

Практическая работа «Загрузчики»

Процесс загрузки начинается с загрузчика, программы, которая загружает ядро в память и предоставляет инструкции по загрузке системы. Как правило, администратору не нужно вносить много изменений в загрузчик, но необходимо знать, как изменить некоторые из основных конфигураций GRUB, а также знать, как взаимодействовать с загрузчиком в интерактивном режиме во время загрузки системы.

Эта система поддерживает GRUB2. Просмотрите первые 10 строк файла `/boot/grub/grub.cfg`, выполнив следующую команду:

head /boot/grub/grub.cfg

```
root@localhost:~# head /boot/grub/grub.cfg
#
# DO NOT EDIT THIS FILE
#
# It is automatically generated by grub-mkconfig using templates
# from /etc/grub.d and settings from /etc/default/grub
#

### BEGIN /etc/grub.d/00_header ###
if [ -s $prefix/grubenv ]; then
    set have_grubenv=true
```

Обратите внимание, что этот файл не предназначен для непосредственного редактирования. Вместо этого вы изменяете настройки в файле `/etc/default/grub`. Чтобы отредактировать этот файл, сначала запустите редактор `vi`:

nano /etc/default/grub

Далее мы изменим значение `GRUB_HIDDEN_TIMEOUT` на 30, а `GRUB_HIDDEN_TIMEOUT_QUIET` на `false`. Также необходимо удалить символ «#» в начале каждой из этих строк. Выполните следующие команды `vi` ([ESC] означает нажатие клавиши Escape, 0 - ноль):

```
# If you change this file, run 'update-grub' afterwards to update
# /boot/grub/grub.cfg.
# For full documentation of the options in this file, see:
#   info -f grub -n 'Simple configuration'

GRUB_DEFAULT=0
GRUB_TIMEOUT=30
GRUB_DISTRIBUTOR=`lsb_release -i -s 2> /dev/null || echo Debian`
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet"
GRUB_CMDLINE_LINUX=""
GRUB_HIDDEN_TIMEOUT_QUIET=false
```

Затем выполните следующую команду, чтобы проверить ваши изменения. Они должны выглядеть следующим образом:

head /etc/default/grub

Обратите внимание, что в первой строке файла `/etc/default/grub` указано, что команду **update-grub** необходимо выполнить после изменения этого файла. Выполните эту команду, затем перезагрузите систему и посмотрите на экран обратного отсчета:

update-grub

```
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-4.9.0-7-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-4.9.0-7-amd64
done
```

reboot

Когда система загрузится, вы должны увидеть обратный отсчет в верхнем левом углу. Прежде чем он достигнет 0, нажмите клавишу Escape:

После нажатия клавиши Escape вам будет представлено следующее меню:

Нажмите клавишу со стрелкой вниз один раз, а затем нажмите клавишу ввода. Появится другое меню, которое включает в себя возможность загрузки в режиме восстановления (recovery mode).

Нажмите клавишу со стрелкой вниз один раз, чтобы выбрать опцию «... (режим восстановления)», и нажмите клавишу e, чтобы войти в режим редактирования:

Эта опция загружает систему до уровня запуска восстановления, где администратор может исправить системные проблемы:

Нажмите клавишу Escape дважды, чтобы вернуться в главное меню:

Нажмите клавишу Enter, чтобы загрузить систему:

Зайдите в виртуальную машину CentOS (R-FW)

Эта система поддерживает традиционный GRUB. Просмотрите файл /boot/grub/grub.conf, выполнив следующую команду:

```
cat /boot/grub/grub.conf
```

Значение тайм-аута определяет, как долго пользователь будет загружаться в ОС по умолчанию. В этом примере есть только одна ОС, определенная директивой title. Директива hiddenmenu указывает, что меню GRUB не отображается по умолчанию во время обратного отсчета, предоставленного GRUB до загрузки системы.

Измените файл /boot/grub/grub.conf, выполнив следующую команду: