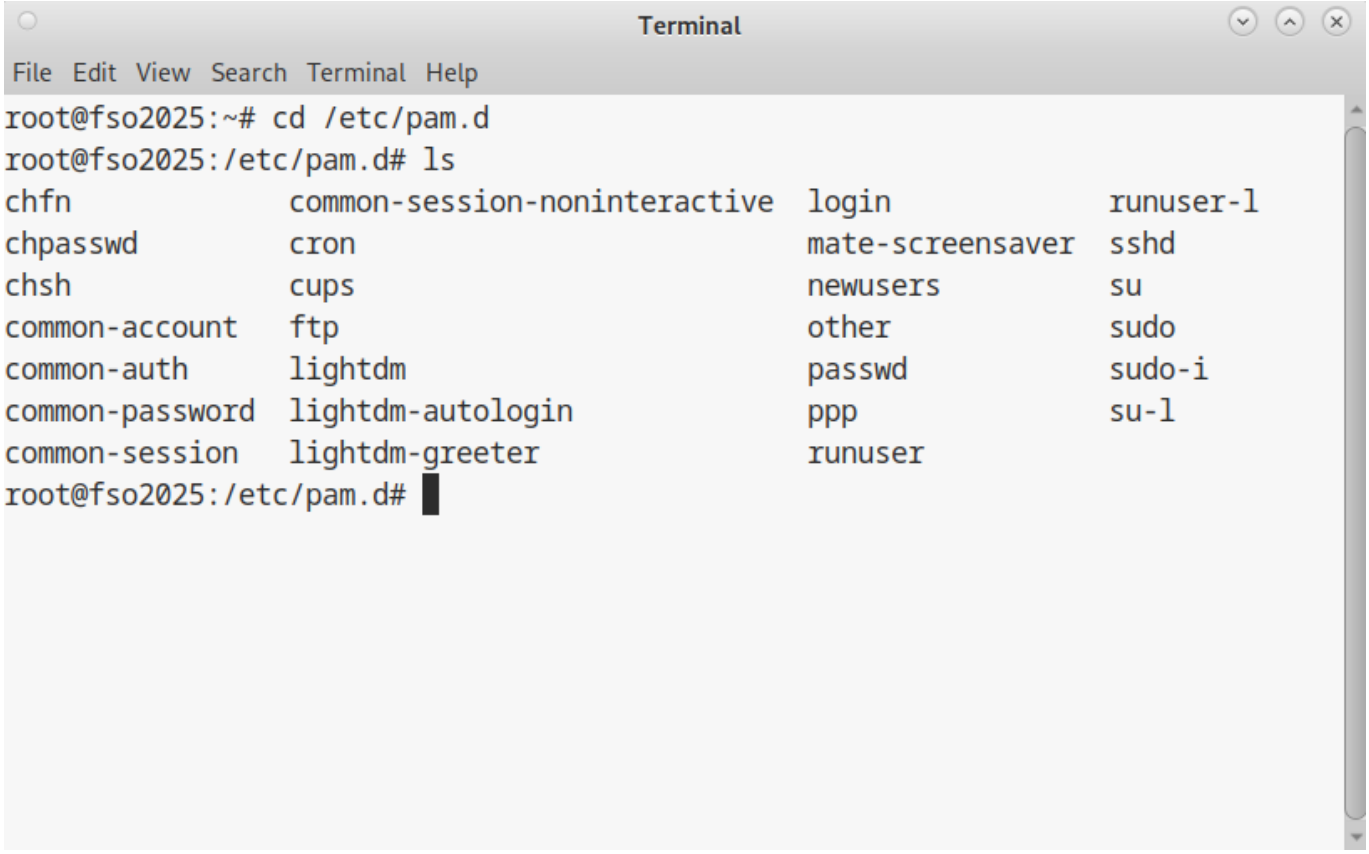
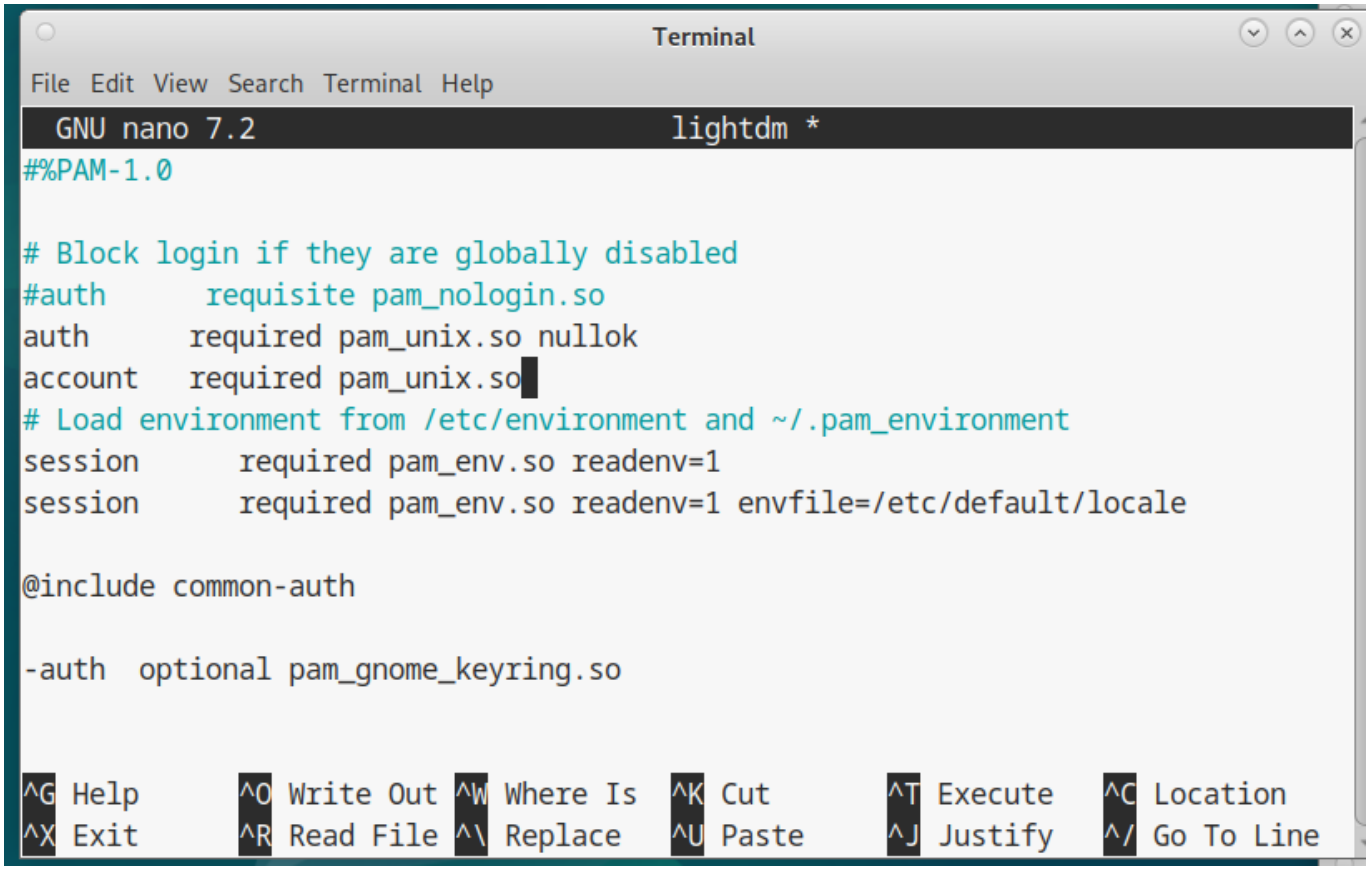
[FORT] Práctica 4: Securizando las cuentas de usuario

