

Отчет по лабораторной работе 7

Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами

Власов Артем Сергеевич

Содержание

1	Цель работы	1
2	Задание.....	1
3	Выполнение лабораторной работы 7.	1
4	Выводы.....	7
	Список литературы.....	7

1 Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

2 Задание

Выполнить последовательность команд для работы с файловой системой по заданному сценарию.

3 Выполнение лабораторной работы 7.

Просмотр содержимого файла. (рис. fig. 1).

```

[vlasovas@vbox ~]$ touch asd
[vlasovas@vbox ~]$ ls
asd          LICENSE    Документы    'Рабочий стол'
bin          newdir     Загрузки     Шаблоны
Documents    pass.txt   Изображения
Downloads    work       Музыка
git-extended Видео      Общедоступные
[vlasovas@vbox ~]$ cat asd
[vlasovas@vbox ~]$ less asd
[vlasovas@vbox ~]$ head asd
[vlasovas@vbox ~]$ tail asd
[vlasovas@vbox ~]$ █

```

Рис. 1: Содержимое файла

Создание файла и его копий с другим именем. (рис. fig. 2).

```

[vlasovas@vbox ~]$ touch abc1
[vlasovas@vbox ~]$ cp abc1 april
[vlasovas@vbox ~]$ cp abc1 may
[vlasovas@vbox ~]$ ls
abc1          LICENSE    Загрузки
april         may       Изображения
asd           newdir     Музыка
bin           pass.txt   Общедоступные
Documents     work       'Рабочий стол'
Downloads     Видео      Шаблоны
git-extended Документы

```

Рис. 2: Создание копий файла

Перемещение файлов в новый каталог. (рис. fig. 3).

```

[vlasovas@vbox ~]$ mkdir monthly
[vlasovas@vbox ~]$ cp april may monthly
[vlasovas@vbox ~]$ ls
abc1          LICENSE    Документы
april         may       Загрузки
asd           monthly   Изображения
bin           newdir     Музыка
Documents     pass.txt   Общедоступные
Downloads     work       'Рабочий стол'
git-extended Видео      Шаблоны
[vlasovas@vbox ~]$ ls monthly/
april  may

```

Рис. 3: Перемещение файлов

Создание копии файла внутри каталога. (рис. fig. 4).

```
[vlasovas@vbox ~]$ cp monthly/may monthly/june
[vlasovas@vbox ~]$ ls monthly
april june may
```

Рис. 4: Создание копии файла в каталоге

Создаем новый каталог и копируем в него весь другой каталог. (рис. fig. 5).

```
[vlasovas@vbox ~]$ mkdir monthly.00
[vlasovas@vbox ~]$ cp -r monthly monthly.00
[vlasovas@vbox ~]$ ls monthly.00/
monthly
[vlasovas@vbox ~]$ ls monthly.00/monthly/
april june may
[vlasovas@vbox ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
[vlasovas@vbox ~]$ ls /tmp/
monthly.00
```

Рис. 5: Копирование каталогов

Переименование файла. (рис. fig. 6).

```
[vlasovas@vbox ~]$ cd
[vlasovas@vbox ~]$ mv april july
```

Рис. 6: Переименование

Перемещение файла в каталог(рис. fig. 7).

```
[vlasovas@vbox ~]$ mv july monthly.00/
[vlasovas@vbox ~]$ ls monthly.00/
july monthly
```

Рис. 7: Перемещение файла

Перемещение каталога внутрь другого каталога(рис. fig. 8).

```
[vlasovas@vbox ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[vlasovas@vbox ~]$ mkdir reports
[vlasovas@vbox ~]$ mv monthly.01 reports
[vlasovas@vbox ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
```

Рис. 8: Перемещение созданного каталога

Просмотр и изменение прав доступа для нового файла(рис. fig. 9).

```

vlasovas@vbox ~]$ cd
[vlasovas@vbox ~]$ touch may
[vlasovas@vbox ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 vlasovas vlasovas 0 мар 29 16:04 may
[vlasovas@vbox ~]$ chmod u+x may
[vlasovas@vbox ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 vlasovas vlasovas 0 мар 29 16:04 may
[vlasovas@vbox ~]$ chmod u-x may
[vlasovas@vbox ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 vlasovas vlasovas 0 мар 29 16:04 may

```

Рис. 9: Изменение права на выполнение файла его владельцу

Просмотр и изменение прав доступа для каталога(рис. fig. 10).

```

[vlasovas@vbox ~]$ cd
[vlasovas@vbox ~]$ mkdir monthly
[vlasovas@vbox ~]$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[vlasovas@vbox ~]$ chmod 0-r monthly/
chmod: неверный режим: «0-r»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[vlasovas@vbox ~]$ chmod o-r monthly/
[vlasovas@vbox ~]$ chmod g-r monthly/

```

Рис. 10: Изменение прав для всех пользователей и отдельных групп

Изменение права на изменение файла для отдельной группы. (рис. fig. 11).

```

[vlasovas@vbox ~]$ cd
[vlasovas@vbox ~]$ touch abc1
[vlasovas@vbox ~]$ chmod g+w abc1
[vlasovas@vbox ~]$ ls -l abc1
-rw-rw-r--. 1 vlasovas vlasovas 0 мар 29 16:07 abc1

