

Лабораторная работа №8

Операционные системы

Кузьмина М. К.

2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

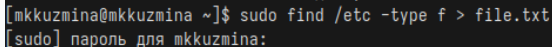
Задание

1. Записать в файл `file.txt` список файлов из `/etc` и домашнего каталога (`~`).
2. Вывести имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, и записать их в `conf.txt`.
3. Найти файлы в домашнем каталоге, начинающиеся с `s`.
4. Вывести на экран (постранично) имена файлов из `/etc`, начинающиеся с `h`.
5. Запустить в фоновом режиме процесс, который записывает в `~/logfile` файлы, начинающиеся с `log`.
6. Удалить `~/logfile`.
7. Запустить редактор `nano` в фоновом режиме, определить PID процесса `nano`.
8. Завершить процесс `nano` с помощью `kill`.
9. Проверить использование диска (`df`) и размер каталогов (`du`).
10. Найти все директории в домашнем каталоге.

Выполнение лабораторной работы

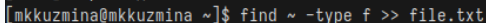
Записать в файл file.txt список файлов из /etc и домашнего каталога (~).

Ищем все файлы (-type f) в указанных каталогах (/etc и ~) и записываем их в file.txt (рис.1), (рис.2):



```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ sudo find /etc -type f > file.txt
[sudo] пароль для mkkuzmina:
```

Рис. 1: снимок экрана



```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ find ~ -type f >> file.txt
```

Рис. 2: снимок экрана

Вывести имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, и записать их в conf.txt.

Ищем строки с .conf в file.txt и записываем их в conf.txt (рис.3):

```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ grep "\.conf" file.txt > conf.txt
```

Рис. 3: снимок экрана

Найти файлы в домашнем каталоге, начинающиеся с с.

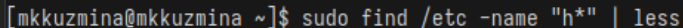
Ищем файлы и каталоги, начинающиеся с с, в домашнем каталоге (рис.4):

```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ find ~ -name "с*"
/home/mkkuzmina/.mozilla/firefox/8685qzss.default-release/crashes
/home/mkkuzmina/.mozilla/firefox/8685qzss.default-release/compatibility.ini
/home/mkkuzmina/.mozilla/firefox/8685qzss.default-release/cookies.sqlite
```

Рис. 4: снимок экрана

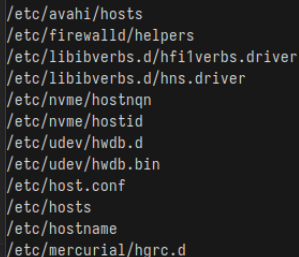
Вывести на экран (постранично) имена файлов из /etc, начинающиеся с h.

Ищем файлы в /etc, начинающиеся с h, и выводим их постранично (less) (рис.5:



```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ sudo find /etc -name "h*" | less
```

Рис. 5: снимок экрана

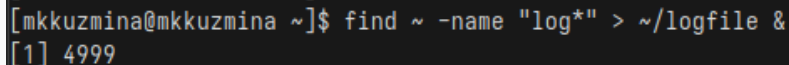


```
/etc/avahi/hosts  
/etc/firewalld/helpers  
/etc/libibverbs.d/hfi1verbs.driver  
/etc/libibverbs.d/hns.driver  
/etc/nvme/hostnqn  
/etc/nvme/hostid  
/etc/udev/hwdb.d  
/etc/udev/hwdb.bin  
/etc/host.conf  
/etc/hosts  
/etc/hostname  
/etc/mercurial/hgrc.d
```

Рис. 6: снимок экрана

Запустить в фоновом режиме процесс, который записывает в ~/logfile файлы, начинающиеся с log.

