

Лабораторная работа 6

Операционные системы

Савурская П. А., №ст.б. 1132222827

06 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.
Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

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

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ ls /etc > file.txt
```

Рис. 1: запись в файл file.txt названия файлов

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ ls ~ >>file.txt
```

Рис. 2: дописываем туда имена файлов из дом.каталога

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

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ grep .conf file.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
```

Рис. 3: вывод всех файлов с нужным расширением

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ grep .conf file.txt > conf.txt
pasavurskaya@dk4n68 ~ $
```

Рис. 4: запись файлов в новый файл

Определим, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с. Это можно сделать двумя способами:

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ ls -l | grep c*  
-rw-r--r--  1 pasavurskaya studsci 1191 map  6 15:57 conf.txt  
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/a/pasavurskaya/conf.txt  
pasavurskaya@dk4n68 ~ $
```

Рис. 5: поиск файлов с

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

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ ls -l | grep h* | less
```

Рис. 6: поиск файлов h

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

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ find ~ -name "log" -print > ~/logfile &  
[1] 15784  
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ rm -r logfile  
[1]+  Завершён          find ~ -name "log" -print > ~/logfile  
pasavurskaya@dk4n68 ~ $
```

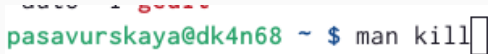
Рис. 7: работа с файлами log и удаление

Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit. Определяем идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ ps aux | grep -i gedit
pasavur+   15845  2.3  1.4 680564 115500 pts/2    Sl   16:03   0:01 gedit
pasavur+   15894  0.0  0.0   6904   2348 pts/2    S+   16:04   0:00 grep --colour
=auto -i gedit
pasavurskaya@dk4n68 ~ $
```

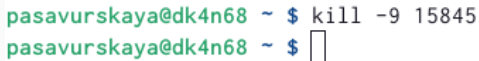
Рис. 8: работа с gedit

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



```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ man kill
```

Рис. 9: команда man



```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ kill -9 15845  
pasavurskaya@dk4n68 ~ $
```

Рис. 10: завершаем gedit

С помощью команды `man`, получаем более подробную информацию о командах `df` и `du`.

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ man df
[1]+  Убито                  gedit
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ man du
pasavurskaya@dk4n68 ~ $
```

Рис. 11: команда `man`

Выполняем команду df.

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ df
```

Файловая система	1K-блоков	Использовано	Доступно	Исполь:
none	3999704	16776	3982928	
udev	10240	0	10240	
tmpfs	3999704	0	3999704	
/dev/sda8	484939832	77188340	383044436	
tmpfs	3999704	259440	3740264	
/dev/sda6	50090536	13284	47500356	

Рис. 12: команда df

Выполняем команду du.

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ du
2      ./public/public_html
4      ./public
5      ../local/share/keyrings
3      ../local/share/gnome-shell
2      ../local/share/evolution/addressbook/trash
2      ../local/share/evolution/addressbook/system/pho
```

Рис. 13: команда du

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

```
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ man find
pasavurskaya@dk4n68 ~ $ find ~ -type d -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/a/pasavurskaya
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/a/pasavurskaya/public
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/a/pasavurskaya/public
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/a/pasavurskaya/public
```

Рис. 14: команда `find`

Я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов, приобрела практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами.