Операционные системы

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Гейдарова Назиля Рамиль кызы

17 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы —

Цель лабораторной работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Задачи лабораторной работы

- 1 Изучить перенаправление ввода-вывода
- 2 Изучить работу фильтров
- 3 Изучить команду поиска
- 4 Ознакомиться с управлением процессами
- 5 Ознакомиться с командами df du

Процесс выполнения лабораторной работы

Перенаправление ввода-вывода

```
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ ls /etc/ > file.txt
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ ls >> file.txt
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ cat file.txt
abrt
adjtime
aliases
anaconda
anthy-unicode.conf
asound.conf
audit
authselect
avahi
bash_completion.d
bashrc
bindresvport.blacklist
binfmt.d
bluetooth
brlapi.kev
brltty
```

Рис. 1: Запись в файл

Работа фильтра

nrgeidarova@nrgeidarova:~\$ nrgeidarova@nrgeidarova:~\$ grep .conf file.txt > conf.txt nrgeidarova@nrgeidarova:~\$ cat conf.txt anthy-unicode.conf asound.conf brlttv.conf chkconfig.d dleyna-server-service.conf dnsmasq.conf fprintd.conf host.conf idmapd.conf kdump.conf krb5.conf krb5.conf.d ld.so.conf libaudit.conf

Рис. 2: Поиск расширения .conf

Команда поиска

```
home/nrgeidarova/site/blog/.git/modules/public/objects/c9/c8c66a9a484b8e84a12b8c279087f19071aa84
home/nrgeidarova/site/blog/.git/modules/public/objects/4f/cf0f3223c903c9cd5fc2da60f482342907df1b
home/nrgeidarova/site/blog/.git/modules/public/objects/96/c6540175ffa251672b8a1dacf19dbb78fa91b6/
home/nrgeidarova/site/blog/.git/modules/public/objects/5d/c7dbc079736367e64c5d2bd7193783660ad3f0
home/nrgeidarova/site/blog/.git/modules/public/objects/c4
home/nrgeidarova/site/blog/.git/modules/public/objects/c4/c2e6f4815994faaff8aff1ed18004d61c816a7/
home/nrgeidarova/site/blog/.git/modules/public/config
home/nrgeidarova/site/blog/.git/config
home/nrgeidarova/site/blog/config
home/nrgeidarova/site/blog/content
home/nrgeidarova/site/blog/resources/ gen/images/publication/conference-paper
home/nrgeidarova/site/blog/public/css
home/nrgeidarova/site/blog/public/publication/conference-paper
home/nrgeidarova/site/blog/public/publication/conference-paper/cite.bib
home/nrgeidarova/site/blog/public/publication/conference-paper/conference-paper.pdf
home/nrgeidarova/site/blog/public/publication/journal-article/cite.bib
home/nrgeidarova/snap/hugo/current
home/nrgeidarova/conf.txt
rgeidarova@nrgeidarova:~$
```

Рис. 3: Поиск файлов

```
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/libibverbs.d/hfilverbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
find: '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
/etc/logrotate.d/httpd
find: '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/devices': Отказано в доступе
find: '/etc/nftables': Отказано в доступе
find: '/etc/openypn/client': Отказано в доступе
/etc/nvme/hostnan
/etc/nvme/hostid
find: '/etc/openypn/server': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
/etc/sane.d/dll.d/hpaio
/etc/sane.d/hp.conf
/etc/sane.d/hp4200.conf
```

Рис. 4: Поиск файлов

Управление процессами

```
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ find /etc -name "h*" -print | less
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ find ~ -name "log*" > logfile &,
[1] 5032
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
[1]+ Завершён find ~ -name "log*" > logfile
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ rm logfile
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
```

Рис. 5: Фоновый запуск процесса

```
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ gedit &
[1] 5051
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ ps | grep gedit
  5051 pts/0 00:00:00 gedit
nrgeidarova@nrgeidarova:~$ kill 5051
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
[1]+ Завершено gedit
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
```

Рис. 6: Фоновый запуск и завершение процесса

Команды df и du

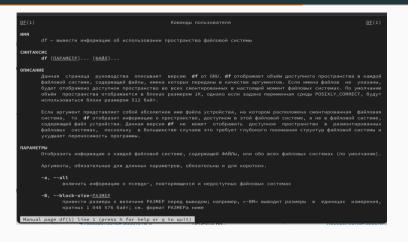


Рис. 7: Справка по команде df

Команды df и du

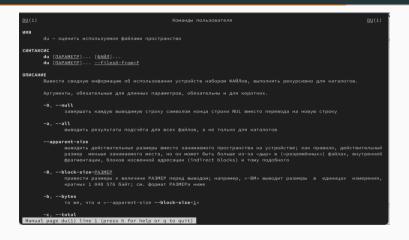


Рис. 8: Запуск команды df

Команды df и du

```
Файловая система 1К-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в
/dev/nvme0n1p3 124777472
devtmpfs
tmpfs
                                    96 4034452
tmpfs
                                  1956 1611864
tmpfs
tmpfs
                                                            8% /run/credentials/systemd-network-generator.service
tmpfs
                                                            8% /run/credentials/systemd-udev-load-credentials.service
tmpfs
tmpfs
                                                            0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.service
                                                            8% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service
tmpfs
tmnfs
                                    96 4834452
/dev/nyme0n1n3
                               35049536 87716608
/dev/nyme0n1n2
/dev/loon0
                                                          188% /var/lib/snapd/snap/core22/1748
tmpfs
                                                            0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup.service
tmpfs
tmpfs
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
```

Рис. 9: Справка по команде du

```
./site/blog/public/en
        ./site/blog/public/ru
        ./site/blog/public
47648
        ./site/blog
47768
        ./snap/hugo/22595
        ./snap/hugo/common
        ./snap/hugo
4
        ./reports/monthly/monthly
        ./reports/monthly
Θ
Θ
        ./reports
        ./ski.plases/equipment
        ./ski.plases/plans
        ./australia
        ./play/games/play
        ./play/games
        ./play
849516
nrgeidarova@nrgeidarova:~$
```

Рис. 10: Запуск команды du

```
/home/nrgeidarova/site/blog/public/en/tags/pvthon/page
/home/nrgeidarova/site/blog/public/en/tags/python/page/1
/home/nrgeidarova/site/blog/public/en/projects
/home/nrgeidarova/site/blog/public/en/teaching
/home/nrgeidarova/site/blog/public/en/teaching/js
/home/nrgeidarova/site/blog/public/en/teaching/python
/home/nrgeidarova/site/blog/public/ru
/home/nrgeidarova/snap
/home/nrgeidarova/snap/hugo
/home/nrgeidarova/snap/hugo/22595
/home/nrgeidarova/snap/hugo/common
/home/nrgeidarova/monthly
/home/nrgeidarova/reports
/home/nrgeidarova/reports/monthly
/home/nrgeidarova/reports/monthly/monthly
/home/nrgeidarova/ski.plases/equipment
/home/nrgeidarova/australia
/home/nrgeidarova/play
/home/nrgeidarova/plav/games
/home/nrgeidarova/play/games/play
```

Рис. 11: Поиск директорий

Выводы по проделанной работе



В данной работе мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки по управлению процессами.