

Презентация по лабораторной работе №5

Егина Ангелина НБИбд-01-21

02.05.2022

Российский университет дружбы народов

Цель работы

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.

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.

Задание

Задание

2.2. В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases. 2.3. Переместите файл equipment в каталог ~/ski.plases. 2.4. Переименуйте файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist. 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.plases, назовите его equiplist2. 2.6. Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.

Задание

Задание

2.7. Переместите файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment. 2.8. Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases 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

Задание

Задание

3.3. -r-xr-r- ... my_os 3.4. -rw-rw-r- ... feathers При необходимости создайте нужные файлы. 4. Проделайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды: 4.1. Просмотрите содержимое файла /etc/password.

Задание

- 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?

Задание

Задание

- 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.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Скопировала файл ~/abc1 в файл april и в файл may. Скопировала файл april и may в каталог monthly. Скопировала файл monthly/may в файл с именем june. Скопировала каталог monthly в каталог monthly.00.

Скопировала каталог monthly.00 в каталог /tmp

The screenshot shows a Fedora desktop environment. In the foreground, a terminal window is open with the following command history:

```
aegina@fedora ~]$ cd  
aegina@fedora ~]$ touch abc1  
aegina@fedora ~]$ cp abc1 april  
aegina@fedora ~]$ cp abc1 may  
aegina@fedora ~]$ mkdir monthly  
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: файл существует  
aegina@fedora ~]$ mkdir monthly  
aegina@fedora ~]$ cp april may monthly  
aegina@fedora ~]$ cp monthly/may monthly/june  
aegina@fedora ~]$ ls monthly  
april may  
aegina@fedora ~]$ mkdir monthly.00  
aegina@fedora ~]$ cp -r monthly monthly.00  
aegina@fedora ~]$ cp -r monthly.00 /tmp  
cp: после «monthly.00/tmp» пропущен operand, задающий целевой файл  
по команде «cp -r»; помощь можно получить дополнительную информацию.  
aegina@fedora ~]$ cp -r monthly.00 /tmp  
aegina@fedora ~$
```

In the background, a web browser window is displaying a PDF document titled "005-lab_files.pdf" from the URL https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/138357/mod_resource/content/4/005-lab_files.pdf. The document contains the following text:

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

```
1 cp monthly/may monthly/june  
2 ls monthly
```

Опция `i` в команде `cp` выведет на экран запрос подтверждения о перезаписи файла.
Для рекурсивного копирования каталогов, содержащих файлы, используется команда `cp` с опцией `r`.

Примеры:

- Копирование каталогов в текущем каталоге. Скопировать каталог `monthly` в каталог `monthly.00`:

```
1 mkdir monthly.00  
2 cp -r monthly monthly.00
```

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

```
1 cp -r monthly.00 /tmp
```

5.2.3. Перемещение и переименование файлов и каталогов

Команды `mv` и `mvdir` предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов.
Формат команды `mv`:

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

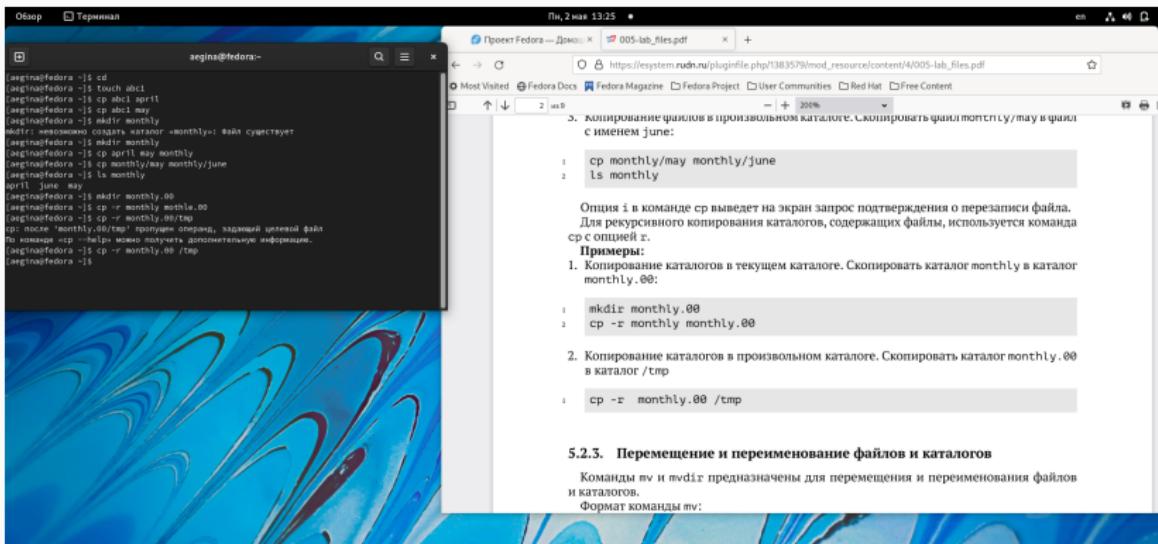
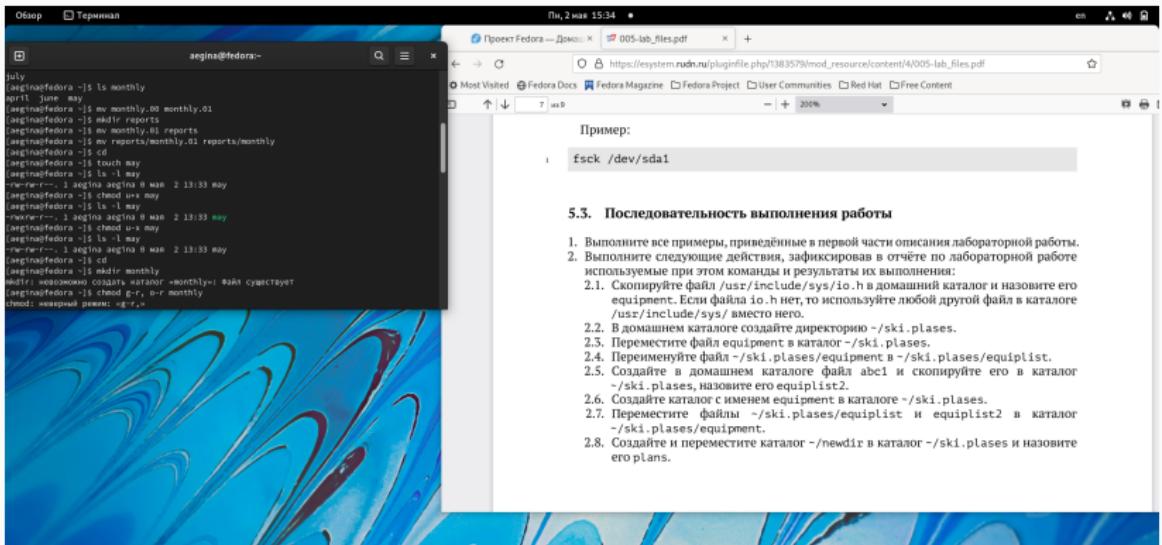


