

Лабораторная работа №5

Дисциплина - операционные системы

Волгин Иван Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	10
5	Выводы	21

Список иллюстраций

4.1	Выполнение примеров по копированию фалов и каталогов . . .	10
4.2	Копирование monthly.00 в /tmp	11
4.3	Выполнение заданий по перемещению и переименованию фалов	12
4.4	Переименование каталога не являющегося текущим	12
4.5	Выполнение примеров по изменению прав доступа	13
4.6	Создание файла ~/abc1 с правом записи для членов группы	14
4.7	Проверяю целостность файловой системы	14
4.8	Переименование файла io.h в equipment и создание ski.plases . .	15
4.9	Создание и переименование файлов	16
4.10	Создание и перемещение каталога newdir	16
4.11	Изменение прав доступа к файлам	17
4.12	Смотрю содержимое файла /etc/password	18
4.13	Перемещаю файл ~/file.old в каталог ~/play	19
4.14	Копирую play в fun, перемещаю fun в play и переименовываю в games	19
4.15	Убираю право владельца на чтение у feathers и пытаюсь просмотреть его	20
4.16	Убираю право владельца на исполнение у play и пытаюсь его открыть	20

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

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
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 содержи-

- мое 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

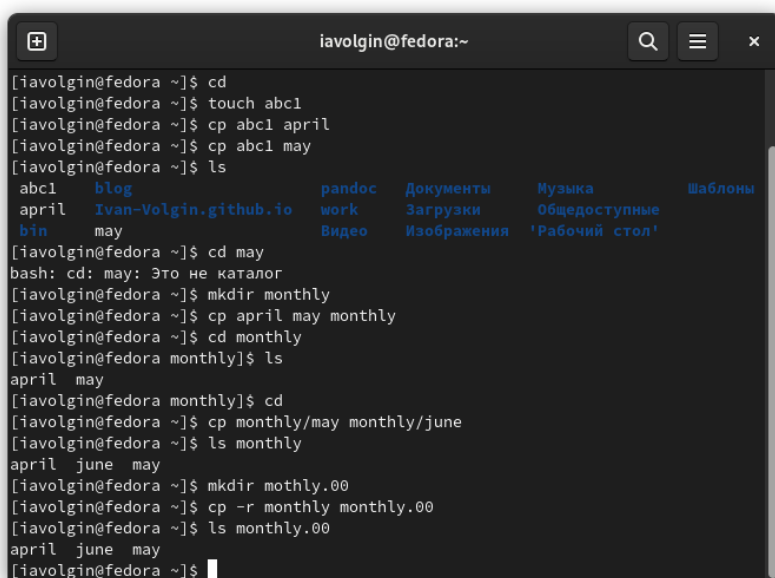
3 Теоретическое введение

1. Для создания текстового файла можно использовать команду `touch`.
2. Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду `cat`.
3. Для просмотра файлов постранично удобнее использовать команду `less`.
4. Команда `cp` используется для копирования файлов и каталогов.
5. Команды `mv` и `mkdir` предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов.
6. Каждый файл или каталог имеет права доступа. В сведениях о файле или каталоге указываются: – тип файла (символ `(-)` обозначает файл, а символ `(d)` – каталог); – права для владельца файла (`r` – разрешено чтение, `w` – разрешена запись, `x` – разрешено выполнение, `-` – право доступа отсутствует); – права для членов группы (`r` – разрешено чтение, `w` – разрешена запись, `x` – разрешено выполнение, `-` – право доступа отсутствует); – права для всех остальных (`r` – разрешено чтение, `w` – разрешена запись, `x` – разрешено выполнение, `-` – право доступа отсутствует)
7. Права доступа к файлу или каталогу можно изменить, воспользовавшись командой `chmod`. Сделать это может владелец файла (или каталога) или пользователь с правами администратора.
8. Режим (в формате команды) имеет следующие компоненты структуры и способ записи: `u` = установить право
 - лишить права
 - дать право `r` чтение `w` запись

