

Отчет по 7 лабораторной

Пузырев Владислав Максимович

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 8 |

List of Tables

List of Figures

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 `h`? 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 `clog`.
7. Удалите файл `~/logfile`.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор `gedit`.
9. Определите идентификатор процесса `gedit`, используя команды `ps`, конвейер и фильтр `grep`. Можно ли определить этот идентификатор более простым способом?
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 директо-
рий, имеющих в вашем домашнем каталоге

3 Выполнение лабораторной работы

1. Авторизовался
2. Записал в файл.txt названия файлов, содержащихся в каталоге/etc.

```
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ ls  
conf.txt  file.txt  Фото
```

3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, посличе-


```

vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
cpufreq-bench.conf
dconf
dhcpcd.conf
dispatch-conf.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
e2fsck.conf
e2scrub.conf
etc-update.conf
fluidsynth.conf
fuse.conf
gai.conf
gconf
genkernel.conf
gssapi_mech.conf
host.conf
idmapd.conf
idn2.conf
idn2.conf.sample
idnalias.conf
idnalias.conf.sample
java-config-2
krb5.conf
krb5.conf.example
ldap.conf

```

го запишите их в новый текстовый файл conf.txt.

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена,

начинав-шиеся с символом

```

vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ ls -l | grep
-rw-r--r-- 1 vmpuzihrev studsci 1233 мая 14 17:0

```

5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога/etc,

```
: Это каталог
grep: highlight: Это каталог
grep: hotplug: Это каталог
grep: hotplug.d: Это каталог
grep: hsqldb: Это каталог
grep: htdig: Это каталог
grep: httpd: Это каталог
```

начинающи-еся с символом h.

6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в

```
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $
rm: невозможно удалить 'logfile': H
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $
[1] 21854
```

файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.

```
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ find ~ -name "log*" -print > ~
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ rm -r logfile
rm: невозможно удалить 'logfile': Нет такого файла или каталога
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ rm -r ~/logfile
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ gedit
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ gedit &
[1] 21854
```

7. Удалите файл ~/logfile.

```
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07
rm: невозможно удалить 'logfile'
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07
[1] 21854
```

8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Можно ли определить этот идентификатор более простым

```
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/lab07 $ ps aux | grep -i gedit
vmpuzih+ 21861 0.0 0.0 14320 1016 pts/4 S+ 17:21 0:00 grep --colour=auto -i gedit
[1]+ Завершён gedit
```

способом?

10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завер-

шения процесса gedit.

```
KILL(1) User Commands
NAME
  kill - send a signal to a process

SYNOPSIS
  kill [options] <pid> [...]

DESCRIPTION
  The default signal for kill is TERM. Use -l or -L to list available signals. Particularly useful signals include HUP, INT, KILL, STOP, CONT, SIGKILL or -KILL. Negative PID values may be used to choose whole process groups; see the PGID column in ps command output. A PID of 0 kills the process itself and init.

OPTIONS
  <pid> [...]
    Send signal to every <pid> listed.

  -<signal>
  -s <signal>
  --signal <signal>
    Specify the signal to be sent. The signal can be specified by using name or number. The behavior of signals is explained in signal(7) man page.

  -l, --list [<signal>]
    List signal names. This option has optional argument, which will convert signal number to signal name, or other way round.

  -L, --table
    List signal names in a nice table.

NOTES
  Your shell (command line interpreter) may have a built-in kill command. You may need to run the command described here as /bin/kill to suppress this.

EXAMPLES
  kill -9 -1
    Kill all processes you can kill.

  kill -l 11
```

11. Выполните команды `f` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.

```

pdarzhankina@pdarzhankina-VirtualBox:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
udev             474296      0    474296   0% /dev
tmpfs            100488    1320    99168   2% /run
/dev/sda5       9736500 7055084  2167112  77% /
tmpfs            502424      0    502424   0% /dev/shm
tmpfs            5120        4     5116   1% /run/lock
tmpfs            502424      0    502424   0% /sys/fs/cgroup
dev/loop0        56320    56320      0 100% /snap/core18/1705
dev/loop1        56320    56320      0 100% /snap/core18/1754
dev/loop2       248320    248320      0 100% /snap/gnome-3-34-1804/27
dev/loop3       261760    261760      0 100% /snap/gnome-3-34-1804/33
dev/loop4        63616    63616      0 100% /snap/gtk-common-themes/1506
dev/loop5        51072    51072      0 100% /snap/snap-store/433
dev/loop6        27776    27776      0 100% /snap/snapd/7264
dev/sda1        523248      4    523244   1% /boot/efi
tmpfs            100484     24    100460   1% /run/user/1000
dev/sr0         58360    58360      0 100% /media/pdarzhankina/VBox_GAs_6.1.6
pdarzhankina@pdarzhankina-VirtualBox:~$

