

PYTHON

PROPUESTA C

Gabriel de Dompablo Sanchez



Gabriel de Dompablo Sanchez

RESPONSABLE DEL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

Fecha: 22, JUNIO, 2024



ÍNDICE DE CONTENIDOS

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

STACK TECNOLÓGICO Y ALTERNATIVAS EVALUADAS

MODELO DE DATOS

REQUISITOS DE LA APLICACIÓN

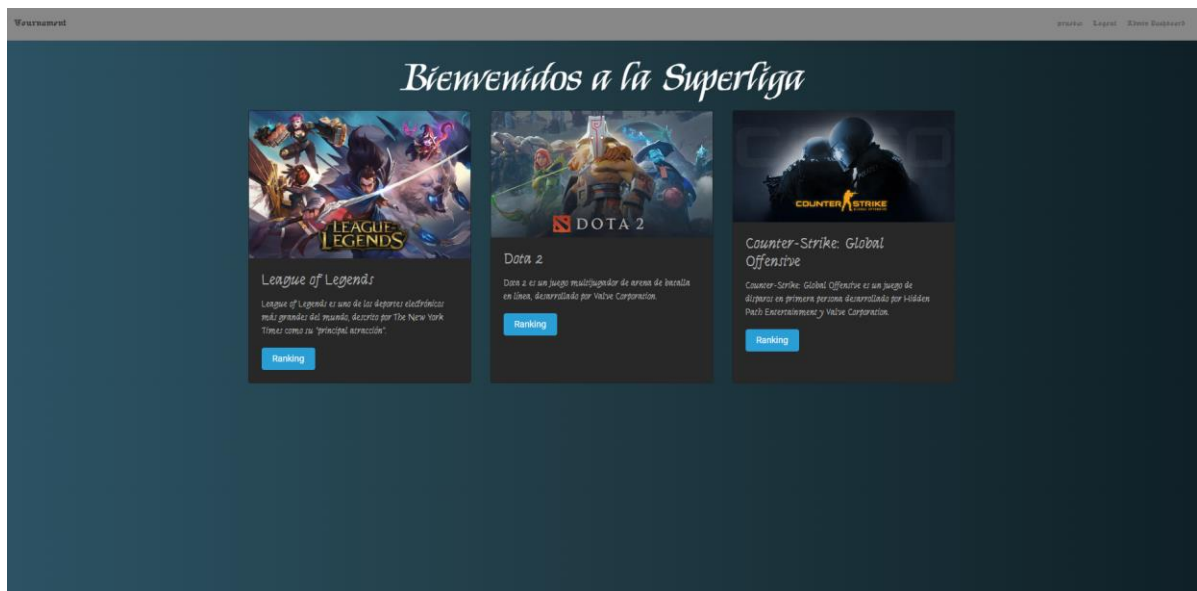
MANUAL DE INSTALACIÓN

CONCLUSIONES

EVOLUTIVOS DEL PROYECTO

Descripción General del Proyecto

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web para la gestión de un torneo de videojuegos. La aplicación permite el registro y control de acceso de los participantes, almacenamiento de información en una base de datos, y visualización de resultados a través de gráficas.





Objetivos y Alcance del Proyecto

Objetivos

- Permitir a los usuarios registrarse y acceder a la plataforma.
- Facilitar a los administradores la gestión de usuarios y juegos.
- Almacenar información de los participantes y sus resultados.
- Visualizar estadísticas y rankings de los juegos de manera gráfica.

Alcance

- Incluye:
 - Sistema de registro y autenticación de usuarios.
 - Gestión de juegos y participantes por parte de los administradores.
 - Visualización de resultados y estadísticas.
 - No Incluye:
 - Integración con sistemas de pago.
 - Funcionalidades avanzadas de juego en tiempo real.
 - Soporte para múltiples idiomas.
-



Stack Tecnológico y Alternativas Evaluadas

Stack Tecnológico

- **Lenguaje de Programación:** Python
- **Framework Web:** Flask
- **Base de Datos:** SQLite
- **Librerías:** Flask-Login, SQLAlchemy, Matplotlib, Bootstrap

Alternativas Evaluadas

- **Django:** Evaluado por su robustez, pero Flask fue elegido por su simplicidad y flexibilidad.
 - **PostgreSQL:** Considerado por su potencia, pero SQLite fue elegido por su facilidad de uso y configuración para este proyecto.
-