Figure 1: Изменила название файла april на july в домашнем каталоге.

Переместила файл july в каталог monthly.00 в monthly.01. Переместила каталог monthly.01 в каталог reposts. Переименовала каталог reports/monthly.01 в reports/monthly.01 в reports/monthly

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы



5.3. Последовательность выполнения работы

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_plases`.
 - 2.3. Переместите файл `equipment` в каталог `-/ski_plases`.
 - 2.4. Переименуйте файл `-/ski_plases/equipment` в `-/ski_plases/equipiist`.
 - 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `-/ski_plases/sys`, назовите его `equipiist2`.
 - 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `-/ski_plases`.
 - 2.7. Переместите файлы `-/ski_plases/equipiist` и `equipiist2` в каталог `-/ski_plases/equipment`.
 - 2.8. Создайте и переместите каталог `-/newdir` в каталог `-/ski_plases` и назовите его `plans`.

Figure 2: Создала `~/may` с правом выполнения для владельца. Лишила владельца файла `~/may` права на выполнение. Создала каталог `monthly` с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей. Создала файл `~/abc1` с правом записи для членов группы.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

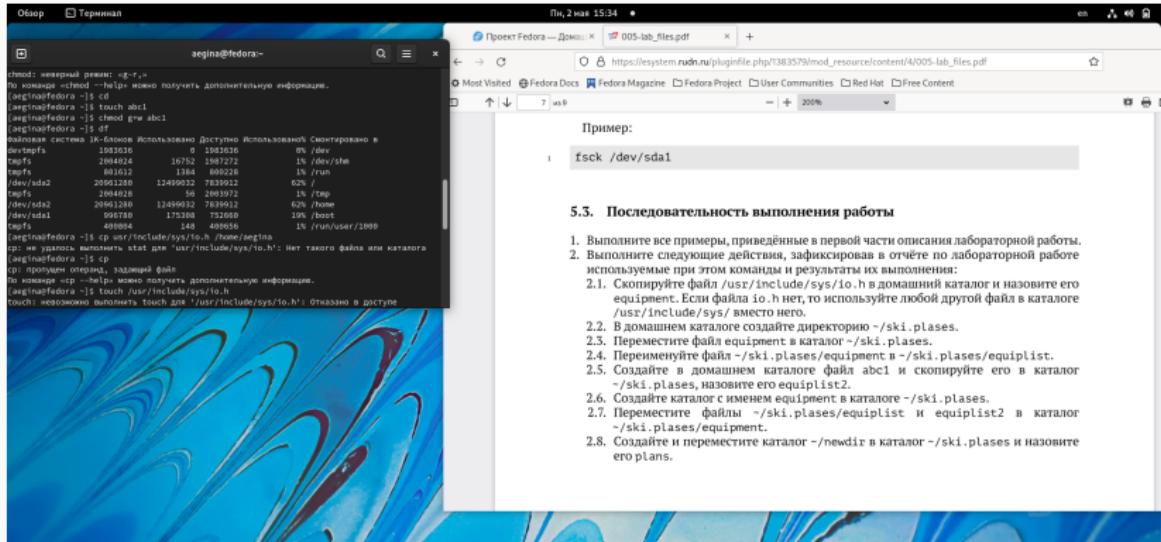


Figure 3: Все команды

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

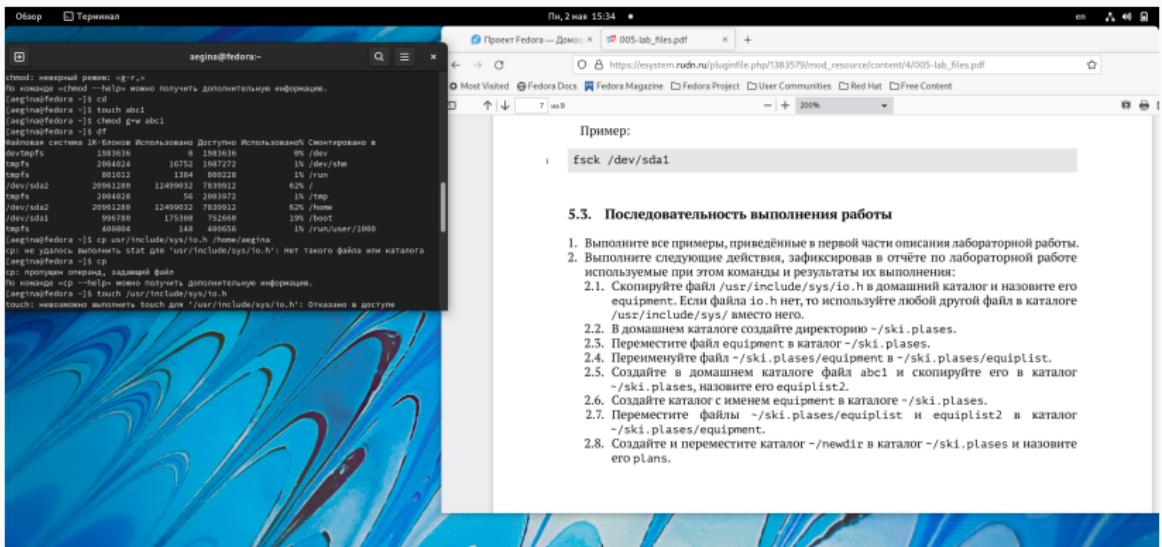
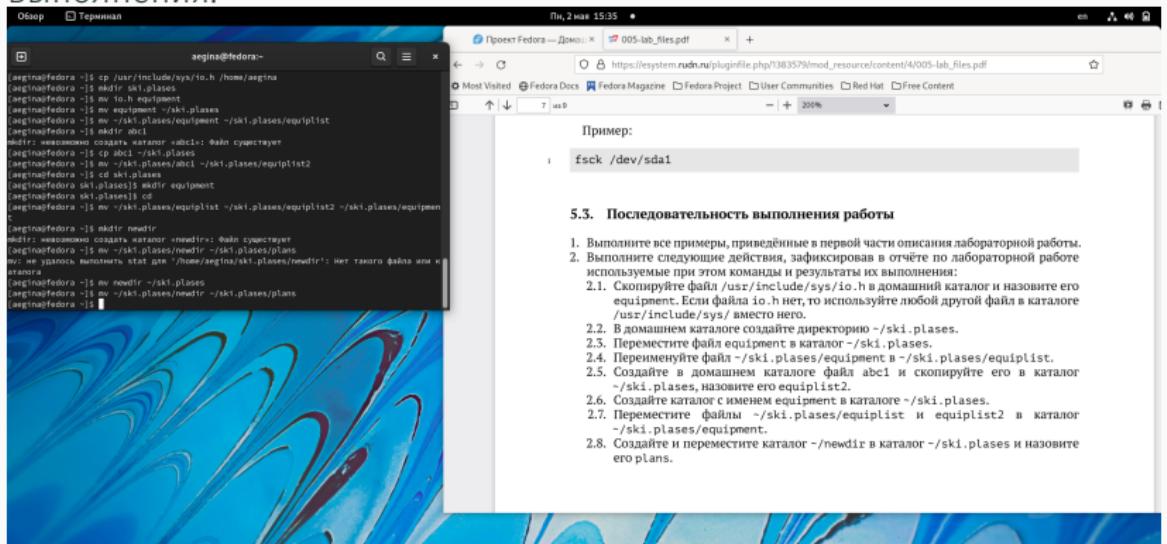


Figure 4: Воспользовалась командой df, которая выведет на экран список всех файловых систем в соответствии с именами устройств, с указанием размера и точки монтирования, для определения объема свободного пространства на файловой системе. С помощью команды fsck проверила целостность файловой системы.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Выполнила следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:

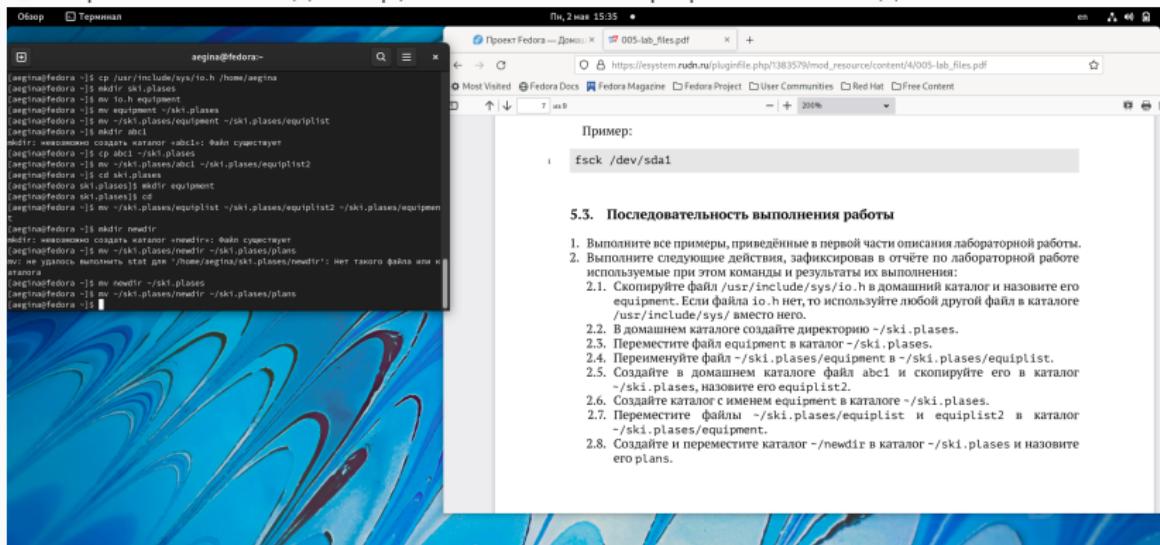


Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Переместила файл `~/ski.plases` в каталог командой `mv`. Переименовала файл `~/ski.plases/equipment` в `~/ski.plases/equiplist` командой `mv`.