```

Рис. 11: Изменение права на изменение файла для отдельной группы

Копирование файла в домашний каталог. (рис. fig. 12).

```

[vlasovas@vbox ~]$ cp /usr/include/sys/io.h equipment

```

Рис. 12: Копирование файла

Создание нового каталога. (рис. fig. 13)

```
[vlasovas@vbox ~]$ mkdir ~/ski.plases  
[vlasovas@vbox ~]$ ls
```

Рис. 13: Создание каталога

Перемещение файла в каталог. (рис. fig. 14).

```
[vlasovas@vbox ~]$ mv equipment ~/ski.plases/  
[vlasovas@vbox ~]$ ls ski.plases/  
equipment
```

Рис. 14: Перемещение файла в каталог

Переименование файла. (рис. fig. 15).

```
[vlasovas@vbox ~]$ cd ski.plases/  
[vlasovas@vbox ski.plases]$ mv equipment equiplist  
[vlasovas@vbox ski.plases]$ ls  
equiplist
```

Рис. 15: Переименование

Копирование файла внутрь каталога. (рис. fig. 16).

```
[vlasovas@vbox ~]$ cp abc1 ~/ski.plases/equiplist2  
[vlasovas@vbox ~]$ ls ski.plases/  
equiplist equiplist2
```

Рис. 16: Копирование файла внутрь каталога

Создание подкаталога. (рис. fig. 17).

```
[vlasovas@vbox ~]$ ls ski.plases/  
equiplist equiplist2 equipment
```

Рис. 17: Подкаталог

Перемещение нескольких файлов в каталог одной командой. (рис. fig. 18).

```
[vlasovas@vbox ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski  
.plases/equipment  
[vlasovas@vbox ~]$ ls  
abc1      LICENSE  ski.plases  Музыка  
asd       may      work        Общедоступные  
bin       monthly  Видео       'Рабочий стол'  
Documents newdir   Документы  Шаблоны  
Downloads pass.txt Загрузки  
git-extended reports  Изображения  
[vlasovas@vbox ~]$ ls ski.plases/equipment/  
equiplist equiplist2
```

Рис. 18: Перемещение нескольких файлов

Создание нового каталога и перемещение его внутрь другого (рис. fig. 19).

```
[vlasovas@vbox ~]$ mkdir newdir
[vlasovas@vbox ~]$ mv newdir/ ski.plases/plans
[vlasovas@vbox ~]$ ls
abc1          LICENSE      work          Общедоступные
asd           may          Видео         'Рабочий стол'
bin           monthly      Документы     Шаблоны
Documents     pass.txt     Загрузки
Downloads     reports     Изображения
git-extended  ski.plases  Музыка
[vlasovas@vbox ~]$ ls ski.plases/
equipment plans
```

Рис. 19: Создание нового каталога и перемещение его внутрь другого

Изменение прав доступа файлов(рис. fig. 20).

```
[vlasovas@vbox ~]$ chmod 744 australia
[vlasovas@vbox ~]$ chmod 711 play
[vlasovas@vbox ~]$ chmod 544 my_os
[vlasovas@vbox ~]$ chmod 664 feathers
[vlasovas@vbox ~]$ ls -l australia
```

Рис. 20: Изменение прав доступа

Копирование файла(рис. fig. 21).

```
[vlasovas@vbox ~]$ cp feathers file.old
[vlasovas@vbox ~]$ ls
```

Рис. 21: Копирование файла

Перемещение файла в новый каталог(рис. fig. 22).

```
[vlasovas@vbox ~]$ mv file.old play/
```

Рис. 22: Перемещение файла в новый каталог

Проверка(рис. fig. 23).

```
[vlasovas@vbox ~]$ ls play/
file.old
```

Рис. 23: Проверка

Копирование каталога в подкаталог(рис. fig. 24).

```
[vlasovas@vbox ~]$ cp -r play/ fun/
[vlasovas@vbox ~]$ la fun
bash: la: команда не найдена
[vlasovas@vbox ~]$ ls fun
play
```

Рис. 24: Копирование каталога в подкаталог

Перемещение файлов внутри каталога(рис. fig. 25).

```

[vlasovas@vbox ~]$ mv fun/ play/
[vlasovas@vbox ~]$ ls play
file.oid  fun
[vlasovas@vbox ~]$ cd play/
[vlasovas@vbox play]$ mv fun/ games/
[vlasovas@vbox play]$ ls
file.oid  games

```

Рис. 25: Перемещение файлов внутри каталога

Изменение права на чтение и попытка открыть или скопировать файл(рис. fig. 26).

```

[vlasovas@vbox ~]$ chmod u-r feathers
[vlasovas@vbox ~]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
[vlasovas@vbox ~]$ cp feathers abc1
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе

```

Рис. 26: Изменение прав на чтение

Изменение права на выполнение и попытка перейти в каталог(рис. fig. 27).

```

[vlasovas@vbox ~]$ chmod u-x play/
[vlasovas@vbox ~]$ cd play/
bash: cd: play/: Отказано в доступе

```

Рис. 27: Изменение права на выполнение

4 Выводы

Мы ознакомились с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. приобрели практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Список литературы