

Лабораторная работа № 6. Презентация

Королёв И.А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Королёв Иван Андреевич
- студент, НКАбд-05-22
- Российский университет дружбы народов

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.

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, начинавшиеся 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`.

Задание

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, имеющих в вашем домашнем каталоге.

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 `>`, `»`, `<`, `«`.

Конвейер (`pipe`) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей. Синтаксис следующий:
команда 1 | команда 2

Выполнение лабораторной работы

Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.

```
[root@iakorolyov ~]# ls -lR /etc > file.txt  
[root@iakorolyov ~]# ls -lR ~/ > file.txt  
[root@iakorolyov ~]#
```

Рис. 1: file.txt

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

```
[iakorolyov@iakorolyov ~]$ grep .conf file.txt
-rw-r--r--. 1 root root      269 мая  6  2022 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root      833 авг  22  2022 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root       55 окт 24 12:24 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root    29842 июл  6  2022 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 окт  5 12:38 chkconfig.d
-rw-r--r--. 1 root root     1371 авг 29  2022 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       18 янв 20  2022 dconf
-rw-r--r--. 1 root root     1280 янв 20  2022 dleyna-renderer-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root     1174 янв 20  2022 dleyna-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root    27981 июл  8  2022 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root      117 сен 26 17:47 dracut.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 сен 26 17:47 dracut.conf.d
lrwxrwxrwx. 1 root root       30 янв 27  2022 extlinux.conf -> ../boot/ext
extlinux.conf
-rw-r--r--. 1 root root       20 фев 24  2022 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root       38 янв 20  2022 fuse.conf
-rw-r--r--. 1 root root        9 июл 20  2022 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root     5799 авг  9  2022 idmapd.conf
-rw-r--r--. 1 root root    78055 янв 20  2022 jwhois.conf
-rw-r--r--. 1 root root     8892 фев 12 22:24 kdump.conf
-rw-r--r--. 1 root root      880 ноя 16 20:16 krb5.conf
```

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

```
[root@iakorolyov ~]# find /etc -name "h*" -print
/etc/avahi/hosts
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
/etc/brltty/Input/ht
/etc/brltty/Input/hw
/etc/brltty/Text/he.ttb
/etc/brltty/Text/hi.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/containers/oci/hooks.d
/etc/firewalld/helpers
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/libibverbs.d/hfiverbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
/etc/logrotate.d/httpd
```

Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Удалите файл ~/logfile.

```
/etc/nginx/nginx.conf
[iakorolyov@iakorolyov ~]$ find ~ -name 'log' -print > ~/logfile &
[2] 3755
[iakorolyov@iakorolyov ~]$ rm logfile
[2]-  Завершён      find ~ -name 'log' -print > ~/logfile
[iakorolyov@iakorolyov ~]$
```

Рис. 4: Запуск в фоновом режиме ~/logfile. Удаление

Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

```
[iakorolyov@iakorolyov ~]$ ps aux | grep gedit
iakorol+   3811  0.8  3.2 858812 77060 pts/2    Sl   16:04   0:03 gedit
iakorol+   3914  0.0  0.1 222192  2388 pts/2    S+   16:11   0:00 grep --color
=auto gedit
```

Рис. 5: Gedit в фоновом режиме

С помощью kill завершаем процесс gedit

```
3811  
[iakorolyov@iakorolyov ~]$ man kill  
[3]+  Остановлен    man kill  
[iakorolyov@iakorolyov ~]$ kill 3811  
[2]  Завершено      gedit  
[iakorolyov@iakorolyov ~]$
```

Рис. 6: Man command kill

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

```
g[iakorolyov@iakorolyov ~]$ find -type d
6.
1./.mozilla
2./.mozilla/extensions
3./.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
4./.mozilla/plugins
5./.mozilla/firefox
6./.mozilla/firefox/Crash Reports
7./.mozilla/firefox/Crash Reports/events
8./.mozilla/firefox/Pending Pings
9./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release
6./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/minidumps
1./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/crashes
2./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/crashes/events
3./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/security_state
4./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/storage
5./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/storage/permanent
6./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/storage/permanent/chrome
7./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/storage/permanent/chrome/ldb
8./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/3870112
9.724rsegmnoittet-es.files
3./.mozilla/firefox/zleiph5u.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/3870112
4.724rsegmnoittet-es.files/journals
```

Рис. 7: Find -type d

Выводы

Я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрел практически навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.