Отчёт по лабораторной работе №8

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Сергей Витальевич Павлюченков

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	13
5	Контрольные вопросы	14

Список иллюстраций

3.1	Перенаправление и дописывание
3.2	Поиск по концу названия
3.3	Поиск по началу названия
3.4	Вывод постранично
3.5	Название
3.6	Gedit
3.7	использование ps
3.8	kill
3.9	Выполнение команды df и du
3 10	Использование find

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. Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 59
- 4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? 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.

рий, имеющихся в вашем домашнем каталоге.								

12. Воспользовавшись справкой команды find, выведите имена всех директо-

3 Выполнение лабораторной работы

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

```
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ ls /etc > file.txt
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ ls >> file.txt
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ cat file.txt
abrt
adjtime
aliases
alternatives
anaconda
anacrontab
asound.conf
at.deny
audit
authselect
bash_completion.d
bashrc
bindresvport.blacklist
binfmt.d
bluetooth
chromium
chrony.conf
cifs-utils
credstore
credstore.encrypted
```

Рис. 3.1: Перенаправление и дописывание

Вывел имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записал их в новый текстовой файл conf.txt.

```
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ cat file.txt | grep ".conf" > conf.txt
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ ls conf.txt
conf.txt
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ cat conf.txt
asound.conf
chrony.conf
dconf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
imv_config
ipsec.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
```

Рис. 3.2: Поиск по концу названия

Определил, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с. Это можно сделать с помощтю grep, а можно с помощью find

```
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ find /home/svpavliuchenkov -name "c*
 home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/crashes
/home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/compatibility.ini
/home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/cookies.sqlite
/home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/cert9.db
home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrom
home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/content-prefs.sqlite
home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/containers.json
home/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/cookies.sqlite-wal
home/svpavliuchenkov/.cache/fontconfig/cd93a7c10a59c5398bfa30047da1f86f-le64.cache-9
home/svpavliuchenkov/.cache/fontconfig/c2a94704321bc36c919a0800397c108a-le64.cache-9
home/svpavliuchenkov/.cache/fontconfig/c50efc045d30b64cc7bf686518957ef8-le64.cache-9
home/svpavliuchenkov/.cache/fontconfig/c793051652af0a082fa4b8a7ceb4a8c7-le64.cache-9
home/svpavliuchenkov/.cache/fontconfig/ce0d969af2176489fbefad4fe7aa6451-le64.cache-9
home/svpavliuchenkov/.cache/mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/cache2
home/svpavliuchenkov/.cache/mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/safebrowsing/cont
 home/svpavliuchenkov/.cache/mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/safebrowsing/cont
 home/svpavliuchenkov/.cache/mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/safebrowsing/cont
 nome/sypavliuchenkov/.cache/mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/safebrowsing/cont
```

Рис. 3.3: Поиск по началу названия

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

```
/etc/avahi/hosts
find: '/etc/dhcp': Отказано в доступе
find: '/etc/firewalld': Отказано в доступе
find: '/etc/grub.d': Отказано в доступе
find: '/etc/ipsec.d': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/devices': Отказано в доступе
/etc/libibverbs.d/hfilverbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
find: '/etc/nftables': Отказано в доступе
find: '/etc/openvpn/client': Отказано в доступе
find: '/etc/openvpn/server': Отказано в доступе
/etc/nvme/hostnqn
/etc/nvme/hostid
find: '/etc/pki/rsyslog': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
find: '/etc/ssh/sshd_config.d': Отказано в доступе
find: '/etc/sssd': Отказано в доступе
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
find: '/etc/liboath': Отказано в доступе
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin
/etc/host.conf
/etc/hosts
/etc/hostname
(END)
```

Рис. 3.4: Вывод постранично

Запустил в фоновом режиме процесс, который записывал в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. И удалил этот файл



Рис. 3.5: Название

Запустил из консоли в фоновом режиме редактор gedit

```
. выход
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ gedit
```

