

Universidad de Oriente
Núcleo Anzoátegui
Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
Departamento de Computación y Sistemas
Taller de Desarrollo de Software Avanzado



APLICACIÓN WEB PARA TORNEO DE FUTBOL. MANUAL DE MANTENIMIENTO

Profesor:
Víctor Mujica

Estudiantes:
Carlos Aponte C.I: 27.948.578
Fernando Boadas C.I: 27.275.281
Adrián Peco C.I: 28.580.689

Barcelona ,Marzo 2024

Pasos para el mantenimiento de la aplicación.

El mantenimiento de una aplicación web es esencial para garantizar su funcionamiento continuo, la seguridad de los datos y la satisfacción del usuario. Una aplicación web necesita actualizaciones regulares para corregir errores, mejorar la eficiencia, adaptarse a nuevas tecnologías y protegerse contra vulnerabilidades. Sin mantenimiento, la aplicación podría volverse inestable, propensa a fallos o incluso susceptible a ataques maliciosos. Por lo tanto, el mantenimiento es fundamental para mantener nuestra aplicación en óptimas condiciones y garantizar que nuestros usuarios tengan una experiencia confiable y segura. Es importante entonces cumplir con una serie de actividades para el buen funcionamiento a través del tiempo de la aplicación:

1.- Actualización de dependencias.

1.1.-Identificación de dependencias. Es importante primeramente identificar las dependencias y librerías que forman parte del software, para así hacer una inspección de las dependencias que pueden ser actualizadas.

1.2.-Utilización de entornos virtuales. La utilización de entornos virtuales es importante para el mantenimiento de aplicaciones, ya que al tener un entorno propio y cerrado es posible actualizar las dependencias sin crear conflictos con otras aplicaciones que puedan existir.

1.3.-Actualización de dependencias. Utiliza el administrador de paquetes de Python (como pip) para actualizar las dependencias. Ejecutando el siguiente comando en tu terminal: `pip install --upgrade -r requirements.txt`. Esto actualizará todas las dependencias enumeradas en tu archivo de requisitos, la configuración a través de entorno virtual permite tener estas dependencias controladas y enlistadas.

1.4.-Pruebas y Gestión de Conflictos. Es necesario la prueba de todas las capacidades del sistema cuando se apliquen actualizaciones a las dependencias, para encontrar conflictos y solucionarlos a brevedad. En caso de errores se debe

revisar la documentación de las dependencias con problemas de compatibilidad y aplicar los cambios pertinentes.

2.- Respaldo de la Base de Datos.

2.1.-Planificación Regular. A la hora de respaldar datos es importante la realización de copias de seguridad a intervalos regulares dependiendo de las políticas establecidas. 2.2.-Utilizar herramientas de Respaldo. PostgreSQL proporciona la herramienta `pg_dump`, un comando que permite la realización del respaldo de la base de datos de manera práctica y optimizada. Ejecutando el siguiente comando en la terminal de PostgreSQL: `pg_dump -U tu_usuario -d Torneo_Futbol -F formato(sql,tar) -f d:\directorio\nombre_del_archivo_backup.sql`. Después de especificar el comando con las opciones deseadas se pedirá la contraseña para el usuario especificado, introducida la contraseña empezará el proceso de respaldo.

2.3.-Realizar Pruebas. Es necesaria la realización de pruebas cada vez que se haga un respaldo para estar seguros que el respaldo no causará problemas que en momentos de verdadera necesidad signifiquen una perdida. Utilizando un entorno virtual se prueba la restauración de la base de datos para comprobar su buen funcionamiento.

3.- Mantenimiento de Código.

El código de la aplicación web se divide en distintos módulos dependiendo su lenguaje y dependiente del lenguaje cumplen distintas funcionalidades, que a la hora de ser modificados deben seguir una lógica específica:

- Código HTML para funcionalidades básicas de la aplicación web: corresponde a los archivos `nav.html`, `menú.html`, `login_admin.html`, `stats.html` y `goles.html`. Cualquier cambio o funcionalidad nueva de la que se necesite datos introducidos por el usuario debe ser implementada como html para luego darle funcionalidades lógicas con Python.

- Estilos CSS para vistas: las modificaciones visuales de la aplicación existen en los archivos CSS: `style_goles.css`, `style_login_admin.css`, `style_menu.css`, `style_stats.css`. En caso de necesitar estilos para nuevas funcionalidades o partes de la aplicación se recomienda crear nuevos archivos CSS con nombres descriptivos.
- Python para funcionalidades lógicas y manejo de base de datos: el archivo principal `app.py` se encarga de la conexión con la base de datos, tanto para guardado como recolección de datos, nuevas funciones implementadas que necesiten acceso a la base de datos deben existir en ese archivo.