

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ “РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ДРУЖБЫ НАРОДОВ”

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №6 “Markdown”

Выполнил: Студент группы: НПИбд-01-21 Студенческий билет:
№1032211403 ФИО студента: Матюхин Григорий Васильевич Дата
выполнения: 5.05.2022

Москва 2022

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 Выполнение лабораторной работы

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.

```
grigorii@Venus:~$ touch file.txt
grigorii@Venus:~$ ls /etc > file.txt
grigorii@Venus:~$ ls >> file.txt
```

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

```
grigorii@Venus:~$ cat file.txt | grep .conf$ > conf.txt
```

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.

```
grigorii@Venus:~$ find /home/grigorii -name "c*" -print
```

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

```
grigorii@Venus:~$ ls /etc | grep ^h
```

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

```
grigorii@Venus:~$ touch logfile
grigorii@Venus:~$ find -name "log*" -print > logfile &
```

7. Удалите файл ~/logfile.

```
grigorii@Venus:~$ rm logfile
```

8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

```
grigorii@Venus:~$ gedit &
```

9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?

```
grigorii@Venus:~$ ps aux | grep gedit
```

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

```
grigorii@Venus:~$ man kill
grigorii@Venus:~$ kill -KILL 11932
```

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

```
grigorii@Venus:~$ df
grigorii@Venus:~$ du
```

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

```
grigorii@Venus:~$ find -maxdepth 1 -name "*" -print
```

3 Вывод

В ходе работы я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных и приобрел практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

4 Контрольные вопросы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?
 - Существует всего три стандартных потока:
 - `stdin` - стандартный поток ввода (клавиатура - файловый дескриптор 0)
 - `stdout` - стандартный поток вывода (консоль - файловый дескриптор 1)
 - `stderr` - стандартный поток вывода сообщений об ошибках (консоль - файловый дескриптор 2)
2. Объясните разницу между операцией `>` и `>>`.
 - `>` - перенаправление `stdout` в файл. Если файл отсутствовал, то он создаётся, в противном случае - перезаписывается
 - `>>` - перенаправление `stdout` в файл. Если файл отсутствовал, то он создаётся, иначе - добавляется
3. Что такое конвейер?
 - Конвейер - инструмент для объединения простых команд или утилит в связные цепочки
4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?
 - Процесс - связь кода и данных, загруженных в ОЗУ/ПЗУ

ЭВМ. К процессу также относятся элементы которые взаимодействуют с программой - адресное пространство, глобальные переменные, регистры, стек и т.д. Программа - единица выполняемого процесса

5. Что такое PID и GID?

- PID — Personal ID, идентификатор процесса
- GID – Group ID, идентификатор группы

6. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

- Программы запущенные в фоне 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. Найдите информацию об утилитах top и htop. Каковы их функции?

- htop — монитор процессов, показывает динамический список системных процессов, список обычно выравнивается по использованию ЦПУ

8. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.

- find - используется для поиска и отображения имён файлов. Формат команды: find путь [-опции] - find /home1/home2/ -%имя% "p*" -print

9. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

- grep - используется для поиска файла по контексту - grep %string% %name%

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?
- `df` - позволяет определить объем свободной памяти на жёстком диске
11. Как определить объем вашего домашнего каталога?
- `df /home/%user_name%` - позволяет определить объем домашнего каталога
12. Как удалить зависший процесс
- Удалить зависший процесс можно командой `kill %номер задачи%`