

Manual de Plataforma Web de Reportes Médicos

Autores:

Kevin Estiven García Jaramillo

Juan Diego Caguasango Cajigas

Introducción

Esta plataforma web permite el manejo y visualización de reportes médicos mediante una arquitectura cliente-servidor. El backend está desarrollado con Flask (Python) y el frontend con React (JavaScript). La base de datos y los archivos médicos se integran para permitir el ingreso y visualización de pacientes, ya sea manualmente o por carga directa de archivos médicos.

Requisitos Previos

Antes de comenzar, es importante contar con algunas herramientas instaladas en el sistema para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma:

- Python 3.x
- Node.js y npm
- Git (opcional, para clonar el repositorio)
- Editor de código recomendado: Visual Studio Code

Configuración Inicial

1. Crear un Entorno Virtual (Backend)

Para evitar conflictos con otras instalaciones de Python, se recomienda crear un entorno virtual que aisle los paquetes utilizados en el backend. Esto se logra con el siguiente comando:

```
python -m venv venv
```

Luego, se debe activar el entorno virtual según el sistema operativo:

- En Windows: venv\Scripts\activate

- En macOS/Linux: source venv/bin/activate

2. Instalar Dependencias

Una vez activo el entorno virtual, ubícate en la carpeta raíz del backend donde está el archivo requirements.txt y ejecuta el siguiente comando para instalar todas las dependencias necesarias:

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

Backend (Flask)

1. Ubicación del archivo principal

El archivo principal del backend se encuentra en la ruta: Backend/System/HIS-Hospital.py. Este archivo debe ejecutarse para iniciar el servidor del backend.

2. Configuración del archivo .env

Antes de ejecutar el backend, es necesario contar con un archivo .env en la misma carpeta que HIS-Hospital.py, que contenga las siguientes variables de entorno (ajustadas a tu configuración):

```
MONGO_URI="mongodb+srv://AngelowerSantana:1234@cluster0.d  
wwn4wm.mongodb.net/HIS?retryWrites=true&w=majority&appName=Cluster0"
```

```
appName=Cluster0
```

Alternativamente, si no deseas utilizar un archivo .env, puedes insertar estos valores directamente dentro del archivo HIS-Hospital.py.

3. Ejecutar el Backend

Con el entorno virtual activo, accede a la ruta donde se encuentra HIS-Hospital.py y ejecuta el siguiente comando:

```
python HIS-Hospital.py
```

Si todo está correctamente configurado, verás un mensaje indicando que el servidor está corriendo, generalmente en la dirección `http://127.0.0.1:5000/`.

Frontend (React)

1. Ingresar a la Carpeta del Frontend

Desde la raíz del proyecto, accede a la carpeta del frontend con el siguiente comando:

```
cd frontend
```

2. Instalar las Dependencias del Frontend

La primera vez que ejecutes el frontend, debes instalar sus dependencias con el comando:

`npm install`

3. Iniciar el Frontend

Finalmente, para iniciar la interfaz web, ejecuta el comando:

`npm start`

Esto abrirá automáticamente el navegador en la dirección `http://localhost:3000/` mostrando la interfaz de la plataforma.

Uso de la Plataforma

Página: Ingreso de Pacientes

Desde esta sección se puede registrar un nuevo paciente de forma manual, ingresando datos como nombre, edad, diagnóstico, entre otros. También se puede cargar automáticamente la información desde archivos médicos almacenados en la carpeta Medical Files, lo que agiliza el proceso de ingreso de datos.

Posibles Errores y Soluciones

A continuación, se presentan algunos errores comunes que podrían presentarse durante la ejecución de la plataforma y sus respectivas soluciones:

- - Error: `ModuleNotFoundError` al correr el backend.
Solución: Verifica que el entorno virtual esté activo e instalaste correctamente los paquetes desde `requirements.txt`.
- - Error: El navegador no carga el frontend.
Solución: Asegúrate de que el backend esté activo y que `npm start` se haya ejecutado correctamente.
- - Error: Problemas con variables de entorno.
Solución: Confirma que el archivo `.env` esté correctamente ubicado o define los valores directamente en el código.

Recomendaciones Finales

Para una mejor experiencia de desarrollo y despliegue de esta plataforma, se sugiere lo siguiente:

- Usa `Ctrl + C` para detener tanto el backend como el frontend desde la terminal.
- Mantén los entornos virtuales separados por proyecto.
- Documenta cualquier cambio realizado en rutas, archivos o configuraciones importantes.