

Отчёт по шестой лабораторной работе

По дисциплине Операционные Системы

Пупчин Сергей Константинович

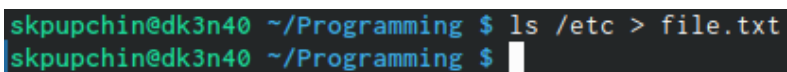
0.1 Цели работы:

Ознакомление с инструментами для нахождения файлов и фильтрации текста по разным параметрам, перенаправления потоков ввода и вывода.

Приобретение навыков по управлению процессами, по проверке диска и обслуживанию файловых систем.

0.2 Ход работы:

Первый шаг - это, конечно же, внимательно прочтитать описание лабораторной и попробовать ввести описанные там команды. Затем можно приступить к выполнению заданий. Первое задание - записать в файл file.txt названия файлов в каталоге /etc. Для этого мы при помощи знака > перенаправляем вывод команды ls /etc в файл file.txt.



```
skpupchin@dk3n40 ~/Programming $ ls /etc > file.txt
skpupchin@dk3n40 ~/Programming $
```

Рис. 0.1: Использование файлового вывода

Затем мы дописываем в этот файл имена всех файлов из домашнего каталога.

```
skpupchin@dk6n64 ~ $ ls ~ >> file.txt
skpupchin@dk6n64 ~ $
```

Рис. 0.2: Использование двойной стрелочки означает, что мы дополняем содержание этого файла, а не переписываем его

После этого мы при помощи команды cat, конвейера и фильтра grep выводим из file.txt все файлы с расширением .conf в файл conf.txt.

```
skpupchin@dk3n40 ~/Programming $ cat file.txt | grep .conf >> conf.txt
skpupchin@dk3n40 ~/Programming $
```

Рис. 0.3: Конвейер передает выходные данные одной команды в качестве входных данных другой команде

Следующий шаг - определить файлы в домашнем каталоге файлы, которые имеют имена, начинавшиеся с символа "с".

```
skpupchin@dk6n64 ~/Programming $ find ~ -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/evolution/addressbook/system/contacts.db
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/evolution/calendar/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/evolution/calendar/system/calendar.ics
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/gvfs-metadata/computer:
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/gvfs-metadata/computer:-faffac25.log
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/geeqie/collections
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/ktp/cache.db
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.local/share/konqueror/closeditems_saved
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.config/pulse/cookie
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.config/kdeconnect/certificate.pem
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.config/kdeconnect/config
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/k/skpupchin/.config/gtk-3.0/assets/close-normal.svg
```

Рис. 0.4: Использование команды find

Еще мы аналогичным образом выводим на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h

```
skpupchin@dk6n64 ~/Programming $ find /etc -name "h*" -print
/etc/httpd
/etc/hosts.allow
/etc/brltty/Text/he.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/brltty/Text/hi.ttb
/etc/brltty/Input/hm
/etc/brltty/Input/ht
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hw
```

Рис. 0.5: Опция -name позволяет искать по имени

Если процесс занимает много времени, его можно запустить в фоновом режиме дописав &.

```
skpupchin@dk6n64 ~ $ find /etc -name "log*" -print >> logfile &
[1] 7357
```

Рис. 0.6: Запись в файл в фоновом режиме

Также из консоли можно запустить программу.

```
skpupchin@dk6n64 ~ $ gedit &
[1] 7489
skpupchin@dk6n64 ~ $ jobs
[1]+  Запущен                  gedit &
skpupchin@dk6n64 ~ $
```

Рис. 0.7: Запуск текстового редактора

Просмотреть запущенные процессы можно при помощи команду jobs. Можно “выхватить” идентификатор процесса по его имени при помощи следующей команды:

```
skpupchin@dk6n64 ~ $ ps aux | grep gedit
skpupch+  7489  0.1  1.3 745184 108008 pts/0    Sl   13:04   0:01  gedit
skpupch+  9147  0.0  0.0 10156   912 pts/0    S+   13:17   0:00  grep --colour=auto gedit
```

Рис. 0.8: ps выводит все процессы, грег фильтрует ненужные строчки

Можно завершить процесс при помощи команды kill. Формат таков: kill n, где n - идентификатор процесса.

```
skpupchin@dk6n64 ~ $ man kill
skpupchin@dk6n64 ~ $ kill 7489
skpupchin@dk6n64 ~ $ jobs
[1]+  Завершено      gedit
```

Рис. 0.9: Завершение работы текстового редактора

Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска.

```
skpupchin@dk6n64 ~ $ df
Файловая система          1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонти
ровано в
none                      4000180      20252      3979928         1% /run
udev                     3890156         0      3890156         0% /dev
tmpfs                     4000180      66160      3934020         2% /dev/s
hm
/dev/sda8                 491812356    94253624    372552988        21% /
/dev/sda6                 91557952     715288     86168720         1% /var/c
ache/openafs
tmpfs                     4000180      36224      3963956         1% /tmp
mark.sci.pfu.edu.ru:/com/lib/portage 1048320000 504344576 543975424        49% /com/l
ib/portage
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/portage      18350080    5858816    11009792        35% /usr/p
ortage
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/local/share/portage 18350080    5858816    11009792        35% /usr/l
ocal/share/portage
AFS                        2147483647         0    2147483647         0% /afs
tmpfs                      800036         228     799808         1% /run/u
ser/4267
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/local/share/portage 18350080    5858816    11009792        35% /usr/l
ocal/share/portage
```

Рис. 0.10: ёёёё

Команда du показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом.

```

17      ./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage6/report/pandoc
290      ./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage6/report
15      ./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage6/presentation
307      ./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage6
1844     ./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/project-personal
34536    ./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro
34538    ./work/study/2021-2022/Операционные системы
34540    ./work/study/2021-2022
34542    ./work/study
34544    ./work
271876  .
271876  итого
skpupchin@dk6n64 ~ $

```

Рис. 0.11: Результат команды du с ключом -с

0.3 Заключение

Я получил опыт работы с инструментами для нахождения файлов и фильтрации текста по разным параметрам, перенаправления потоков ввода и вывода. Получил немного навыков управления процессами, по проверке диска и обслуживанию файловых систем.