

Презентация по лабораторной работе №11

Управление загрузкой системы

Агдjabекова Эся Рустамовна

26 октября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

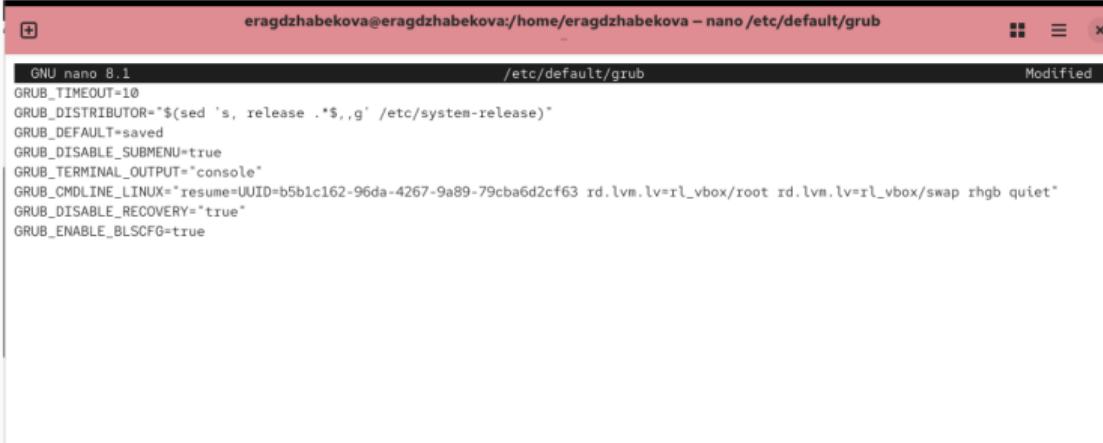
Цели и задачи работы

Цель работы

Получить навыки работы с загрузчиком **GRUB2**, научиться изменять его параметры и устранять неполадки при загрузке системы.

Ход выполнения работы

Модификация параметров GRUB2



The screenshot shows a terminal window with the title bar "eragdzhabekova@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova - nano /etc/default/grub". The window contains the following text:

```
GNU nano 8.1                               /etc/default/grub                                Modified
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=UUID=b5b1c162-96da-4267-9a89-79cba6d2cf63 rd.lvm.lv=rl_vbox/root rd.lvm.lv=rl_vbox/swap rhgb quiet"
GRUB_DISABLE_RECOVERY="true"
GRUB_ENABLE_BLSCFG=true
```

Рис. 1: Редактирование параметров GRUB

Генерация нового файла конфигурации

```
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# nano /etc/default/grub
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova#
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# grub2-mkconfig > /boot/grub2/grub.cfg
Generating grub configuration file ...
Adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...
done
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# █
```

