

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias

Administración de Sistemas UNIX/Linux
Semestre: 2025-2

Practica 6

García Ponce José Camilo 319210536

- Desarrollo de la práctica

Primero prendemos la máquina virtual y presionamos la tecla “e” en la pantalla de grub.

```
GNU GRUB  versión 2.06-13+deb12u1

setparams 'Advanced options for Debian GNU/Linux'

    menuentry 'Debian GNU/Linux, with Linux 6.13.0' --class debian --\
-class gnu-linux --class gnu --class os $menuentry_id_option 'gnulinux-6\
.13.0-advanced-91014a70-d53d-40e6-81ed-01f1799c337c' {
    load_video
    insmod gzio
    if [ x$grub_platform = xxen ]; then insmod xzio; insmod lzopio; fi
    insmod part_msdos
    insmod ext2
    set root='hd0,msdos1'
    if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
        search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd\
0,msdos1 --hint-efi=hd0,msdos1 --hint-baremetal=ahci0,msdos1 91014a70-d\
↓

Se soporta una edición de pantalla mínima al estilo de Emacs.
«TAB» enumera las posibles palabras a completar. Pulse «Ctrl-x»
o «F10» para arrancar, «Ctrl-c» o «F2» para una línea de órdenes
o «ESC» para descartar las ediciones y volver al menú de GRUB.
```

Luego modificamos la línea que termina con “ro quiet” cambiando eso por “rw init=/bin/sh” y luego iniciamos con F10

```

    fi
    echo          'Loading Linux 6.13.0 ...'
    linux          /boot/vmlinuz-6.13.0 root=UUID=91014a70-d53d-40e6-8\
1ed-01f1799c337c rw init=/bin/sh_
    echo          'Loading initial ramdisk ...'
    initrd         /boot/initrd.img-6.13.0
```

```

Begin: Mounting root file system ... Begin: Running /scripts/local-top ... done
Begin: Running /scripts/local-premount ... done.
Begin: Will now check root file system ... fsck from util-linux 2.38.1
[/sbin/fsck.ext4 (1) -- /dev/sda1] fsck.ext4 -a -C0 /dev/sda1
/dev/sda1: clean, 214374/3219456 files, 7621578/12856832 blocks
done.
[ 15.028023] EXT4-fs (sda1): mounted filesystem 91014a70-d53d-40e6-81ed-01f17
9c337c r/w with ordered data mode. Quota mode: none.
done.
Begin: Running /scripts/local-bottom ... done.
Begin: Running /scripts/init-bottom ... done.
/bin/sh: 0: can't access tty; job control turned off
# ls
ubin  etc      initrd.img.old  lost+found  opt  run  sys  var
boot  home     lib             media       proc sbin tmp  vmlinuz
dev   initrd.img lib64           mnt         root  srv  usr  vmlinuz.old
# whoami
/bin/sh: 2: wwhoami: not found
# ls
bin  etc      initrd.img.old  lost+found  opt  run  sys  var
boot  home     lib             media       proc sbin tmp  vmlinuz
dev   initrd.img lib64           mnt         root  srv  usr  vmlinuz.old
# whoami
root
#

```

Después usamos “passwd” para cambiar la contraseña de root

```

# passwd
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
# ^\^
#

```

Posteriormente usamos el comando “grub-mkpasswd-pbkdf2” para generar una contraseña nueva

```

patito@debian:~$ grub-mkpasswd-pbkdf2
Introduzca la contraseña:
Reintroduzca la contraseña:
El hash PBKDF2 de su contraseña es grub.pbkdf2.sha512.10000.50E6C415186B9B10F199B1F80B1498438F4A1CB1DA
3E205A8C7221C538DFD22231683737FC3C36B39FBC3403619E4CD72557A137D3284A85E09E7CCF6F84FC90.5263A527FB3C0FA
27165C630AB1AD260D3E3B8F3AEB191D403EA945720F6C6A1B0E44B683BEB46454C2F983E23AF51AC9039078131D110B3170A6
DCAE0CD2DDB
patito@debian:~$ █

