

Solución 1.3: Manipulación y Extracción de Información en Listados de Archivos

Comandos Utilizados

1. **Abrir la terminal Bash** *(Este paso no puntúa)*.
2. **Crear archivos de prueba** *(Este paso no puntúa)*.
 - En el directorio del usuario, crear al menos 10 archivos con diferentes nombres y permisos.

```
(kali㉿kali)-[~]
└─$ dir_tarea=$(mktemp -d)

(kali㉿kali)-[~]
└─$ cd $dir_tarea

(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa
total 44K
68  0 drwx-----  2 kali kali 260 Feb 25 17:26 .
 1  0 drwxrwxrwt 17 root root 400 Feb 25 17:11 ..
71 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  66 Feb 25 17:13 prueba.txt
75 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba1.txt
84 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  13 Feb 25 17:26 prueba10.txt
76 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba2.txt
77 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba3.txt
78 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba4.txt
79 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba5.txt
80 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba6.txt
81 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba7.txt
82 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba8.txt
83 4.0K -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba9.txt
```

3. **Obtener listado de archivos** *(Este paso no puntúa)*.
 - Mostrar un listado detallado de los archivos del directorio con `ls -lisa`. Se usará este listado en los siguientes pasos.

```
ls -lisa
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa
total 4
68 0 drwx-----  2 kali kali  60 Feb 25 17:13 .
 1 0 drwxrwxrwt 17 root root 400 Feb 25 17:11 ..
71 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  66 Feb 25 17:13 prueba.txt
```

4. Extraer la tercera entrada del listado, teniendo en cuenta que la primera línea no es una entrada, sino el número de archivos.

```
ls -lisa | head -n 4 | tail -n 1
ls -lisa | awk 'NR==4'
ls -lisa | awk '{ if (NR==4) print $0}'
ls -lisa | sed -n 4p
ls -lisa | sed '4!d'
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | head -n 4 | tail -n 1
71 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 66 Feb 25 17:13 prueba.txt

(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | awk 'NR==4'
71 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 66 Feb 25 17:13 prueba.txt

(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | awk '{ if (NR==4) print $0}'
71 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 66 Feb 25 17:13 prueba.txt

(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | sed -n 4p
71 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 66 Feb 25 17:13 prueba.txt

(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | sed '4!d'
71 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 66 Feb 25 17:13 prueba.txt
```

5. Mostrar la segunda columna del listado. Se recomienda usar `awk` en lugar de `cut`, ya que este último podría dar problemas.

```
ls -lisa | awk -F ' ' '{print $2}'
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | awk -F ' ' '{print $2}'
44
0
0
4
4
4
4
4
4
```

```
4
4
4
4
4
4
```

6. Extraer los 8 primeros caracteres de cada línea del listado.

```
ls -lisa | cut -c 1-8
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | cut -c 1-8
total 44
68 0 drw
 1 0 drw
71 4 -rw
75 4 -rw
84 4 -rw
76 4 -rw
77 4 -rw
78 4 -rw
79 4 -rw
80 4 -rw
81 4 -rw
82 4 -rw
83 4 -rw
```

7. Generar el listado reemplazando todas las apariciones del nombre del usuario por la cadena "usuario".

```
ls -lisa | sed 's/rlopezga/usuario/g'
ls -lisa | sed "s/${USER}/usuario/g"
ls -lisa | sed 's/"${USER}"/"/usuario/g' # recordemos que as comiñas dobles
substitúen ariables e as simples non.
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa
total 44
68 0 drwx----- 2 kali kali 260 Feb 25 17:26 .
 1 0 drwxrwxrwt 17 root root 400 Feb 25 18:28 ..
71 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 66 Feb 25 17:13 prueba.txt
75 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba1.txt
84 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 13 Feb 25 17:26 prueba10.txt
76 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba2.txt
```

```

77 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba3.txt
78 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba4.txt
79 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba5.txt
80 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba6.txt
81 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba7.txt
82 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba8.txt
83 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba9.txt

(kali@kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | sed 's/kali/usuario/g'
total 44
68 0 drwx----- 2 usuario usuario 260 Feb 25 17:26 .
 1 0 drwxrwxrwt 17 root root 400 Feb 25 18:28 ..
71 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 66 Feb 25 17:13 prueba.txt
75 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba1.txt
84 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 13 Feb 25 17:26 prueba10.txt
76 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba2.txt
77 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba3.txt
78 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba4.txt
79 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba5.txt
80 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba6.txt
81 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba7.txt
82 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba8.txt
83 4 -rw-rw-r-- 1 usuario usuario 12 Feb 25 17:26 prueba9.txt

