

Лабораторная работа №7

Презентация

Мосолов А.Д.

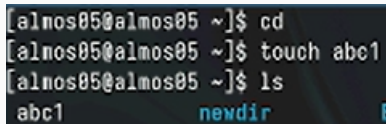
23 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Мосолов Александр Денисович
- Студент, НПИбд02-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132236128@pfur.ru

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.

Создание файла abc1

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows a sequence of three commands and their outputs. The first command is 'cd', which has no visible output. The second command is 'touch abc1', which also has no visible output. The third command is 'ls', which outputs 'abc1' and 'newdir' on the same line, with 'newdir' in blue text. The prompt for each command is '[alnos05@alnos05 ~]\$'.

```
[alnos05@alnos05 ~]$ cd  
[alnos05@alnos05 ~]$ touch abc1  
[alnos05@alnos05 ~]$ ls  
abc1          newdir
```

Рис. 1: Создание файла abc1

Скопировать файл ~/abc1 в файл april

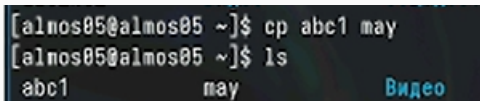
Копирование файла в текущем каталоге. Скопировать файл ~/abc1 в файл april

```
[almos05@almos05 ~]$ cp abc1 april  
[almos05@almos05 ~]$ ls  
abc1          newdir        Документы  
april         package.json  Загрузки
```

Рис. 2: Скопировать файл ~/abc1 в файл april

Скопировать файл ~/abc1 в файл may

Скопировать файл ~/abc1 в файл may



```
[alnos05@almos05 ~]$ cp abc1 may  
[alnos05@almos05 ~]$ ls  
abc1          may          Видео
```

Рис. 3: Скопировать файл ~/abc1 в файл may

Скопировать файлы april и may в каталог monthly

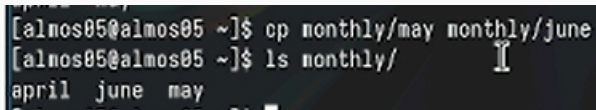
Копирование нескольких файлов в каталог. Скопировать файлы april и may в каталог monthly

```
[almos05@almos05 ~]$ mkdir monthly  
[almos05@almos05 ~]$ cp april may monthly  
[almos05@almos05 ~]$ ls monthly/  
april  may
```

Рис. 4: Скопировать файлы april и may в каталог monthly

Скопировать файл monthly/may в файл с именем june

Копирование файлов в произвольном каталоге. Скопировать файл monthly/may в файл с именем june

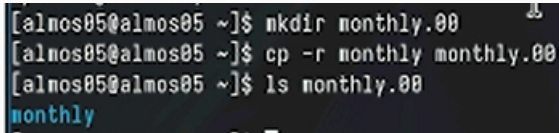
A terminal window with a dark background and light-colored text. The first line shows a command to copy a file: [almos05@almos05 ~]\$ cp monthly/may monthly/june. The second line shows the command to list the contents of the monthly directory: [almos05@almos05 ~]\$ ls monthly/. The output of the ls command is displayed on the next line: april june may. The cursor is positioned at the end of the output line.

```
[almos05@almos05 ~]$ cp monthly/may monthly/june
[almos05@almos05 ~]$ ls monthly/
april june may
```

Рис. 5: Скопировать файл monthly/may в файл с именем june

Скопировать каталог monthly в каталог monthly.00

Копирование каталогов в текущем каталоге. Скопировать каталог monthly в каталог monthly.00

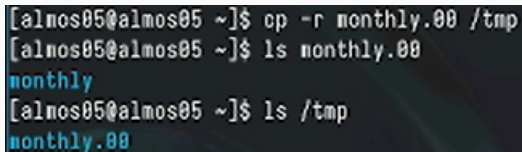
A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows three lines of commands and their output. The first line creates a directory named 'monthly.00'. The second line copies the contents of the 'monthly' directory into 'monthly.00' recursively. The third line lists the contents of 'monthly.00', showing the 'monthly' directory.

```
[alnos05@almos05 ~]$ mkdir monthly.00
[alnos05@almos05 ~]$ cp -r monthly monthly.00
[alnos05@almos05 ~]$ ls monthly.00
monthly
```