системы Linux. Команды для работы ... х выполнение u (user) владелец файла
g (group) группа, к которой принадлежит владелец файла o (others) все
остальные В работе с правами доступа можно использовать их цифровую
запись (восьмеричное значение) вместо символьной

4 Выполнение лабораторной работы

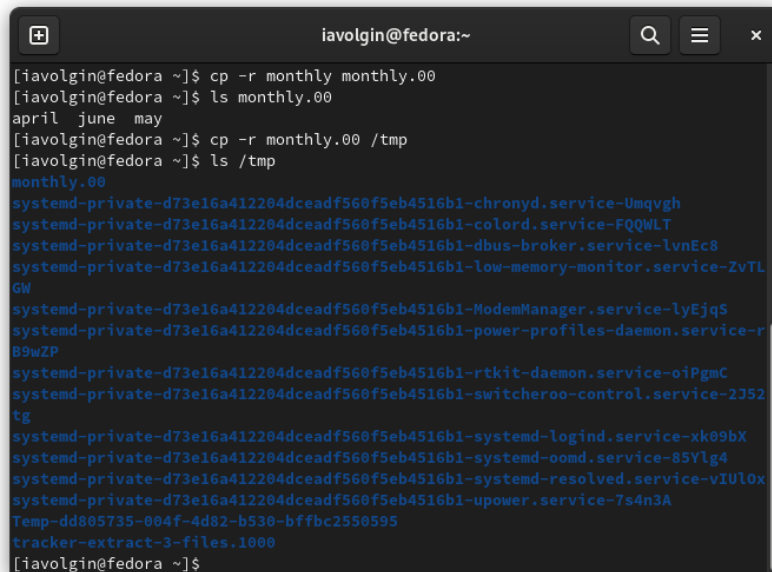
1. Для начала мне нужно выполнить все примеры, которые были показаны в теоретическом введении лабораторной работы. Скопировал файл ~/abc1 в файл april и в файл may (рис. fig. 4.1). Далее скопировал файлы april и may в каталог monthly (рис. fig. 4.1). После этого скопировал файл monthly/may в файл с именем june (рис. fig. 4.1). И наконец скопировал каталог monthly в каталог monthly.00(рис. fig. 4.1).



```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ cd  
[iavolgin@fedora ~]$ touch abc1  
[iavolgin@fedora ~]$ cp abc1 april  
[iavolgin@fedora ~]$ cp abc1 may  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1  blog  pandoc  Документы  Музыка  Шаблоны  
april  Ivan-Volgin.github.io  work  Загрузки  Общедоступные  
bin    may  Видео  Изображения  'Рабочий стол'  
[iavolgin@fedora ~]$ cd may  
bash: cd: may: Это не каталог  
[iavolgin@fedora ~]$ mkdir monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ cp april may monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ cd monthly  
[iavolgin@fedora monthly]$ ls  
april  may  
[iavolgin@fedora monthly]$ cd  
[iavolgin@fedora ~]$ cp monthly/may monthly/june  
[iavolgin@fedora ~]$ ls monthly  
april  june  may  
[iavolgin@fedora ~]$ mkdir mothly.00  
[iavolgin@fedora ~]$ cp -r monthly monthly.00  
[iavolgin@fedora ~]$ ls monthly.00  
april  june  may  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 4.1: Выполнение примеров по копированию файлов и каталогов

2. После этого я скопировал каталог monthly.00 в каталог /tmp (рис. fig. 4.2).

A terminal window titled 'iavolgin@fedora:~' with search, menu, and close buttons. It shows a series of commands and their outputs. The user copies a directory 'monthly' to 'monthly.00', lists its contents (showing 'april', 'june', and 'may'), copies it to '/tmp', and lists the contents of '/tmp', which shows a long list of systemd-private directories and other files.