1. Deshabilita el login a root, tanto en el Display Manager como en las Terminales Virtuales excepto tty3



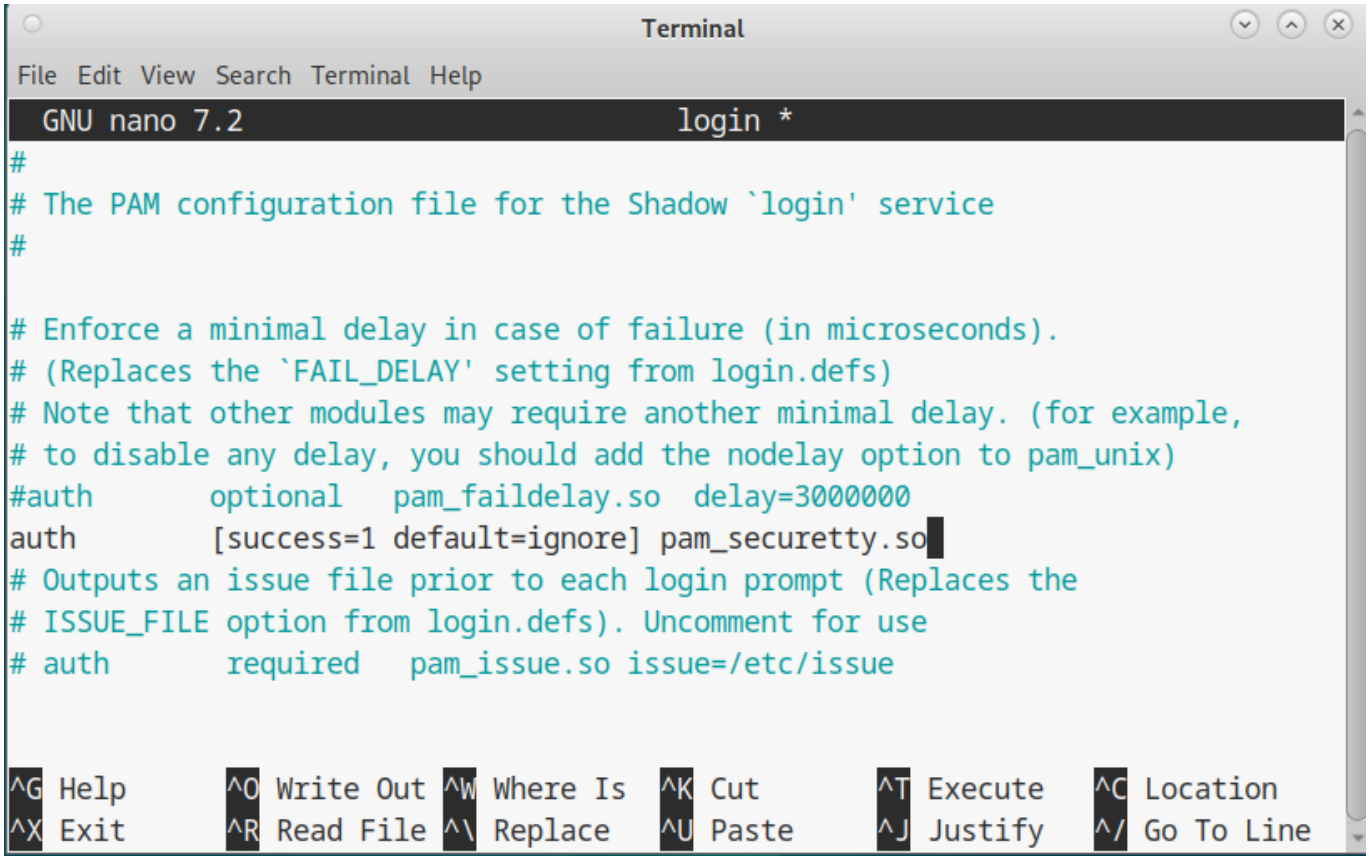
Para deshabilitar estos permisos vamos a modificar los archivos de PAM que se encuentran en /etc/pam.d. Para deshabilitar el acceso a root en la interfaz gráfica modificamos el archivo lightdm con las siguientes lineas:

```
auth required pam_unix.so nullok
account required pam_unix.so
```



