

Лабораторная работа №8

Операционные системы

Башиянц А. К.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Вводная часть

Цель данной работы — приобретение практических навыков поиска файлов и фильтрации текстовых данных.

- Управлять процессами;
- Проверять использование диска;
- Обслуживание файловых систем.

Выполнение лабораторной работы

Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге.

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ls /etc > file.txt  
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ls ~ >> file.txt
```

Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt.

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ grep '.conf' file.txt > conf.txt
```

Определим, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Предложим несколько вариантов, как это сделать.

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ls ~ | grep '^с'
conf.txt
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ find ~ -maxdepth 1 -type f -name "с*"

/home/akbashiyanc/conf.txt
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ echo ~/с*

/home/akbashiyanc/conf.txt
```

Выведем на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

```
akbashiync@akbashiync:~$ ls /etc | grep '^h' | less
```



```
host.conf  
hostname  
hosts  
hp  
httpd  
(END)
```

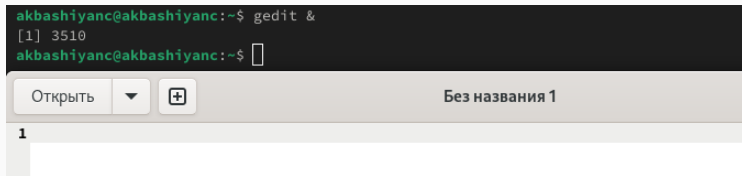
Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ find ~ -type f -name "log*" -print >> ~/logfile 2>&1 &  
[1] 3504
```

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ rm ~/logfile  
[1]+  Завершён      find ~ -type f -name "log*" -print >> ~/logfile 2>&1  
akbashiyanc@akbashiyanc:~$
```

Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

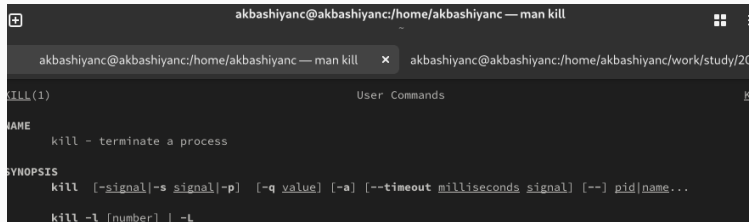
```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ gedit &  
[1] 3510  
akbashiyanc@akbashiyanc:~$
```



Определим идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

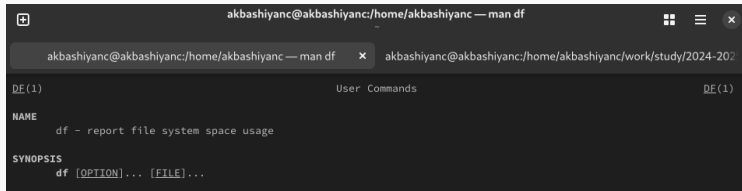
```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ps aux | grep gedit | grep -v grep | awk '{print $2}'  
3510
```

Прочтем справку (man) команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit.



```
akbashiyanc@akbashiyanc:/home/akbashiyanc — man kill
akbashiyanc@akbashiyanc:/home/akbashiyanc — man kill x akbashiyanc@akbashiyanc:/home/akbashiyanc/work/study/20
KILL(1) User Commands
NAME
    kill - terminate a process
SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds signal] [--] pid|name...
    kill -l [number] | -L
```

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ man kill  
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ kill 3510
```

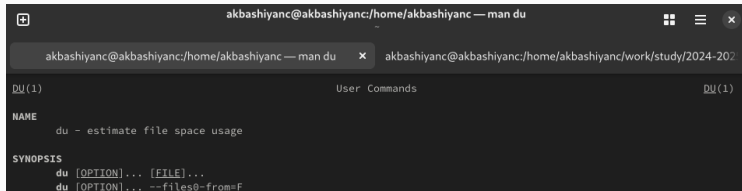


A terminal window titled "akbashiyanc@akbashiyanc:/home/akbashiyanc — man df" displays the output of the "man df" command. The window has a dark background and a light-colored text. The output is as follows:

```
DF(1)                                     User Commands                                DF(1)

NAME
  df - report file system space usage

SYNOPSIS
  df [OPTION]... [FILE]...
```

A terminal window titled "akbashiyc@akbashiyc:/home/akbashiyc — man du". The window contains the man page for the "du" command. The page is dark-themed with light-colored text. It shows the command name, a brief description, and a synopsis with options.

```
DU(1)                                User Commands                                DU(1)

NAME
    du - estimate file space usage

SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...
    du [OPTION]... --files0-from=F
```

```
akbashiyan@akbashiyan:~$ man df
[1]+  Завершено      gedit
akbashiyan@akbashiyan:~$ man du
akbashiyan@akbashiyan:~$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/nvme0n1p3    19919872      17208452  2003660         90% /
devtmpfs           4096          0        4096           0% /dev
tmpfs              1493176        96      1493080         1% /dev/shm
tmpfs              597272        1600     595672         1% /run
tmpfs              1024          0        1024           0% /run/credentials/systemd-journald.service
tmpfs              1024          0        1024           0% /run/credentials/systemd-network-generator.service
tmpfs              1024          0        1024           0% /run/credentials/systemd-udev-load-credentials.service
tmpfs              1024          0        1024           0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.serv
```

```
ydev/310 2400314 2400314  
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ du -sh ~  
3,9G    /home/akbashiyanc  
akbashiyanc@akbashiyanc:~$
```

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведем имена всех директорий, имеющих в нашем домашнем каталоге.

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ find ~ -type d -print
/home/akbashiyanc
/home/akbashiyanc/.mozilla
/home/akbashiyanc/.mozilla/extensions
/home/akbashiyanc/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
/home/akbashiyanc/.mozilla/plugins
/home/akbashiyanc/.mozilla/firefox
```

Выводы

- В этой лабораторной работе мы изучили работу поиска файлов и фильтрации текстовых данных.