```
iavolgin@fedora:~$ cp -r monthly monthly.00
iavolgin@fedora:~$ ls monthly.00
april  june  may
iavolgin@fedora:~$ cp -r monthly.00 /tmp
iavolgin@fedora:~$ ls /tmp
monthly.00
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-chrond.service-Umqvgh
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-colord.service-FQQWLT
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-dbus-broker.service-lvnEc8
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-low-memory-monitor.service-ZvTL
6W
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-ModemManager.service-lyEjqS
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-power-profiles-daemon.service-r
B9wZP
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-rtkit-daemon.service-oiPgmC
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-switcheroo-control.service-2J52
tg
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-systemd-logind.service-xk09bX
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-systemd-oomd.service-85Ylg4
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-systemd-resolved.service-vIU0x
systemd-private-d73e16a412204dceadf560f5eb4516b1-upower.service-7s4n3A
Temp-dd805735-004f-4d82-b530-bffbc2550595
tracker-extract-3-files.1000
iavolgin@fedora:~$
```

Рис. 4.2: Копирование monthly.00 в /tmp

3. Далее идут примеры на перемещение и переименование файлов. Переименование файлов в текущем каталоге (изменить название файла april на july в домашнем каталоге) (рис. fig. 4.3). Перемещение файлов в другой каталог (переместил файл july в каталог monthly.00) (рис. fig. 4.3). Переименование каталогов в текущем каталоге (переименовал каталог monthly.00 в monthly.01) (рис. fig. 4.3). Перемещение каталога в другой каталог (переместил каталог monthly.01 в каталог reports) (рис. fig. 4.3). Переименование каталога, не являющегося текущим (переименовал каталог reports/monthly.01 в reports/monthly) (рис. fig. 4.4).

```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ cd  
[iavolgin@fedora ~]$ mv april july  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1          july          mothly.00    Документы    Общедоступные  
bin           may          pandoc       Загрузки     'Рабочий стол'  
blog         monthly      work        Изображения  Шаблоны  
Ivan-Volgin.github.io  monthly.00    Видео       Музыка  
[iavolgin@fedora ~]$ mv july monthly.00  
[iavolgin@fedora ~]$ ls monthly.00  
april july june may  
[iavolgin@fedora ~]$ mv monthly.00 monthly.01  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1          may          pandoc       Загрузки     'Рабочий стол'  
bin           monthly     work        Изображения  Шаблоны  
blog         monthly.01  Видео       Музыка  
Ivan-Volgin.github.io  monthly.00    Документы    Общедоступные  
[iavolgin@fedora ~]$ mkdir reports  
[iavolgin@fedora ~]$ mv monthly.01 reports  
[iavolgin@fedora ~]$ ls reports  
monthly.01  
[iavolgin@fedora ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ ls reports  
monthly  
[iavolgin@fedora ~]$
```

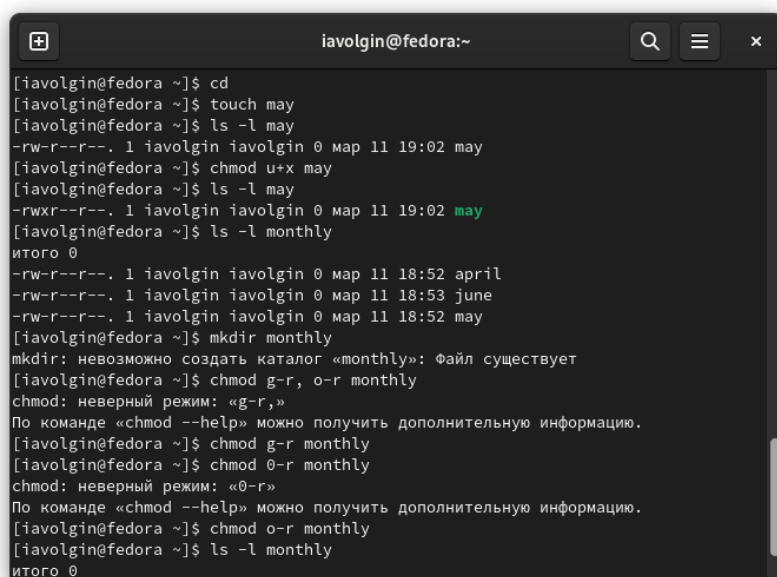
Рис. 4.3: Выполнение заданий по перемещению и переименованию фалов