Para deshabilitar los permisos en las terminales virtuales modificamos el archivo login con lo siguiente:

```
auth [success=1 default=ignore] pam_securetty.so
```

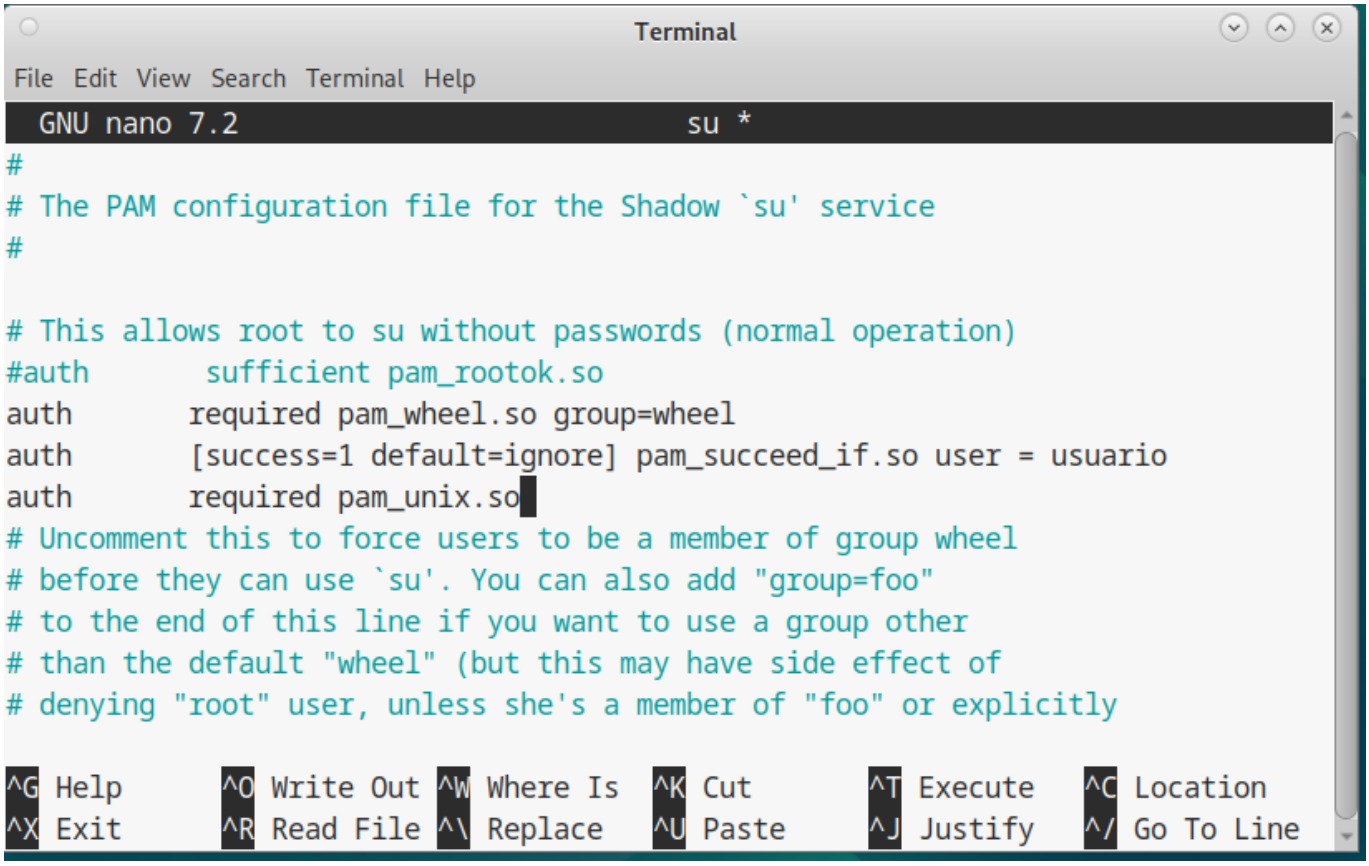


2. Usando el módulo pam_wheel.so haz que solo usuario, user001, user002, user003 y user004 puedan volverser root con SU.

Usuario no necesita saber la contraseña, mientras que los usuarios del 001 al 004 la necesitan para convertirse en root. Al resto de usuarios no se les preguntará por la contraseña.

Para aplicar los ajustes debemos modificar el archivo /etc/pam.d/su con las siguientes líneas:

```
auth required pam_wheel.so group=wheel #Permite a los usuario del grupo Wheel a usar su sin contraseña
auth [success=1 default=ignore] pam_succeed_if.so user = usuario #Permite al usuario "usuario" usar su sin contraseña
auth required pam_unix.so #se configura para permitir que los usuarios indicados tengan que poner la contraseña
```



También debemos añadir a los usuarios en cuestión al grupo wheel con el siguiente comando:

```
sudo usermod -aG wheel usuario
sudo usermod -aG wheel user001
sudo usermod -aG wheel user002
sudo usermod -aG wheel user003
sudo usermod -aG wheel user004
```

```
root@fso2025:/etc/pam.d# ls
chfn              common-session-noninteractive  login             runuser-l
chpasswd          cron                           mate-screensaver  sshd
chsh              cups                           newusers          su
common-account    ftp                            other             sudo
common-auth       lightdm                        passwd            sudo-i
common-password   lightdm-autologin              ppp               su-l