Рис. 6: Скопировать каталог monthly в каталог monthly.00

Скопировать каталог monthly.00 в каталог /tmp

Копирование каталогов в произвольном каталоге. Скопировать каталог monthly.00 в каталог /tmp



```
[almos05@almos05 ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
[almos05@almos05 ~]$ ls monthly.00
monthly
[almos05@almos05 ~]$ ls /tmp
monthly.00
```

Рис. 7: Скопировать каталог monthly.00 в каталог /tmp

Изменить название файла april на july в домашнем каталоге

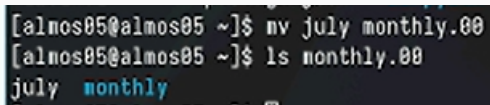
Переименование файлов в текущем каталоге. Изменить название файла april на july в домашнем каталоге

```
[almos05@almos05 ~]$ cd  
[almos05@almos05 ~]$ mv april july  
[almos05@almos05 ~]$ ls  
abc1          may          project
```

Рис. 8: Изменить название файла april на july в домашнем каталоге

Переместить файл july в каталог monthly.00

Перемещение файлов в другой каталог. Переместить файл july в каталог monthly.00



```
[almos05@almos05 ~]$ mv july monthly.00  
[almos05@almos05 ~]$ ls monthly.00  
july  monthly
```

Рис. 9: Переместить файл july в каталог monthly.00

Переместить каталог monthly.01 в каталог reports

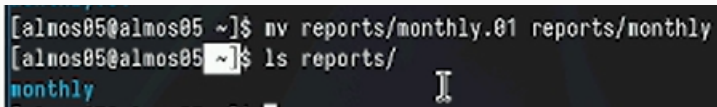
Перемещение каталога в другой каталог. Переместить каталог monthly.01 в каталог reports

```
[almos05@almos05 ~]$ mkdir reports  
[almos05@almos05 ~]$ mv monthly.01 reports  
[almos05@almos05 ~]$ ls reports/  
monthly.01
```

Рис. 10: Переместить каталог monthly.01 в каталог reports

Переименовать каталог reports/monthly.01 в reports/monthly

Переименование каталога, не являющегося текущим. Переименовать каталог reports/monthly.01 в reports/monthly

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is [almos05@almos05 ~]. The first command entered is mv reports/monthly.01 reports/monthly. The second command entered is ls reports/. The output of the second command is monthly. A cursor is visible at the end of the second command line.

```
[almos05@almos05 ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly  
[almos05@almos05 ~]$ ls reports/  
monthly
```

Рис. 11: Переименовать каталог reports/monthly.01 в reports/monthly

Требуется создать файл ~/may с правом выполнения для владельца

Требуется создать файл ~/may с правом выполнения для владельца

```
[almos05@almos05 ~]$ cd
[almos05@almos05 ~]$ touch may
[almos05@almos05 ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 almos05 almos05 0 мар 23 13:00 may
[almos05@almos05 ~]$ chmod u+x may
[almos05@almos05 ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 almos05 almos05 0 мар 23 13:00 may
[almos05@almos05 ~]$
```

Рис. 12: Требуется создать файл ~/may с правом выполнения для владельца

Требуется лишить владельца файла ~/may права на выполнение

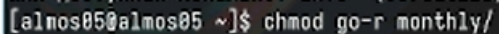
Требуется лишить владельца файла ~/may права на выполнение

```
[almos05@almos05 ~]$ chmod u-x may  
[almos05@almos05 ~]$ ls -l may  
-rw-r--r--. 1 almos05 almos05 0 мар 23 13:00 may  
[almos05@almos05 ~]$
```

Рис. 13: Требуется лишить владельца файла ~/may права на выполнение

Создать каталог monthly с запретом на чтение

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



```
[almos05@almos05 ~]$ chmod go-r monthly/
```

