

# **Отчёт по лабораторной работе 11**

**Управление загрузкой системы**

Вишняков Родион Сергеевич

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Вывод	9
4	Контрольные вопросы	10

# Список иллюстраций

2.1	root . . . . .	6
2.2	Параметр отображения меню загрузки . . . . .	6
2.3	GRUB2 . . . . .	6
2.4	Список файлов модулей . . . . .	7
2.5	Среда оболочки . . . . .	7
2.6	Список файлов модулей . . . . .	7
2.7	Перезагрузка . . . . .	8

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Получить навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Получаем полномочия администратора

```
rodvish@vbox:~$ sudo -i
[sudo] пароль для rodvish:
root@vbox:~#
```

Рис. 2.1: root

В файле `/etc/default/grub` установили параметр отображения меню загрузки в течение 10 секунд

```
GNU nano 8.1 /etc/default/grub Изменен
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="crashkernel=2G-64G:256M,64G-:512M resume=UUID=5cdb5928-1d5d-490b-aadf-d5555e732ca6 rd.lvm.lv=rL"
GRUB_DISABLE_RECOVERY="true"
GRUB_ENABLE_BLSCFG=true
```

Рис. 2.2: Параметр отображения меню загрузки

Записали изменения в GRUB2, введя в командной строке

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

Рис. 2.3: GRUB2

Просмотрели список всех файлов модулей, которые загружены в настоящее время

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
proc-sys-fs-binfmt_misc.automount	loaded	active	waiting	Arbitrary Executable File
sys-devices-pci0000:00-0000:00:01.1-ata2-host2-target2:0-2:0:0:0-block-sr0.device	loaded	active	plugged	VBOX_CD-ROM
sys-devices-pci0000:00-0000:00:03.0-net-ens3.device	loaded	active	plugged	82540EM Gigabit Ethernet
sys-devices-pci0000:00-0000:00:05.0-sound-card0-controlC0.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/pci0000:00/00:05:0-sound-card0/controlC0.device
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata3-host1-target1:0-0:1:0:0-block-sda1.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK 1
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata3-host1-target1:0-0:1:0:0-block-sda2.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK 2
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata3-host1-target1:0-0:1:0:0-block-sda3.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK 3
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata3-host1-target1:0-0:1:0:0-block-sda3.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-0-tty-ttyS0.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-0-tty-ttyS0.device
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-1-tty-ttyS1.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-1-tty-ttyS1.device
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-2-tty-ttyS2.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-2-tty-ttyS2.device
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-3-tty-ttyS3.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-3-tty-ttyS3.device
sys-devices-virtual-block-dm1x2d0.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/virtual/block/dm1x2d0.device
sys-devices-virtual-block-dm1x2d1.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/virtual/block/dm1x2d1.device
sys-devices-virtual-misc-rfkill.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/virtual/misc/rfkill.device
sys-module-configfs.device	loaded	active	plugged	/sys/module/configfs
sys-module-fuse.device	loaded	active	plugged	/sys/module/fuse
sys-subsystem-net-devices-ens3.device	loaded	active	plugged	82540EM Gigabit Ethernet
- .mount	loaded	active	mounted	Root Mount
boot.mount	loaded	active	mounted	/boot
dev-hugepages.mount	loaded	active	mounted	Huge Pages File System
dev-queue.mount	loaded	active	mounted	POSIX Message Queue File System
run-user-1000-doc.mount	loaded	active	mounted	/run/user/1000/doc
run-user-1000-gvfs.mount	loaded	active	mounted	/run/user/1000/gvfs
run-user-1000.mount	loaded	active	mounted	/run/user/1000
sys-fs-fuse-connections.mount	loaded	active	mounted	FUSE Control File System
sys-kernel-config.mount	loaded	active	mounted	Kernel Configuration File System
sys-kernel-debug.mount	loaded	active	mounted	Kernel Debug File System
sys-kernel-tracing.mount	loaded	active	mounted	Kernel Trace File System

Рис. 2.4: Список файлов модулей

Просмотрели задействованные переменные среды оболочки

```
rodvish@vbox:~$ systemctl show-environment
LANG=ru_RU.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/
rodvish@vbox:~$
```