common-session    lightdm-greeter                runuser
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo nano su
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo usermod -aG wheel usuario
usermod: group 'wheel' does not exist
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo groupadd wheel
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo usermod -aG wheel usuario
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo usermod -aG wheel user001
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo usermod -aG wheel user002
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo usermod -aG wheel user003
root@fso2025:/etc/pam.d# sudo usermod -aG wheel user004
root@fso2025:/etc/pam.d#
```

3. ¿Que método de cifrado se usa para las contraseñas? ¿Ha sido usado el mismo método para todas las contraseñas en el sistema?

Deberíamos usar SHA256 y cambiar las contraseñas de todos los usuarios a SHA256
¿Como deberíamos hacer? Echando un vistazo a /etc/shadow podemos ver las contraseñas cifradas por un lado para root:

```
Terminal
File  Edit  View  Search  Terminal  Help
  GNU nano 7.2                    /etc/shadow *
root:$y$j9T$wu4Oxxdm9Ir3ymK4lJ47z1$f53H9ADkTIxSlwhsfLdZBib1UwabcEGlQbgCZMBJps7:>
daemon:*:20115:0:99999:7:::
bin:*:20115:0:99999:7:::
sys:*:20115:0:99999:7:::
sync:*:20115:0:99999:7:::
games:*:20115:0:99999:7:::
man:*:20115:0:99999:7:::
lp:*:20115:0:99999:7:::
mail:*:20115:0:99999:7:::
news:*:20115:0:99999:7:::
uucp:*:20115:0:99999:7:::
proxy:*:20115:0:99999:7:::
www-data:*:20115:0:99999:7:::
backup:*:20115:0:99999:7:::

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/ Go To Line
```