Создала в домашнем каталоге файл `abc1` и скопировала его в каталог `~/ski.plases` командой `cp`, назвала его `equiplist2` командой `mv`.



Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

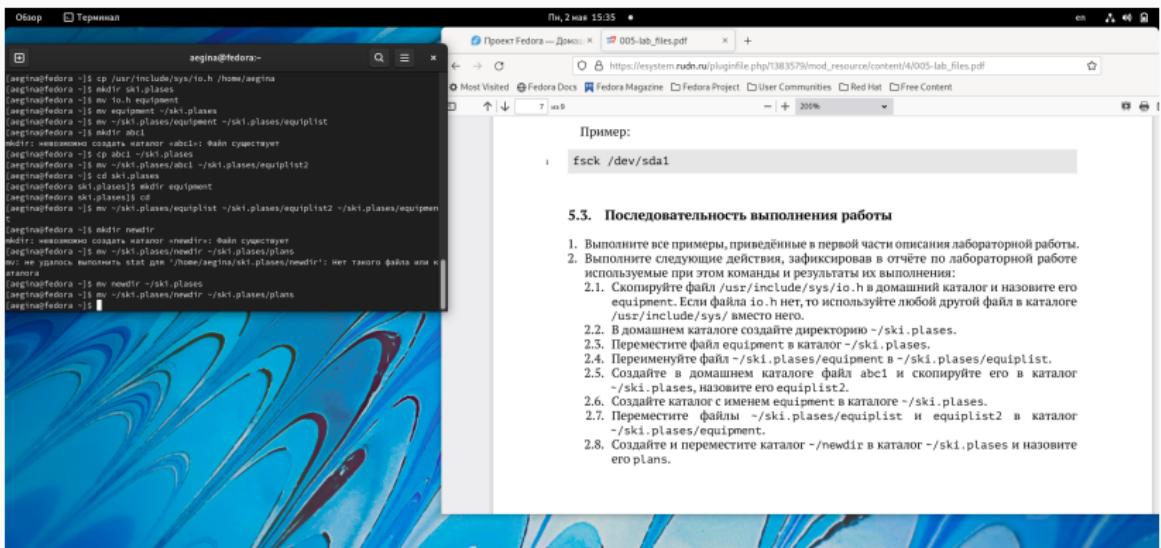
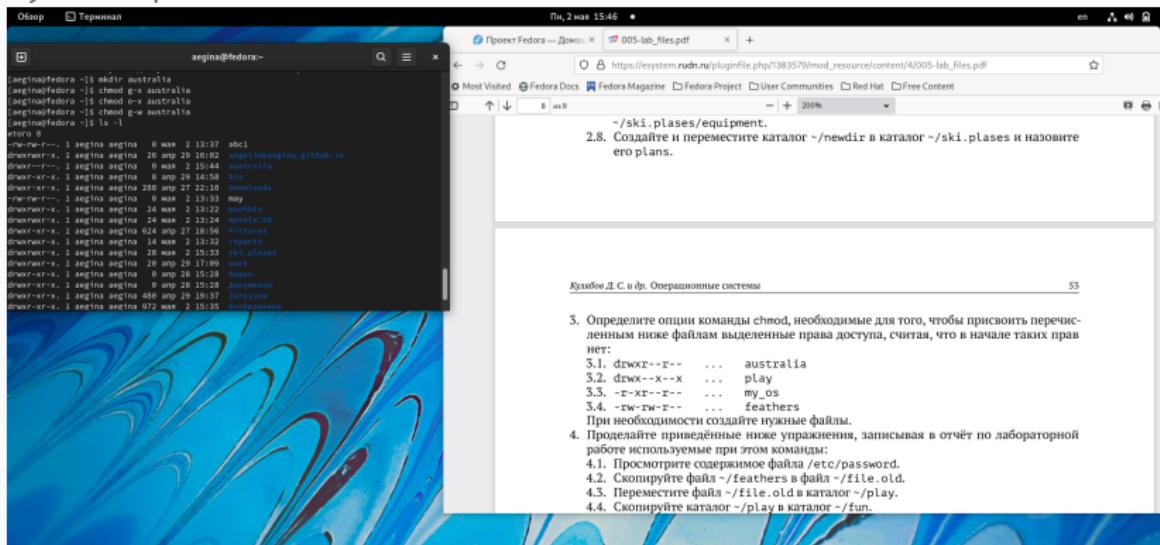


Figure 5: Создала каталог с именем quipment в каталоге `~/ski.plases` командой `mkdir`. Переместила файлы `~/ski.plases/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.plases/equipment` командой `mv`. Создала и переместила каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.plases` командами `mkdir` и `mv` и назвала его `plans` командой `mv`

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Определила опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет. При необходимости создала нужные файлы.



Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

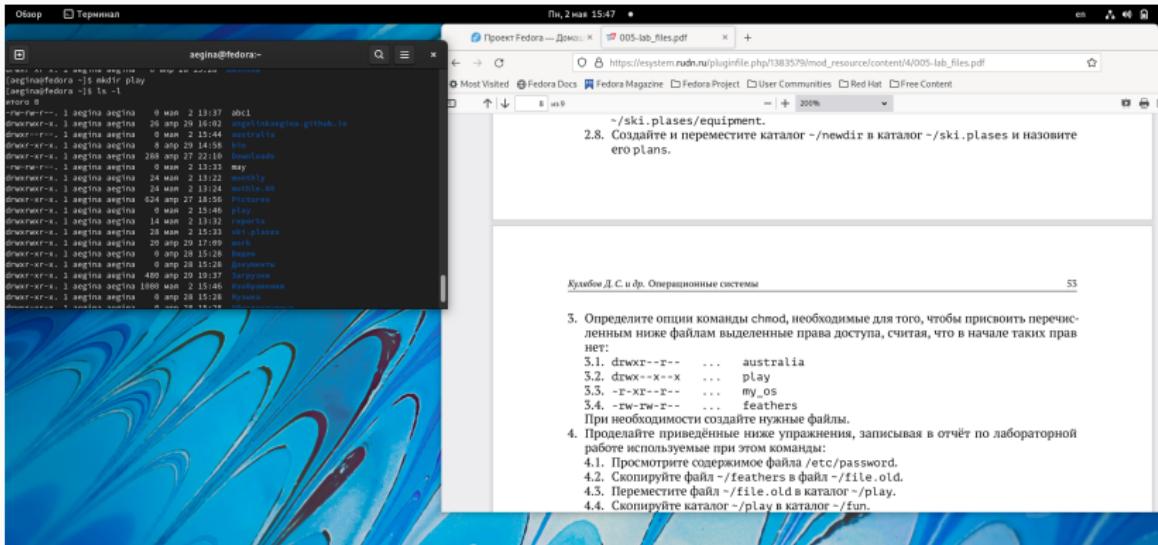
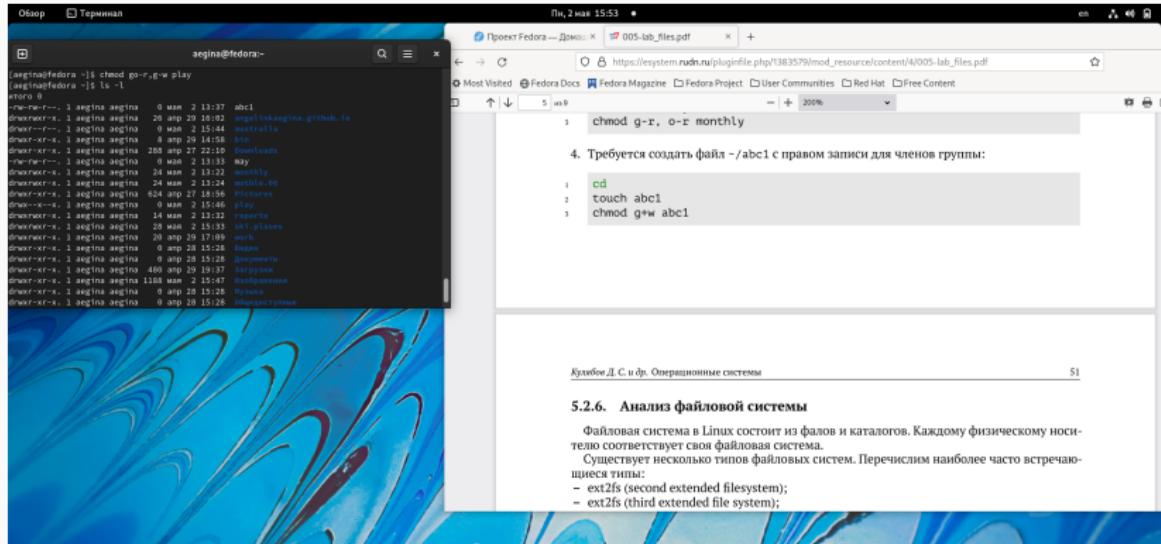


Figure 6: play

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы



5.2.6. Анализ файловой системы

Файловая система в Linux состоит из файлов и каталогов. Каждому физическому носителю соответствует своя файловая система.

Существует несколько типов файловых систем. Перечислим наиболее часто встречающиеся типы:

- ext2fs (second extended filesystem);
- ext3fs (third extended file system);