Рис. 2.5: Среда оболочки

Просмотрели список всех загруженных файлов модулей

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
proc-sys-fs-binfmt_misc.automount	loaded	active	waiting	Arbitrary Executable File Formats File System Automount
sys-devices-pci0000:00-0000:00:01.1-ata3-host2-target2:0-2:0:0:0-block-sr0.device	loaded	active	plugged	VBOX_CD-ROM
sys-devices-pci0000:00-0000:00:03.0-net-ens3.device	loaded	active	plugged	82540EM Gigabit Ethernet Controller (PRO/1000 MT Desk
sys-devices-pci0000:00-0000:00:05.0-sound-card0-controlC0.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/pci0000:00/00:05:0-sound-card0/controlC0.device
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata1-host0-target0:0-0:0:0:0-block-sda1.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK 1
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata1-host0-target0:0-0:0:0:0-block-sda2.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK 2
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata1-host0-target0:0-0:0:0:0-block-sda3.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK 3
sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata1-host0-target0:0-0:0:0:0-block-sda3.device	loaded	active	plugged	VBOX_HARDDISK
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-0-tty-ttyS0.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-0-tty-ttyS0.device
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-1-tty-ttyS1.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-1-tty-ttyS1.device
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-2-tty-ttyS2.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-2-tty-ttyS2.device
sys-devices-platform-serial8250-serial8250:0-serial8250:0-3-tty-ttyS3.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/platform/serial8250-serial8250:0-serial8250:0-3-tty-ttyS3.device
sys-devices-virtual-block-dm1x2d0.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/virtual/block/dm1x2d0.device
sys-devices-virtual-block-dm1x2d1.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/virtual/block/dm1x2d1.device
sys-devices-virtual-misc-rfkill.device	loaded	active	plugged	/sys/devices/virtual/misc/rfkill
sys-module-configfs.device	loaded	active	plugged	/sys/module/configfs
sys-module-fuse.device	loaded	active	plugged	/sys/module/fuse
sys-subsystem-net-devices-ens3.device	loaded	active	plugged	82540EM Gigabit Ethernet Controller (PRO/1000 MT Desk
- .mount	loaded	active	mounted	Root Mount
boot.mount	loaded	active	mounted	/boot
dev-hugepages.mount	loaded	active	mounted	Huge Pages File System
dev-queue.mount	loaded	active	mounted	POSIX Message Queue File System
run-user-1000-doc.mount	loaded	active	mounted	/run/user/1000/doc
run-user-1000-gvfs.mount	loaded	active	mounted	/run/user/1000/gvfs
run-user-1000.mount	loaded	active	mounted	/run/user/1000
sys-fs-fuse-connections.mount	loaded	active	mounted	FUSE Control File System
sys-kernel-config.mount	loaded	active	mounted	Kernel Configuration File System
sys-kernel-debug.mount	loaded	active	mounted	Kernel Debug File System
sys-kernel-tracing.mount	loaded	active	mounted	Kernel Trace File System
cups.path	loaded	active	running	CUPS Scheduler
systemd-ask-password-console.path	loaded	active	waiting	Dispatch Password Requests to Console Directory Watch
systemd-ask-password-wall.path	loaded	active	waiting	Forward Password Requests to Wall Directory Watch
unit.scope	loaded	active	running	System and Service Manager

Рис. 2.6: Список файлов модулей

Перезагрузили систему

```
rodvish@vbox:~$ systemctl reboot
```

Рис. 2.7: Перезагрузка



## 3 Вывод

Мы получили навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.

## 4 Контрольные вопросы

1. Какой файл конфигурации следует изменить для применения общих изменений в GRUB2?

Ответ: Для применения общих изменений в GRUB2 следует изменить файл `etc/default/grub`. Этот файл содержит основные настройки загрузчика, такие как таймаут меню, параметры ядра и другие общие параметры.

2. Как называется конфигурационный файл GRUB2, в котором вы применяете изменения для GRUB2?

Ответ: Основной конфигурационный файл GRUB2, в который применяются изменения, называется `boot/grub2/grub.cfg`. Однако этот файл генерируется автоматически, и его прямое редактирование не рекомендуется.

3. После внесения изменений в конфигурацию GRUB2, какую команду вы должны выполнить, чтобы изменения сохранились и воспринялись при загрузке системы?

Ответ: После внесения изменений необходимо выполнить команду `grub2-mkconfig` с параметром `-o` и указанием пути к файлу `grub.cfg`, которая регенерирует основной конфигурационный файл на основе измененных настроек. Это обеспечивает применение всех изменений при следующей загрузке системы.