```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ mv july monthly.00  
[iavolgin@fedora ~]$ ls monthly.00  
april july june may  
[iavolgin@fedora ~]$ mv monthly.00 monthly.01  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1          may          pandoc       Загрузки     'Рабочий стол'  
bin           monthly     work        Изображения  Шаблоны  
blog         monthly.01  Видео       Музыка  
Ivan-Volgin.github.io  mothly.00    Документы    Общедоступные  
[iavolgin@fedora ~]$ mkdir reports  
[iavolgin@fedora ~]$ mv monthly.01 reports  
[iavolgin@fedora ~]$ ls reports  
monthly.01  
[iavolgin@fedora ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ ls reports  
monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ cd  
[iavolgin@fedora ~]$ touch may  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l may  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:02 may  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod u+x may  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l may  
-rwxr--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:02 may  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 4.4: Переименование каталога не являющегося текущим

- После этого выполняем примеры на изменение прав доступа. Создаю файл ~/may с правом выполнения для владельца (рис. fig. 4.5). Лишаю владельца файла ~/may права на выполнение (рис. fig. 4.5). Создаю каталог monthly с

запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей (рис. fig. 4.5).



```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ cd  
[iavolgin@fedora ~]$ touch may  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l may  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:02 may  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod u+x may  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l may  
-rwxr--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:02 may  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l monthly  
итого 0  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:52 april  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:53 june  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:52 may  
[iavolgin@fedora ~]$ mkdir monthly  
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod g-r, o-r monthly  
chmod: неверный режим: «g-r,»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod g-r monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod 0-r monthly  
chmod: неверный режим: «0-r»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod o-r monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l monthly  
итого 0
```

Рис. 4.5: Выполнение примеров по изменению прав доступа

5. Создаю файл ~/abc1 с правом записи для членов группы и заканчиваю примеры по изменению прав доступа (рис. fig. 4.6).

```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod g-r, o-r monthly  
chmod: неверный режим: «g-r,»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod g-r monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod o-r monthly  
chmod: неверный режим: «o-r»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod o-r monthly  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l monthly  
итого 0  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:52 april  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:53 june  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:52 may  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1      may      reports  Загрузки  'Рабочий стол'  
bin       monthly  work     Изображения  Шаблоны  
blog      mothly.00 Видео     Музыка  
Ivan-Volgin.github.io pandoc    Документы  Общедоступные  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l abc1  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:50 abc1  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod g+w abc1  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l abc1  
-rw-rw-r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:50 abc1  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 4.6: Создание файла ~/abc1 с правом записи для членов группы

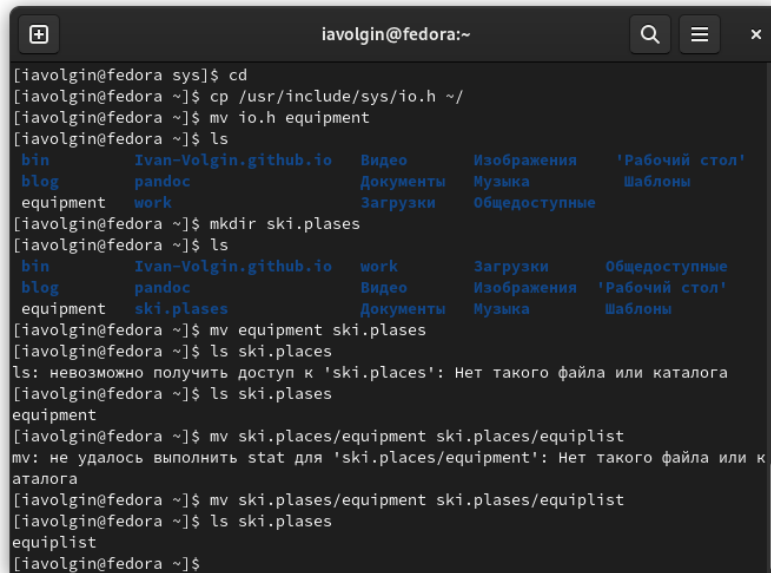
6. С помощью команды fsck проверяю целостность файловой системы (рис. fig. 4.7).