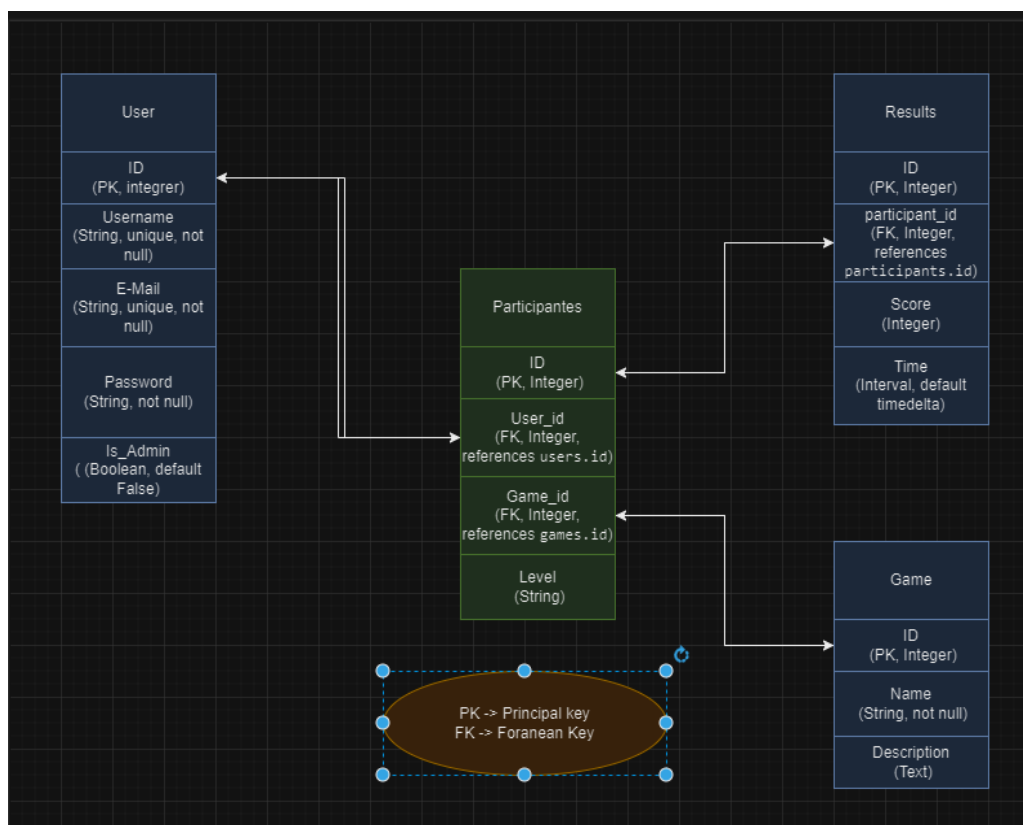
Modelo de Datos

Explicación de la Base de Datos

Se utiliza SQLite por su simplicidad y facilidad de configuración. Es una base de datos relacional que almacena datos en tablas y permite realizar consultas SQL.

Esquema de la Base de Datos

- Tablas:
 - **Users:** id, username, email, password_hash, is_admin
 - **Games:** id, name, description
 - **Participants:** id, user_id, game_id, level
 - **Results:** id, participant_id, score, time





Explicación de los Requisitos de la Aplicación

Requisitos Funcionales

1. Registro de Usuarios:

- Permite a los nuevos usuarios registrarse en la plataforma.

Signup

Username:

Email:

Password:

Signup

Already have an account? [Login](#)

2. Inicio de Sesión:

- Permite a los usuarios registrados iniciar sesión.

Login

Email:

Password:

Login

Don't have an account? [Signup](#)

3. Gestión de Juegos por Administradores:

- Los administradores pueden añadir, editar y eliminar juegos.

Games

Name	Description	Actions
League of Legends	League of Legends es uno de los deportes electrónicos más grandes del mundo.	Edit Delete
Dota 2	Dota 2 es un juego multijugador de arena de batalla en línea, desarrollado por Valve Corporation.	Edit Delete
Counter-Strike: Global Offensive	Counter-Strike: Global Offensive es un juego de disparos en primera persona.	Edit Delete

