

Лабораторная работа №11

Отчет

Устинова Виктория Вадимовна

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Выполнение лабораторной работы	7
4 Выводы	11
5 Ответы на контрольные вопросы	12

Список иллюстраций

3.1	Заходим в файл через редактор nano и меняем 5 на 10	7
3.2	Изменения записаны, и при входе 5 секунд изменилось на 10	7
3.3	Убираем rhgb и quit и пишем systemd.unit=rescue.target и нажимаем ctrl x	8
3.4	72 модуля загружены	8
3.5	Смотрим вывод	8
3.6	Убираем rhgb и quit и пишем команду, после этого снова смотрим systemctl list-units и там уже 53 и перезапускаем	9
3.7	Убираем rhgb и quit и пишем команду	9
3.8	Мы выполняем команды и меняем пароль	9
3.9	Мы выполняем команды, перезагружаем систему и проверяем смену пароля	10

Список таблиц

1 Цель работы

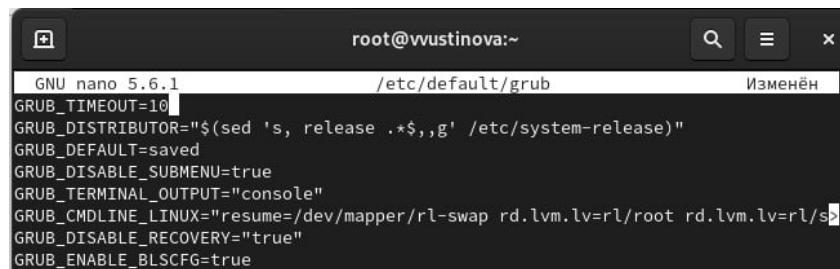
Получить навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.

2 Задание

1. Продемонстрируйте навыки по изменению параметров GRUB и записи изменений в файл конфигурации (см. раздел 11.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки устранения неполадок при работе с GRUB (см. раз- дел 11.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки работы с GRUB без использования root (см. раздел 11.4.3).

3 Выполнение лабораторной работы

В файле /etc/default/grub установите параметр отображения меню загрузки в течение 10 секунд (рис. 3.1).



```
GNU nano 5.6.1          /etc/default/grub          Изменён
GRUB_TIMEOUT=10
GRUB_DISTRIBUTOR="$(sed 's, release .*$,,g' /etc/system-release)"
GRUB_DEFAULT=saved
GRUB_DISABLE_SUBMENU=true
GRUB_TERMINAL_OUTPUT="console"
GRUB_CMDLINE_LINUX="resume=/dev/mapper/rl-swap rd.lvm.lv=rl/root rd.lvm.lv=rl/sd
GRUB_DISABLE_RECOVERY="true"
GRUB_ENABLE_BLSCFG=true
```

Рис. 3.1: Заходим в файл через редактор nano и меняем 5 на 10

Запишите изменения в GRUB2(рис. 3.2).

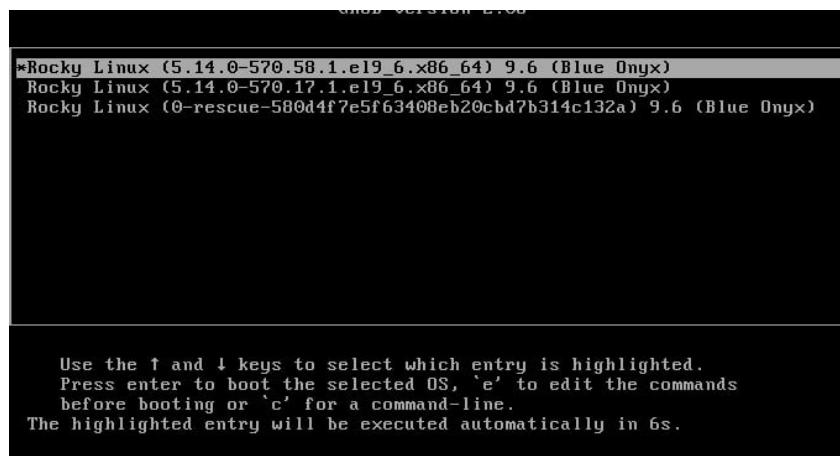


Рис. 3.2: Изменения записаны, и при входе 5 секунд изменилось на 10

Прокрутите вниз до строки, начинающейся с linux (\$root)/vmlinuz-. Эта строка загружает ядро системы. В конце этой строки введите(рис. 3.3).

```

GRUB version 2.06

load_video
set gfxpayload=keep
insmod gzio
linux ($root)/vmlinuz-5.14.0-570.58.1.el9_6.x86_64 root=/dev/mapper/r1-root\
    ro resume=/dev/mapper/r1-swap rd.lvm.lv=r1/root rd.lvm.lv=r1/swap crashker\
    nel=1G-4G:192M,4G-64G:256M,64G-:512M systemd.unit=rescue.target_
initrd ($root)/initramfs-5.14.0-570.58.1.el9_6.x86_64.img $tuned_initrd

Minimum memory like memory allocation is suggested. TAPL lists.


