

Лабораторная работа №11

Отчет

Зубов Иван Александрович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Контрольные вопросы	11
5	Вывод	12

Список иллюстраций

3.1	Модификация параметров GRUB2	7
3.2	Меню редактирования	7
3.3	Список всех файлов модулей	8
3.4	Задействованные переменные среды оболочки	8
3.5	Меню редактирования	9
3.6	Список всех загруженных файлов модулей	9
3.7	Меню редактирования	10
3.8	Получаем доступ	10
3.9	Новый пароль	10

Список таблиц

1 Цель работы

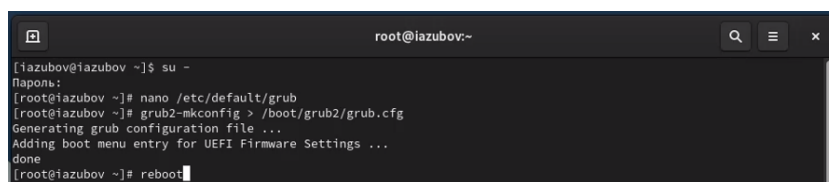
Получить навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.

2 Задание

1. Продемонстрируйте навыки по изменению параметров GRUB и записи изменений в файл конфигурации
2. Продемонстрируйте навыки устранения неполадок при работе с GRUB .
3. Продемонстрируйте навыки работы с GRUB без использования root1. Продемонстрируйте навыки работы по управлению модулями ядра
4. Продемонстрируйте навыки работы по загрузке модулей ядра с параметрами

3 Выполнение лабораторной работы

Запустим терминал и получим полномочия администратора Редактируем файл /etc/default/grub и задаем таймер 10 секунд. После этого запишем изменения в GRUB2 и перезагрузим систему



```
root@iazubov:~  
[iazubov@iazubov ~]$ su -  
Пароль:  
[root@iazubov ~]# nano /etc/default/grub  
[root@iazubov ~]# grub2-mkconfig > /boot/grub2/grub.cfg  
Generating grub configuration file ...  
Adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...  
done  
[root@iazubov ~]# reboot
```

Рис. 3.1: Модификация параметров GRUB2

Открываем меню редактирования GRUB. Прокрутите вниз до строки, начинающейся с linux (\$root)/vmlinuz-. В конце этой строки введем systemd.unit=rescue.target и удалим опции rhgb и quiet из этой строки.



```
GRUB version 2.06  
  
load_video  
set gfxpayload=keep  
insmod gzio  
linux ($root)/vmlinuz-5.14.0-570.55.1.el9_6.x86_64 root=/dev/mapper/r1-root  
ro resume=/dev/mapper/r1-swap rd.lvm.lv=r1/root rd.lvm.lv=r1/swap crashker  
nel=1G-4G:192M,4G-64G:256M,64G-:512M systemd.unit=rescue.target  
initrd ($root)/initramfs-5.14.0-570.55.1.el9_6.x86_64.img $tuned_initrd  
  
Minimum Emacs-like screen editing is supported. TAB lists  
completions. Press Ctrl-x or F10 to boot, Ctrl-c or F2 for  
a command-line or ESC to discard edits and return to the GRUB menu.
```

Рис. 3.2: Меню редактирования

Посмотрим список всех файлов модулей, которые загружены в настоящее время:

```
dracut-shutdown.service loaded active exited Rest
kmod-static-nodes.service loaded active exited Crea
lvm2-monitor.service loaded active exited Moni
nis-domainname.service loaded active exited Read
plymouth-read-write.service loaded active exited Tell
plymouth-start.service loaded active exited Show
rescue.service loaded active running Resc
systemd-boot-update.service loaded active exited Auto
systemd-journal-flush.service loaded active exited Flus
systemd-journald.service loaded active running Jour
systemd-modules-load.service loaded active exited Load
systemd-network-generator.service loaded active exited Gene
systemd-random-seed.service loaded active exited Load
systemd-remount-fs.service loaded active exited Remo
systemd-sysctl.service loaded active exited Appli
systemd-tmpfiles-setup-dev.service loaded active exited Crea
systemd-tmpfiles-setup.service loaded active exited Crea
systemd-udev-settle.service loaded active exited Wait
systemd-udev-trigger.service loaded active exited Cold
systemd-udev.service loaded active running Rult
systemd-update-utmp.service loaded active exited Recv
systemd-vconsole-setup.service loaded active exited Setti
--slice loaded active active Root
system-modprobe.slice loaded active active Slic
systemd\x2dhibernate\x2dresume.slice loaded active active Slic
system.slice loaded active active Syst
dm-event.socket loaded active listening Devi
lvm2-lvmpolld.socket loaded active listening LVM
systemd-journald-dev-log.socket loaded active running Jour
systemd-journald.socket loaded active running Jour
systemd-udev-control.socket loaded active running udev
systemd-udev-kernel.socket loaded active running udev
dev-mapper-r\x2dswap.swap loaded active active /dev
cryptsetup.target loaded active active Loca
integritysetup.target loaded active active Loca
local-fs-pre.target loaded active active Prep
local-fs.target loaded active active Loca
network-pre.target loaded active active Prep
rescue.target loaded active active Resc
sound.target loaded active active Soun
swap.target loaded active active Swap
sysinit.target loaded active active Syst
veritysetup.target loaded active active Loca

[00] = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
[00] = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
[00] = The low-level unit activation state, values depend on unit type.
[00] loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
lines 32-88/88 (END)
```

Рис. 3.3: Список всех файлов модулей

Посмотрим задействованные переменные среды оболочки, после этого перезагружаем систему

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

Рис. 3.4: Задействованные переменные среды оболочки

Открываем вновь меню редактирования GRUB. В конце строки, загружающей ядро, введем `systemd.unit=emergency.target` и удалим опции `rhgb` и `quit` из этой строки.