Create New Game

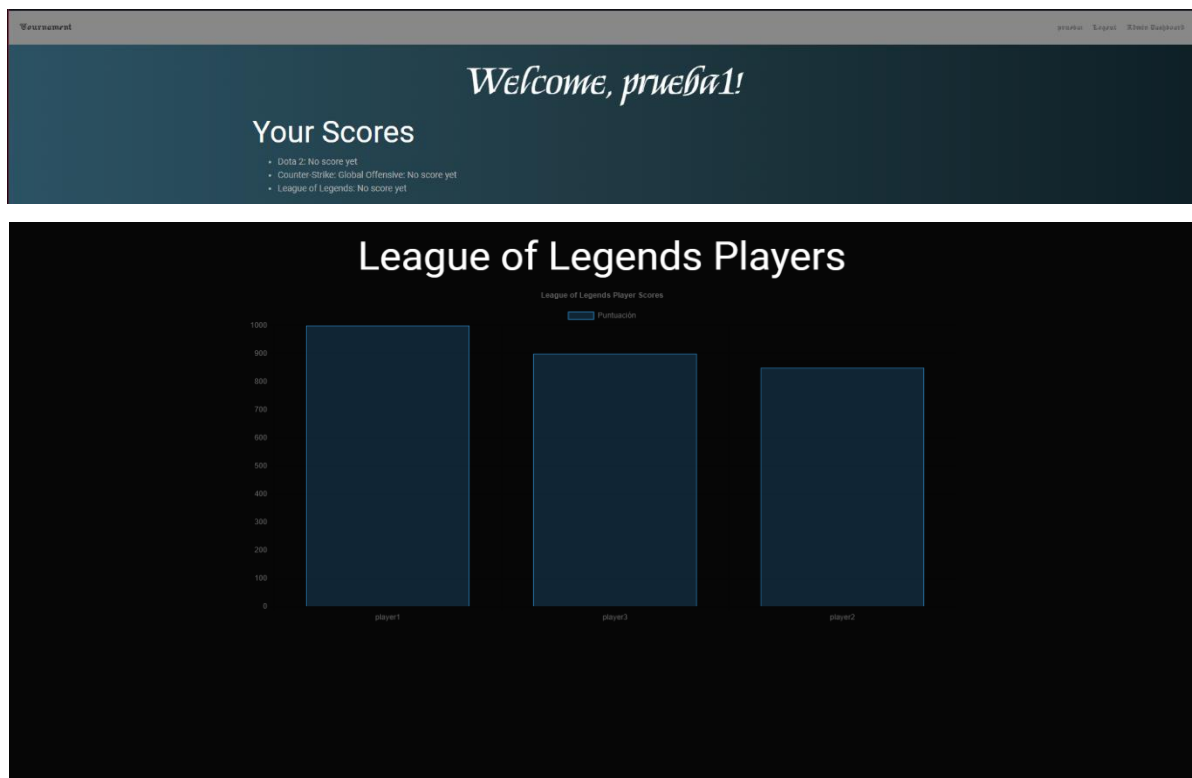
Game Name

Description

[Create](#)

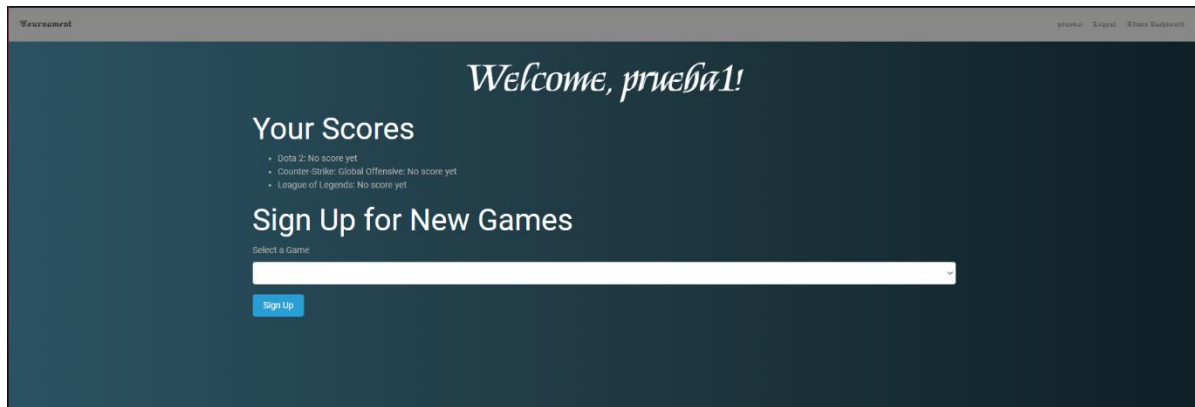
4. Visualización de Resultados:

- Los usuarios pueden ver los resultados y estadísticas de los juegos.



5. Inscripción a Juegos:

- Los usuarios pueden inscribirse en nuevos juegos.



Requisitos No Funcionales

6. Seguridad:

- Utiliza hashing de contraseñas para proteger la información de los usuarios.

7. Usabilidad:

- Interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar.

8. Rendimiento:

- Respuesta rápida de la aplicación.



Manual de Instalación

Prerrequisitos

- Python 3.x
- Entorno virtual (opcional pero recomendado)

Pasos de Instalación

1. Clonar el repositorio:

```
git clone https://github.com/wannabetri/Tokyo_propuesta_c.git  
cd tu_proyecto
```

2. Crear y activar el entorno virtual:

```
python -m venv .venv  
source .venv/bin/activate # En Linux o macOS  
.\.venv\Scripts\activate # En Windows
```

3. Instalar dependencias:

```
pip install -r requirements.txt
```

4. Configurar la base de datos:

```
python db.py  
python init_data.py
```

5. Ejecutar la aplicación:

```
python main.py
```



Conclusiones

Conclusiones Generales del Proyecto

El proyecto ha cumplido con éxito los objetivos establecidos, proporcionando una plataforma funcional para la gestión de torneos de videojuegos. La aplicación es fácil de usar tanto para los administradores como para los participantes.

Aprendizajes y Experiencias Adquiridas

- Profundización en el uso de Flask y sus extensiones.
 - Experiencia en el diseño y manejo de bases de datos relacionales.
 - Mejora en las habilidades de desarrollo frontend utilizando Bootstrap.
-



Evolutivos del Proyecto

- Mejoras en la Interfaz de Usuario:
 - Optimización del diseño para una mejor experiencia de usuario.
- Funciones Adicionales:
 - Integración con sistemas de pago.
 - Soporte multilingüe.
- Desarrollo de una Aplicación Móvil:
 - Extender la funcionalidad a dispositivos móviles.