

Лабораторная работа №8

Отчет

Устинова Виктория Вадимовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	12
5	Ответы на контрольные вопросы	13

Список иллюстраций

3.1	Используем команду ls и cat	7
3.2	На картинке видны файлы домашнего каталога	8
3.3	Выводим	8
3.4	Латинская с с помощью команды find и также запишем файл	8
3.5	вводим команду из предыдущего фото и смотрим	9
3.6	Можем использовать другую команду и тоже все выводит	9
3.7	Делаем и проверяем cat	10
3.8	Удаляем rm запускаем gedit он в левом окне	10
3.9	Можно еще командой pigof	10
3.10	выполнили команды и просмотрели информацию про них	11
3.11	Очень большой вывод не поместился	11

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

Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения.

3 Выполнение лабораторной работы

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

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls /etc > file.txt
[vvustinova@vvustinova ~]$ cat fele.txt
cat: fele.txt: Нет такого файла или каталога
[vvustinova@vvustinova ~]$ cat file.txt
abrt
adjtime
aliases
alsa
alternatives
anaconda
anacrontab
asound.conf
at.deny
audit
authselect
avahi
```

Рис. 3.1: Используем команду ls и cat

Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге(рис. 3.2).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls >> file.txt
[vvustinova@vvustinova ~]$ tac file.txt
Шаблоны
Рабочий стол
Общедоступные
Музыка
Изображения
Загрузки
Документы
Видео
work
test
ski.places
reports
```

Рис. 3.2: На картинке видны файлы домашнего каталога

Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf(рис. 3.3).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ grep "\.conf" file.txt
asound.conf
chrony.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
ipsec.conf
kdump.conf
krb5.conf
```

Рис. 3.3: Выводим

Запишите их в новый текстовый файл conf.txt и определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c(рис. 3.4).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ grep "\.conf" file.txt > conf.txt
[vvustinova@vvustinova ~]$ find ~name "c*" -print
```

Рис. 3.4: Латинская c с помощью команды find и также запишем файл

Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с(рис. 3.5).

```
/home/vvustinova/test/study_2024-2025_os-intro/project-personal
/stage4/report/pandoc/csl
/home/vvustinova/test/study_2024-2025_os-intro/project-personal
/stage4/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
/home/vvustinova/test/study_2024-2025_os-intro/project-personal
/stage5/report/bib/cite.bib
/home/vvustinova/test/study_2024-2025_os-intro/project-personal
/stage5/report/pandoc/csl
/home/vvustinova/test/study_2024-2025_os-intro/project-personal
/stage5/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
/home/vvustinova/test/study_2024-2025_os-intro/project-personal
```

Рис. 3.5: вводим команду из предыдущего фото и смотрим

Предложите несколько вариантов, как это сделать(рис. 3.6).

```
cite.bib
csl
core.py
cite.bib
csl
core.py
cite.bib
csl
core.py
cite.bib
csl
core.py
config
commit-msg.sample
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls -Ra | grep ^c
```

Рис. 3.6: Можем использовать другую команду и тоже все выводит

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

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ find ~ -name "log*" -print | logfile &
[vvustinova@vvustinova ~]$ find ~ -name "log*" -print | logfile &
[1] 2731
[vvustinova@vvustinova ~]$ find ~ -name "log*" -print >> logfile
&
[2] 2736
[1] Выход 127      find ~ -name "log*" -print | logfile
[vvustinova@vvustinova ~]$ cat logfile
/home/vvustinova/.cache/pnpm/metadata/registry.npmjs.org/log-symbols.json
/home/vvustinova/.local/share/keyrings/login.keyring
/home/vvustinova/.local/share/Trash/files/study_2024-2025_os-intro/.git/logs
/home/vvustinova/.local/share/Trash/files/study_2024-2025_os-intro/.git/modules/template/presentation/logs
/home/vvustinova/.local/share/Trash/files/study_2024-2025_os-intro/...
```

Рис. 3.7: Делаем и проверяем cat

Удалите файл ~/logfile и запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.(рис. 3.8).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ rm logfile
[vvustinova@vvustinova ~]$ gedit &
[1] 2757
[vvustinova@vvustinova ~]$
```

Рис. 3.8: Удаляем rm запускаем gedit он в левом окне

Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?(рис. 3.9).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ gedit &
[1] 2890
[vvustinova@vvustinova ~]$ ps | grep gedit
 2890 pts/0    00:00:04 gedit
[vvustinova@vvustinova ~]$ pidof gedit
2890
```

Рис. 3.9: Можно еще командой pidof

Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.(рис. ??).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ man kill
[vvustinova@vvustinova ~]$ kill 2890
[vvustinova@vvustinova ~]$
```

(рис. ??).

Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`(рис. 3.10).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ man df
[1]+  Завершено      gedit
[vvustinova@vvustinova ~]$ man du
[vvustinova@vvustinova ~]$
```

Рис. 3.10: выполнили команды и просмотрели информацию про них

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющихся в вашем домашнем каталоге(рис. 3.11).

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ man find
[vvustinova@vvustinova ~]$ find ~ -name "*" -print
```

Рис. 3.11: Очень большой вывод не поместился

4 Выводы

Мы успешно ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрели практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

5 Ответы на контрольные вопросы

1. Потоки ввода/вывода: Стандартный ввод (stdin), стандартный вывод (stdout), стандартный поток ошибок (stderr).
2. и »: > перенаправляет вывод, перезаписывая файл. » перенаправляет вывод, добавляя его в конец файла.
3. Конвейер: Последовательность команд, где вывод одной команды становится входом для следующей (соединяются символом |).
4. Процесс vs. Программа: Программа - это статический набор инструкций. Процесс - это экземпляр программы, находящийся в исполнении.
5. PID и GID: PID - идентификатор процесса. GID - идентификатор группы.
6. Задачи и управление: Задачи - процессы, выполняющиеся в фоновом режиме. Управляются командами jobs, bg, fg.
7. top и htop: top - мониторинг процессов в реальном времени (загрузка ЦП, памяти). htop - улучшенная интерактивная версия top.
8. Команда поиска файлов: find. Пример: find / -name "имя_файла". Ищет файлы в указанной директории по имени.
9. Поиск по контексту: Да, с помощью команды grep. Пример: grep "текст_для_поиска" файл.
10. Свободная память на диске: df -h.

11. Объем домашнего каталога: `du -sh ~`.
12. Удаление зависшего процесса: `kill PID` (отправка сигнала по умолчанию),
`kill -9 PID` (принудительное завершение).