```
root@fedora:~  
-rw-rw-r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 18:50 abc1  
[iavolgin@fedora ~]$ fsck /dev/sda1  
fsck из util-linux 2.38.1  
e2fsck 1.46.5 (30-Dec-2021)  
fsck.ext2: Отказано в доступе while trying to open /dev/sda1  
You must have r/w access to the filesystem or be root  
[iavolgin@fedora ~]$ sudo -i  
[sudo] пароль для iavolgin:  
[root@fedora ~]# fsck /dev/sda1  
fsck из util-linux 2.38.1  
e2fsck 1.46.5 (30-Dec-2021)  
ext2fs_open2: Bad magic number in super-block  
fsck.ext2: Superblock invalid, trying backup blocks...  
fsck.ext2: Bad magic number in super-block while trying to open /dev/sda1  
  
The superblock could not be read or does not describe a valid ext2/ext3/ext4  
filesystem. If the device is valid and it really contains an ext2/ext3/ext4  
filesystem (and not swap or ufs or something else), then the superblock  
is corrupt, and you might try running e2fsck with an alternate superblock:  
    e2fsck -b 8193 <device>  
or  
    e2fsck -b 32768 <device>  
[root@fedora ~]#
```

Рис. 4.7: Проверяю целостность файловой системы

7. Далее выполнение примеров заканчивается и начинается выполнение за-

даний лабораторной работы. Я скопировал файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назвал его `equipment` (рис. fig. 4.8). В домашнем каталоге создай директорию `~/ski.plases` (рис. fig. 4.8).



```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora sys]$ cd  
[iavolgin@fedora ~]$ cp /usr/include/sys/io.h ~/equipment  
[iavolgin@fedora ~]$ mv io.h equipment  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
bin          Ivan-Volgin.github.io  Видео      Изображения  'Рабочий стол'  
blog         pandoc                Документы  Музыка        Шаблоны  
equipment    work                 Загрузки  Общедоступные  
[iavolgin@fedora ~]$ mkdir ski.plases  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
bin          Ivan-Volgin.github.io  work       Загрузки      Общедоступные  
blog         pandoc                Видео      Изображения  'Рабочий стол'  
equipment    ski.plases            Документы  Музыка        Шаблоны  
[iavolgin@fedora ~]$ mv equipment ski.plases  
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.plases  
ls: невозможно получить доступ к 'ski.plases': Нет такого файла или каталога  
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.plases  
equipment  
[iavolgin@fedora ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist  
mv: не удалось выполнить stat для 'ski.places/equipment': Нет такого файла или каталога  
[iavolgin@fedora ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist  
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.plases  
equiplist  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 4.8: Переименование файла `io.h` в `equipment` и создание `ski.plases`

8. Переместил файл `equipment` в каталог `~/ski.plases` (рис. fig. 4.9) и переименовал его в `~/ski.plases/equiplist` (рис. fig. 4.9). Создал в домашнем каталоге файл `abc1` и скопировал его в каталог `~/ski.plases`, назвал его `equiplist2` (рис. fig. 4.9). Далее создал каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.plases` и переместил файлы `~/ski.plases/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.plases/equipment` (рис. fig. 4.9).

```
iavolgin@fedora:~/ski.places/equipment
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.places
ls: невозможно получить доступ к 'ski.places': Нет такого файла или каталога
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.places
equipment
[iavolgin@fedora ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
mv: не удалось выполнить stat для 'ski.places/equipment': Нет такого файла или каталога
[iavolgin@fedora ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.places
equiplist
[iavolgin@fedora ~]$ touch abc1
[iavolgin@fedora ~]$ cp abc1 ski.places
[iavolgin@fedora ~]$ mv ski.places/abc1 ski.places/equiplist2
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.places
equiplist equiplist2
[iavolgin@fedora ~]$ cd ski.places
[iavolgin@fedora ski.places]$ mkdir equipment
[iavolgin@fedora ski.places]$ ls
equiplist equiplist2 equipment
[iavolgin@fedora ski.places]$ mv equiplist equiplist2 equipment
[iavolgin@fedora ski.places]$ cd equipment
[iavolgin@fedora equipment]$ ls
equiplist equiplist2
[iavolgin@fedora equipment]$
```

