



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA



Alumnos:

Tapia Ibáñez José Bolívar

Practica #14: grep

Materia: Taller de Linux

Grupo: 103

Profesora: Julia Corrales Espinoza

INTRODUCCIÓN

Una de las consecuencias que ha tenido el uso de las computadoras es que se ha generado una gran cantidad de información y que es difícil, en ocasiones, encontrar lo que requerimos entre tantos datos. En esta práctica se utilizará el mando grep que permite buscar palabras o frases dentro de archivos o dentro de flujos.

OBJETIVO

Utilizar grep para buscar patrones dentro de archivos de texto y dentro de flujos mostrando apertura hacia el autoaprendizaje.

DESARROLLO

1. Verifique si se intentó ingresar al servidor con los siguientes nombres de usuario: admin, apache, mysql, juan, bd103.

Si se intento entrar con todos los nombres de usuarios.

Tan solo es necesario poner el comando grep -w [palabra] [archivo].

```
ti309@vsistemas: ~  
ti309@vsistemas:~$ grep -w admin auth.log  
Jul 28 05:15:02 computacion sshd[8091]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:15:02 computacion sshd[8091]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:15:04 computacion sshd[8091]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 43796 ssh2  
Jul 28 05:15:04 computacion sshd[8095]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:15:04 computacion sshd[8095]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:15:06 computacion sshd[8095]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 43952 ssh2  
Jul 28 05:15:07 computacion sshd[8099]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:15:07 computacion sshd[8099]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:15:09 computacion sshd[8099]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 43149 ssh2  
Jul 28 05:15:09 computacion sshd[8103]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:15:09 computacion sshd[8103]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:15:11 computacion sshd[8103]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 43278 ssh2  
Jul 28 05:16:22 computacion sshd[8251]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:16:22 computacion sshd[8251]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:16:24 computacion sshd[8251]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 48324 ssh2  
Jul 28 05:16:24 computacion sshd[8253]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:16:24 computacion sshd[8253]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:16:26 computacion sshd[8253]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 48456 ssh2  
Jul 28 05:16:27 computacion sshd[8256]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:16:27 computacion sshd[8256]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:16:29 computacion sshd[8256]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 49177 ssh2  
Jul 28 05:16:29 computacion sshd[8258]: Invalid user admin from 174.133.3.178  
Jul 28 05:16:29 computacion sshd[8258]: input_userauth_request: invalid user admin [preauth]  
Jul 28 05:16:31 computacion sshd[8258]: Failed password for invalid user admin from 174.133.3.178 port 49311 ssh2  
ti309@vsistemas:~$
```

```
ti309@vsistemas: ~  
ti309@vsistemas:~$ grep -w apache auth.log  
Jul 28 02:35:14 computacion sshd[22149]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:14 computacion sshd[22149]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:17 computacion sshd[22149]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 51580 ssh2  
Jul 28 02:35:17 computacion sshd[22157]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:17 computacion sshd[22157]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:19 computacion sshd[22157]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 52904 ssh2  
Jul 28 02:35:28 computacion sshd[22163]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:28 computacion sshd[22163]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:22 computacion sshd[22163]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 53595 ssh2  
Jul 28 02:35:22 computacion sshd[22169]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:22 computacion sshd[22169]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:24 computacion sshd[22169]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 54924 ssh2  
Jul 28 02:35:25 computacion sshd[22175]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:25 computacion sshd[22175]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:27 computacion sshd[22175]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 55667 ssh2  
Jul 28 02:35:27 computacion sshd[22181]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:27 computacion sshd[22181]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:29 computacion sshd[22181]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 56956 ssh2  
Jul 28 02:35:30 computacion sshd[22187]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:30 computacion sshd[22187]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:32 computacion sshd[22187]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 57748 ssh2  
Jul 28 02:35:32 computacion sshd[22193]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:32 computacion sshd[22193]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:34 computacion sshd[22193]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 59198 ssh2  
Jul 28 02:35:35 computacion sshd[22199]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:35 computacion sshd[22199]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:37 computacion sshd[22199]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 60075 ssh2  
Jul 28 02:35:38 computacion sshd[22205]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:38 computacion sshd[22205]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:40 computacion sshd[22205]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 33370 ssh2  
Jul 28 02:35:53 computacion sshd[22237]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:53 computacion sshd[22237]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:55 computacion sshd[22237]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 38897 ssh2  
Jul 28 02:35:55 computacion sshd[22243]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:55 computacion sshd[22243]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:35:57 computacion sshd[22243]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 39997 ssh2  
Jul 28 02:35:58 computacion sshd[22249]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:35:58 computacion sshd[22249]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:36:00 computacion sshd[22249]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 40960 ssh2  
Jul 28 02:36:01 computacion sshd[22255]: Invalid user apache from 174.133.3.178  
Jul 28 02:36:01 computacion sshd[22255]: input_userauth_request: invalid user apache [preauth]  
Jul 28 02:36:03 computacion sshd[22255]: Failed password for invalid user apache from 174.133.3.178 port 42060 ssh2  
Jul 28 02:36:03 computacion sshd[22261]: Invalid user apache from 174.133.3.178
```

```

t1309@vsistemas: ~
t1309@vsistemas:~$ grep -w mysql auth.log
Jul 28 02:41:51 computacion sshd[23238]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:41:53 computacion sshd[23238]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 54832 ssh2
Jul 28 02:41:53 computacion sshd[23244]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:41:55 computacion sshd[23244]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 55447 ssh2
Jul 28 02:41:56 computacion sshd[23250]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:41:58 computacion sshd[23250]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 57336 ssh2
Jul 28 02:41:58 computacion sshd[23256]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:01 computacion sshd[23256]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 58049 ssh2
Jul 28 02:42:01 computacion sshd[23262]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:03 computacion sshd[23262]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 59937 ssh2
Jul 28 02:42:03 computacion sshd[23268]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:05 computacion sshd[23268]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 60593 ssh2
Jul 28 02:42:06 computacion sshd[23274]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:08 computacion sshd[23274]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 34226 ssh2
Jul 28 02:42:09 computacion sshd[23282]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:11 computacion sshd[23282]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 35843 ssh2
Jul 28 02:42:11 computacion sshd[23288]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:14 computacion sshd[23288]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 36902 ssh2
Jul 28 02:42:14 computacion sshd[23294]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:17 computacion sshd[23294]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 37744 ssh2
Jul 28 02:42:17 computacion sshd[23300]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:19 computacion sshd[23300]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 39671 ssh2
Jul 28 02:42:20 computacion sshd[23306]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:22 computacion sshd[23306]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 40398 ssh2
Jul 28 02:42:22 computacion sshd[23312]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:25 computacion sshd[23312]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 42282 ssh2
Jul 28 02:42:25 computacion sshd[23318]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my
sql
Jul 28 02:42:27 computacion sshd[23318]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 43098 ssh2
Jul 28 02:42:28 computacion sshd[23324]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=b2.3.85ae.static.theplanet.com user=my