```

```

pdarzhankina@pdarzhankina-VirtualBox:~$ du
. /monthly
. /skl.plases/plans
2  . /skl.plases/equipment/equiplist
6  . /skl.plases/equipment
4  . /skl.plases
. /play/games
. /play
. /config/gedit
. /config/goa-1.0
. /config/eog
. /config/gtk-3.0
2  . /config/dconf
. /config/update-notifier
. /config/gnome-control-center/backgrounds
2  . /config/gnome-control-center
. /config/enchant
6  . /config/evolution/sources
0  . /config/evolution
4  . /config/pulse
. /config/ibus/bus
2  . /config/ibus
. /config/nautilus
96 . /config
468 . /cache/gnome-initial-setup/WebKitCache/Version 16/Blobs
00 . /cache/gnome-initial-setup/WebKitCache/Version 16/Records/AD426E09A33F3FC030

```

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

```
vmpuzihrev@dk6n52 ~/LabsOS/
.  
./file.txt  
./conf.txt  
./Фото  
./Фото/5.png  
./Фото/1.png  
./Фото/2.png  
./Фото/3.png  
./Фото/4.png  
./Фото/6.png
```

рий,имеющихся в вашем домашнем каталоге

Вывод: ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрацией текстовых данных, приобрела практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем. # Ответы на контрольные вопросы:

13. 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. > - перенаправление stdout (вывода) в файл. Если файл отсутствовал, то он создаётся, иначе - перезаписывается. » - перенаправление stdout (вывода) в файл. Если файл отсутствовал, то он создаётся, иначе - добавляется. 3. Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки,

в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.

4. Процесс это - совокупность программного кода и данных, загруженных в память ЭВМ. 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. Процессом называют выполняющуюся программу и все её элементы: адресное пространство, глобальные переменные, регистры, стек, открытые файлы и так далее.

5. PID — уникальный номер (идентификатор) процесса в многозадачной ОС.

GID – идентификатор группы.

6. Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Запущенные фоном программы называются задачами (jobs). Ими можно управлять с помощью команды jobs, которая выводит список запущенных в данный момент задач. Для завершения задачи необходимо выполнить команду kill %номер задачи.

7. Команда top в Linux системах позволяет вывести в виде таблицы перечень запущенных процессов и оценить, какой объем ресурсов они потребляют, т.е., какую

нагрузку создают на сервер и дисковую подсистему.

Команда htop — продвинутый монитор процессов, показывает динамический список системных процессов, список обычно выравнивается по использованию ЦПУ. В отличие от top, htop показывает все процессы в системе. Также показывает время непрерывной работы, использование процессоров и памяти. htop часто применяется в тех случаях, когда информации даваемой утилитой top недостаточно, например при поиске утечек памяти в процессах.

8. Команда find используется для поиска и отображения имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Формат команды: find путь [-опции]

Путь определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись

поиск. Примеры:

- вывести на экран имена файлов из вашего домашнего каталога и его подкаталогов, начинающихся на f: `find ~ -name "f*" -print`
- вывести на экран имена файлов в каталоге /etc, начинающихся с символа p:

`find /etc -name "p*" -print`

- найти в вашем домашнем каталоге файлы, имена которых заканчиваются символом ~ и удалить их: `find ~ -name "*~" -exec rm "{}" ;`

9. Найти файл по контексту (содержанию) позволяет команда `grep`.

Формат команды: `grep строка имя_файла`

Примеры:

- показать строки во всех файлах в вашем домашнем каталоге с именами, начинающимися на f, в которых есть слово begin: `grep begin f*`
- найти в текущем каталоге все файлы, в имени которых есть буквосочетание «лаб»:

`ls -l | grep лаб`

10. Определить объем свободной памяти на жёстком диске позволяет команда `df`.

11. Определить объем домашнего каталога позволяет команда `df /home/`

12. Удалить зависший процесс можно командой `kill %номер задачи`.