Рис. 4.9: Создание и переименование файлов

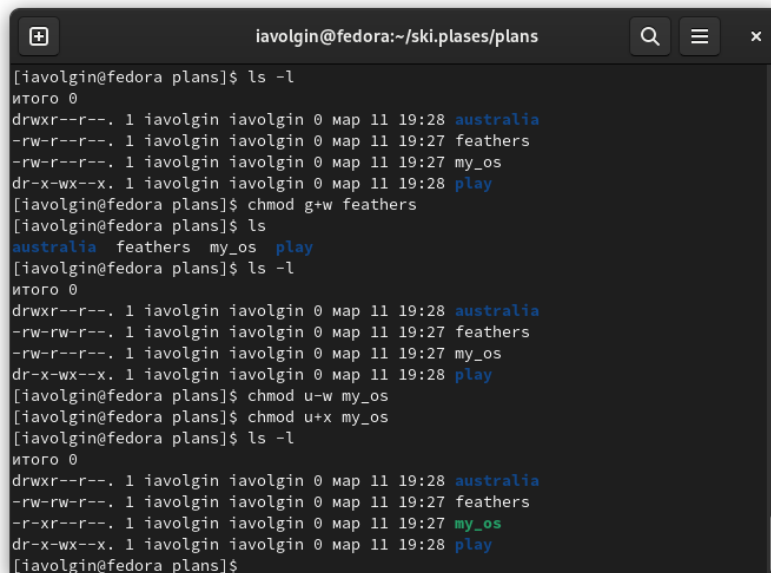
9. Далее создал и переместил каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и назвал его plans (рис. fig. 4.10)

```
iavolgin@fedora:~/ski.places
[iavolgin@fedora ~]$ ls ski.places
equiplist equiplist2
[iavolgin@fedora ~]$ cd ski.places
[iavolgin@fedora ski.places]$ mkdir equipment
[iavolgin@fedora ski.places]$ ls
equiplist equiplist2 equipment
[iavolgin@fedora ski.places]$ mv equiplist equiplist2 equipment
[iavolgin@fedora ski.places]$ cd equipment
[iavolgin@fedora equipment]$ ls
equiplist equiplist2
[iavolgin@fedora equipment]$ cd
[iavolgin@fedora ~]$ mkdir newdir
[iavolgin@fedora ~]$ mv newdir ski.places
[iavolgin@fedora ~]$ mv newdir plans
mv: не удалось выполнить stat для 'newdir': Нет такого файла или каталога
[iavolgin@fedora ~]$ ls
abc1 Ivan-Volgin.github.io work Загрузки Общедоступные
bin pandoc Видео Изображения 'Рабочий стол'
blog ski.places Документы Музыка Шаблоны
[iavolgin@fedora ~]$ cd ski.places
[iavolgin@fedora ski.places]$ mv newdir plans
[iavolgin@fedora ski.places]$ ls
equipment plans
[iavolgin@fedora ski.places]$
```

Рис. 4.10: Создание и перемещение каталога newdir

10. Определяю опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить

перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет (рис. fig. 4.11) `drwxr-r- ... australia drwx-x-x ... play -r-xr-r- ... my_os -rw-rw-r- ... feathers`