```

Рис. 3.3: Убираем rhgb и quit и пишем systemd.unit=rescue.target и нажимаем ctrl x

Посмотрите список всех файлов модулей, которые загружены в настоящее время(рис. 3.4).

```

systemctl
dm-event.socket
lvm2-lvmpolld.socket
systemd-journald-dev-log.socket
systemd-journald.socket
systemd-udevd-control.socket
systemd-udevd-kernel.socket
dev-mapper-r1x2dswap.swap
cryptsetup.target
integritysetup.target
local-fs-pre.target
local-fs.target
network-pre.target
rescue.target
sound.target
swap.target
sysinit.target
veritysetup.target

LOAD  = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
ACTIVE = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
SUB   = The low-level unit activation state, values depend on unit type.
73 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
[root@vustinova ~]# sys


```

Рис. 3.4: 72 модуля загружены

Посмотрите задействованные переменные среды оболочки:(рис. 3.5).

```

[root@vustinova ~]# systemctl show-environment
LANG=ru_RU.UTF-8
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin
[root@vustinova ~]#

```

Рис. 3.5: Смотрим вывод

Как только отобразится меню GRUB, ещё раз нажмите e на строке с текущей версией ядра, чтобы войти в режим редактора. В конце строки, загружающей ядро, введите(рис. 3.6).

```
load_video
set gfxpayload=keep
insmod gzio
linux ($root)/vmlinuz-5.14.0-570.58.1.e19_6.x86_64 root=/dev/mapper/r1-root
    ro resume=/dev/mapper/r1-swap rd.lvm.lv=r1/root rd.lvm.lv=r1/swap crashker
    nel=1G-4G:192M,4G-64G:256M,64G-:512M systemd.unit=emergency.target
initrd ($root)/initramfs-5.14.0-570.58.1.e19_6.x86_64.img $tuned_initrd
```

Рис. 3.6: Убираем rhgb и quit и пишем команду, после этого снова смотрим systemctl list-units и там уже 53 и перезапускаем

В конце строки, загружающей ядро, введите rd.break(рис. 3.7).

```
load_video
set gfxpayload=keep
insmod gzio
linux ($root)/vmlinuz-5.14.0-570.58.1.e19_6.x86_64 root=/dev/mapper/r1-root
    ro resume=/dev/mapper/r1-swap rd.lvm.lv=r1/root rd.lvm.lv=r1/swap rhgb quit
    et crashkernel=1G-4G:192M,4G-64G:256M,64G-:512M rd.break
initrd ($root)/initramfs-5.14.0-570.58.1.e19_6.x86_64.img $tuned_initrd
```

Рис. 3.7: Убираем rhgb и quit и пишем команду

Чтобы получить доступ к системному образу для чтения и записи, сделайте содержимое каталога /sysimage новым корневым каталогом, теперь вы можете ввести команду задания пароля(рис. 3.8).

```
switch_root:/# mount -o remount,rw /sysroot
switch_root:/# chroot /sysroot
sh-5.1# passwd
Изменение пароля пользователя root.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
```

Рис. 3.8: Мы выполняем команды и меняем пароль

Вы должны убедиться, что тип контекста установлен правильно, Теперь вы можете вручную установить правильный тип контекста для /etc/shadow. Для этого введите chcon -t shadow_t /etc/shadow(рис. 3.9).

```
[sh-5.1# load_policy -i
[ 158.262728] audit: type=1404 audit(1763132104.229:2) enforcing=1 old_enforcing=0 auid=4294967295 ses=4
[ 158.373253] SELinux: policy capability network_peer_controls=1
[ 158.374933] SELinux: policy capability open_perms=1
[ 158.375386] SELinux: policy capability extended_socket_class=1
[ 158.375213] SELinux: policy capability always_check_network=0
[ 158.376804] SELinux: policy capability egroup_seclabel=1
[ 158.376289] SELinux: policy capability mp_nosuid_transition=1
[ 158.376621] SELinux: policy capability genfs_seclabel_symlinks=1
[ 158.446465] audit: type=1403 audit(1763132104.393:3) auid=4294967295 ses=4294967295 lsm=selinux res=1
sh-5.1# chcon -t shadow_t /etc/shadow
sh-5.1# reboot -f
```

Рис. 3.9: Мы выполняем команды, перезагружаем систему и проверяем смену пароля

4 Выводы

Мы успешно получили навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.

5 Ответы на контрольные вопросы

1. Файл для общих изменений: /etc/default/grub – в нём задают GRUB_TIMEOUT, GRUB_DEFAULT, GRUB_CMDLINE_LINUX и т.п.
2. Итоговый конфигурационный файл GRUB2: /boot/grub/grub.cfg (в некоторых дистрибутивах /boot/grub2/grub.cfg, на UEFI – может быть в EFI\разделе); его генерируют скрипты из /etc/grub.d/, редактировать вручную не рекомендуется.
3. Команда для применения изменений: после правки выполнить sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg (в Debian/Ubuntu можно использовать sudo update-grub).