```

```

t1309@vsistemas: ~
t1309@vsistemas:~$ grep -w juan auth.log
Jul 28 05:13:46 computacion sshd[7959]: Invalid user juan from 174.133.3.178
Jul 28 05:13:46 computacion sshd[7959]: input_userauth_request: invalid user juan [preauth]
Jul 28 05:13:48 computacion sshd[7959]: Failed password for invalid user juan from 174.133.3.178 port 33106 ssh2
Jul 28 05:13:49 computacion sshd[7963]: Invalid user juan from 174.133.3.178
Jul 28 05:13:49 computacion sshd[7963]: input_userauth_request: invalid user juan [preauth]
Jul 28 05:13:51 computacion sshd[7963]: Failed password for invalid user juan from 174.133.3.178 port 33257 ssh2
Jul 28 05:15:07 computacion sshd[8098]: Invalid user juan from 174.133.3.178
Jul 28 05:15:07 computacion sshd[8098]: input_userauth_request: invalid user juan [preauth]
Jul 28 05:15:09 computacion sshd[8098]: Failed password for invalid user juan from 174.133.3.178 port 43147 ssh2
Jul 28 05:15:09 computacion sshd[8102]: Invalid user juan from 174.133.3.178
Jul 28 05:15:09 computacion sshd[8102]: input_userauth_request: invalid user juan [preauth]
Jul 28 05:15:11 computacion sshd[8102]: Failed password for invalid user juan from 174.133.3.178 port 43275 ssh2
t1309@vsistemas:~$

```

```

t1309@vsistemas: ~
t1309@vsistemas:~$ grep -w bd103 auth.log
Jul 27 05:27:31 computacion sshd[3413]: Accepted password for bd103 from 189.222.30.218 port 52362 ssh2
Jul 27 05:27:31 computacion sshd[3413]: pam_unix(sshd:session): session opened for user bd103 by (uid=0)
Jul 27 05:30:28 computacion sshd[3413]: pam_unix(sshd:session): session closed for user bd103
t1309@vsistemas:~$

```

2. ¿Cuántas veces se hizo el intento con cada usuario del ejercicio anterior?

