

Лабораторная работа №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Вершинина Ангелина Алексеевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

4.1	Запись в файл	8
4.2	Вывод из файла	8
4.3	Поиск файлов	8
4.4	Поиск файлов	9
4.5	Фоновый режим	9
4.6	Фоновый режим	9
4.7	Удаление файла	9
4.8	Фоновый режим	9
4.9	Идентификатор процесса gedit	10
4.10	Команда kill	10
4.11	Команда kill	10
4.12	Команда df	11
4.13	Команда du	11
4.14	Команда df	11
4.15	Команда du	12
4.16	Вывод директорий	12

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

Изучить новые команды и при помощи них выполнить упражнения.

3 Теоретическое введение

В системе по умолчанию открыто три специальных потока: – `stdin` — стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0; – `stdout` — стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1; – `stderr` — стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2. Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты своей работы в стандартный поток вывода `stdout`. Например, команда `ls` выводит в стандартный поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это делается с помощью символов `>`, `>>`, `<`, `<<`.

4 Выполнение лабораторной работы

Выполню вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.

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

```
[aavershinina@fedora ~]$ ls /etc > file.txt  
[aavershinina@fedora ~]$ ls ~ >> file.txt
```

Рис. 4.1: Запись в файл

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

```
[aavershinina@fedora ~]$ grep ".conf" file.txt  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
brltty.conf
```

Рис. 4.2: Вывод из файла

Определю, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа c (рис. 4.3)

```
[aavershinina@fedora ~]$ find ~ -name "c*" -print  
/home/aavershinina/.mozilla/firefox/y0qcwe8o.default-release/crashes  
/home/aavershinina/.mozilla/firefox/y0qcwe8o.default-release/compatibility.ini  
/home/aavershinina/.mozilla/firefox/y0qcwe8o.default-release/cookies.sqlite
```

Рис. 4.3: Поиск файлов

Выведу на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h (рис. 4.4)

```
[aavershinina@fedora ~]$ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
/etc/avahi/hosts
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
```

Рис. 4.4: Поиск файлов

Запущу в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. (рис. 4.5, 4.6)

```
[aavershinina@fedora ~]$ gedit & ~/logfile
```

Рис. 4.5: Фоновый режим

```
[aavershinina@fedora ~]$ ls "log*" > logfile
```

Рис. 4.6: Фоновый режим

Удалю файл ~/logfile (рис. 4.7)

```
[aavershinina@fedora ~]$ rm -r ~/logfile
```

Рис. 4.7: Удаление файла

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

```
[aavershinina@fedora ~]$ gedit &
```

Рис. 4.8: Фоновый режим

Определяю идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. (рис. 4.9)

```
[aavershinina@fedora ~]$ ps aux | grep 'gedit'
aaversh+  4530  0.6  0.8 805332 88348 pts/0    Sl   13:23   0:02 gedit
aaversh+  4654  0.0  0.0 222192  2372 pts/0    R+   13:29   0:00 grep --color=
auto gedit
[2]+  Завершён      gedit
```

Рис. 4.9: Идентификатор процесса gedit

Прочту справку (man) команды kill, после чего использую её для завершения процесса gedit (рис. 4.11, ??)

```
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds
    signal] [--] pid|name...

    kill -l [number] | -L
```

Рис. 4.10: Команда kill

```
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds
    signal] [--] pid|name...

    kill -l [number] | -L
```

Рис. 4.11: Команда kill

Выполню команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man.(рис. 4.12, 4.13, 4.14, 4.15)

```

DF(1)                                User Commands                                DF(1)

NAME
    df - report file system space usage

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

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of df. df displays the
    amount of space available on the file system containing each file name
    argument. If no file name is given, the space available on all cur-
    rently mounted file systems is shown. Space is shown in 1K blocks by
    default, unless the environment variable POSIXLY_CORRECT is set, in
    which case 512-byte blocks are used.

```

Рис. 4.12: Команда df

```

DU(1)                                User Commands                                DU(1)

NAME
    du - estimate file space usage

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

DESCRIPTION
    Summarize device usage of the set of FILES, recursively for directo-
    ries.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
    too.

```

Рис. 4.13: Команда du

```

[aaavershinina@fedora ~]$ df -vi
Файловая система  Инодов  ИИспользовано  ИСвободно  ИИспользовано%  Смонтировано в
devtmpfs          1048576      489    1048087           1% /dev
tmpfs              1349847         4    1349843           1% /dev/shm
tmpfs              819200       928    818272           1% /run
/dev/sda2           0           0         0           - /
tmpfs              1048576        49    1048527           1% /tmp
/dev/sda2           0           0         0           - /home
/dev/sda1           65536       463     65073           1% /boot
tmpfs              269969       161    269808           1% /run/user/1000
[aaavershinina@fedora ~]$

```

Рис. 4.14: Команда df

```

4      /home/aavershinina/.local/share/Trash/files/Операционные системы/os-int
o/project-personal/stage2/report/Makefile
8      /home/aavershinina/.local/share/Trash/files/Операционные системы/os-int
o/project-personal/stage2/report/bib/cite.bib
8      /home/aavershinina/.local/share/Trash/files/Операционные системы/os-int
o/project-personal/stage2/report/bib
252    /home/aavershinina/.local/share/Trash/files/Операционные системы/os-int
o/project-personal/stage2/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
252    /home/aavershinina/.local/share/Trash/files/Операционные системы/os-int
o/project-personal/stage2/report/image
16     /home/aavershinina/.local/share/Trash/files/Операционные системы/os-int

```

Рис. 4.15: Команда du

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведе имена всех директорий, имеющихя в вашем домашнем каталоге. `find ~ -print` (рис. 4.16)

```

/home/aavershinina/feathers
/home/aavershinina/games
/home/aavershinina/.vboxclient-clipboard.pid
/home/aavershinina/.vboxclient-seamless.pid
/home/aavershinina/.vboxclient-draganddrop.pid
/home/aavershinina/.bash_history
/home/aavershinina/file.txt
/home/aavershinina/conf.txt
/home/aavershinina/.lessht
[aavershinina@fedora ~]$
[aavershinina@fedora ~]$

```

Рис. 4.16: Вывод директорий

5 Выводы

В ходе выполнения 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

Список литературы