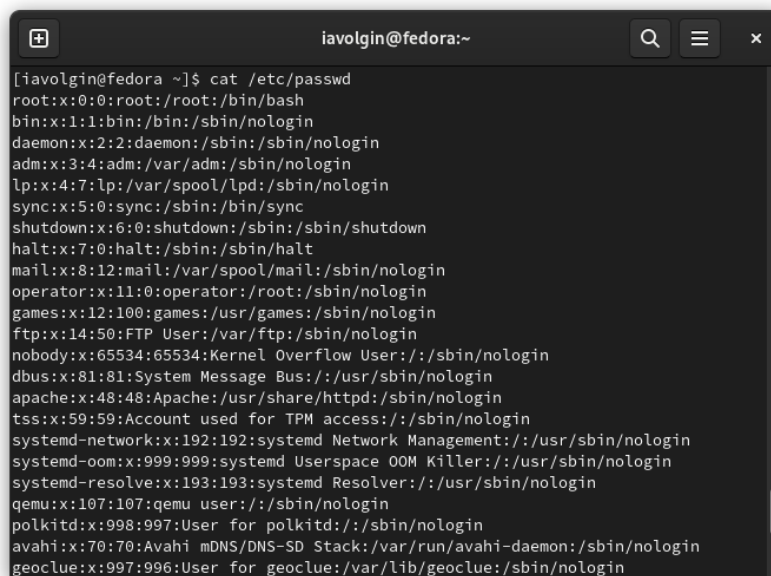
```
iavolgin@fedora:~/ski.plases/plans
[iavolgin@fedora plans]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:28 australia
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:27 feathers
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:27 my_os
dr-x-wx--x. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:28 play
[iavolgin@fedora plans]$ chmod g+w feathers
[iavolgin@fedora plans]$ ls
australia feathers my_os play
[iavolgin@fedora plans]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:28 australia
-rw-rw-r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:27 feathers
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:27 my_os
dr-x-wx--x. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:28 play
[iavolgin@fedora plans]$ chmod u-w my_os
[iavolgin@fedora plans]$ chmod u+x my_os
[iavolgin@fedora plans]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:28 australia
-rw-rw-r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:27 feathers
-r-xr--r--. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:27 my_os
dr-x-wx--x. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:28 play
[iavolgin@fedora plans]$
```

Рис. 4.11: Изменение прав доступа к файлам

11. После этого выполняю перечень заданий, указывая, какие команды использовал.

- Просмотрите содержимое файла `/etc/passwd`. (`cat /etc/passwd`) (рис. fig. 4.12)
- Скопируйте файл `~/feathers` в файл `~/file.old`.
- Переместите файл `~/file.old` в каталог `~/play` (`mv file.old play`) (рис. fig. 4.13).
- Скопируйте каталог `~/play` в каталог `~/fun` (`cp play fun`) (рис. fig. 4.14)
- Переместите каталог `~/fun` в каталог `~/play` и назовите его `games` (`mv fun play, mv fun games`) (рис. fig. 4.14)
- Лишите владельца файла `~/feathers` права на чтение (`chmod u-r feathers`).
- Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл `~/feathers` командой `cat`? (отказано в доступе) (рис. fig. 4.15)

- Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?
- Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение (chmod u+r feathers)
- Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение (chmod u-x play) (рис. fig. 4.16).
- Перейдите в каталог ~/play. Что произошло? (отказано в доступе) (рис. fig. 4.16).
- Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение (chmod u+x play) (рис. fig. 4.16).



```

iavolgin@fedora: ~
[iavolgin@fedora ~]$ cat /etc/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
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System Message Bus:/usr/sbin/nologin
apache:x:48:48:Apache:/usr/share/httpd:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/sbin/nologin
systemd-network:x:192:192:systemd Network Management:/usr/sbin/nologin
systemd-oom:x:999:999:systemd Userspace OOM Killer:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:193:193:systemd Resolver:/usr/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/sbin/nologin
polkitd:x:998:997:User for polkitd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
geoclue:x:997:996:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin

```

Рис. 4.12: Смотрю содержимое файла /etc/passwd

```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ mv file.old ~/ski.plases/plans/play  
mv: невозможно переместить 'file.old' в '/home/iavolgin/ski.plases/plans/play/file.old': Отказано в доступе  
[iavolgin@fedora ~]$ cd ~/ski.plases/plans/play  
[iavolgin@fedora play]$ cd ../  
[iavolgin@fedora //]$ cd ~/ski.plases/plans  
[iavolgin@fedora plans]$ ls -l  
итого 0  
dr-x-wx--x. 1 iavolgin iavolgin 0 map 11 19:28 play  
[iavolgin@fedora plans]$ chmod u+w play  
[iavolgin@fedora plans]$ mv play ~/  
[iavolgin@fedora plans]$ cd  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1      file.old      play          Документы    Общедоступные  
australia Ivan-Volgin.github.io ski.plases    Загрузки     'Рабочий стол'  
bin       my_os        work          Изображения  Шаблоны  
blog      pandoc       Видео         Музыка  
[iavolgin@fedora ~]$ mv file.old play  
[iavolgin@fedora ~]$ ls play  
file.old  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 4.13: Перемещаю файл ~/file.old в каталог ~/play