El usuario admin lo intento 24 veces.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ grep -cw admin auth.log  
24  
tl309@vsistemas:~$
```

El usuario apache lo intento 120 veces.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ grep -cw apache auth.log  
120  
tl309@vsistemas:~$
```

El usuario mysql lo intento 244 veces.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ grep -cw mysql auth.log  
244  
tl309@vsistemas:~$
```

El usuario juan lo intento 12 veces.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ grep -cw juan auth.log  
12  
tl309@vsistemas:~$
```

El usuario bd103 lo intento 3 veces.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ grep -cw bd103 auth.log  
3  
tl309@vsistemas:~$
```

3. Muestre un listado de todos los intentos por ingresar al servidor con un nombre de usuario inexistente.

Se muestran los resultados de la búsqueda con grep con invalid user.

```
tl309@vsistemas: ~  
Jul 28 04:29:04 computacion sshd[2436]: Failed password for invalid user nishimura from 174.133.3.178 port 37423 ssh2  
Jul 28 04:29:05 computacion sshd[2440]: input_userauth_request: invalid user nishimura [preauth]  
Jul 28 04:29:05 computacion sshd[2438]: Failed password for invalid user testing from 174.133.3.178 port 37604 ssh2  
Jul 28 04:29:06 computacion sshd[2442]: input_userauth_request: invalid user testing [preauth]  
Jul 28 04:29:07 computacion sshd[2440]: Failed password for invalid user nishimura from 174.133.3.178 port 38227 ssh2  
Jul 28 04:29:07 computacion sshd[2442]: Failed password for invalid user testing from 174.133.3.178 port 39153 ssh2  
Jul 28 04:29:08 computacion sshd[2444]: input_userauth_request: invalid user nishimura [preauth]  
Jul 28 04:29:08 computacion sshd[2446]: input_userauth_request: invalid user testing [preauth]  
Jul 28 04:29:10 computacion sshd[2444]: Failed password for invalid user nishimura from 174.133.3.178 port 39891 ssh2  
Jul 28 04:29:10 computacion sshd[2446]: Failed password for invalid user testing from 174.133.3.178 port 39915 ssh2  
Jul 28 04:29:10 computacion sshd[2448]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]  
Jul 28 04:29:10 computacion sshd[2450]: input_userauth_request: invalid user testing [preauth]  
Jul 28 04:29:13 computacion sshd[2448]: Failed password for invalid user sano from 174.133.3.178 port 41227 ssh2  
Jul 28 04:29:13 computacion sshd[2450]: Failed password for invalid user testing from 174.133.3.178 port 41251 ssh2  
Jul 28 04:29:13 computacion sshd[2452]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]  
Jul 28 04:29:13 computacion sshd[2454]: input_userauth_request: invalid user testing [preauth]  
Jul 28 04:29:15 computacion sshd[2452]: Failed password for invalid user sano from 174.133.3.178 port 42146 ssh2  
Jul 28 04:29:15 computacion sshd[2454]: Failed password for invalid user testing from 174.133.3.178 port 42181 ssh2  
Jul 28 04:29:15 computacion sshd[2456]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]  
Jul 28 04:29:15 computacion sshd[2458]: input_userauth_request: invalid user testing [preauth]  
Jul 28 04:29:17 computacion sshd[2456]: Failed password for invalid user sano from 174.133.3.178 port 42775 ssh2  
Jul 28 04:29:17 computacion sshd[2458]: Failed password for invalid user testing from 174.133.3.178 port 43412 ssh2  
Jul 28 04:29:18 computacion sshd[2460]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]  
Jul 28 04:29:18 computacion sshd[2462]: input_userauth_request: invalid user testing [preauth]  
Jul 28 04:29:19 computacion sshd[2460]: Failed password for invalid user sano from 174.133.3.178 port 44189 ssh2  
Jul 28 04:29:20 computacion sshd[2462]: Failed password for invalid user testing from 174.133.3.178 port 44227 ssh2  
Jul 28 04:29:20 computacion sshd[2464]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]  
Jul 28 04:29:20 computacion sshd[2466]: input_userauth_request: invalid user tomcat [preauth]  
Jul 28 04:29:22 computacion sshd[2464]: Failed password for invalid user sano from 174.133.3.178 port 44935 ssh2  
Jul 28 04:29:22 computacion sshd[2466]: Failed password for invalid user tomcat from 174.133.3.178 port 44971 ssh2  
Jul 28 04:29:22 computacion sshd[2468]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]  
Jul 28 04:29:22 computacion sshd[2471]: input_userauth_request: invalid user tomcat [preauth]  
Jul 28 04:29:25 computacion sshd[2468]: Failed password for invalid user sano from 174.133.3.178 port 46230 ssh2  
Jul 28 04:29:25 computacion sshd[2471]: Failed password for invalid user tomcat from 174.133.3.178 port 46272 ssh2  
Jul 28 04:29:25 computacion sshd[2511]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]  
Jul 28 04:29:25 computacion sshd[2513]: input_userauth_request: invalid user tomcat [preauth]  
Jul 28 04:29:27 computacion sshd[2511]: Failed password for invalid user sano from 174.133.3.178 port 47128 ssh2  
Jul 28 04:29:27 computacion sshd[2513]: Failed password for invalid user tomcat from 174.133.3.178 port 47778 ssh2  
Jul 28 04:29:28 computacion sshd[2515]: input_userauth_request: invalid user sano [preauth]
```

4. ¿Cuántas veces intentaron ingresar al servidor con nombres de usuario válidos?

Lo intentaron 2737 veces.

tl309@vsistemas: ~

