

Лабораторная работа 3

Работа в графическом и консольном режиме

1. Просмотреть содержимое директорий /etc, /proc, /home. Посмотреть пару произвольных файлов в /etc.

Для того, чтобы просмотреть содержимое директорий надо для начала перейти в нужную командой «cd название директории». После этого командой «ls», которая выводит всё содержимое. Прodelываем этот шаг в каждой из указанных директорий

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ cd /etc
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:/etc$ ls
acpi                hostname            polkit-1
adduser.conf        hosts               ppp
alsa                hosts.allow         profile
alternatives        hosts.deny          profile.d
```

Рис. 1

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:/etc$ cd /proc
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:/proc$ ls
1      1458  1727  19   3   464  81      crypto      modules
10     1461  1740  191  300  469  82      devices     mounts
100    1467  1749  192  301  474  84      diskstats   mtd
101    1486  1751  1920 354  477  85      dma         mtrr
```

Рис. 2

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:/proc$ cd /home
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:/home$ ls
```

Рис. 3

Для просмотра содержимого файла используется команда «cat».

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:/etc$ cat networks
# symbolic names for networks, see networks(5) for more information
link-local 169.254.0.0
```

Рис. 4

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:/etc$ cat pam.conf
# -----#
# /etc/pam.conf                                     #
# -----#
#
# NOTE
# ----
#
# NOTE: Most program use a file under the /etc/pam.d/ directory to setup their
# PAM service modules. This file is used only if that directory does not exist.
# -----#
#
# Format:
# serv. module      ctrl      module [path]      ...[args..]      #
# name  type        flag                                     #
```

Рис. 5

2. Выяснить, для чего предназначена команда `cat`. Используя данную команду, создайте два файла с данными, а затем объедините их в один. Просмотрите содержимое созданного файла. Переименуйте файл, дав ему новое имя.

Команда «`cat`» является одной из самых часто используемых команд Linux. Её можно использовать совершенно по-разному. С чтением файлов через данную команду мы разобрались в прошлом задании. Для создания файла после написания команды требуется добавить знак «>» и дать название файлу. После этого нам надо будет ввести текст файла и закончить редактирование комбинацией клавиш `ctrl+d`. Чтобы объединить два файла в 1 надо добавить перед символом «>» названия файлов, которые объединяем и в конце название конечного файла. И командой «`ls`» проверяем наличие файла. После этого читаем содержимое файла и удостоверяемся что получилось соединить нужные файлы. Для того, чтобы переименовать файл используется команда «`mv`», нынешнее название файла и нужное.

3. Создать несколько файлов. Создайте директорию, переместите файл туда. Удалите все созданные в этом и предыдущем задании директории и файлы.

Для создания директории вводим команду «`mkdir`» и название директории. И перепроверяем командой «`ls`».

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ mkdir koresh
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ ls
_19      snap      Документы  Музыка      'Рабочий стол'
parapa   parapa.txt Загрузки   Общедоступные  Шаблоны
koresh   Видео     Изображения  подписись
```

Рис. 6

Для того, чтобы переместить файлы в директорию можно использовать команду «`cp`», которая скопирует все нужные файлы. Для этого после команды

надо ввести нужные файлы и завершить названием директории. Перепроверяем наличие файлов.

Для удаления файлов используется команда «rm» с перечислением всех нужных файлов. Также не забываем перепроверить. Для удаления директории к команде нужно добавить «-r».

4. В ОС Linux скрытыми файлами считаются те, имена которых начинаются с символа “.”. Сколько скрытых файлов в вашем домашнем каталоге?

Ниже показана команда, которой показываются все скрытые файлы. Подсчитав их, мы понимаем, что имеется 6 скрытых файлов.

