

Отчёт по лабораторной работе №8

Дисциплина: Операционные системы

Нечаева Кира Андреевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Запись имен файлов в определенный файл	7
3.2	Нахождение файлов, содержащих с определенн(ый(-ые) символ(-ы)	8
3.3	Запуск процессов в фоновом режиме и их завершение	9
3.4	Команды df, du и find	11
4	Вывод	12
	Список литературы	13

Список иллюстраций

3.1	Запись имен файлов из /etc в file.txt	7
3.2	Запись имен файлов из домашнего каталога	7
3.3	Вывод файлов с определенным названием	8
3.4	Запись названий файлов в conf.txt	8
3.5	Определение названий файлов	8
3.6	Вывод на экран файлов с определенным названием	9
3.7	Запуск команд в фоновом режиме	9
3.8	Удаление файла	10
3.9	Запуск приложений в фоновом режиме	10
3.10	Определение идентификатора процесса	10
3.11	Завершение процесса	11
3.12	Команды df и du	11
3.13	Команда find	11

Список таблиц

1 Цель работы

Целью работы является 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

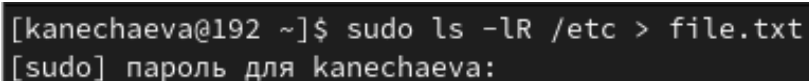
1. Запись имен файлов в определенный файл
2. Нахождение файлов, содержащих с определенный(-ые) символ(-ы)
3. Запуск процессов в фоновом режиме и их завершение
4. Команды `df`, `du` и `find`

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Запись имен файлов в определенный файл

У меня изначально осуществлен вход в систему с именем моего пользователя.

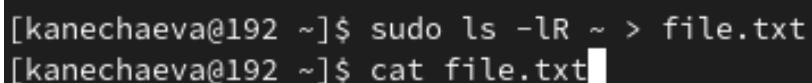
Для начала записываю в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. (рис. 3.1)



```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo ls -lR /etc > file.txt  
[sudo] пароль для kanechaeva:
```

Рис. 3.1: Запись имен файлов из /etc в file.txt

Теперь дописываю в этот же файл названия файлов, содержащихся в моем домашнем каталоге. (рис. 3.2)



```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo ls -lR ~ > file.txt  
[kanechaeva@192 ~]$ cat file.txt
```

Рис. 3.2: Запись имен файлов из домашнего каталога

Затем я вывожу имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf. (рис. 3.3)

```
[kanechaeva@192 ~]$ grep .conf file.txt
drwxr-xr-x. 1 kanechaeva kanechaeva 60 фев 8 13:59 config
/home/kanechaeva/obs-studio/build/config:
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 287 фев 8 13:59 obsconfig.h
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 174 фев 8 13:59 obs-ffmpeg-config.h
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 144352 фев 8 14:00 config-file.c.o
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 3700 фев 8 14:00 config-file.c.o.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 366 фев 8 13:59 ui-config.h
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 3025240 фев 8 14:01 window-basic-auto-config.cpp.o
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 32502 фев 8 14:01 window-basic-auto-config.cpp.o.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 2620888 фев 8 14:01 window-basic-auto-config-test.cpp.o
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 31951 фев 8 14:01 window-basic-auto-config-test.cpp.o.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 1842840 фев 8 14:01 window-basic-vcam-config.cpp.o
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 31646 фев 8 14:01 window-basic-vcam-config.cpp.o.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 22477 фев 8 14:01 moc_window-basic-auto-config.cpp
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 17335 фев 8 14:01 moc_window-basic-auto-config.cpp.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 7301 фев 8 14:01 moc_window-basic-vcam-config.cpp
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 20298 фев 8 14:01 moc_window-basic-vcam-config.cpp.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 475 фев 8 13:56 cpackconfig_common.cmake
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 959 фев 8 13:56 osconfig.cmake
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 2708 фев 8 13:56 versionconfig.cmake
```

Рис. 3.3: Вывод файлов с определенным названием

После чего записываю их в новый текстовый файл conf.txt и вывожу на экран доказательства изменений. (рис. 3.4)

```
[kanechaeva@192 ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt
[kanechaeva@192 ~]$ head conf.txt
drwxr-xr-x. 1 kanechaeva kanechaeva 60 фев 8 13:59 config
/home/kanechaeva/obs-studio/build/config:
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 287 фев 8 13:59 obsconfig.h
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 174 фев 8 13:59 obs-ffmpeg-config.h
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 144352 фев 8 14:00 config-file.c.o
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 3700 фев 8 14:00 config-file.c.o.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 366 фев 8 13:59 ui-config.h
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 3025240 фев 8 14:01 window-basic-auto-config.cpp.o
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 32502 фев 8 14:01 window-basic-auto-config.cpp.o.d
-rw-r--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 2620888 фев 8 14:01 window-basic-auto-config-test.cpp.o
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.4: Запись названий файлов в conf.txt

3.2 Нахождение файлов, содержащих с определенный(-ые) символ(-ы)

Теперь мне нужно определить, какие файлы в моем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с. (рис. 3.5)