```

Luego modificamos el archivo “/etc/grub.d/40_custom” para poner la contraseña que obtuvimos del paso anterior

```

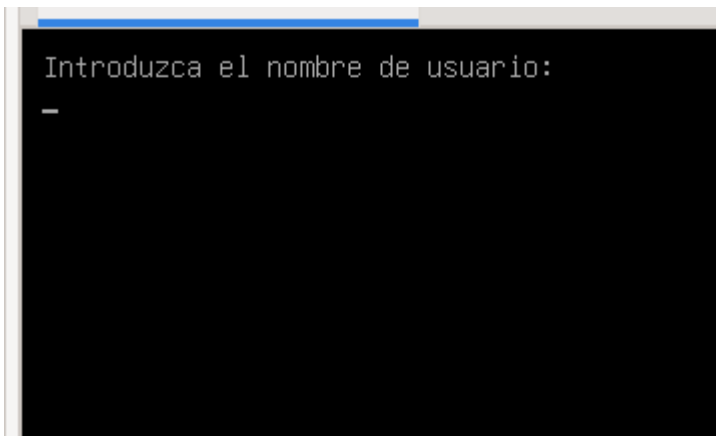
patito@debian:~$ sudo nano /etc/grub.d/40_custom
patito@debian:~$ sudo cat /etc/grub.d/40_custom
#!/bin/sh
exec tail -n +3 $0
# This file provides an easy way to add custom menu entries.  Simply type the
# menu entries you want to add after this comment.  Be careful not to change
# the 'exec tail' line above.
set superusers="root"
password_pbkdf2 root grub.pbkdf2.sha512.10000.91BDA425C5F73785D5BE4ADA6B5EC98D35890BB831A34793731B0F33
39222672B0116DDC372AB04062FC2B3C091550607B6E355D76102B9791F85C97ECAB9C34.96D987C16E58D166D1303DBFE5969
93BCC400273E0C6B6E4B0CBA5C970B32A10106B441D425FD521136103012D9BA18DF951CD87F05E6E746F77A7C553BD8614
patito@debian:~$ █

```

Después actualizamos el grub con el comando “sudo update-grub”

```
patito@debian:~$ sudo update-grub
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-6.13.0
Found initrd image: /boot/initrd.img-6.13.0
Found linux image: /boot/vmlinuz-6.1.0-29-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-6.1.0-29-amd64
Warning: os-prober will not be executed to detect other bootable partitions.
Systems on them will not be added to the GRUB boot configuration.
Check GRUB_DISABLE_OS_PROBER documentation entry.
done
patito@debian:~$
```

Por último reiniciamos la máquina para ver si ahora pide contraseña al presionar la tecla “e” en el menú de grub y funciona



- Preguntas

1. ¿Las configuraciones realizadas en el menú de grub son permanentes?, si no es el caso, ¿es posible hacerlas permanentes?
Las configuraciones realizadas en el menú de grub son permanente por eso durante el proceso de la práctica tuvimos que usar el comando “sudo update-grub” para poder guardarlos al actualizar el grub
2. Investiga qué otras acciones puedes hacer desde el menú del grub, describe aquellas que te parezcan más interesantes.
Algunas de las cosas que podemos hacer desde el menú de grub es editar parámetros del kernel antes de que inicie (lo cual es útil si necesitamos hacer pruebas o recuperaciones), también podemos explorar las particiones que existen con “ls” como lo visto en clase, también podemos cargar kernels manualmente, podemos también ejecutar scripts personalizados, otro aspecto interesante es poder cambiar colores de menús o imágenes, y se pueden cargar ISOs directamente desde el disco
3. ¿Por qué es necesario volver a montar el directorio raíz después de iniciar con la shell de root?, ¿qué permisos son necesarios al montar?
Esto es necesario ya que al iniciar el shell de root si dejamos la bandera “ro” el sistema de archivos raíz se monta en modo solo lectura, pero si usamos la bandera

“rw”, como en el desarrollo, el sistema de archivos raíz se monta en modo lectura y escritura

Para montarlo necesitamos los permisos de root y el sistema de archivos no tiene que tener errores, ya que al montarlo podría fallar

- Referencias

Las referencias que yo use fueron las siguientes

save, P. (2012, January 20). Permanently save changes on GRUB menu. Super User.

<https://superuser.com/questions/380646/permanently-save-changes-on-grub-menu>

How. (2014, October 4). How do I customize the GRUB menu? Ask Ubuntu.

<https://askubuntu.com/questions/532238/how-do-i-customize-the-grub-menu>

Why. (2012, March 18). Why does Linux allow “init=/bin/bash”? Unix & Linux Stack Exchange.

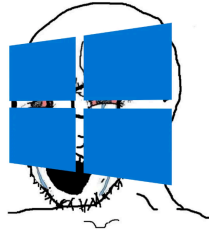
<https://unix.stackexchange.com/questions/34462/why-does-linux-allow-init-bin-bash>

- Conclusión y comentarios

La práctica estuvo interesante. Estuvo bonito que las preguntas no fueron muchas. Una práctica muy buena y sin complicaciones.



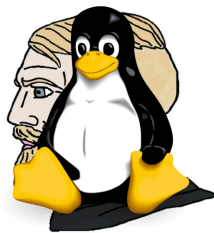
hey can i uninstall edge



NOOO!!! YOUR SYSTEM WILL
BREAK



im going to uninstall the
bootloader



Bailing out, you are on your own. Good luck.