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ ls -a ~/
```

.	.cache	snap	Изображения
..	.config	.sudo_as_admin_successful	Музыка
.bash_history	.lesshst	Видео	Общедоступные
.bash_logout	.local	Документы	'Рабочий стол'
.bashrc	.profile	Загрузки	Шаблоны

Рис. 7

5. Попробовать вывести с помощью cat содержимое всех файлов в директории /etc. Направить ошибки в отдельный файл в вашей домашней директории.

Для того, чтобы открыть содержимое нескольких файлов, надо ввести «cat file_{нач} - file_{кон}».

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox ~$ cat .bash_history - .sudo_as_admin_successfu
```

```
l
sudo apt update
man bash
ls
nano parapa.txt
ls
cp ~/ parapa.txt ~/Загрузки/
cd Загрузки
ls
```

Рис. 8

Данной командой выводим ошибки в отдельный файл в домашней директории.

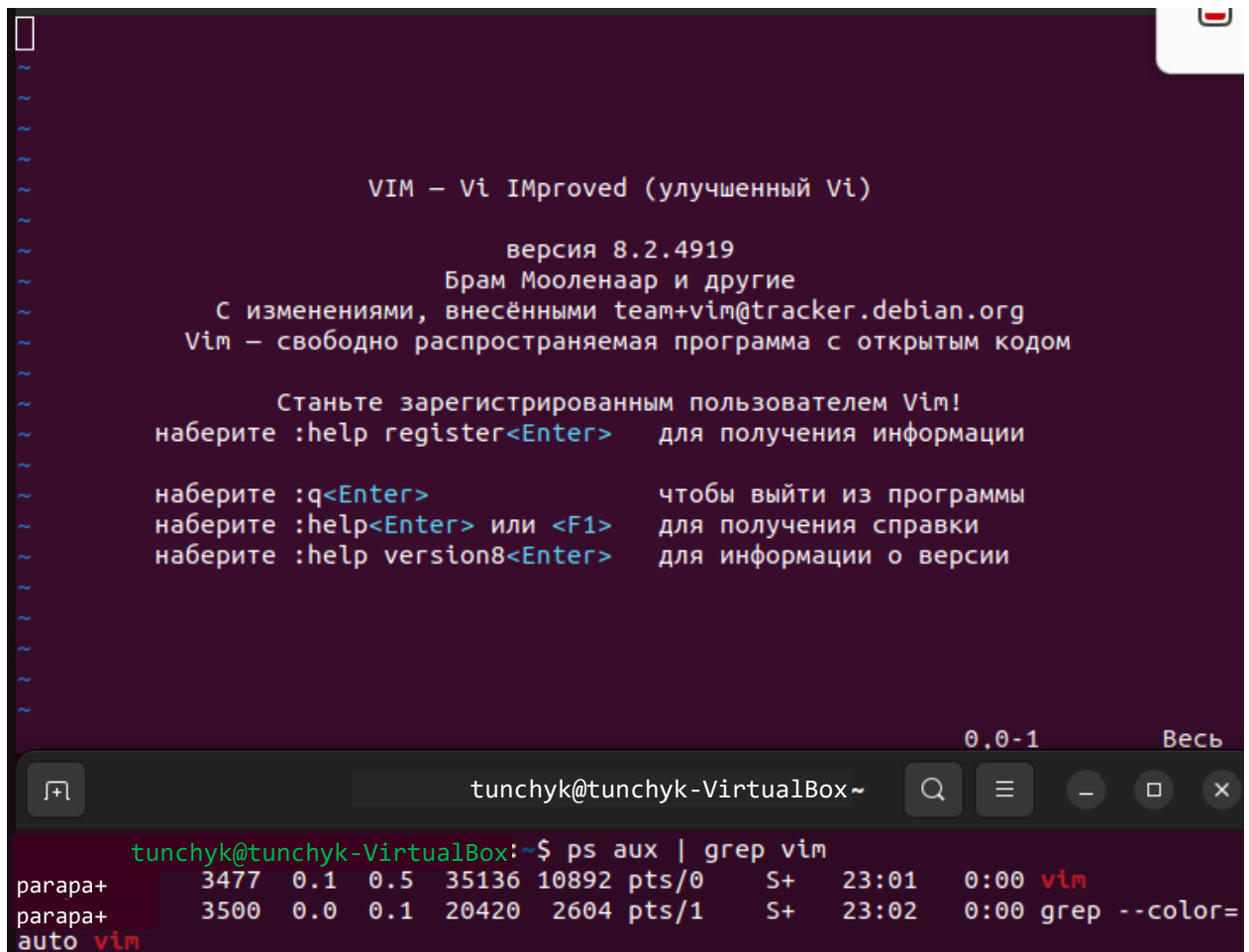
```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox ~$ ls -l /root/ 2>ls-error.log
tunchyk@tunchyk-VirtualBox ~$ cat ls-error.log
ls: невозможно открыть каталог '/root/': Отказано в доступе
tunchyk@tunchyk-VirtualBox ~$ ls
```

