener un seguimiento más detallado de los jugadores



En la pestaña perfil se nos muestra un seguiemiento detallado del usuario al igual que en la web