```
tl309@vsistemas:~$ grep -cw 'session opened' auth.log
2737
tl309@vsistemas:~$
```

5. ¿Con qué usuario lograron ingresar al servidor (hackear)?

Con el usuario prueba.

tl309@vsistemas: ~

```
Jul 29 06:37:01 computacion CRON[509]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:37:01 computacion CRON[509]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:38:01 computacion CRON[515]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:38:01 computacion CRON[515]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:39:01 computacion CRON[563]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:39:01 computacion CRON[563]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:40:01 computacion CRON[575]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:40:01 computacion CRON[575]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:41:01 computacion CRON[600]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:41:01 computacion CRON[600]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:42:01 computacion CRON[606]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:42:01 computacion CRON[606]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:43:01 computacion CRON[612]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:43:01 computacion CRON[612]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:44:01 computacion CRON[657]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:44:01 computacion CRON[657]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:45:01 computacion CRON[666]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:45:01 computacion CRON[666]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:46:01 computacion CRON[671]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:46:01 computacion CRON[671]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:47:01 computacion CRON[678]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:47:01 computacion CRON[678]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:48:01 computacion CRON[734]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:48:01 computacion CRON[734]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:49:01 computacion CRON[782]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:49:01 computacion CRON[782]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[789]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[789]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:51:01 computacion CRON[821]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:51:01 computacion CRON[821]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:52:01 computacion CRON[827]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:52:01 computacion CRON[827]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:53:01 computacion CRON[883]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:53:01 computacion CRON[883]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:54:01 computacion CRON[939]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:54:01 computacion CRON[939]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:55:01 computacion CRON[1095]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:55:01 computacion CRON[1095]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
tl309@vsistemas:~$
```

6. ¿En qué fecha hackearon el servidor?

En el 28 de julio y el 29 de julio

tl309@vsistemas: ~

[illegible] tl309@vsistemas: ~[illegible]

7. ¿Desde qué direcciones de Internet se estuvo lanzando el ataque al servidor?

El ataque fue lanzado desde el servidor 174.133.3.178

```
ti309@vsistemas:~  
Jul 28 05:16:54 computacion sshd[8276]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:16:54 computacion sshd[8278]: Invalid user media from 174.133.3.178  
Jul 28 05:16:56 computacion sshd[8278]: Failed password for invalid user media from 174.133.3.178 port 53593 ssh2  
Jul 28 05:16:56 computacion sshd[8278]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:16:56 computacion sshd[8280]: Invalid user mxuser from 174.133.3.178  
Jul 28 05:16:58 computacion sshd[8280]: Failed password for invalid user mxuser from 174.133.3.178 port 54300 ssh2  
Jul 28 05:16:58 computacion sshd[8280]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:01 computacion sshd[8282]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 54424 ssh2  
Jul 28 05:17:01 computacion sshd[8282]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:03 computacion sshd[8292]: Failed password for mysql from 174.133.3.178 port 55164 ssh2  
Jul 28 05:17:03 computacion sshd[8292]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:04 computacion sshd[8294]: Invalid user oracle from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:05 computacion sshd[8294]: Failed password for invalid user oracle from 174.133.3.178 port 55287 ssh2  
Jul 28 05:17:05 computacion sshd[8294]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:06 computacion sshd[8296]: Invalid user oracle from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:07 computacion sshd[8296]: Failed password for invalid user oracle from 174.133.3.178 port 55987 ssh2  
Jul 28 05:17:07 computacion sshd[8296]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:08 computacion sshd[8298]: Invalid user oracle from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:10 computacion sshd[8298]: Failed password for invalid user oracle from 174.133.3.178 port 56083 ssh2  
Jul 28 05:17:11 computacion sshd[8298]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:11 computacion sshd[8300]: Invalid user postgres from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:13 computacion sshd[8300]: Failed password for invalid user postgres from 174.133.3.178 port 56843 ssh2  
Jul 28 05:17:13 computacion sshd[8300]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:14 computacion sshd[8302]: Invalid user postgres from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:15 computacion sshd[8302]: Failed password for invalid user postgres from 174.133.3.178 port 56989 ssh2  
Jul 28 05:17:15 computacion sshd[8302]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:16 computacion sshd[8304]: Invalid user primo from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:17 computacion sshd[8304]: Failed password for invalid user primo from 174.133.3.178 port 57702 ssh2  
Jul 28 05:17:17 computacion sshd[8304]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:18 computacion sshd[8306]: Invalid user proman from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:19 computacion sshd[8306]: Failed password for invalid user proman from 174.133.3.178 port 57812 ssh2  
Jul 28 05:17:19 computacion sshd[8306]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:20 computacion sshd[8308]: Invalid user public from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:22 computacion sshd[8308]: Failed password for invalid user public from 174.133.3.178 port 57879 ssh2  
Jul 28 05:17:22 computacion sshd[8308]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
Jul 28 05:17:23 computacion sshd[8310]: Invalid user redmine from 174.133.3.178  
Jul 28 05:17:24 computacion sshd[8310]: Failed password for invalid user redmine from 174.133.3.178 port 58636 ssh2  
Jul 28 05:17:24 computacion sshd[8310]: Received disconnect from 174.133.3.178: 11: Bye Bye [preauth]  
ti309@vsistemas:~$
```

8. ¿Cuáles usuarios ingresaron al servidor el 28 de julio?

Ingresaron dos usuarios, root y prueba.