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

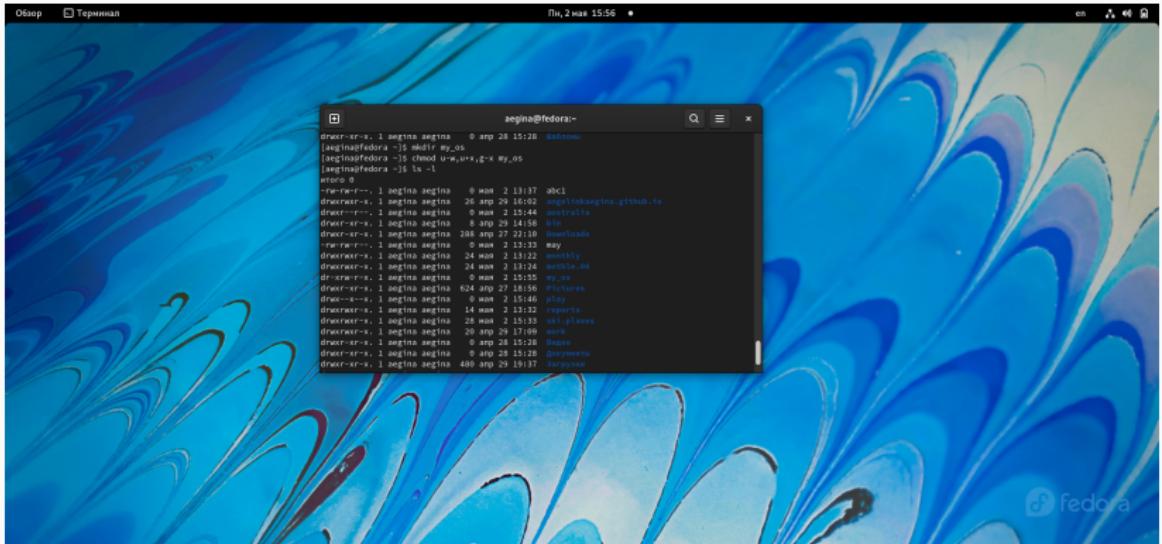


Figure 7: my_os

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

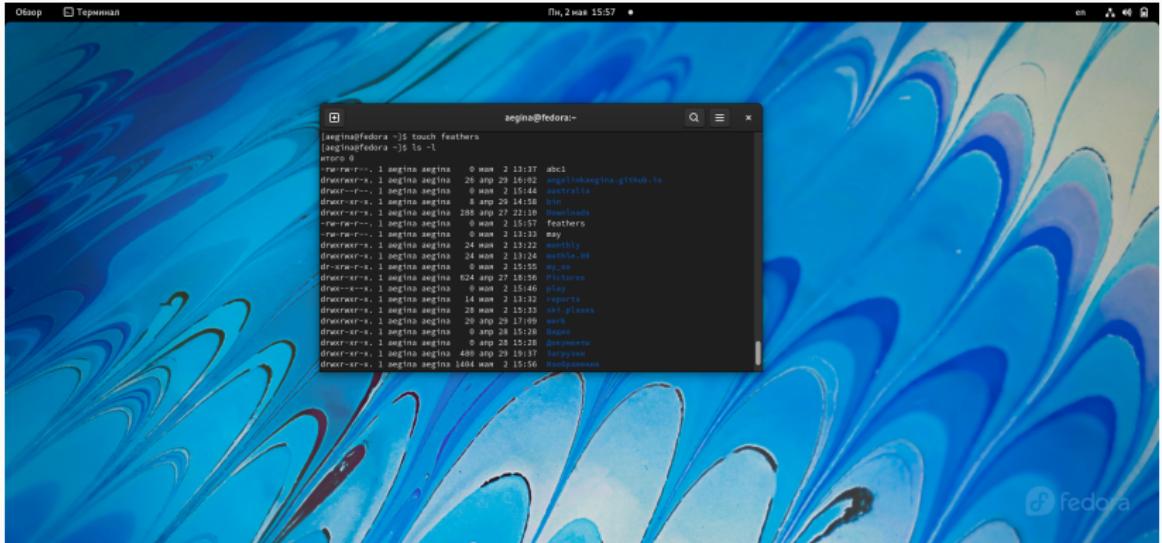
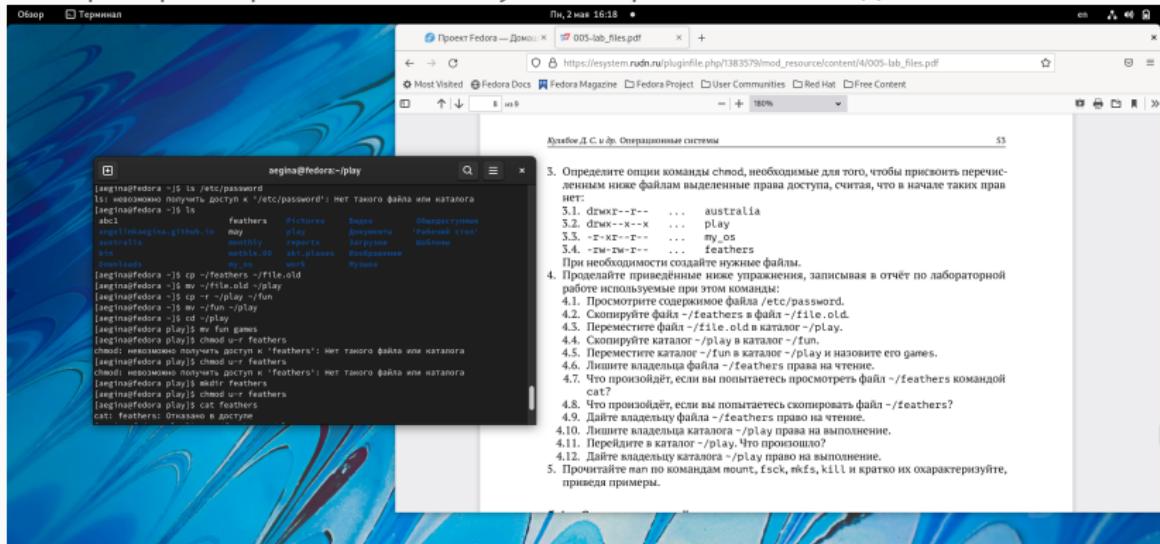


Figure 8: feathers

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Проделала приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:



Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

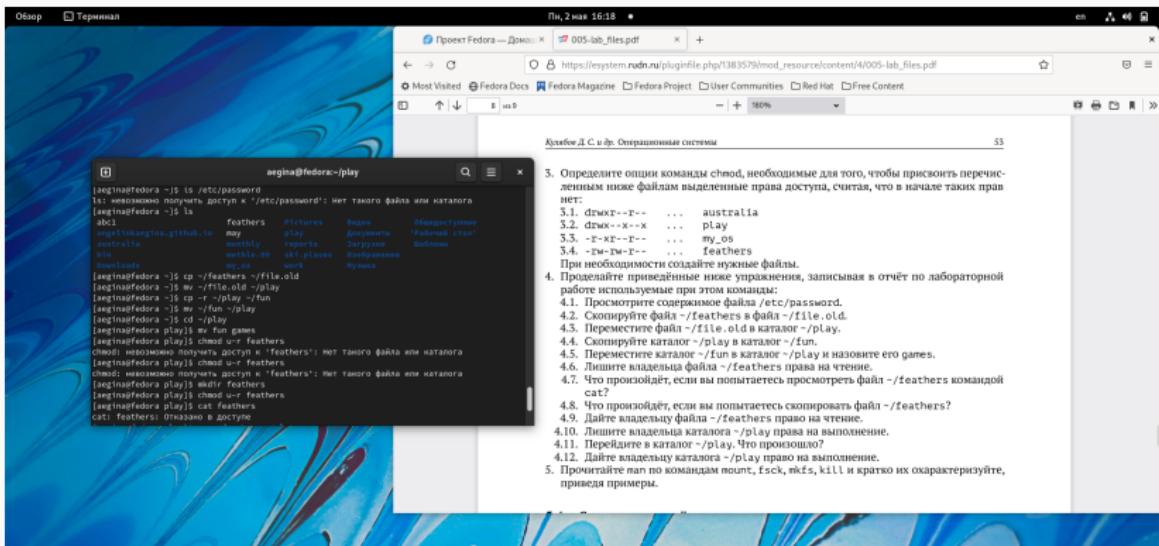


Figure 9: Скопировала файл ~/feathers в файл ~/file.old командой cp.

Переместила файл ~/file.old в каталог ~/play командой mv. Скопировала каталог ~/play в каталог ~/fun командой cp -r. Переместила каталог ~/fun в каталог ~/play командой mv и назвала его games командой mv. Лишила владельца файла ~/feathers права на чтение командой chmod u-r.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

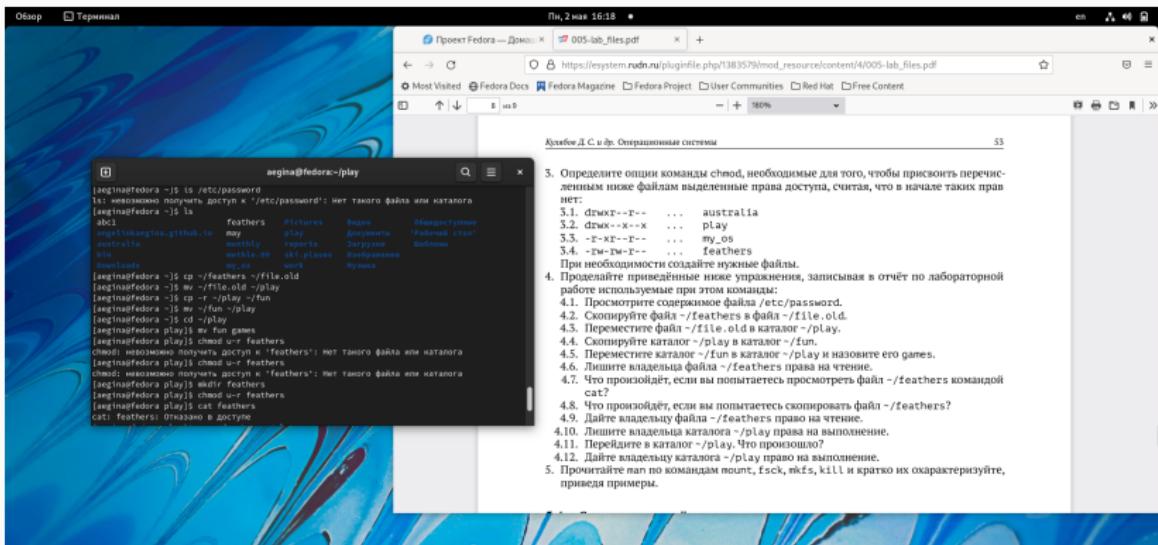
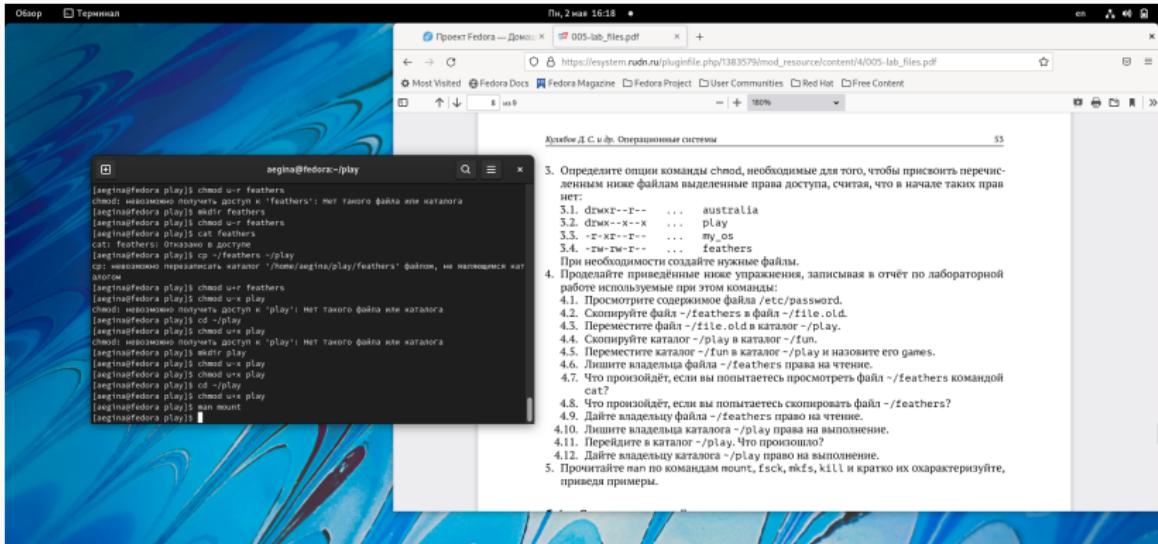