ls-errgr.log	Видео	Загрузки	Музыка	'Рабочий стол'
snap	Документы	Изображения	Общедоступные	Шаблоны

Рис 9

6. Запустить в одном терминале программу, в другом терминале посмотреть PID процесса и остановить с помощью kill, посылая разные типы сигналов. Что происходит?

В верхнем терминале мы наблюдаем работающий VIM, а в нижнем смотрим PID командой, написанной в первой строке нижнего терминала.



```
VIM – Vi IMproved (улучшенный Vi)

        версия 8.2.4919
        Брам Мооленаар и другие
        С изменениями, внесёнными team+vim@tracker.debian.org
        Vim – свободно распространяемая программа с открытым кодом


        Станьте зарегистрированным пользователем Vim!
        наберите :help register<Enter>   для получения информации

        наберите :q<Enter>               чтобы выйти из программы
        наберите :help<Enter> или <F1>   для получения справки
        наберите :help version8<Enter>   для информации о версии

0.0-1      Весь
tunchyk@tunchyk-VirtualBox~
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ ps aux | grep vim
parapa+   3477  0.1  0.5  35136 10892 pts/0    S+   23:01   0:00 vim
parapa+   3500  0.0  0.1  20420  2604 pts/1    S+   23:02   0:00 grep --color=
auto vim
```

Рис.10

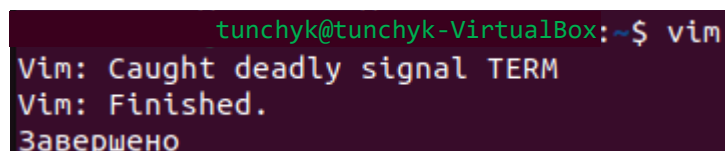
Следующая команда используется для прекращения процесса.



```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ kill 3477
```

Рис. 11

После этого в верхнем терминале мы видим данную надпись и прекращение работы VIM.



```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ vim
Vim: Caught deadly signal TERM
Vim: Finished.
Завершено
```

Рис. 12

7. *Создайте директорию для хранения фотографий, в ней должны быть директории по годам, (например, за последние 5 лет), и в каждой директории года по директории для месяца.

Для создания директорий мы уже познакомились с командой «mkdir». Создаём нужные директории, указанные в задании

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ mkdir photos
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ cd photos
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos$ mkdir 2022 2021 2020 2019 2018
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos$ ls
2018 2019 2020 2021 2022
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos$ cd 2022
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2022$ mkdir jan feb mar apr may jun ju
l aug sep oct nov dec
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2022$ ls
apr aug dec feb jan jul jun mar may nov oct sep
```

Рис. 13

```
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2022$ cd ~
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ cd photos
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos$ cd 2021
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2021$ mkdir jan feb mar apr may jun ju
l aug sep oct nov dec
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2021$ cd ~
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ cd photos
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos$ cd 2020
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2020$ mkdir jan feb mar apr may jun ju
l aug sep oct nov dec
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2020$ cd ~
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ cd 2019
bash: cd: 2019: Нет такого файла или каталога
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ cd photos
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos$ cd 2019
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2019$ mkdir jan feb mar apr may jun ju
l aug sep oct nov dec
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2019$ cd ~
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~$ cd photos
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos$ cd 2018
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2018$ mkdir jan feb mar apr may jun ju
l aug sep oct nov dec
tunchyk@tunchyk-VirtualBox:~/photos/2018$
```

Рис. 14