

# **Отчёт по лабораторной работе №5**

**Дисциплина: Операционные системы**

Кудряшов Артём Николаевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

4.1	Команда touch и ср . . . . .	8
4.2	Работа команды mv . . . . .	9
4.3	Команда chmod . . . . .	9
4.4	Удаление каталогов – команды rm и rmdir . . . . .	9
4.5	Команда man ls . . . . .	10
4.6	Команда head . . . . .	10
4.7	Отказ в доступе на чтение . . . . .	11
4.8	man mount . . . . .	11

## Список таблиц

# 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

В качестве задания требовалось выполнить определённый набор команд в терминале. Большая часть из них касалась темы создания, копирования, перемещения и переименования файлов и каталогов, а также изменения прав доступа к ним (команды `touch`, `cp`, `mv`, `chmod`).

### 3 Теоретическое введение

Команда “touch” – это программа, используемая в операционных системах Linux для создания, редактирования и изменения временных меток конкретного файла.

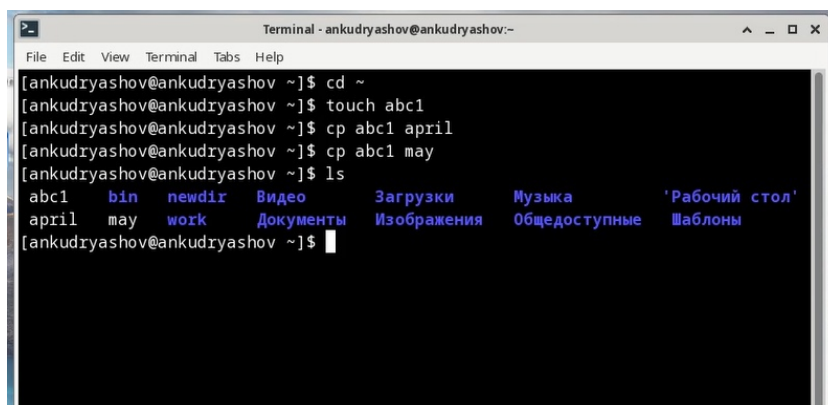
Команда “cp” копирует файл или каталог, указанный в параметре Исходный\_файл или Исходный\_каталог, в файл или каталог, заданный в параметре Целевой\_файл или Целевой\_каталог. Если Целевой\_файл существует, то его содержимое заменяется без предупреждения.

Команда “mv” используется для перемещения одного или нескольких файлов (или директорий) в другую директорию, а также для переименования файлов и директорий.

Команда “chmod” (change mode – сменить режим) предназначена для изменения прав доступа к файлам и каталогам в Unix-подобных операционных системах. Ключи необязательны. Устанавливать права можно двумя способами: с помощью буквенного обозначения прав (rwx) и с помощью числового в восьмеричной системе счисления.

## 4 Выполнение лабораторной работы

Создание и копирование файлов. С помощью команды `touch` можно создать пустой текстовый файл. Создадим файл `abc1` и копируем его в этот же каталог с именами `april` и `may` с помощью команды `cp` (рис. 4.1).



```
Terminal - ankudryashov@ankudryashov:~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ cd ~  
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ touch abc1  
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ cp abc1 april  
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ cp abc1 may  
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ ls  
abc1  bin  newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
april may  work   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[ankudryashov@ankudryashov ~]$
```

Рис. 4.1: Команда `touch` и `cp`

С помощью команды `mv` можно переименовывать файлы и каталоги. Переименуем файл `april` в `july`. Кроме того, можно перемещать файлы и каталоги. Переместим файл `july` в созданный каталог `monthly.00` (рис. 4.2).



```
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ mv april july
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ ls
abc1  may      newdir  Документы  Музыка
bin   monthly  work    Загрузки   Общедоступные
july  monthly.00 Видео    Изображения 'Рабочий стол'
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ mv july monthly.00
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ ls monthly.00
july  monthly
[ankudryashov@ankudryashov ~]$
```

Рис. 4.2: Работа команды mv

Изменение прав доступа к файлу. Команда chmod. Дадим владельцу файла право на выполнение файла с помощью команды chmod u+x, затем заберём это право обратно командой chmod u-x (рис. 4.3).

```
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ touch may
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:09 may
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ chmod u+x may
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:09 may
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ chmod u-x may
[ankudryashov@ankudryashov ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:09 may
[ankudryashov@ankudryashov ~]$
```

Рис. 4.3: Команда chmod

Выполним несколько команд на настройку права доступа. Фото до (рис. 4.4).

```
[ankudryashov@ankudryashov test]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 australia
-rw-r--r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 feathers
-rw-r--r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 my_os
drwxr-xr-x. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 play
```

Рис. 4.4: Удаление каталогов – команды rm и rmdir

Фото после. Права настроены так, как этого требует задание (рис. 4.5).

```

[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod g-x austraia/
[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod o-x austraia/
[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod g-r play
[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod o-r play
[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod u-w my_os
[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod u+x my_os
[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod g+w feathers
[ankudryashov@ankudryashov test]$ ls -l
total 0
drwxr--r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 austraia
-rw-rw-r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 feathers
-r-xr--r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 my_os
drwx--x--x. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 play

```

Рис. 4.5: Команда man ls

С помощью команды head выведем первые десять строк файла /etc/passwd (рис. 4.6).

```

[ankudryashov@ankudryashov etc]$ head passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/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:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin

```

Рис. 4.6: Команда head

Лишим владельца права доступа на чтение файла feathers. Затем с помощью команды cat попробуем просмотреть его. Получим отказ в доступе (рис. 4.7).

```
[ankudryashov@ankudryashov test]$ ls -l feathers
-rw-rw-r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 feathers
[ankudryashov@ankudryashov test]$ chmod u-r feathers
[ankudryashov@ankudryashov test]$ ls -l f
ls: cannot access 'f': No such file or directory
[ankudryashov@ankudryashov test]$ ls -l feathers
--w-rw-r--. 1 ankudryashov ankudryashov 0 Cig 11 14:27 feathers
[ankudryashov@ankudryashov test]$ cat feathers
cat: feathers: Permission denied
```

Рис. 4.7: Отказ в доступе на чтение

С помощью man просмотрим некоторые новые команды (рис. 4.8).

```
MOUNT(8)                                System Administration                                MOUNT(8)

NAME
    mount - mount a filesystem

SYNOPSIS
    mount [-h|-V]

    mount [-l] [-t fstype]

    mount -a [-fFnrsvw] [-t fstype] [-O optlist]

    mount [-fnrsvw] [-o options] device|mountpoint

    mount [-fnrsvw] [-t fstype] [-o options] device mountpoint

    mount --bind|--rbind|--move olddir newdir

    mount
    --make-[shared|slave|private|u|abindable|rshared|rslave|rprivate|runbindab
le]
    mountpoint

Manual page mount(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.8: man mount

## 5 Выводы

В ходе выполнения этой лабораторной работы мы научились работать с файловой системой Unix. Копировать, перемещать, переименовывать файлы и каталоги. Изменять права доступа к ним.

## **Список литературы**