Операционные системы

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Цыкунова Екатерина Михайловна

20 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

```
emcikunova@emcikunova:~$
emcikunova@emcikunova:~$ cat file.txt
aditime
aliases
anaconda
asound.conf
audit
authselect
bash completion.d
bashrc
bindresyport.blacklist
binfmt.d
brlapi.kev
brltty
brlttv.conf
ceph
chkconfig.d
chromium
```

Рис. 1: Запись в файл

Работа фильтра

```
emcikunova@emcikunova:~$ grep .conf file.txt > conf.txt
emcikunova@emcikunova:~$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
chkconfig.d
idmapd.conf
kdump.conf
ld.so.conf.d
makedumpfile.conf.sample
mke2fs.conf
```

Рис. 2: Поиск расширения .conf

Команда поиска

```
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/cd/c035adb0c737fe477305818789d075b892d213/
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/b2/c9d87c2617c3ff3351ca8d40da1652ff620b5a/
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/b9/cfe155100c0f062ace86f31d46656a9b430477/
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/6d/ca83763b92b5b6df93f51e3366fbc42739b5ac/
/home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/80/c7079a8a53d9cbb8dc2353096540dafd8fbc7b
/home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/c4
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/04/ce0fb16cb7a8d9126816387e97dc06d56aaf5e/
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/a2/c21d99af808a43bfde7d0b095f399c0ca8ec1c/
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/f8/cc7cab73b00354f6f4ee513743ff429e95d4b3/
/home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/c0
home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/objects/c0/c07c6650803eb79b0f575c09006afc9f468f64/
/home/emcikunova/site/blog/.git/modules/public/config
/home/emcikunova/site/blog/config
/home/emcikunova/site/blog/resources/ gen/images/publication/conference-paper
/home/emcikunova/site/blog/public/css
/home/emcikunova/site/blog/public/publication/conference-paper
home/emcikunova/site/blog/public/publication/conference-paper/conference-paper.pdf
/home/emcikunova/site/blog/public/publication/journal-article/cite.bib
/home/emcikunova/snap/hugo/common
/home/emcikunova/snap/hugo/current
/home/emcikunova/conf.txt
```

Рис. 3: Поиск файлов

```
emcikunova@emcikunova:~
æ
CENIDO
```

Рис. 4: Поиск файлов

Управление процессами

```
emcikunova@emcikunova:~$
emcikunova@emcikunova:~$ find ~ -name "log*" > logfile &
[1] 7766
emcikunova@emcikunova:~$
[1]+ Завершён find ~ -name "log*" > logfile
emcikunova@emcikunova:~$ rm logfile
emcikunova@emcikunova:~$
emcikunova@emcikunova:~$
```

Рис. 5: Фоновый запуск процесса

```
emcikunova@emcikunova:~$
emcikunova@emcikunova:~$ gedit &
[1] 7849
emcikunova@emcikunova:~$
emcikunova@emcikunova:~$ ps | grep gedit
  7849 pts/0 00:00:00 gedit
emcikunova@emcikunova:~$
emcikunova@emcikunova:~$ kill 7849
emcikunova@emcikunova:~$
[1]+ Завершено
                    gedit
emcikunova@emcikunova:~$
```

Рис. 6: Фоновый запуск и завершение процесса

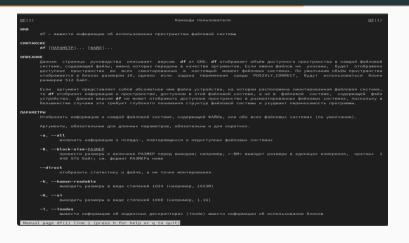


Рис. 7: Справка по команде df

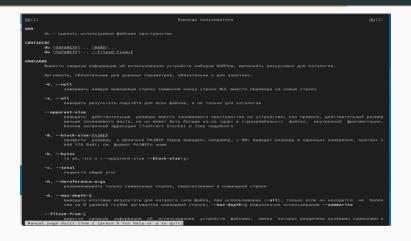


Рис. 8: Запуск команды df

```
ıcikunova@emcikunova:~$
Файловая система 1K-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в
/dev/nyme0n1n3 124777472
devtmofs
tmofs
tmofs
tmofs
tmpfs
                                                             8% /run/credentials/systemd-network-generator.service
tmpfs
                                                             0% /run/credentials/systemd-udev-load-credentials.service
tmofs
                                                             8% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.service
                                                             8% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service
                                                          108% /var/lib/snapd/snap/hugo/22595
/dev/nvme0n1p3 124777472
                               19346128 103295840
dev/nyme0n1p2
tmpfs
tmpfs
                                         4035744
tmpfs
tmofs
tmofs
```

Рис. 9: Справка по команде du

```
./srce/bcog/pubtrc/en/cags/wowcnemy
       ./site/blog/public/en/tags
       ./site/blog/public/en/teaching/python
       ./site/blog/public/en/teaching/is
       ./site/blog/public/en/teaching
       ./site/blog/public/en/projects
       ./site/blog/public/en
       ./site/blog/public/ru
       ./site/blog/public
       ./snap/hugo/22595
       ./snap/hugo
       ./reports/monthly
       ./ski.plases/equipment
       ./plav/games/plav
emcikunova@emcikunova:~$
```

Рис. 10: Запуск команды du

```
/home/emcikunova/site/blog/public/en/tags/wowchemy
/home/emcikunova/site/blog/public/en/tags/wowchemy/page
/home/emcikunova/site/blog/public/en/tags/wowchemy/page/1
/home/emcikunova/site/blog/public/en/teaching
/home/emcikunova/site/blog/public/en/teaching/python
/home/emcikunova/site/blog/public/en/teaching/is
/home/emcikunova/site/blog/public/en/projects
/home/emcikunova/snap/hugo
/home/emcikunova/snap/hugo/22595
/home/emcikunova/monthly
/home/emcikunova/reports
/home/emcikunova/reports/monthly/monthly
/home/emcikunova/ski.plases
/home/emcikunova/ski.plases/equipment
/home/emcikunova/ski.plases/plans
/home/emcikunova/australia
/home/emcikunova/play
/home/emcikunova/play/games
/home/emcikunova/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.