```
ti309@vsistemas:~  
Jul 29 06:24:01 computacion CRON[32757]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:25:01 computacion CRON[32762]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)  
Jul 29 06:25:01 computacion CRON[32763]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:26:01 computacion CRON[345]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:27:01 computacion CRON[351]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:28:01 computacion CRON[396]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:29:01 computacion CRON[402]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:30:01 computacion CRON[409]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)  
Jul 29 06:30:01 computacion CRON[408]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:31:01 computacion CRON[433]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:32:01 computacion CRON[438]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:33:01 computacion CRON[485]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:34:01 computacion CRON[491]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:35:01 computacion CRON[497]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:36:01 computacion CRON[503]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:37:01 computacion CRON[509]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:38:01 computacion CRON[515]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:39:01 computacion CRON[562]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)  
Jul 29 06:39:01 computacion CRON[563]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:40:01 computacion CRON[576]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)  
Jul 29 06:40:01 computacion CRON[575]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:41:01 computacion CRON[600]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:42:01 computacion CRON[606]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:43:01 computacion CRON[612]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:44:01 computacion CRON[657]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:45:01 computacion CRON[666]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:46:01 computacion CRON[671]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:47:01 computacion CRON[677]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)  
Jul 29 06:47:01 computacion CRON[678]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:48:01 computacion CRON[734]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:49:01 computacion CRON[782]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[790]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)  
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[789]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:51:01 computacion CRON[821]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:52:01 computacion CRON[827]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:53:01 computacion CRON[883]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:54:01 computacion CRON[939]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
Jul 29 06:55:01 computacion CRON[1095]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)  
ti309@vsistemas:~$
```


9. En un archivo guarde los nombres de los usuarios que se utilizaron para intentar ingresar al servidor.

Aquí necesitaremos el redireccionamiento de salida para poder guardar los nombres de usuario que ingresaron al servidor.

```
tl309@vsistemas:~$ egrep -w "root{,1}" auth.log > usuariosServidor_hackeado
tl309@vsistemas:~$ egrep -w "prueba{,1}" auth.log > usuariosServidor_hackeado
tl309@vsistemas:~$ ls
abreviaciones.txt  desordenado  historial      macros.txt      papeleria.txt  procesos      simple.txt      usuariosServidor_hackeado
auth.log           ejercicios-vi listado        nombres         passwd         programa.c     sos.conf
conectados         enlace_historial listaNombres   nombresA       peliculas.txt  public_html    sysctl.conf
datos             estaciones   lista.txt      nombresD       Personas       screenrc       tercer_historial
demo              examples.desktop listaUtiles    numerosOrdenados.txt practica12     sensors3.conf  uabc
desorden          gruposSistemas listaUtilesOrdenada ordenaciones    practica7      signond.conf   usuariosConectados
tl309@vsistemas:~$
```

10. Muestre con números de línea las 4 líneas anteriores y las 4 líneas posteriores al ingreso del usuario prueba.

Para esto usamos el comando `grep -C 4 "prueba" auth.log`

```
Jul 29 06:51:01 computacion CRON[821]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:52:01 computacion CRON[827]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:52:01 computacion CRON[827]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:53:01 computacion CRON[883]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:53:01 computacion CRON[883]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:54:01 computacion CRON[939]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:54:01 computacion CRON[939]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:55:01 computacion CRON[1095]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:55:01 computacion CRON[1095]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
```

11. ¿Cuántos procesos ejecutó el usuario prueba?

Iniciaba sesión y la cerraba constantemente.

