

Introducción a grep

grep es una herramienta de línea de comandos utilizada para buscar patrones dentro de archivos de texto en sistemas Unix y Linux. El nombre proviene de la expresión "global regular expression print", que significa que grep imprime las líneas de un archivo que coinciden con un patrón de expresión regular.

Funcionamiento de grep

1. **Entrada y búsqueda:** grep busca un patrón específico en el archivo o archivos proporcionados. El patrón puede ser una palabra o una expresión regular que se desea encontrar.
2. **Patrones:** Los patrones pueden ser simples o complejos. grep utiliza expresiones regulares para realizar búsquedas avanzadas, como rangos de caracteres, condiciones, y más.
3. **Salida:** grep devuelve las líneas de texto que coinciden con el patrón. Se pueden usar diferentes opciones para modificar la salida, como mostrar el número de línea, el nombre del archivo o el número de coincidencias.

Ejemplo básico de uso

Supongamos que tenemos el siguiente archivo llamado documento.txt:

```
El antibiótico ampicilina es eficaz contra varias infecciones.  
Los antibióticos deben usarse bajo prescripción médica. El uso  
indebido de antibióticos puede causar resistencia.
```

Para buscar la palabra "antibiótico", usamos el siguiente comando:

```
grep 'antibiótico' documento.txt
```

El resultado sería:

```
El antibiótico ampicilina es eficaz contra varias infecciones.  
Los antibióticos deben usarse bajo prescripción médica. El uso  
indebido de antibióticos puede causar resistencia.
```

Opciones comunes

- **-i:** Ignora mayúsculas y minúsculas.
- **-r o -R:** Busca recursivamente en directorios.
- **-n:** Muestra el número de línea.
- **-v:** Muestra las líneas que no contienen el patrón.
- **-w:** Coincide solo con palabras completas.

- **-l**: Muestra los nombres de los archivos que contienen el patrón.
- **-c**: Muestra el número de coincidencias.

Comando combinado

Para buscar la palabra "antibiótico" en todos los archivos de texto de un directorio de manera recursiva, ignorando mayúsculas y mostrando el número de línea:

```
grep -irn 'antibiótico' /ruta/del/directorio
```