```
[kanechaeva@192 ~]$ find ~ -name "с*" -print
```

Рис. 3.5: Определение названий файлов

Вывожу на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h. (рис. 3.6)


```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo find /etc -name "h*" -print
[sudo] пароль для kanechaeva:
/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/liblvm2/lvm2.conf
```

Рис. 3.6: Вывод на экран файлов с определенным названием

3.3 Запуск процессов в фоновом режиме и их завершение

Теперь требуется запустить в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. (рис. 3.7)

```
/etc/mercurial/hg.c.d
[kanechaeva@192 ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &
[1] 6622
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.7: Запуск команд в фоновом режиме

После чего удаляю файл ~/logfile. (рис. 3.8)

```
[kanechaeva@192 ~]$ rm logfile
[kanechaeva@192 ~]$ ls
'2024-03-07 21-34-17.mkv'      play
'2024-03-07 21-34-21.mkv'      PycharmProjects
'2024-03-15 20-34-33.mkv'      README.md
'2024-03-26 21-48-54.mkv'      reports
abc1                           ski.places
bin                             work
conf.txt                       Видео
Downloads                      Документы
feathers                       Загрузки
file.txt                      Изображения
git                            ип1.презентация.mkv
hugo_extended_0.123.7_Linux-64bit.tar.gz  л3.защита.mkv
io.h                          л3.презентация.mkv
LICENSE                       лаб7.выполнение0.mkv
may                            'лаб 7. выполнение.mkv'
monthly                       Музыка
montly                        мяу.mkv
newdir                        Общедоступные
obs-studio                    'Рабочий стол'
package.json                  Шаблоны
Pictures
```

Рис. 3.8: Удаление файла

Запускаю из консоли в фоновом режиме редактор gedit. (рис. 3.9)

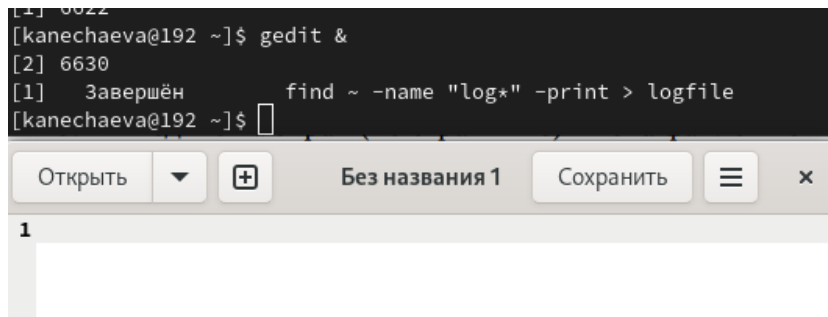


Рис. 3.9: Запуск приложений в фоновом режиме

Теперь определяю идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. (рис. 3.10)

```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo ps aux | grep gedit
kanecha+  6630  0.5  0.4 929116 73840 pts/0    Sl   22:19   0:01 gedit
kanecha+  6734  0.0  0.0 222568 2432 pts/0    S+   22:24   0:00 grep --color=auto gedit
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.10: Определение идентификатора процесса

Читаю справку (man) команды kill, после чего использую её для завершения

процесса gedit. Так после команды kill я ставлю идентификатор процесса gedit, чтобы его остановить. (рис. 3.11)

```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo ps aux | grep gedit
kanecha+  6630  0.3  0.4 929116 73840 pts/0    Sl   22:19   0:01 gedit
kanecha+  6823  0.0  0.0 222568 2560 pts/0    S+   22:29   0:00 grep --color=auto gedit
[kanechaeva@192 ~]$ man kill
[kanechaeva@192 ~]$ kill 6630
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.11: Завершение процесса

3.4 Команды df, du и find

Затем я выполняю команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man. (рис. 3.12)

```
[kanechaeva@192 ~]$ df
Файловая система 1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs          4096           0          4096           0% /dev
tmpfs             8039204        0        8039204           0% /dev/shm
tmpfs             3215684        2220       3213464           1% /run
/dev/nvme0n1p3    498443264     145583060  350304076         30% /
/dev/nvme0n1p3    498443264     145583060  350304076         30% /home
tmpfs             8039208        204       8039004           1% /tmp
/dev/nvme0n1p2    996780        312296     615672           34% /boot
/dev/nvme0n1p1    613184        17780     595404           3% /boot/efi
tmpfs            1607840       43984     1563856           3% /run/user/1001
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.12: Команды df и du

Воспользовавшись справкой команды find, я вывела имена всех директорий, имеющихя в вашем домашнем каталоге, однако в скриншот это не влезло. (рис. 3.12)

```
[kanechaeva@192 ~]$ man find
[kanechaeva@192 ~]$ find ~
```

Рис. 3.13: Команда find

4 Вывод

При выполнении данной лабораторной работы я ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных и приобрела практические навыки: - по управлению процессами; - по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

Список литературы

1. Электронный ресурс