```
Jul 29 06:43:01 computacion CRON[612]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:44:01 computacion CRON[657]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:45:01 computacion CRON[666]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:46:01 computacion CRON[671]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:47:01 computacion CRON[677]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)
Jul 29 06:47:01 computacion CRON[678]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:48:01 computacion CRON[734]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:49:01 computacion CRON[782]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[790]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[789]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:51:01 computacion CRON[821]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:52:01 computacion CRON[827]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:53:01 computacion CRON[883]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:54:01 computacion CRON[939]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
Jul 29 06:55:01 computacion CRON[1095]: pam_unix(cron:session): session opened for user prueba by (uid=0)
tl309@vsistemas:~$
```

```

Jul 29 06:41:01 computacion CRON[600]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:42:01 computacion CRON[606]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:43:01 computacion CRON[612]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:44:01 computacion CRON[657]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:45:01 computacion CRON[666]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:46:01 computacion CRON[671]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:47:01 computacion CRON[678]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:47:46 computacion CRON[677]: pam_unix(cron:session): session closed for user root
Jul 29 06:48:01 computacion CRON[734]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:49:01 computacion CRON[782]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[789]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:50:01 computacion CRON[790]: pam_unix(cron:session): session closed for user root
Jul 29 06:51:01 computacion CRON[821]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:52:01 computacion CRON[827]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:53:01 computacion CRON[883]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:54:01 computacion CRON[939]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
Jul 29 06:55:01 computacion CRON[1095]: pam_unix(cron:session): session closed for user prueba
tl309@vsistemas:~$

```

12. El directorio `/etc/init.d` contiene archivos para controlar el inicio y término de algunos servicios que se ejecutan en el servidor. Genere un listado de todas las veces que aparece la palabra “start” en cada archivo de este directorio. Incluya el número de línea en la que aparece la palabra dentro del archivo.

Para esto solo debemos ingresar el comando `grep` con la extensión `-rn`, en donde `r` es para buscar en directorios y `n` se usa para mostrar los números de línea en donde esta esa palabra. Seguido de eso debemos poner la palabra a buscar y el directorio donde se buscará.

`grep -rn start /etc/init.d`

```

tl309@vsistemas: /etc/init.d
tl309@vsistemas:/etc/init.d$ grep -rn start /etc/init.d
/etc/init.d/cups-browsed:34: start)
/etc/init.d/cups-browsed:38: start-stop-daemon --start --oknodo --background $$SSD_OPTIONS --exec $DAEMON
/etc/init.d/cups-browsed:43: start-stop-daemon --stop --retry 5 --oknodo $$SSD_OPTIONS --name $NAME
/etc/init.d/cups-browsed:47: restart|force-reload)
/etc/init.d/cups-browsed:48: log_begin_msg "Restarting $DESC: $NAME"
/etc/init.d/cups-browsed:49: if start-stop-daemon --start --retry 5 --oknodo $$SSD_OPTIONS --name $NAME; then
/etc/init.d/cups-browsed:50: start-stop-daemon --start --background $$SSD_OPTIONS --exec $DAEMON
/etc/init.d/cups-browsed:59: echo "Usage: $N {start|stop|force-reload|restart|status}" >&2
/etc/init.d/hwclock.sh:10:# during startup/shutdown.
/etc/init.d/hwclock.sh:36:# potential inconsistency at startup.
/etc/init.d/hwclock.sh:55: start)
/etc/init.d/hwclock.sh:88: stop|restart|reload|force-reload)
/etc/init.d/hwclock.sh:112: log_success_msg "Usage: hwclock.sh {start|stop|reload|force-reload|show}"
/etc/init.d/hwclock.sh:113: log_success_msg " start sets kernel (system) clock from hardware (RTC) clock"
/etc/init.d/haveged:38:do_start()
/etc/init.d/haveged:40: start-stop-daemon --start --quiet --pidfile $PIDFILE --exec $DAEMON --test > /dev/null \
/etc/init.d/haveged:42: start-stop-daemon --start --quiet --pidfile $PIDFILE --exec $DAEMON -- \
/etc/init.d/haveged:49: start-stop-daemon --stop --quiet --retry=TERM/30/KILL/5 --pidfile $PIDFILE --name $NAME
/etc/init.d/haveged:57: start)
/etc/init.d/haveged:59: do_start
/etc/init.d/haveged:76: restart|force-reload)
/etc/init.d/haveged:77: log_daemon_msg "Restarting $DESC" "$NAME"
/etc/init.d/haveged:81: do_start
/etc/init.d/haveged:85: *) log_end_msg 1 ;; # Failed to start
/etc/init.d/haveged:95: echo "Usage: $SCRIPTNAME {start|stop|status|restart|force-reload}" >&2
/etc/init.d/network-manager:33:# Function that starts the daemon/service.
/etc/init.d/network-manager:35:d_start() {
/etc/init.d/network-manager:36: start-stop-daemon --start --quiet --pidfile $PIDFILE \
/etc/init.d/network-manager:44: start-stop-daemon --stop --retry 5 --quiet --pidfile $PIDFILE \
/etc/init.d/network-manager:50: start)
/etc/init.d/network-manager:52: d_start
/etc/init.d/network-manager:55: 1) log_progress_msg "already started"
/etc/init.d/network-manager:70: restart|force-reload)
/etc/init.d/network-manager:72: $0 start
/etc/init.d/network-manager:78: echo "Usage: $SCRIPTNAME {start|stop|restart|force-reload|status}" >&2
/etc/init.d/lightdm:36:# To start lightdm even if it is not the default display manager, change
/etc/init.d/lightdm:39:# HEED_DEFAULT_DISPLAY_MANAGER=false /etc/init.d/lightdm start
/etc/init.d/lightdm:57:SSD_START_ARGS="--pidfile $PIDFILE --name $(basename $DAEMON) --startas $DAEMON -- -d"

```

13. ¿Cuáles archivos contienen la palabra “el” en los directorios del grupo tl100?

Para esto solo ponemos el comando `grep -rw "el" /externos/home/clases/tl100` en donde la `r` sirve para buscar en los directorios y la `w` sirve para buscar la palabra concreta.