```

8. Numerar las líneas del listado, agregando ceros a la izquierda para que todos los números ocupen el mismo número de caracteres.

```
ls -lisa | nl -nrz
```

```

(kali@kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | nl -nrz
000001 total 44
000002 68 0 drwx----- 2 kali kali 260 Feb 25 17:26 .
000003  1 0 drwxrwxrwt 17 root root 400 Feb 25 18:28 ..
000004 71 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 66 Feb 25 17:13 prueba.txt
000005 75 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba1.txt
000006 84 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 13 Feb 25 17:26 prueba10.txt
000007 76 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba2.txt
000008 77 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba3.txt
000009 78 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba4.txt
000010 79 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba5.txt
000011 80 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba6.txt
000012 81 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba7.txt
000013 82 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba8.txt
000014 83 4 -rw-rw-r-- 1 kali kali 12 Feb 25 17:26 prueba9.txt

```

9. Contar el número total de caracteres del listado.

```
ls -lisa | wc -m
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]  
└─$ ls -lisa | wc -m  
744
```

10. Contar el número total de palabras del listado.

```
ls -lisa | wc -w
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]  
└─$ ls -lisa | wc -w  
145
```

11. Contar el número total de líneas del listado.

```
ls -lisa | wc -l
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]  
└─$ ls -lisa | wc -l  
14
```

12. Contar el número de líneas del listado que **no** contienen el nombre del usuario en su texto.

```
ls -lisa | grep -vc usuario
```

```
(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]  
└─$ ls -lisa | grep -vc kali  
2
```

13. Generar nuevamente el listado numerado con ceros a la izquierda, pero esta vez ordenado en orden inverso (de mayor a menor).

```
ls -lisa | nl -nrz | sort -nr
```

```

(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | nl -nrz | sort -nr
000014  83 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba9.txt
000013  82 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba8.txt
000012  81 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba7.txt
000011  80 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba6.txt
000010  79 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba5.txt
000009  78 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba4.txt
000008  77 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba3.txt
000007  76 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba2.txt
000006  84 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  13 Feb 25 17:26 prueba10.txt
000005  75 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  12 Feb 25 17:26 prueba1.txt
000004  71 4 -rw-rw-r--  1 kali kali  66 Feb 25 17:13 prueba.txt
000003   1 0 drwxrwxrwt 17 root root 400 Feb 25 18:28 ..
000002  68 0 drwx-----  2 kali kali 260 Feb 25 17:26 .
000001  total 44

```

14. Generar el listado eliminando todas las apariciones del carácter 'a'.

```
ls -lisa | tr -d 'a'
```

```

(kali㉿kali)-[/tmp/tmp.uen0tmxiaw]
└─$ ls -lisa | tr -d 'a'
totl 44
68 0 drwx-----  2 kli kli 260 Feb 25 17:26 .
 1 0 drwxrwxrwt 17 root root 400 Feb 25 18:28 ..
71 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  66 Feb 25 17:13 prueb.txt
75 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb1.txt
84 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  13 Feb 25 17:26 prueb10.txt
76 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb2.txt
77 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb3.txt
78 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb4.txt
79 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb5.txt
80 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb6.txt
81 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb7.txt
82 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb8.txt
83 4 -rw-rw-r--  1 kli kli  12 Feb 25 17:26 prueb9.txt

```