

Reto 5-6: Redirección y filtros



Tu responsable del equipo de administradores de sistemas y redes de **TechCorp** no está seguro de tus conocimientos sobre el manejo de Linux en modo comando, así que ha decidido ponerte a prueba. Quiere ver si eres capaz de utilizar correctamente los redireccionamientos y los filtros en modo texto y te pide que completes las acciones que se detallan más abajo, ya que luego se te pasará un cuestionario para decidir si superas el período de prueba.

Entra en Linux e inicia sesión con **admxxxx**. Crea un directorio llamado **redirxxxx** dentro de tu directorio personal.

~
└─ redirxxxx
Realiza en él las siguientes acciones:

1. **cat <enter>**
 Hola, procura no<enter>
 aporrear el teclado<enter>
 <ctrl>+d
 ¿Qué pasa cuando no se le pone ningún parámetro a la orden **cat**? ¿Por qué?
 Repite la info que has escrito, te enseña la información que escribes porque no sabe que información te tiene que enseñar
2. **ls -la**
3. **ls -la > redirxxxx/salida.ls**
 ¿Cuál hubiera sido la diferencia si la orden hubiera sido **ls -la > salida.ls**?
 Que el fichero se hubiera creado en el mismo sitio que redirvterrano
4. Ve al directorio **redirxxxx**.
5. **ls**
6. **cat salida.ls**
 ¿Qué has hecho con la orden **ls -la >redirxxxx/salida.ls**?
 Genera un fichero con la info de ls-la dentro de redirvterrano
7. **who > salida.ls**
8. **cat salida.ls**
 ¿Cuál es ahora el contenido de **salida.ls**? ¿Por qué?
 Ha cambiado la info de salidas.ls, porque hemos copiado la info de who en ls.
9. **ls**
 ¿Qué ficheros hay creados?
 Salidas.ls
10. **> vacio**
 Con esta orden estás usando la redirección de salida, estás redireccionando "nada" a **vacio**.
11. **ls**
 ¿Qué ficheros hay creados ahora? ¿Cuál es el contenido de **vacio**? Por tanto, ¿qué has hecho con la orden **>vacio**?
 Vacio y salida.ls, con la orden se añade el fichero pero no se añade nada
12. **cat > texto<enter>**
 De esta forma se pueden<enter>
 generar ficheros con un texto<enter>
 determinado sin usar el nano<enter>
 <ctrl>+d
 El juego de teclas **<ctrl>+d** es para indicar el final de un fichero de texto, pero si estás en línea de comandos (no en modo 'edición') es para cerrar la sesión (causa el mismo efecto que **exit** o **logout**).
13. **cat texto**
 ¿Cuál es el contenido del fichero **texto**?
14. **cat >> texto<enter>**
 De esta forma se puede<enter>
 añadir contenido a un fichero<enter>
 de texto sin usar el nano.<enter>
 Para esto hemos utilizado<enter>
 la doble redireccdon de salida<enter>
 <ctrl>+d
15. **cat texto**
 Fijate bien en la diferencia de la sintaxis utilizada en los pasos 12 y 14. ¿Cuál es ahora el contenido de **texto**?
 Es el contenido escrito pero sin repetir
16. Crea un fichero llamado '**dispositivos**' que contenga la lista de los posibles dispositivos del sistema (recuerda que los dispositivos se encuentran dentro del directorio **/dev**).
 ¿Qué orden has usado para ello?
17. **tail -3 texto**
18. **ls -l /dev |sort**
19. **ls -l /dev |more**
20. **ls -l /dev|sort|more**
21. **cat /var/log/auth.log | sort**
22. **cat /var/log/auth.log | more**
23. **cat /var/log/auth.log | sort | more**
 ¿Qué hace esta orden con respecto a las dos anteriores? ¿Crees que tendría el mismo efecto la orden si los filtros se aplican al revés, es decir **orden | more | sort**? ¿Por qué?
24. Crea con el **nano** un fichero llamado '**gente**' con el siguiente contenido:
 Charlie Smith 122 9
 Sally Smith 113 14
 Hank Parker 114 18
 Sylanao Dawson 110 7
 Henry Morgan 112 5
 Jack Austen 120 3
 Maryann Clark 101 18
 Bill Williams 100 2
 Steve Daniels 111 11