```
ti309@vstistemas: ~$ grep -rw "el" /externos/home/clases/tl100
/externos/home/clases/tl100/tl109/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl109/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
grep: /externos/home/clases/tl100/tl109/.bash_history: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl109/.cache: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl109/.ssh: Permission denied
/externos/home/clases/tl100/tl121/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl121/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/enlace_historial: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.bash_history: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/informacionOrdenada: Permission denied
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1a2.c:printf ("Ingrese el valor del lado a: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1a2.c:printf ("Ingrese el valor del lado b: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1a2.c:printf ("Ingrese el valor del lado c: ");
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.cache: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.holamundo2.swp: Permission denied
Binary file /externos/home/clases/tl100/tl121/pregunta14.exe matches
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1e1.c:printf("Ingrese el valor de la distancia: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/pregunta14.c:printf ("Inserte el precio del auto: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/pregunta14.c:printf ("Inserte el porcentaje del enganche a dar (en valor entero: ");
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.local: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/datosOrdenados: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.plactica51.c.swp: Permission denied
/externos/home/clases/tl100/tl121/oso.txt:el tiempo de calidad con la familia
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.pregunta14.c.swp: Permission denied
Binary file /externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1e2.exe matches
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/historial: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.practica55.swp: Permission denied
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.lssshst: Permission denied
/externos/home/clases/tl100/tl121/peliculas.txt:El tigre y el Dragon/Ang Lee/Accion/2001
grep: /externos/home/clases/tl100/tl121/.vmlinfs: Permission denied
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf ("Ingrese el numero de años: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf ("Ingrese el numero de pagos al año: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf ("Ingrese el monto del prestamo");
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf("el monto a devolver es de:%f\n", M);
Binary file /externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1e1 matches
/externos/home/clases/tl100/tl122/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl122/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
grep: /externos/home/clases/tl100/tl122/.bash_history: Permission denied
```

14. Utilizando el redireccionamiento de error, elimine los mensajes de error que se mostraron en el ejercicio anterior.

Para esto solo debemos poner el comando `grep -rw "el" /externos/home/clases/tl100 2> /dev/null`. Donde antes del dos es el mismo comando que el punto anterior, el 2 se refiere al redireccionamiento del error hacia el archivo `/dev/null` donde el contenido se borrara.

