

Лабораторная работа №7

Презентация

Устинова В. В.

27 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Устинова Виктория Вадимовна
- студент НПИбд-01-24
- Российский университет дружбы народов

Онакомление 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.

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. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленные ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет. Проведите приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды

Копирование файла в текущем каталоге. Скопировать файл ~/abc1 в файл april и в файл may

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cd
[vvustinova@vvustinova ~]$ touch abc1
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp abc1 april
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp abc1 may
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls
```

abc1	git-extended	README.md	Загрузки	Шаблоны
april	LICENSE	test	Изображения	
Desktop	may	work	Музыка	
Documents	old	Видео	Общедоступные	
Downloads	package.json	Документы	'Рабочий стол'	

Рис. 1: Используем команду cd и ls

Копирование файлов и каталогов

Скопировать файлы april и may в каталог monthly и скопировать файл monthly/may в файл с именем june

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir monthly
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp april may monthly
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls
abc1          LICENSE      test         Музыка
april         may          work         Общедоступные
Desktop      monthly     Видео        'Рабочий стол'
Documents    old         Документы    Шаблоны
Downloads    package.json Загрузки
git-extended README.md    Изображения
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls monthly/
april  may
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp monthly/may monthly/june
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls monthly
april  june  may
```

Копирование файлов и каталогов

Скопировать каталог monthly в каталог monthly.00 и Скопировать каталог monthly.00 в каталог /tmp

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir monthly.00
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp -r monthly monthly.00
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls monthly.00/
monthly
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls tmp
ls: невозможно получить доступ к 'tmp': Нет такого файла или каталога
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls tmp/
ls: невозможно получить доступ к 'tmp/': Нет такого файла или каталога
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls /tmp
monthly.00
sddm-auth-18b33ec9-da5e-4585-ac49-55d9dd5aabc3
sddm--tyvonM
systemd-private-a467b6a30a3c4b208db5320cdc6853d0-abrtd.service-5j9V5k
systemd-private-a467b6a30a3c4b208db5320cdc6853d0-chronyd.service-GuvN13
systemd-private-a467b6a30a3c4b208db5320cdc6853d0-dbus-broker.service-8Nej
systemd-private-a467b6a30a3c4b208db5320cdc6853d0-irqbalance.service-nRSS2l
```


Перемещение и переименование файлов и каталогов

Изменить название файла april на july в домашнем каталоге и Переместить файл july в каталог monthly.00

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cd
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv april july
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls
abc1      july      old        Видео      Общедоступные
Desktop  LICENSE   package.json  Документы  'Рабочий стол'
Documents may       README.md    Загрузки   Шаблоны
Downloads monthly   test        Изображения
git-extended monthly.00 work        Музыка
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv july monthly.00
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls monthly.00
july  monthly
```

Рис. 4: Выполняем и проверяем

Перемещение и переименование файлов и каталогов

Переименовать каталог monthly.00 в monthly.01

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls
abc1          may          test         Музыка
Desktop       monthly      work         Общедоступные
Documents     monthly.01  Видео       'Рабочий стол'
Downloads     old         Документы   Шаблоны
git-extended  package.json Загрузки
LICENSE       README.md   Изображения
```

Рис. 5: вводим команду

Перемещение и переименование файлов и каталогов

Переместить каталог `monthly.01` в каталог `reports` и Переименовать каталог `reports/monthly.01` в `reports/monthly`

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir reports
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv monthly.01 reports
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls reports
monthly.01
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls reports
monthly
```

Рис. 6: Создаем `reports` и переименовываем

Изменение прав доступа

Требуется создать файл ~/may с правом выполнения для владельца, Требуется лишить владельца файла ~/may права на выполнение

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cd
[vvustinova@vvustinova ~]$ touch may
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 vvustinova vvustinova 0 map 22 17:01 may
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod u+x may
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 vvustinova vvustinova 0 map 22 17:01 may
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod u-x may
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 vvustinova vvustinova 0 map 22 17:01 may
```

Рис. 7: Управление доступом

Требуется создать каталог `monthly` с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cd
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir monthly
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod go-r monthly
[vvustinova@vvustinova ~]$ cd
```