Рис. 3.5: Меню редактирования

После успешного входа в систему посмотрим список всех загруженных файлов модулей и перезагрузим систему

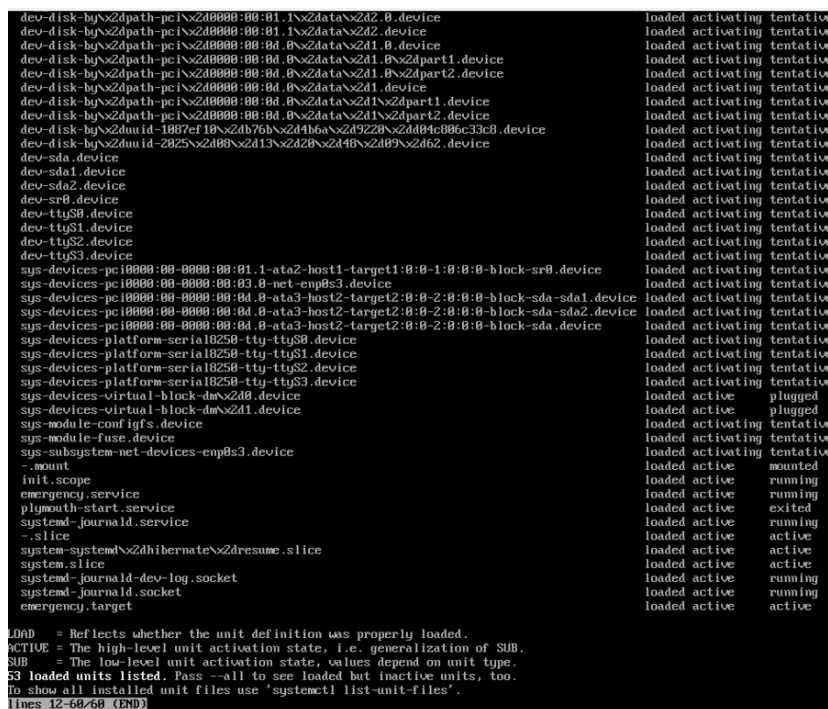


Рис. 3.6: Список всех загруженных файлов модулей

Открываем меню редактирования GRUB.В конце строки, загружающей ядро, введем rd.break

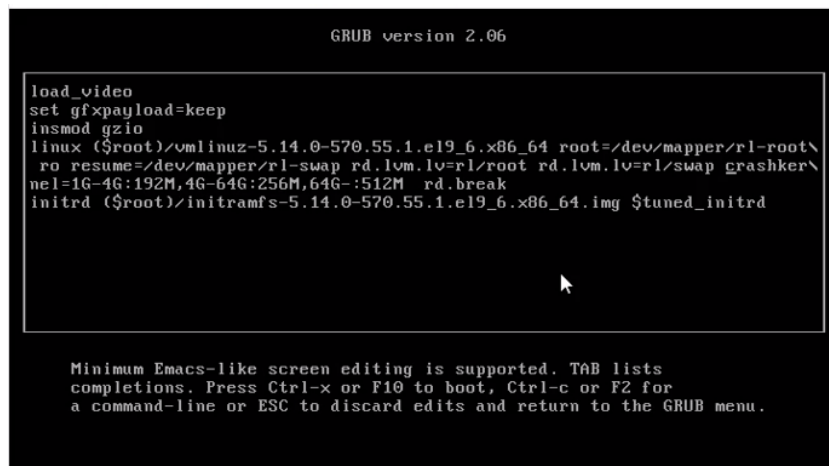


Рис. 3.7: Меню редактирования

Получим доступ к системному образу для чтения и записи Сделаем содержимое каталога /sysimage новым корневым каталогом



Рис. 3.8: Получаем доступ

Устанавливаем новый пароль. Загружаем политику SELinux и устанавливаем правильный тип контекста

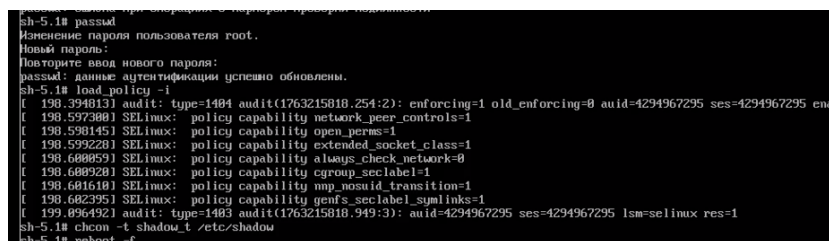


Рис. 3.9: Новый пароль

4 Контрольные вопросы

1. Какой файл конфигурации следует изменить для применения общих изменений в GRUB2? `/etc/default/grub`
2. Как называется конфигурационный файл GRUB2, в котором вы применяете изменения для GRUB2? `/etc/default/grub`
3. После внесения изменений в конфигурацию GRUB2, какую команду вы должны выполнить, чтобы изменения сохранились и воспринялись при загрузке системы? `update-grub` или `grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg`

5 Вывод

Я получил навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.