```
ti309@vstistemas: ~$ grep -rw "el" /externos/home/clases/tl100 2> /dev/null
/externos/home/clases/tl100/tl109/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl109/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
/externos/home/clases/tl100/tl121/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl121/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1a2.c:printf ("Ingrese el valor del lado a: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1a2.c:printf ("Ingrese el valor del lado b: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1a2.c:printf ("Ingrese el valor del lado c: ");
Binary file /externos/home/clases/tl100/tl121/pregunta14.exe matches
/externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1e1.c:printf("Ingrese el valor de la distancia: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/pregunta14.c:printf ("Inserte el precio del auto: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/pregunta14.c:printf ("Inserte el porcentaje del enganche a dar (en valor entero: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/oso.txt:el tiempo de calidad con la familia
Binary file /externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1e2.exe matches
/externos/home/clases/tl100/tl121/peliculas.txt:El tigre y el Dragon/Ang Lee/Accion/2001
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf ("Ingrese el numero de años: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf ("Ingrese el numero de pagos al año: ");
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf ("Ingrese el monto del prestamo");
/externos/home/clases/tl100/tl121/ejercic11e2.c:printf("el monto a devolver es de:%f\n", M);
Binary file /externos/home/clases/tl100/tl121/plactica1e1 matches
/externos/home/clases/tl100/tl122/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl122/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
/externos/home/clases/tl100/tl122/peliculas.txt:El tigre y el Dragon/Ang Lee/Accion/2001
/externos/home/clases/tl100/tl122/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl122/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
/externos/home/clases/tl100/tl122/practicaa7/peliculas.txt:El tigre y el Dragon/Ang Lee/Accion/2001
/externos/home/clases/tl100/tl122/practica7/peliculas.txt:El tigre y el Dragon/Ang Lee/Accion/2001
/externos/home/clases/tl100/tl122/peliculas.txt:El tigre y el Dragon/Ang Lee/Accion/2001
/externos/home/clases/tl100/tl123/examples.desktop:Name[el]=Παράδειγμα
/externos/home/clases/tl100/tl123/examples.desktop:Comment[el]=Παράδειγμα περιεχομένου για το Ubuntu
/externos/home/clases/tl100/tl123/Practica7/peliculas.txt:El tigre y el Dragon/Ang Lee/Accion/2001
Binary file /externos/home/clases/tl100/tl123/hilos.txt matches
/externos/home/clases/tl100/tl113/ejercicios-vi/calculinux:el resultado te lo expresa de forma grafica (escribiendo las ecuaciones bonitas).
/externos/home/clases/tl100/tl113/ejercicios-vi/calculinux:y redondear los resultados, admite modo RPN y da la posibilidad de configurar el modo en el que se tratan
/externos/home/clases/tl100/tl113/ejercicios-vi/calculinux:el mundo.
/externos/home/clases/tl100/tl113/ejercicios-vi/calculinux:ecuaciones, realizan cuentas, calculos y programar algoritmos medida. Tienes aplicaciones similares a esta e
a el
/externos/home/clases/tl100/tl113/ejercicios-vi/calculinux:el tema.
/externos/home/clases/tl100/tl113/ejercicios-vi/calculinux:el mundo.
```

15. Muestre los números de línea en los que aparece la palabra “linux” en los archivos que se encuentran en los directorios del grupo tu200 sin que aparezcan mensaje de error.

Para esto solo debemos poner el comando `grep -rw "linux" /externos/home/clases/tl200 2> /dev/null`. Donde el 2 se refiere al redireccionamiento del error hacia el archivo `/dev/null` donde el contenido se borrará.

```
tl309@vsistemas:~$ grep -rw "linux" /externos/home/clases/tl200 2> /dev/null
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:60K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-ar
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:32K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-elfedit
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:4.0K ./prueba/bin/linux-version
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:476K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-readelf
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcc-5
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:4.0K ./prueba/bin/linux-boot-prober
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:220K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-strip
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:8.0K ./prueba/bin/linux-update-symlinks
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcov-tool-5
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:220K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-objcopy
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:48K ./prueba/bin/x86_64-pc-linux-gnu-pkg-config
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-pkg-config
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcov-5
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcc-nm
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcov-tool
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:28K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-addr2line
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcc-ar
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:100K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gprof
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:4.0K ./prueba/bin/linux-check-removal
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:28K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-strings
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:32K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-size
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-cpp-5
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:2.7M ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-dwp
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcc-ar-5
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-ld
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcc-ranlib
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcc-nm-5
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-g++
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:1.2M ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-ld.bfd
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:40K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-nm
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-cpp
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:352K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-objdump
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-g++-5
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcov
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:8.0K ./prueba/bin/cpan5.22-x86_64-linux-gnu
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-gcc
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:28K ./prueba/bin/x86_64-linux-gnu-c++filt
/externos/home/clases/tl200/tl207/listaDocumentos:0 ./prueba/bin/i686-linux-gnu-pkg-config
```

CONCLUSIÓN

En conclusión, el comando `grep` es de mucha ayuda pues podemos buscar palabras o frases específicas en los archivos que queramos y desde el intérprete de Linux, muy útil si queremos buscar una palabra y que nos la marque en todo el documento. Con sus múltiples extensiones, es un buen comando para buscar o contar palabras, o buscar palabras en todos los archivos de un directorio. Además, podemos combinar sus opciones.