y por otro lado para los demás usuarios:

```
Terminal
File  Edit  View  Search  Terminal  Help
  GNU nano 7.2                    /etc/shadow *
rtkit:!:20115::::::
colord:!:20115::::::
usuario:$y$j9T$dx2hZfuBiaZpB8x4cjyZm.$b2MOA9rJsqFb8kvQMwX2NRVyrEM9JqQGKOvzq01yW>
uuidd:!:20115::::::
user001:$6$4QEkgEuOiUzWswK0$1hjftTeKiVJfjYxZwfxlUXZ7w.suJ8uiA40B6VzRjSS/2qDf1hC>
user002:$6$OM2lqX07ESE8DY9b$HvsE/QnieTSnsL5be24PldIhvcGfNBCgI3oGydBF6yqzlK2VSnS>
user003:$6$Zw6r35Qf2OxiCYr7$VJ//D08AIVuU1FeZ17RS6mUKjbbR36YvxrDmLYNNkfgBlsMSl4P>
user004:$6$CXltgKwCn7lzPVaE$LEZNsPsjcWztH69uPZ8ygFxiM49nEhNLpwvhMcpuA0yqN1L2UDt>
user005:$6$gkWFHVDPbjxEaMnS$hlvgflUQ3QYOYDrt0L00vA67fSWSoyeeqFeFSH5ghQvaCCNLpDc>
user006:$6$/u0MD2Xd93/cpQvy$LJIxCFRTNAJ8JL/mZvkwk6X.jD6DNZPcYq64q6k.2kENN7t.ssk>
user007:$6$avIuVZCVG1N4oQER$CuMBpN6m0FYhKtOzxAwoejBjZzTtQ0.FBpsCmZ3tsIezlVIF4KI>
user008:$6$sE3lylb2jY.dkdHT$3VC7w.IGXIPcPO7KpXCSZ3jvzeLHM5rMBEkCLrHd2wvYPt3Fuow>
user009:$6$6pBgxkku.9VNCyW9$Prv0pWjRPudNWUY.hlevk4MonrR937N5i8rTx5dNujvoemDyhTS>
user010:$6$zul.ya6hES2OTBWu$0e8/USvfja/zhJ8BPRRvUEk6EdwgoipkOiHrhC2tBcJt8UXTHqE>

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/ Go To Line
```