Jane Bailey 121 2

25. **cat gente | sort**
26. Crea un fichero llamado **gente_orden1** que contenga los datos del fichero gente ordenados alfabéticamente.
¿Qué orden has usado para ello?
27. **sort gente**
Fíjate en la diferencia de utilización del filtro **sort**. Como conclusión debes sacar que hay dos formas de utilizar el filtro **sort** con ficheros de texto.
28. **sort -k2 gente**
¿Qué diferencia observas con la salida de la orden anterior? Consulta la ayuda si es necesario para responder. ¿Qué hace el parámetro **'-k'**?
29. **sort -k4 gente**
30. **sort -k4n gente**
¿Qué diferencia observas entre la salida de las dos órdenes anteriores?
31. **sort -k4nr gente**
¿Qué diferencia observas entre las dos salidas anteriores?
Suponiendo que la información contenida en el fichero gente indica:
nombre apellido días_trabajados días_festivos
32. Crea un fichero llamado **orden_trabajados** que contenga los datos del fichero gente ordenados de mayor a menor.
¿Qué orden utilizas para ello?
33. **grep "login" /var/log/auth.log**
34. **grep "sor-us" /var/log/auth.log**
35. **grep -n "login" /var/log/auth.log**
¿Qué diferencia hay entre las dos órdenes anteriores? ¿Qué hace el modificador **-n**?
36. Ve al directorio **redirxxx**
37. Crea un fichero dentro de **~/redirxxx** cuyo nombre sea **coches** y cuyo contenido sea el siguiente:
RENAULT:CLIO:AZUL:1200:85CV
SEAT:IBIZA:BLANCO:1900:140CV
RENAULT:MEGANE:NEGRO:1900:110CV
CITROEN:ZX:AZUL:1900:95CV
SEAT:CORDOBA:ROJOMETALIZADO:1500:80CV
SEAT:AROSA:BLANCO:1100:75CV
CITROEN:XARA:VERDE:200:145CV
SEAT:LEON:AMARILLO:1400:120CV
38. **sort -k2 coches**
¿Sale ordenado el archivo por el modelo de coche? ¿Qué separador tienen los campos en cada línea?
39. **sort -t: -k2 coches**
Y ahora, ¿sale ordenado el archivo por el modelo de coche? ¿Qué hace el parámetro **-t:**?
40. Crea un fichero llamado **cilindrada** cuyo contenido sean los datos del fichero **coches** ordenados por su cilindrada.
¿Qué orden has usado para ello?
41. **cut -d: -f1 coches**
¿Qué salida te proporciona esta orden? ¿Cómo ordenarías la salida por pantalla?
42. **cut -d: -f1 coches > marca**
Esta orden **cut** 'corta' parte de un fichero de texto. El parámetro **-d** es para indicarle el separador que se utiliza para identificar los campos en un fichero de texto (en nuestro caso ':'). El parámetro **-f** es para indicarle el campo que queremos 'cortar'.
43. **ls**
¿Qué has hecho con la orden **cut -d: -f1 coches > marca**?
44. Crea un fichero llamado **modelo** que contenga los modelos del fichero coches.
¿Qué orden utilizas para ello?
45. Crea un fichero llamado **marca_orden** que contenga las marcas del fichero coches ordenadas descendientemente.
46. Crea un fichero llamado **modelo_orden** que contenga los modelos del fichero coches ordenados ascendientemente.

Pon el comando **history**, realiza una captura de pantalla de las órdenes referentes a esta actividad e insértala abajo:

```

30 cat /var/log/auth.log |sort
31 cat /var/log/auth.log |sort |more
32 cat /var/log/auth.log |more |sort
33 cat /var/log/auth.log |more
34 clear
35 cat /var/log/auth.log |more
36 cat > gente
37 cat gente
38 cat gente |sort
39 cat gente |sort > gente_orden1
40 cat gente_orden1
41 sort gente
42 sort gente
43 sort -k2 gente
44 sort -k4 gente
45 sort -k4n gente
46 sort -k4nr gente
47 sort gente
48 sort -k3nr gente > ordentrabajados
49 grep "login" /var/log/auth.log
50 grep "login"/var/log/auth.log
51 grep "sor-us"/var/log/auth.log
52 grep "sor-us" /var/log/auth.log
53 grep "grep-n" /var/log/auth.log
54 grep -n "login" /var/log/auth.log
55 cat > coches
56 sort -k2 coches
57 sort -k2 coches
58 sort -t: -k2 coches
59 -t
60 sort -k4nr > cilindrada
61 sort -t: -k4nr coches > cilindrada
62 cut -d: -f1 coches
63 cut -d: -f1 coches
64 ls
65 cut -d: -f1 coches > marcas
66 cut -d: -f1 coches > marcas_orden
67*
68*
69 del modelo
70 mv /modelo
71 mv /modelo
72 cut -d: -k2r coches > marcas_orden
73 cut -d: -k2r coches > marcas_orden

```

```
73 sort -t: -k2n coches > marcas_orden
74 sort -t: -k2n coches > marcas_orden
75 sort -t: -k2n coches > modelo
76 sort -t: -k1 coches > marcas_orden
77 sort -t: -k2 coches > modelos_orden
78 history
adminvserrano@sor-us-vserrano:~/redirvserrano$

1 mkdir redirvserrano
2 cat redirvserrano/
3 cat redirvserrano/
4 cat
5 ls -la
6 ls -la > redirvserrano/salida.ls
7 ls
8 cd redirvserrano
9 ls
10 cat salida.ls
11 who > salida.ls
12 cat salida.ls
13 ls
14 vacio
15 > vacio
16 cat > texto
17 cat texto
18 cat > texto
19 cat texto
20 cat >> texto
21 ls /dev > dispositivos
22 ls
23 tail -3 texto
24 ls -l /dev | sort
25 ls -l /dev | sort
26 ls -l /dev | more
27 cat /var/log/auth.log | sort
28 cat /var/log/auth.log | sort
29+
30 cat /var/log/auth.log | sort
31 cat /var/log/auth.log | sort | more
32 cat /var/log/auth.log | more | sort
33 cat /var/log/auth.log | more
34 clear
35 cat /var/log/auth.log | more
36 cat > gente
37 cat gente
38 cat gente | sort
39 cat gente | sort > gente_orden1
40 cat gente_orden1
41 sort gente
42 sort gente
43 sort -k2 gente
44 sort -k3 gente
45 sort -k4n gente
46 sort -k4n gente
47 sort gente
48 sort -k3n gente > ordentrabajos
49 grep "login" /var/log/auth.log
```