Рис. 8: Создаем каталог и запрещаем чтение

Требуется создать файл ~/abc1 с правом записи для членов группы

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cd  
[vvustinova@vvustinova ~]$ touch abc1  
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod g+w abc1  
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls -l abc1  
-rw-rw-r--. 1 vvustinova vvustinova 0 мар 22 17:08 abc1
```

Рис. 9: Создаем и проверяем как выполнилось

Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`, в домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places`, переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp /usr/include/sys/io.h equipment
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls equipment
equipment
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir ski.places
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv equipment ski.places
```

Рис. 10: Создаем, копируем и перемещаем

Переименуйте файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist. Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.places, назовите его equiplist2

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist  
[vvustinova@vvustinova ~]$ touch abc1  
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp abc1 ski.places/equiplist2
```

Рис. 11: Переименовываем файл и копируем каталог

Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.Переместите файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог~/ski.plases/equipment.Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назовите его plans

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir ski.plases/equipment  
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski  
i.plases/equipment  
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir newdir  
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv newdir ski.plases/plans
```

Рис. 12: Выполняем каждое действие поочередно

Последовательность выполнения работы

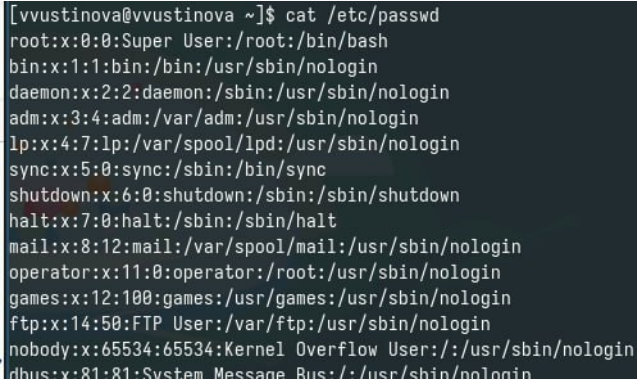
Создайте нужные файлы и дайте им выделенные права доступа

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir australia
[vvustinova@vvustinova ~]$ mkdir play
[vvustinova@vvustinova ~]$ touch my_os
[vvustinova@vvustinova ~]$ touch feathers
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod 744 australia/
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod 711 play/
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod 544 my_os
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod 664 feathers
[vvustinova@vvustinova ~]$ ls -l
итого 28
-rw-rw-r--. 1 vvustinova vvustinova 0 мар 22 17:18 abc1
drwxr--r--. 1 vvustinova vvustinova 0 мар 22 17:23 australia
drwxr-xr-x. 1 vvustinova vvustinova 0 мар 22 16:10 Desktop
```

Рис. 13: Создаем файлы и каталоги, задаем права и проверяем

Последовательность выполнения работы

Посмотрите содержимое файла /etc/passwd

A terminal window with a dark background. The prompt is [vvustinova@vvustinova ~]\$ and the command cat /etc/passwd has been entered. The output lists system users: root, bin, daemon, adm, lp, sync, shutdown, halt, mail, operator, games, ftp, nobody, and dbus, each with their respective UID, GID, name, home directory, and shell.

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:Super User:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/usr/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/usr/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/usr/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/usr/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/:/usr/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System Message Bus:/:/usr/sbin/nologin
```

Рис. 14: Смотрим с помощью cat

Используя информацию, полученную при помощи команды Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old.Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play.Скопируйте каталог ~/play в

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp feathers file.old  
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv file.old play/  
каталог ~/fun [vvustinova@vvustinova ~]$ cp -r play/ fun/
```

Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games. Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ mv fun play/games  
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod u-r feathers  
[vvustinova@vvustinova ~]$ cp feathers play/  
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
```

Рис. 15: Отказано в доступе

Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его. Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod u+r feathers  
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod u-x play/  
[vvustinova@vvustinova ~]$ cd play/  
bash: cd: play/: Отказано в доступе  
[vvustinova@vvustinova ~]$ chmod u+x play/
```

Рис. 16: Отказано в доступе, но потом меняем право

Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill

```
[vvustinova@vvustinova ~]$ man mount  
[vvustinova@vvustinova ~]$ man fsck  
[vvustinova@vvustinova ~]$ man mkfs  
[vvustinova@vvustinova ~]$ man kill
```

Рис. 17: Выполнили успешно команду

Мы успешно 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.