**SISTEMAS OPERATIVOS TRABAJO FINAL**

**Documentación Técnica**

**CASAS GONZALO ALVARO PEREZ ROJAS**

* El proyecto consiste en un script en **Bash** diseñado para automatizar tareas administrativas en un sistema Linux. El objetivo principal es facilitar el respaldo de directorios, generar informes sobre el uso de recursos del sistema y eliminar archivos temporales de caché. Estas tareas contribuyen a una mejor gestión del sistema y al mantenimiento de su rendimiento.
* **TAREAS AUTOMATIZADAS**

1. **Respaldo de un directorio**: Crea un archivo comprimido del directorio actual.
2. **Informe de uso de recursos**: Genera un informe sobre el uso de CPU, memoria y disco. Almacena el informe en **uso\_recursos.log**
3. **Eliminar archivos temporales de caché**: Elimina archivos temporales generados por navegadores.

* **Requisitos Técnicos**

1. **Sistema Operativo**: Linux (Ubuntu 20.04 o superior).
2. **Versión de Bash**: 5.0 o superior.
3. **Dependencias**:

* **tar** para crear archivos comprimidos.
* **top**, **free**, y **df** para la generación de informes de uso de recursos.
* Permisos adecuados para eliminar archivos en el sistema.
* **DESARROLLO**

**Descripción del Código:**

El script está dividido en funciones, cada una encargada de una tarea específica:

* **COLORES:** Se utilizan colores para mejorar la experiencia del usuario.

Texto

Descripción generada automáticamente

* Cada “Automatización” de las tareas se encuentra dentro de una función, cuando el usuario selecciona una opción, se llama a la función correspondiente para que se ejecute el contenido.
* **Función Respaldo**:
* Primero, muestra un mensaje informando que se está iniciando el respaldo
* Después, crea un archivo comprimido (.tar.gz) del directorio actual.
* Para terminar, muestra un mensaje informando que el respaldo fue completado exitosamente.

Texto

Descripción generada automáticamente

* Con el comando “**ls -lh backup\_\*.tar.gz”** verifica que el backup fue realizado.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

* **Función informe**:
* Se genera un informe sobre cómo se están utilizando los recursos del sistema. Se usan los comandos top, free y df -h para dar detalles sobre el uso de la CPU, la memoria y el disco.

Texto

Descripción generada automáticamente

* Si ingresa el comando **“cat uso\_recursos.log**” puede corroborar que el informe se realizó y genero con éxito.

Pantalla de computadora con letras

Descripción generada automáticamente con confianza media

* **Función Eliminar Cache:**
* Esta función se encarga de limpiar archivos temporales.
* Utiliza comandos “**rm -rf**” para eliminar los archivos, en este caso del cache del sistema y de los navegadores para liberar espacio en el disco
* Después de eliminar, te muestra cuántos archivos quedan en la caché.

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

* Para comprobar que el cache fue eliminado exitosamente ejecutamos:



* **Menú Interactivo:**
* El script tiene un menú interactivo que te permite elegir qué deseas hacer: (Presionas el numero de la tarea que quieres.)

1. Respaldo del directorio actual.
2. Generar un informe de uso de recursos.
3. Eliminar archivos temporales.
4. Salir del Menú.
5. El menú cuenta con un bucle, el cual hará que se repita hasta presionar 4.
6. En caso de presionar un numero que no corresponda a una opción saldrá un error y se le pedirá que ingrese de nuevo el número.

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente**EXPERIENCIA DEL USUARIO:**

Texto

Descripción generada automáticamente

* **REFLEXION FINAL:**

Creemos que fue un trabajo plagado de dificultades debido a la inexperiencia a la hora de manejar un sistema operativo desconocido para nosotros, además de programar un script en un lenguaje de programación algo diferente a lo que veníamos viendo. Rescatamos siempre cosas positivas, como la oportunidad de aprender a crear archivos dentro de un editor de video como Visual Studio Code y poder trasladar la información a un repositorio el cual se puede ejecutar de cualquier sistema operativo y cualquiera puede tener acceso a él. Como principal mejora, implementaríamos todas las tareas propuestas en el trabajo.