

# **Отчет по лабораторной работе №7**

**Операционные системы**

Дмитрий Павлович Стрижов

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>12</b>

## Список иллюстраций

3.1	Копирование файла из репозитория корневой системы . . . . .	8
3.2	Работа с переносом, копированием и переименованием файлов .	9
3.3	Разрешения для каталога australia . . . . .	9
3.4	Настройка разрешений my_os . . . . .	10
3.5	Настройка разрешений для feathers . . . . .	10
3.6	Явные примеры работы с разрешениями к файлам . . . . .	10

## 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

2. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
  - 2.1. Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.
  - 2.2. В домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places`.
  - 2.3. Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`.
  - 2.4. Переименуйте файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplist`.
  - 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.
  - 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`.
  - 2.7. Переместите файлы `~/ski.places/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`.
  - 2.8. Создайте и переместите каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и назовите его `plans`.
3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:
  - 3.1. `drwxr-r- ... australia`
  - 3.2. `drwx-x-x ... play`
  - 3.3. `-r-xr-r- ... my_os`
  - 3.4. `-rw-rw-r- ... feathers`При необходимости создайте нужные файлы.
4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
  - 4.1. Просмотрите содержимое файла `/etc/password`.
  - 4.2. Скопируйте файл `~/feathers` в файл `~/file.old`.
  - 4.3. Переместите файл `~/file.old` в каталог `~/play`.
  - 4.4. Скопируйте каталог `~/play` в

- каталог ~/fun. 4.5. Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games. 4.6. Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение. 4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat? 4.8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers? 4.9. Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение. 4.10. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение. 4.11. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло? 4.12. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.
5. Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

### 3 Выполнение лабораторной работы

Копируем из `/usr/include/sys` файл `io.h` и переименовываем его в `equipment` (рис. 3.1).

```
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ sudo cp /usr/include/sys/io.h equipment
sudo: пароль для dpstrizhov:
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ls
abc1  Downloads  haha  mochiy  work  Загрузки  Удалённые
bin   equipment  LICENSE  README.md  Видео  Изображения  Рабочий стол
Desktop  git-extended  may  reports  Документы  Музыка  Мелодны
```

Рис. 3.1: Копирование файла из репозитория корневой системы

Создаем репозиторий `ski.places`, затем перенесем файл `equipment` в этот репозиторий, переименуем этот файл в `equiplist`, затем создадим в домашнем каталоге файл `abc1`, скопируем его в каталог и переименуем этот файл в `equiplist2`, перенесем оба переименованных файла в каталог `equipment`. Создадим в домашнем каталоге репозиторий `newdir`, перенесем его в `ski.places` и переименуем в `plans` (рис. 3.2).



```

[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mkdir ski.pases
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mv equipment
mv: после equipment пропущен операнд, задающий целевой файл
По команде «mv --help» можно получить дополнительную информацию.
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mv equipment ski.pases
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ls ski.pases
equipment
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mv ski.pases/equipment ski.pases/equipment2
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cd
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ touch abc1
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cp abc1 ski.pases
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cd ski.pases
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ mv abc1 equipment2
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ mv equipment2 equipment2 equipment
mv: цель equipment : Нет такого файла или каталога
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ mkdir equipment
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ mv equipment2 equipment2 equipment
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ ls
equipment
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ cd
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mkdir newdir\
> ^C
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mkdir newdir
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mv newdir ski.pases
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cd ski.pases
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ mv newdir plans
[dpstrizhov@dpstrizhov ski.pases]$ |

```

Рис. 3.2: Работа с переносом, копированием и переименованием файлов

Видим, что у каталога australia есть все необходимые разрешения (рис. 3.3).

```

-rwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 18 15:10 abc1
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 18 15:30 australia
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 22 map 11 02:53 bin
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 10 23:40 Desktop
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 500 map 10 23:32 Downloads
-rw-r--r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 18 15:21 teachers
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 74 map 9 01:40 git-extended
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 20 map 11 01:40 haha
-rw-r--r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov 18057 map 11 03:01 LICENSE
-rwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 18 15:01 may
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 24 map 18 15:02 mchly
-rw-r--r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 18 15:21 my_os
-rw-r--r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 18 15:21 play
-rw-r--r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov 37 map 11 01:32 README.md
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 12 map 18 15:09 reports
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 28 map 18 15:20 ski.pases
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 map 15 14:45 work
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 фев 28 01:10 Видео
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 фев 28 01:10 Документы
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 218 map 15 15:12 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov 312 фев 28 02:35 Изображения
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 фев 28 01:10 Музыка
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 фев 28 01:10 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 фев 28 01:10 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 1 dpstrizhov dpstrizhov  0 фев 28 01:10 Шаблоны

```

Рис. 3.3: Разрешения для каталога australia

Настраиваем все необходимые разрешения у my\_os (рис. 3.4).

```

dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod u-w g+x my_os
chmod: невозможно получить доступ к g+x : Нет такого файла или каталога
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod u-w my_os
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod g-x my_os
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ;s -i my_os
bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «;»
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ls -l my_os
-r--r-xr--. 1 dpstrizhov dpstrizhov 0 map 18 15:21 my_os
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod g-x my_os
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod u+x my_os
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ls -l my_os
-r-xr--r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov 0 map 18 15:21 my_os
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$

```

Рис. 3.4: Настройка разрешений my\_os

Настраиваем разрешения для feathers(рис. 3.5).

```

dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ls -l feathers
-rw-r--r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov 0 map 18 15:21 feathers
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod g+w feathers
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ls -l feathers
-rw-rw-r--. 1 dpstrizhov dpstrizhov 0 map 18 15:21 feathers
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$

```

Рис. 3.5: Настройка разрешений для feathers

Переносим файл file.old в репозиторий play, копируем репозиторий play в каталог fun, затем переименовываем его в games. Запрещаем пользователю чтение feathers, пробуем вывести то, что находится в этом файле, получаем отказ в доступе, потому что убрали разрешение для владельца файла возможность его читать, по этой же причине мы не можем скопировать этот файл. Убираем разрешение у каталога play на выполнение, затем пытаемся перейти в этот каталог, но безуспешно, так как у нас нет разрешения на выполнения какого-либо действия (рис. 3.6).

```

dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mv file.old play
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cp play fun
cp: не указан -r; пропускается каталог play
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cp -r play fun
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mv fun play
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cd play
dpstrizhov@dpstrizhov play]$ mv fun games
dpstrizhov@dpstrizhov play]$ ls
file.old  games
dpstrizhov@dpstrizhov play]$ cd
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod u-r feathers
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cp feathers play
cp: невозможно открыть feathers для чтения: Отказано в доступе
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod u+r feathers
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ chmod u-x play
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cd play
bash: cd: play: Отказано в доступе
dpstrizhov@dpstrizhov ~]$

```

Рис. 3.6: Явные примеры работы с разрешениями к файлам

## 4 Выводы

За время выполнения лабараторной работы я ознакомился полностью с файловой структурой Linux.

# Список литературы

Лабораторная работа №7: <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=113> ::  
{#refs} :::