Рис. 14: Создать каталог monthly с запретом на чтение

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

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

```
[almos05@almos05 ~]$ cd  
[almos05@almos05 ~]$ touch abc1  
[almos05@almos05 ~]$ chmod g+w abc1  
[almos05@almos05 ~]$ ls  
abc1          monthly      work
```

Рис. 15: Требуется создать файл ~/abc1 с правом записи для членов группы

Скопируйте файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог

Скопируйте файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назовите его equiprent. Если файла io.h нет, то используйте любой другой файл в каталоге /usr/include/sys/ вместо него.

```
[almos05@almos05 ~]$ cp /usr/include/sys/io.h equiprent
[almos05@almos05 ~]$ ls
```

abc1	may	reports	Изображения
Downloads	monthly	work	Музыка
equiprent	newdir	Видео	Общедоступные

Рис. 16: Скопируйте файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог

В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases

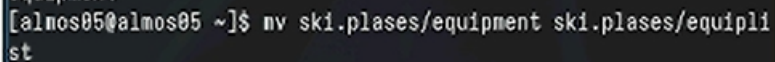
В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases

```
[almos05@almos05 ~]$ mkdir ski.plases  
[almos05@almos05 ~]$ mv equipment ski.plases/
```

Рис. 17: В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases

Переименуйте файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist

Переименуйте файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist

A terminal window with a dark background. The prompt is [almos05@almos05 ~]. The command entered is mv ski.places/equipment ski.places/equiplist. The command is split across two lines: the first line contains 'mv ski.places/equipment ski.places/equipli' and the second line contains 'st'.

```
[almos05@almos05 ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equipli  
st
```

Рис. 18: Переименуйте файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist

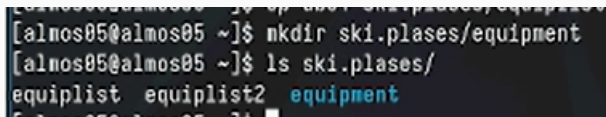
Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.plases, назовите его equiplist2

```
[almos05@almos05 ~]$ touch abc1  
[almos05@almos05 ~]$ cp abc1 ski.plases/equiplist2
```

Рис. 19: equiplist2

Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases

Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases

A terminal window showing the execution of two commands. The first command is 'mkdir ski.plases/equipment' and the second is 'ls ski.plases/'. The output of the second command shows three directories: 'equiplist', 'equiplist2', and 'equipment' in blue text.

```
[almos05@almos05 ~]$ mkdir ski.plases/equipment  
[almos05@almos05 ~]$ ls ski.plases/  
equiplist  equiplist2  equipment
```

Рис. 20: Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases

Переместите файлы `equiplist` и `equiplist2` в каталог `equipment`

Переместите файлы `~/ski.plases/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.plases/equipment`

```
[almos05@almos05 ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment/  
[almos05@almos05 ~]$ ls ski.plases/  
equipment
```

Рис. 21: Переместите файлы `equiplist` и `equiplist2` в каталог `equipment`

Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и назовите его plans

```
[almos05@almos05 ~]$ mv newdir ski.places/plans  
[almos05@almos05 ~]$ ls ski.places/  
equipment  plans
```

Рис. 22: plans

Команды для задания прав доступа

Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет

```
[almos05@almos05 ~]$ chmod 744 australia/  
[almos05@almos05 ~]$ chmod 711 play/  
[almos05@almos05 ~]$ chmod 544 my_os  
[almos05@almos05 ~]$ chmod 664 feathers
```

Рис. 23: Команды для задания прав доступа

Проверка прав доступа

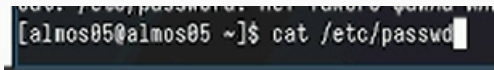
Получившиеся права доступа

```
drwxr--r--. 1 alnos05 alnos05      0 нап 23 13:17 australia
drwxr-xr-x. 1 alnos05 alnos05    166 нап 16 23:01 Downloads
-rw-rw-r--. 1 alnos05 alnos05      0 нап 23 13:18 feathers
drwxr-xr-x. 1 alnos05 alnos05     90 нап  9 20:36 git-extended
-rw-r--r--. 1 alnos05 alnos05  18657 нап 16 13:03 LICENSE
-rw-r--r--. 1 alnos05 alnos05      0 нап 23 13:00 may
drwx--x--x. 1 alnos05 alnos05      0 нап 23 13:03 monthly
-r-xr--r--. 1 alnos05 alnos05      0 нап 23 13:17 my_os
-rw-r--r--. 1 alnos05 alnos05    388 нап  9 20:32 package.json
drwx--x--x. 1 alnos05 alnos05      0 нап 23 13:17 play
```

