

Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа 6

Мурзаев Замир Зейнадинович

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Теоретическое введение	8
4 Выполнение лабораторной работы	9
5 Ответы на контрольные вопросы	14
6 Выводы	15
Список литературы	16

Список иллюстраций

4.1	Запись названия каталогов	9
4.2	Команда grep	10
4.3	Первый варинат	10
4.4	Второй вариант	11
4.5	Команда find	11
4.6	Команда find	11
4.7	Команда rm -r	12
4.8	gedit &	12
4.9	Определение идентификатора процесса	12
4.10	Завершение процесса	13
4.11	Команды df и du	13
4.12	Команды find	13

Список таблиц

1 Цель работы

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.

2 Задание

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.
3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый текстовой файл conf.txt.
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c? Предложите несколько вариантов, как это сделать.
5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.
7. Удалите файл ~/logfile.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.
9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?
10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.

11. Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.
12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющихся в вашем домашнем каталоге.

3 Теоретическое введение

Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов.

Найти в текстовом файле указанную строку символов позволяет команда grep.

Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска.

Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда &.

Любой команде, выполняемой в системе, присваивается идентификатор процесса (process ID). Получить информацию о процессе и управлять им, пользуясь идентификатором процесса, можно из любого окна командного интерпретатора.

4 Выполнение лабораторной работы

1)Осуществляем вход в систему, используя соответствующее имя пользователя (просто заходим в терминал).

2)Записываем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописываем в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге. (рис. 4.1).

```
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ ls /etc > file.txt
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ ls ~ >>file.txt
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ 0
```

Рис. 4.1: Запись названия каталогов

3)Выводим имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записываем их в новый текстовый файл conf.txt. (рис. 4.2).

```
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ grep .conf file.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
dconf
dhcpcd.conf
dispatch-conf.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
e2fsck.conf
```

Рис. 4.2: Команда grep

4) Определяем какие файлы в нашем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с. Показываем несколько вариантов. (рис. 4.3). (рис. 4.4).

```
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ ls -l | grep c*
```

Рис. 4.3: Первый вариант

```
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/chanda
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/chanda.c++
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/chanda.cpp
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/conf.txt
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ █
```

Рис. 4.4: Второй вариант

5) Выводим на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h. (рис. 4.5).

```
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ find /etc -name "h*" -print
/etc/mercurial/hgrc.d
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/applications/help_viewer
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/url-handlers/h323
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/url-handlers/http
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/url-handlers/https
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/system/http_proxy
```

Рис. 4.5: Команда find

6) Запускаем в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл logfile файлы, имена которых начинаются с log. (рис. 4.6).

```
/etc/xdg/xfce4/prefs.rc
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 14696 █
```

Рис. 4.6: Команда find

7) Удаляем файл. (рис. 4.7).

```
L i J 14090  
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ rm -r logfile  
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > ~/logfile  
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ █
```

Рис. 4.7: Команда rm -r

8)Запускаем из консоли в фоновом режиме редактор gedit. (рис. 4.8).

```
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ gedit &  
[1] 14988  
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ 0 █
```

Рис. 4.8: gedit &

9)Определяем идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. (рис. 4.9). Можно помимо этого использовать pgrep для того, чтобы узнать идентификатор.

```
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ ps aux | grep -i gedit  
zzmurza+ 14988 0.9 1.4 747460 113544 pts/2 S1 12:41 0:00 gedit  
zzmurza+ 15257 0.0 0.0 6904 2272 pts/2 S+ 12:43 0:00 grep --colour=auto -i gedit  
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ █
```

Рис. 4.9: Определение идентификатора процесса

10)Прочитываем справку команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit. (рис. 4.10).

```

zzmurzaev@dk8n78 ~ $ man kill
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ kill 14988
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ kill 15257
bash: kill: (15257) - Нет такого процесса
[1]+  Завершено          gedit
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ 0

```

Рис. 4.10: Завершение процесса

11)Выполняем команды df и du. До этого используем команду man. (рис. 4.11).

```

zzmurzaev@dk8n78 ~ $ man df
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ df
Файловая система 1К-блоков Использовано   Доступно Использовано% Смонтировано в
none            3999704      16788    3982916      1% /run
udev             10240        0     10240      0% /dev
tmpfs            3999704      0     3999704      0% /dev/shm
/dev/sda8       484939832  161387112  298845664    36% /
tmpfs            3999708      80432    3919276      3% /tmp
/dev/sda6       50090536     13512    47500128    1% /var/cache/openafs
AFS              2147483647      0    2147483647      0% /afs
tmpfs            799940       204    799736      1% /run/user/4936
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ du
2      ./public/public_html
4      ./public
1474   ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/names
27251  ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl
27253  ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts

```

Рис. 4.11: Команды df и du

12)С помощью команды find, выводим имена всех директорий, имеющихся в нашем домашнем каталоге. (рис. 4.12).

Команды find

Рис. 4.12: Команды find

5 Ответы на контрольные вопросы

- 1)stdin, stdout, stderr.
- 2)> перенаправляет вывод в новый файл, » перенаправляет вывод в файл, добавляя содержимое в конце.
- 3) Конвейер (от англ. convey «передавать») — машина непрерывного транспорта, предназначенная для перемещения сыпучих, кусковых или штучных грузов. Часто также называется транспортёром.
- 4)процесс — задача, выполняемая процессором; программа — команда для процессора.
- 5)PID (process Id) — идентификатор процесса; GID — идентификатор группы.
- 6)задача — запущенная на фоне программа. Команда jobs позволяет вывести информацию о текущих задачах. Mt информацию о найденных по заданному шаблону файлах.
- 7)top показывает объем занятой памяти вместе с кэш. htop выдает объём реально занятой памяти без кэша.
- 8)Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов.
- 9)можно использовать команду grep “текст” каталог.
- 10)команда df показывает искомое.
- 11)df ~
- 12)пусть зачто — название зависшего процесса. Тогда выполнить задачу можно при помощи команды kill -15 “\$(pidof зачто)”.

6 Выводы

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

Список литературы