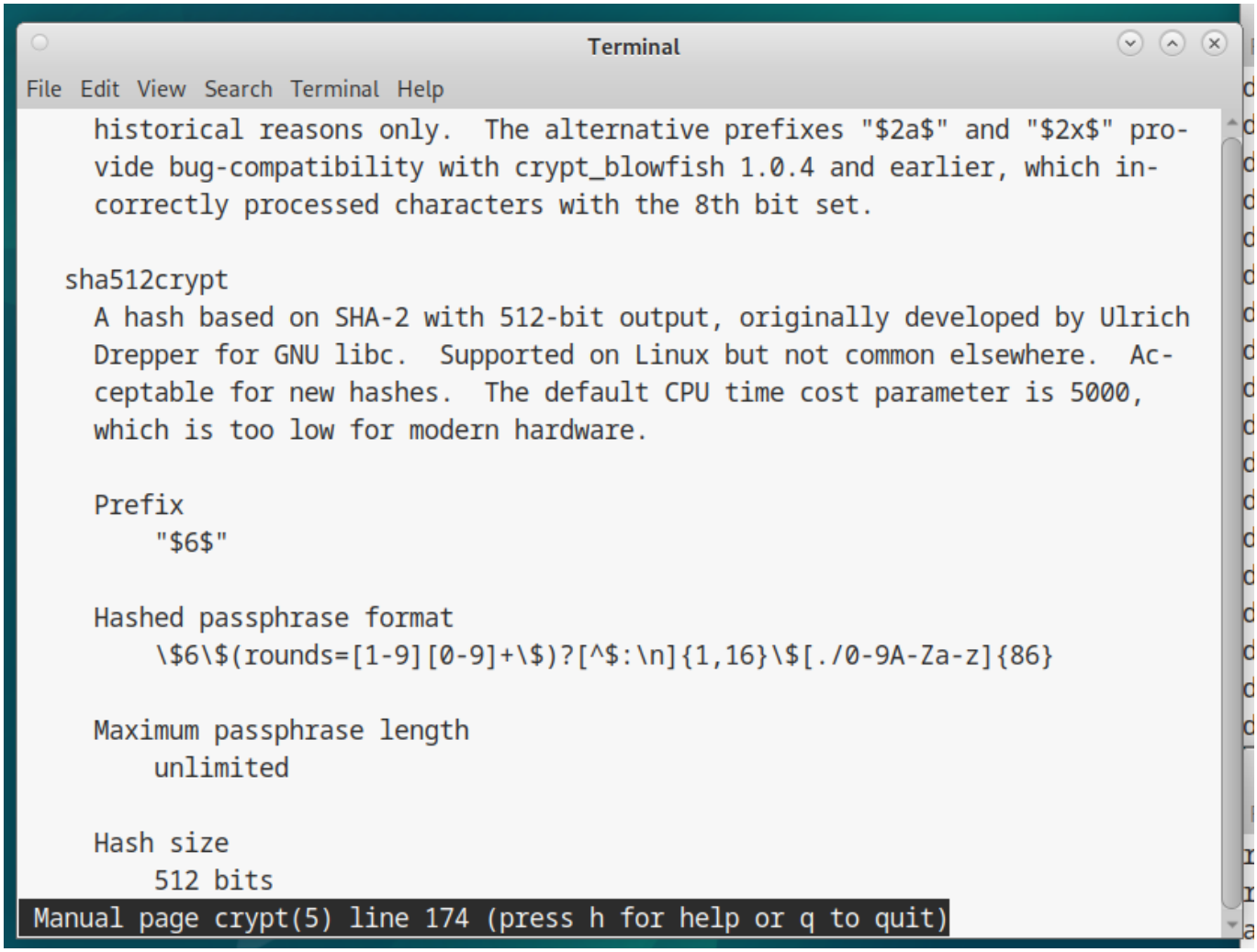
Las contraseñas en general comienzan con una cadena \$<caracter>\$, estos primeros 3 caracteres señalan en que cifrado viene cada contraseña, por lo que sabemos que:

- Root y usuario comienzan con \$y\$, por lo que sabemos que usa yescrypt
- El resto de usuarios comienzan con \$6\$, por lo que sabemos que usan SHA-512

Esto lo sabemos gracias a las salidas del comando man 5 crypt, donde podemos ver que es cada cifrado, por ejemplo, el de root y usuario sería el siguiente:

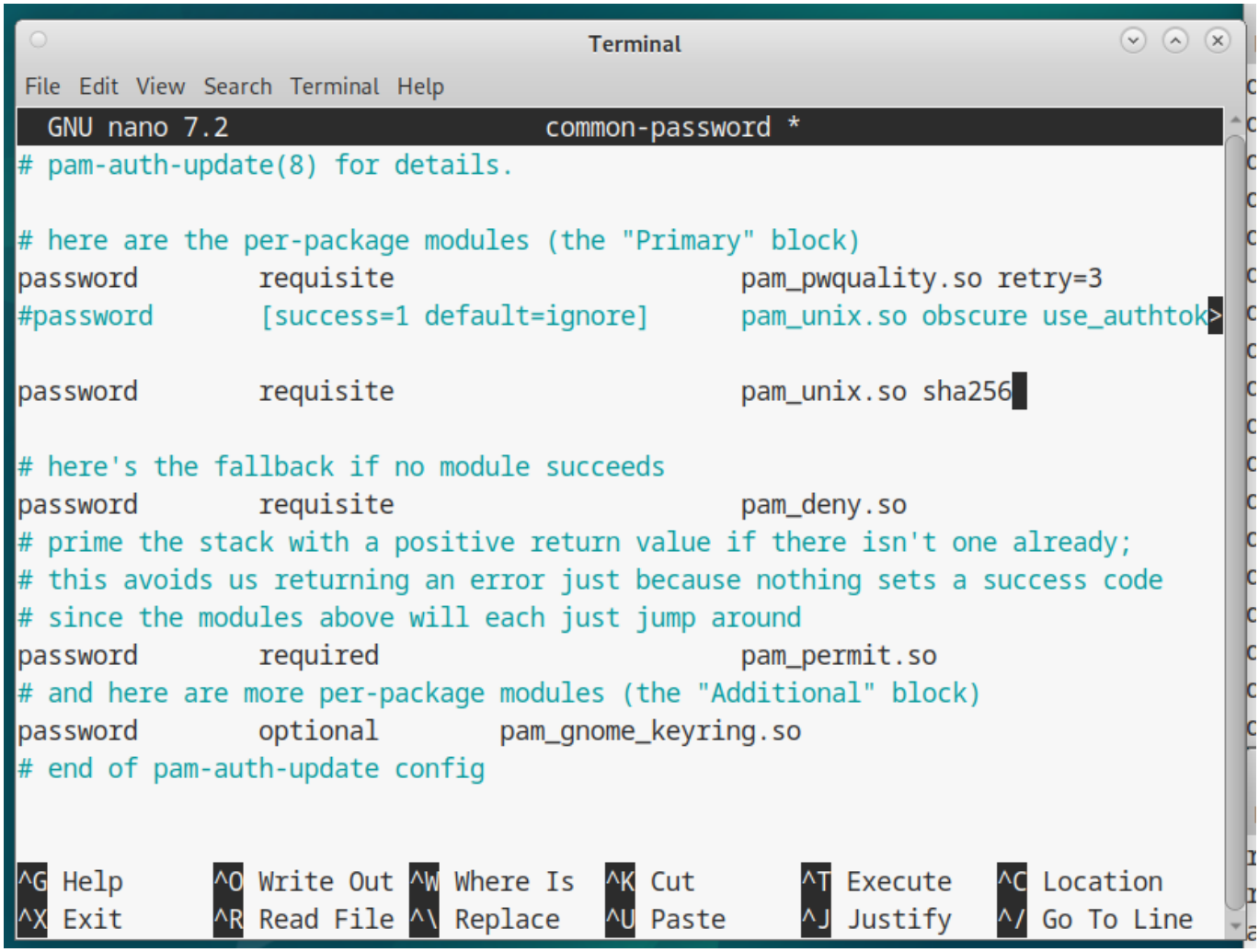
```
Terminal
File  Edit  View  Search  Terminal  Help
     creasing order of strength.  Many of the older methods are now considered
     too weak to use for new passphrases.  The hashed passphrase format is ex-
     pressed with extended regular expressions (see regex(7)) and does not
     show the division into prefix, options, salt, and hash.

   yescrypt
     yescrypt is a scalable passphrase hashing scheme designed by Solar De-
     signer, which is based on Colin Percival's scrypt.  Recommended for new
     hashes.

     Prefix
         "$y$"

     Hashed passphrase format
         \$y\$[./A-Za-z0-9]+\$[./A-Za-z0-9]{,86}\$[./A-Za-z0-9]{43}

     Maximum passphrase length
         unlimited

     Hash size
         256 bits
 Manual page crypt(5) line 68 (press h for help or q to quit)
```

Y el del resto de usuarios sería el siguiente:



Para cmbiar el cifrado de todos los usuarios a SHA256 habría que primero cambiar cual es el cifrado predeterminado en /etc/pam.d/common-password con las siguientes líneas:

```
password requisite pam_unix.so sha256
```



Y tras eso modificar todas las contraseñas con un script como este:

```
for user in $(cut -f1 -d: /etc/passwd); do
  sudo passwd --stdin $user
done
```

From:
https://www.knoppia.net/ - **Knoppia**

Permanent link:
https://www.knoppia.net/doku.php?id=master_cs:fortificacion:p4&rev=1740495633

Last update: **2025/02/25 15:00**