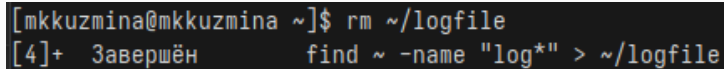
Запускаем поиск файлов, начинающихся с log, и записываем их в ~/logfile. & – фоновый режим (рис.7):



```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ find ~ -name "log*" > ~/logfile &  
[1] 4999
```

Рис. 7: снимок экрана

Удаляем файл ~/logfile (рис.8):

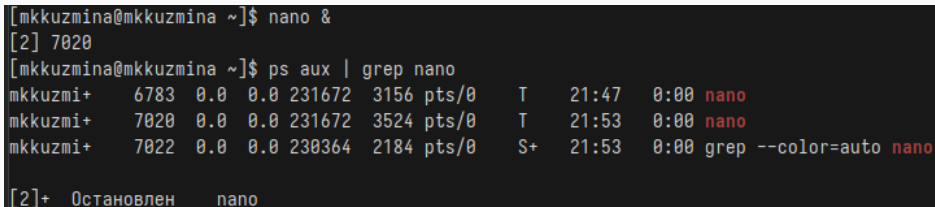
A screenshot of a terminal window with a dark background. The first line shows a shell prompt [mkkuzmina@mkkuzmina ~]\$ followed by the command rm ~/logfile. The second line shows a shell prompt [4]+ followed by the command Завершён find ~ -name "log*" > ~/logfile. The third line shows a shell prompt [4]+ followed by the command Завершён find ~ -name "log*" > ~/logfile. The terminal output is in a light color, likely white or yellow, on the dark background.

```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ rm ~/logfile
[4]+  Завершён      find ~ -name "log*" > ~/logfile
[4]+  Завершён      find ~ -name "log*" > ~/logfile
```

Рис. 8: снимок экрана

Запустить редактор nano в фоновом режиме, определить PID процесса nano.

Запускаем nano в фоновом режиме (рис.9):



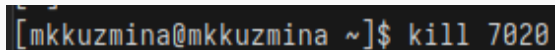
```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ nano &
[2] 7020
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ ps aux | grep nano
mkkuzmi+  6783  0.0  0.0 231672  3156 pts/0    T   21:47   0:00 nano
mkkuzmi+  7020  0.0  0.0 231672  3524 pts/0    T   21:53   0:00 nano
mkkuzmi+  7022  0.0  0.0 230364  2184 pts/0    S+  21:53   0:00 grep --color=auto nano

[2]+  Остановлен      nano
```

Рис. 9: снимок экрана

Завершить процесс nano с помощью kill.

Завершаем процесс с указанным PID (рис.10):



```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ kill 7020
```

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is [mkkuzmina@mkkuzmina ~]\$ and the command kill 7020 is being entered.

Рис. 10: снимок экрана

Проверить использование диска (df) и размер каталогов (du).

Открываем справку (рис.11) и запускаем команды (рис.12), (рис. 13):

```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ man df
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ man du
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$
```

Рис. 11: снимок экрана

```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ df -vi
Файловая система  Инодов  ИИспользовано  ИСвободно  ИИспользовано%  Смонтировано в
/dev/sda3          0          0          0          - /
devtmpfs           493230      547    492683          1% /dev
tmpfs              497564        4    497560          1% /dev/shm
efivarfs           0           0           0          - /sys/firmware/efi/efivars
tmpfs              819200      992    818208          1% /run
tmpfs              1024        2     1022          1% /run/credentials/systemd-journald.
tmpfs
```

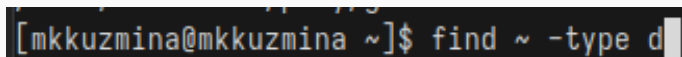
Рис. 12: снимок экрана

```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ du -a ~/
```

Рис. 13: снимок экрана

Найти все директории в домашнем каталоге.

Ищем и выводим список всех директорий (-type d) в домашнем каталоге (рис.14):

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is '[mkkuzmina@mkkuzmina ~]\$' followed by the command 'find ~ -type d'. A white cursor is positioned at the end of the command.

```
[mkkuzmina@mkkuzmina ~]$ find ~ -type d
```

Рис. 14: снимок экрана

При выполнении лабораторной работы я ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрела практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.