

# **Отчет по лабораторной работе**

**Лабораторная работа 6**

Мурзаев Замир Зейнадинович

# Содержание

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

## Список иллюстраций

4.1	Запись названия каталогов . . . . .	9
4.2	Команда <code>grep</code> . . . . .	10
4.3	Первый вариант . . . . .	10
4.4	Второй вариант . . . . .	11
4.5	Команда <code>find</code> . . . . .	11
4.6	Команда <code>find</code> . . . . .	11
4.7	Команда <code>rm -r</code> . . . . .	12
4.8	<code>gedit &amp;</code> . . . . .	12
4.9	Определение идентификатора процесса . . . . .	12
4.10	Завершение процесса . . . . .	13
4.11	Команды <code>df</code> и <code>du</code> . . . . .	13
4.12	Команды <code>find</code> . . . . .	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 текстовый файл `conf.txt`.
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа `s`? 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 `&`.

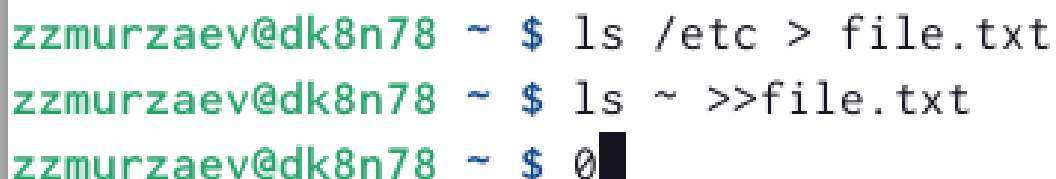
Любой команде, выполняемой в системе, присваивается идентификатор процесса (process ID). Получить информацию о процессе и управлять им, пользуясь идентификатором процесса, можно из любого окна командного интерпретатора.



## 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 c. 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/xorg/x11/x11.conf
zzmurzaev@dk8n78 ~ $ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 14696
█

```

Рис. 4.6: Команда find

7) Удаляем файл. (рис. 4.7).

```

[1] 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 ~ $ █

```

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    Sl   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 ~ $

```

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  1K-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, имеющих 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. Мт 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**