Рис. 24: Проверка прав доступа

Просмотрите содержимое файла /etc/password

Просмотрите содержимое файла /etc/passwd

A terminal window with a dark background. The prompt is [almos05@almos05 ~]. The command cat /etc/passwd has been entered, and a white cursor is at the end of the command.

```
almos05@almos05 ~]$ cat /etc/passwd
```

Рис. 25: Просмотрите содержимое файла /etc/password

Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old

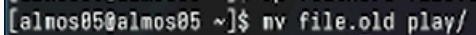
Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old

```
[almos05@almos05 ~]$ cp feathers file.old
```

Рис. 26: Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old

Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old

Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old

A terminal window with a dark background. The prompt is [almos05@almos05 ~]\$. The command mv file.old play/ is entered and executed. The output is play/.

```
[almos05@almos05 ~]$ mv file.old play/
```

Рис. 27: Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old

Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun

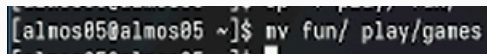
Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun

```
[almos05@almos05 ~]$ cp -r play/ fun/
```

Рис. 28: Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun

Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun

Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun

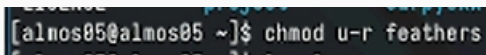


```
[almos05@almos05 ~]$ cp -r ~/play ~/fun
```

Рис. 29: Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun

Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение

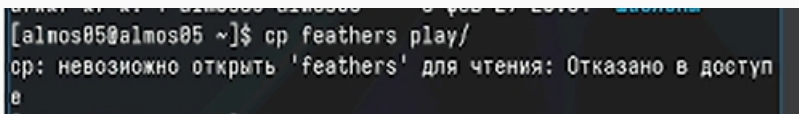
Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение



```
[almos05@almos05 ~]$ chmod u-r feathers
```

Рис. 30: Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение

Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?

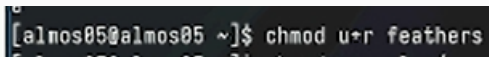
A terminal window with a dark background. The prompt is [almos05@almos05 ~]. The user enters the command 'cp feathers play/'. The output is 'cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступ'.

```
[almos05@almos05 ~]$ cp feathers play/  
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступ  
в
```

Рис. 31: Файл ~/feathers

Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение

Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение

A terminal window with a dark background. The prompt is [almos05@almos05 ~]\$. The command entered is chmod u+r feathers. The output is not visible.

```
[almos05@almos05 ~]$ chmod u+r feathers
```

Рис. 32: Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение

Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение

Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло?

```
[almos05@almos05 ~]$ chmod u-x play/  
[almos05@almos05 ~]$ cd play/  
bash: cd: play/: Отказано в доступе
```

Рис. 33: Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение

Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение

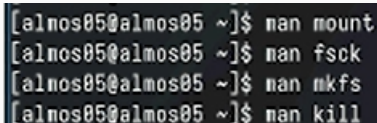
Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение

```
bash: cd: play/: отказано в доступе  
[almos05@almos05 ~]$ chmod u+x play/
```

Рис. 34: Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение

man по командам mount, fsck, mkfs, kill

Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows four lines of commands entered at a shell prompt. The prompt is '[alnos05@alnos05 ~]\$'. The commands are 'man mount', 'man fsck', 'man mkfs', and 'man kill'.

```
[alnos05@alnos05 ~]$ man mount  
[alnos05@alnos05 ~]$ man fsck  
[alnos05@alnos05 ~]$ man mkfs  
[alnos05@alnos05 ~]$ man kill
```

Рис. 35: man по командам mount, fsck, mkfs, kill

В данной работе 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.