

Trabajo práctico sistema operativo

Shell BASH

Fundamento:

El procesamiento y análisis de texto son áreas cruciales en el campo de la informática y la inteligencia artificial. El análisis de texto implica extraer información valiosa de un conjunto de texto, lo que puede incluir identificar patrones, tendencias, sentimientos o características clave. Este tipo de análisis es fundamental en diversas aplicaciones, como procesamiento del lenguaje natural, minería de datos, análisis de sentimientos, traducción automática, resumen de texto, entre otros.

El problema planteado busca desarrollar un programa en Bash que realice un análisis avanzado de texto, abordando tareas específicas como la eliminación de signos de puntuación, normalización del texto, cálculo de la frecuencia de palabras y letras, y presentación de las palabras y letras más frecuentes. Estas tareas son fundamentales para entender la composición y estructura del texto y, en última instancia, extraer información valiosa a partir de él.

Problema:

Desarrollen un programa en Bash que realice un análisis de un texto contenido en un archivo. El programa debe cumplir con las siguientes especificaciones:

1. Leer un texto largo contenido en un archivo de texto proporcionado por el usuario.
2. Eliminar los signos de puntuación (.,:;'"!?-) y conservar solo letras y espacios.
3. Convertir todas las letras a minúsculas para un análisis que no distinga entre mayúsculas y minúsculas.
4. Contabilizar la frecuencia de cada palabra en el texto y la frecuencia de cada letra.
5. Mostrar las 10 palabras más frecuentes junto con su respectiva frecuencia.
6. Mostrar las 5 letras más frecuentes junto con su respectiva frecuencia.
7. El código debe estar correctamente comentado.

Entrega del Proyecto:

El proyecto debe ser realizado en grupo por un total de **3 personas**. Deberán proporcionar un informe detallado que explique claramente cómo resolvieron el problema. El informe deberá incluir la lógica del programa, junto con la explicación de las instrucciones empleados para implementar cada funcionalidad. El informe debe ser claro y conciso, facilitando la comprensión de la solución implementada.

Además, deberán entregar un archivo con el script desarrollado en Bash que cumpla con las especificaciones mencionadas. La entrega se realizará a través del aula virtual y deberá estar completada antes del **26 de octubre**.