Рис. 2: Создание нового grub.cfg

Проверка меню загрузчика

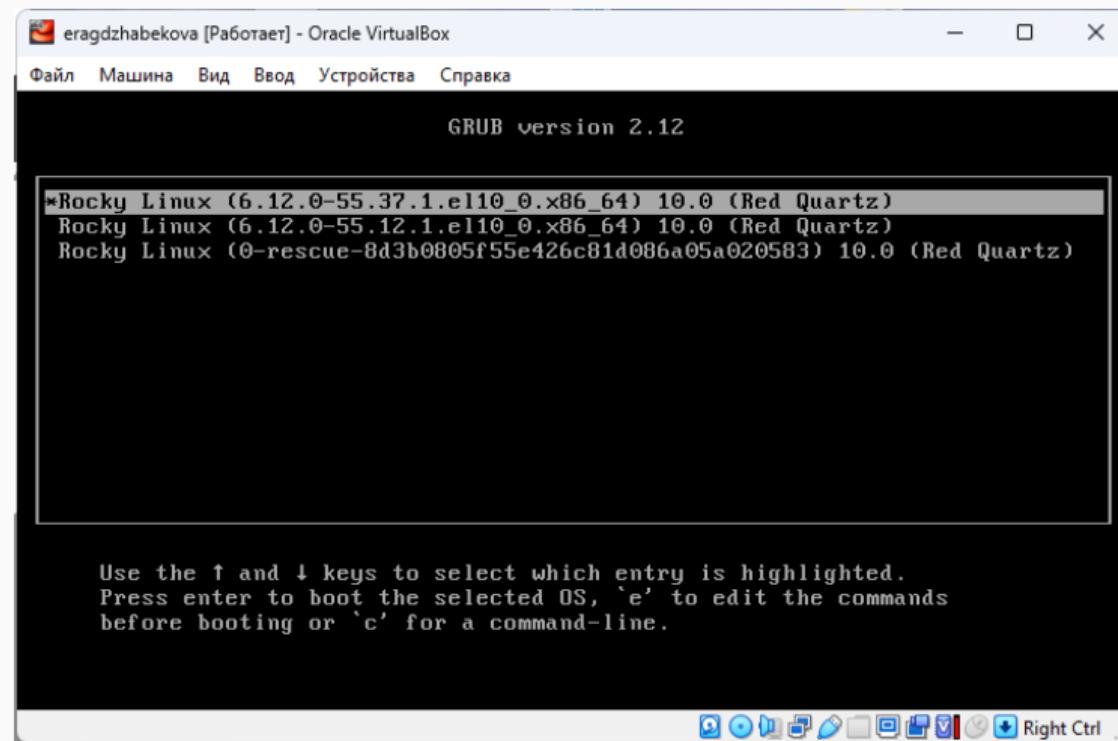


Рис. 3: Меню загрузчика GRUB

Переход в режим восстановления (rescue)

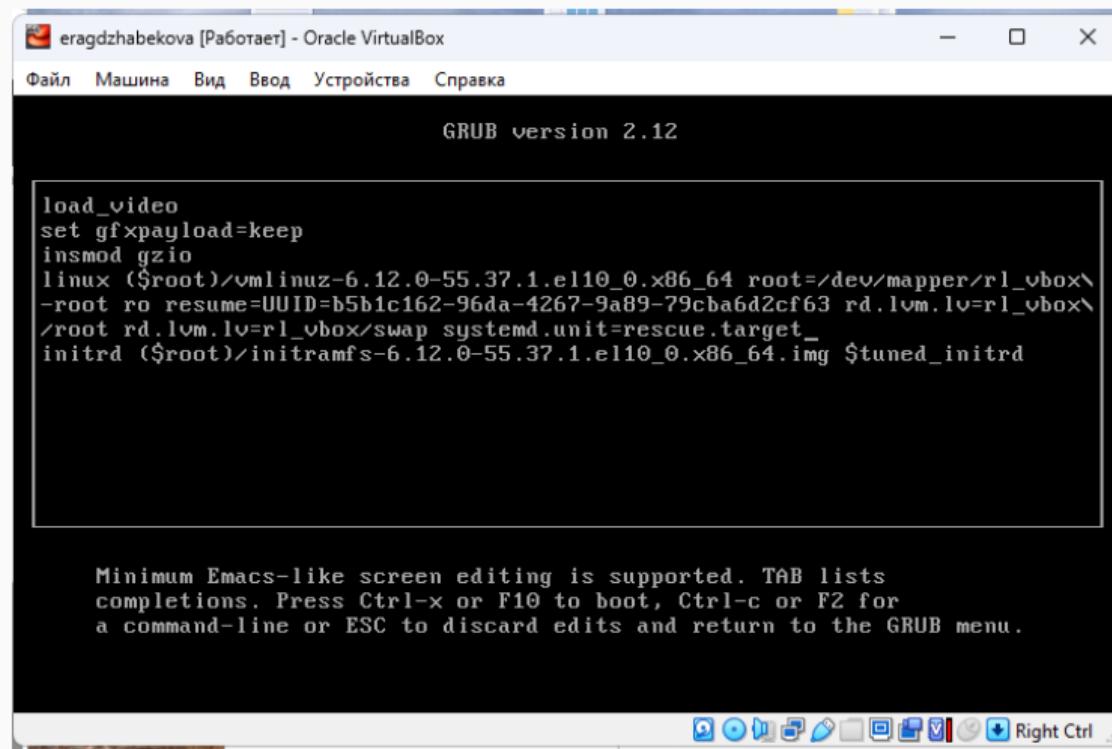


Рис. 4: Редактирование строки загрузки для режима rescue

Просмотр загруженных модулей и переменных среды

```
systemd-udevd-control.socket          load
systemd-udevd-kernel.socket           load
dev-disk-by\x2duuid-b5b1c162\x2d96da\x2d4267\x2d9a89\x2d79cba6d2cf63.swap    load
cryptsetup.target                      load
integritysetup.target                 load
local-fs-pre.target                  load
local-fs.target                      load
network-pre.target                  load
rescue.target                        load
sound.target                         load
swap.target                          load
sysinit.target                       load
veritysetup.target                  load

Legend: 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.

69 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
root@eragdzhabekova:~# systemctl show-environment
LANG=en_US.UTF-8
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin
XDG_DATA_DIRS=/var/lib/flatpak/exports/share:/usr/local/share/:/usr/share/
root@eragdzhabekova:~#
```