```
iavolgin@fedora:~/play  
[iavolgin@fedora ~]$ cp play fun  
cp: не указан -r; пропускается каталог 'play'  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1      Ivan-Volgin.github.io ski.plases    Загрузки     'Рабочий стол'  
australia my_os        work          Изображения  Шаблоны  
bin       pandoc       Видео         Музыка  
blog      play        Документы    Общедоступные  
[iavolgin@fedora ~]$ cp -r play fun  
[iavolgin@fedora ~]$ ls fun  
file.old  
[iavolgin@fedora ~]$ ls  
abc1      fun          play          Документы    Общедоступные  
australia Ivan-Volgin.github.io ski.plases    Загрузки     'Рабочий стол'  
bin       my_os        work          Изображения  Шаблоны  
blog      pandoc       Видео         Музыка  
[iavolgin@fedora ~]$ cp -r play fun  
[iavolgin@fedora ~]$ ls fun  
file.old play  
[iavolgin@fedora ~]$ mv fun play  
[iavolgin@fedora ~]$ cd play  
[iavolgin@fedora play]$ mv fun games  
[iavolgin@fedora play]$ ls  
file.old games  
[iavolgin@fedora play]$
```

Рис. 4.14: Копирую play в fun, перемещаю fun в play и переименовываю в games

```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ ls -l  
итого 0  
-rw-r--r--. 1 iavolgin iavolgin  0 мар 11 19:21 abc1  
drwxr--r--. 1 iavolgin iavolgin  0 мар 11 19:28 australia  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  8 фев 25 23:03 bin  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 378 фев 25 23:37 blog  
--w-r--r--. 1 iavolgin iavolgin  0 мар 11 19:55 feathers  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 26 фев 25 23:31 Ivan-Volgin.github.io  
-r-xr--r--. 1 iavolgin iavolgin  0 мар 11 19:27 my_os  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 198 фев 19 00:19 pandoc  
drwx-wx--x. 1 iavolgin iavolgin 26 мар 11 19:52 play  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 28 мар 11 19:26 ski.places  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 10 фев 16 22:00 work  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Видео  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Документы  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 274 мар  4 15:59 Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 50 фев 25 21:46 Изображения  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Шаблоны  
[iavolgin@fedora ~]$ cat feathers  
cat: feathers: Отказано в доступе  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 4.15: Убираю право владельца на чтение у feathers и пытаюсь просмотреть его

```
iavolgin@fedora:~  
drwxr--r--. 1 iavolgin iavolgin  0 мар 11 19:28 australia  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  8 фев 25 23:03 bin  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 378 фев 25 23:37 blog  
--w-r--r--. 1 iavolgin iavolgin  0 мар 11 19:55 feathers  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 26 фев 25 23:31 Ivan-Volgin.github.io  
-r-xr--r--. 1 iavolgin iavolgin  0 мар 11 19:27 my_os  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 198 фев 19 00:19 pandoc  
drwx-wx--x. 1 iavolgin iavolgin 26 мар 11 19:52 play  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 28 мар 11 19:26 ski.places  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 10 фев 16 22:00 work  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Видео  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Документы  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 274 мар  4 15:59 Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin 50 фев 25 21:46 Изображения  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 iavolgin iavolgin  0 фев 14 18:31 Шаблоны  
[iavolgin@fedora ~]$ cat feathers  
cat: feathers: Отказано в доступе  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod u-x play  
[iavolgin@fedora ~]$ cd play  
bash: cd: play: Отказано в доступе  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 4.16: Убираю право владельца на исполнение у play и пытаюсь его открыть

5 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы №5 я ознакомился с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрел практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.