Рис. 3.6: Gedit

Определил идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

```
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ ps aux | grep "gedit"

svpavli+ 4935 1.7 1.4 771836 59284 pts/1 51+ 11:20 0:02 gedit

svpavli+ 4963 0.0 0.0 227776 2432 pts/0 5+ 11:22 0:00 grep --color=auto gedit

[svpavliuchenkov@fedora ~1$ ¶
```

Рис. 3.7: использование рѕ

Прочтитал справку (man) команды kill, после чего использовал её для завершения процесса gedit.

```
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ man kill
[svpavliuchenkov@fedora ~]$ kill 4935
[svpavliuchenkov@fedora ~]$
```

Рис. 3.8: kill

Выполнил команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man

```
svpavliuchenkov@fedora ~]$ man du
svpavliuchenkov@fedora ~]$ df
 ийловая система 1К-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в
dev/sda3
                 82221056
                               9223900 71889348
                                                          12% /
                                          4096
                                                           0% /dev
evtmpfs
                    4096
                                                            1% /dev/shm
                                                           24% /sys/firmware/efi/efivars
mpfs
                   797104
                                         795928
                                   4 1992756
 mpfs
                  1992760
                                                           1% /tmp
dev/sda3
                               9223900 71889348
                                                           12% /home
                 82221056
                                286384 641584
19492 593668
dev/sda2
                   996780
                                                            4% /boot/efi
mpfs
                   398548
                                         398452
                                                            1% /run/user/1000
svpavliuchenkov@fedora ~]$ du
       ./.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
        ./.mozilla/extensions
        ./.mozilla/plugins
        ./.mozilla/firefox/Crash Reports/events
        ./.mozilla/firefox/Crash Reports
        ./.mozilla/firefox/Pending Pings
        ./.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/minidumps
        ./.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/crashes/events
        ./.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/crashes
        ./.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/security_state
2988
        ./.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724
        ./.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849
         /.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868
        /.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595
```

Рис. 3.9: Выполнение команды df и du

Воспользовавшись справкой команды find, выведил имена всех директорий, имеющихся в домашнем каталоге.

```
svpavliuchenkov@fedora ~]$ man find
svpavliuchenkov@fedora ~]$ find ~ -name "*" -type d
ome/svpavliuchenkov
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/extensions
ome/svpavliuchenkov/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
nome/svpavliuchenkov/.mozilla/plugins
nome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox
ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/Crash Reports
  me/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/Crash Reports/events
ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/Pending Pings
ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/minidumps
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/crashes
 me/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/crashes/events
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/security_state
ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage
 mme/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome
  me/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb
ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb
  me/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/permanent/chrome/idb
 ome/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/temporary
  me/svpavliuchenkov/.mozilla/firefox/mxxpnjio.default-release/storage/default
```

Рис. 3.10: Использование find

4 Выводы

Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.

5 Контрольные вопросы

- 1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?
- 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
- 2. Объясните разницу между операцией > и ».
- Перенаправление вывода происходит в двух случаях, но только во втором в формате добавления.
- 3. Что такое конвейер?
- Конвейер (ріре) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.
- 4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?
- Любой команде, выполняемой в системе, присваивается идентификатор процесса (process ID
- 5. Что такое PID и GID?
- 6. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

- Запущенные фоном программы называются задачами (jobs). Ими можно управлять с помощью команды jobs, которая выводит список запущенных в данный момент задач
- 7. Найдите информацию об утилитах top и htop. Каковы их функции?
- Команды, которая позволяет пользователям отслеживать процессы и использование системных ресурсов в Linux
- 8. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.
- Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов. find ~ -name "f*" -print
- 9. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?
- 10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?
 - df -h
- 11. Как определить объем вашего домашнего каталога?
 - Команда du показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом
- 12. Как удалить зависший процесс?
 - kill proccess