Рис. 5: Список загруженных модулей

Загрузка в аварийном режиме (emergency)

```
● sys-module-fuse.device
  - .mount
  sys-kernel-config.mount
  init.scope
  emergency.service
  plymouth-start.service
  systemd-journald.service
  -.slice
  system-modprobe.slice
  system.slice
  systemd-journald-dev-log.socket
  systemd-journald.socket
  emergency.target

Legend: 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.

68 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
root@eragdzhabekova:~#
```

Рис. 6: Режим emergency

Загрузка с параметром rd.break

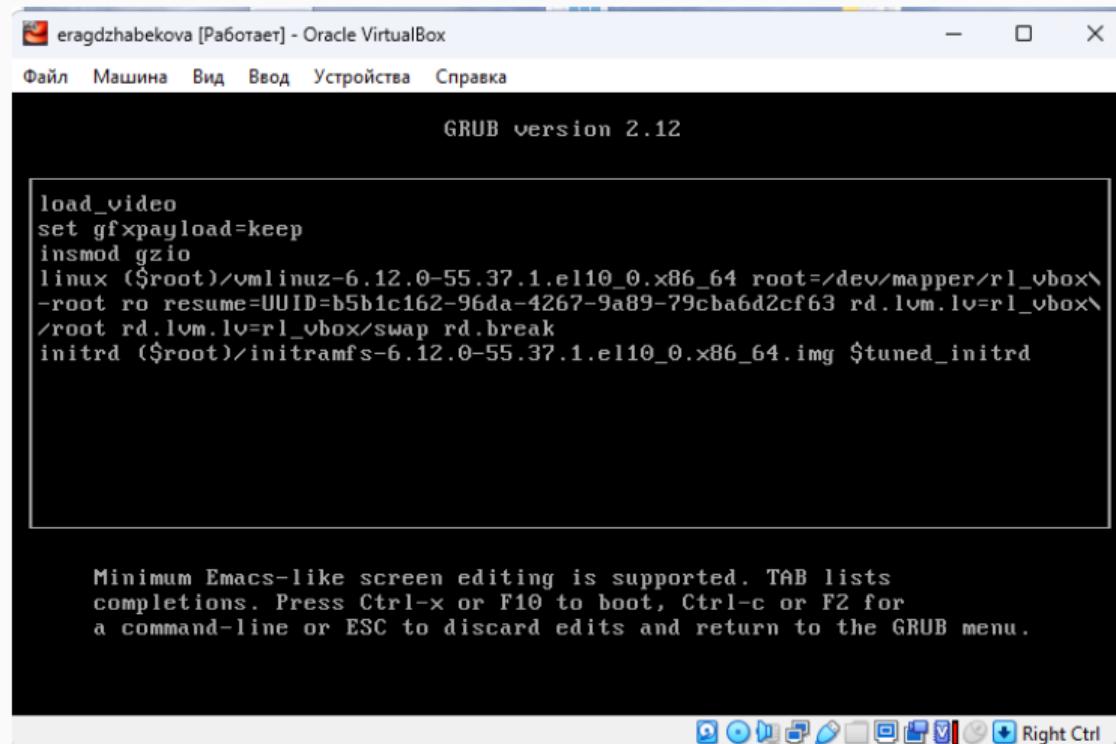


Рис. 7: Добавление параметра rd.break

Перемонтирование и попытка смены пароля

```
Entering emergency mode. Exit the shell to continue.  
Type "journalctl" to view system logs.  
You might want to save "/run/initramfs/rdsosreport.txt" to a USB stick or /boot  
after mounting them and attach it to a bug report.  
  
Give root password for maintenance  
(or press Control-D to continue):  
sh-5.2# mount -o remount,rw /sysroot/  
sh-5.2# chroot /sysroot/  
sh: chroot: command not found  
sh-5.2# passwd  
sh: passwd: command not found  
sh-5.2#
```

Рис. 8: Попытка смены пароля root

Итоги работы

В ходе лабораторной работы были изучены принципы настройки и модификации загрузчика **GRUB2**.

Выполнено редактирование конфигурационных файлов, генерация обновлённого **grub.cfg**, а также изучены режимы **rescue** и **emergency**.

Получены практические навыки восстановления системы и сброса пароля **root**.