Figure 10: 1. Если попытаться просмотреть файл ~/feathers командой `cp`, то выведется:... Дала владельцу файла ~/feathers право на чтение командой `chmod u+r`. Лишила владельца каталога ~/play права на выполнение командой `chmod u-x`. Попыталась перейти в каталог ~/play командой `cp`. Дала владельцу каталога ~/play право на выполнение командой `chmod u+x`

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

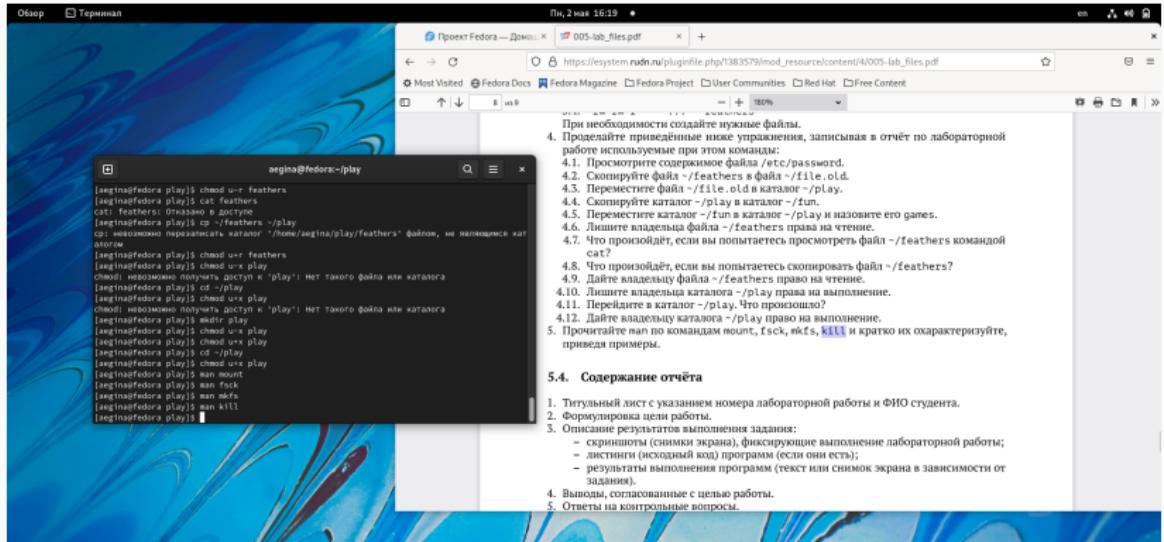
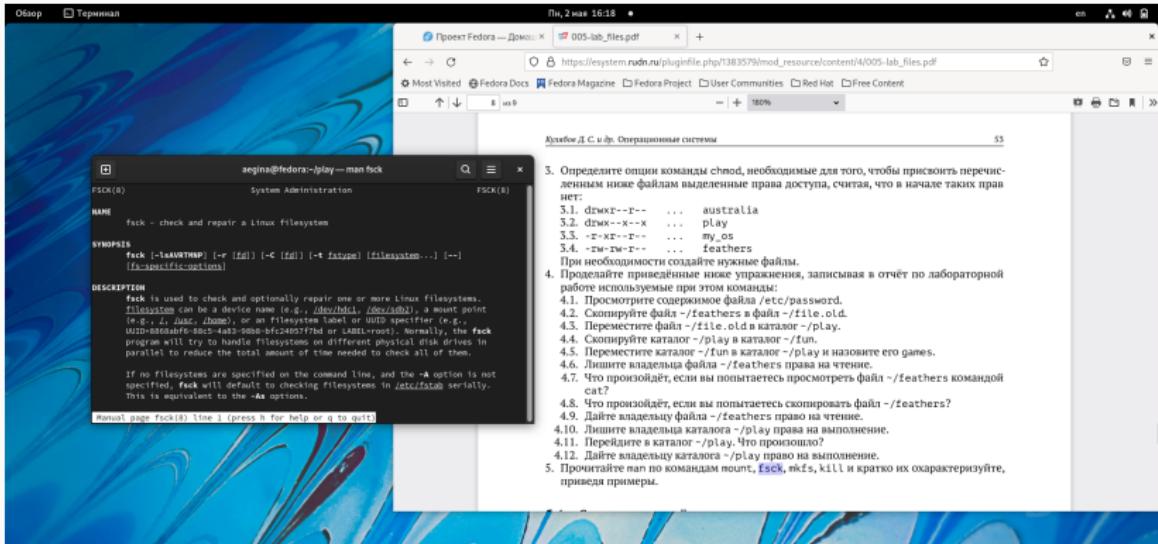


Figure 11: Прочитала тан по командам mount,fsck,mkfs,kill

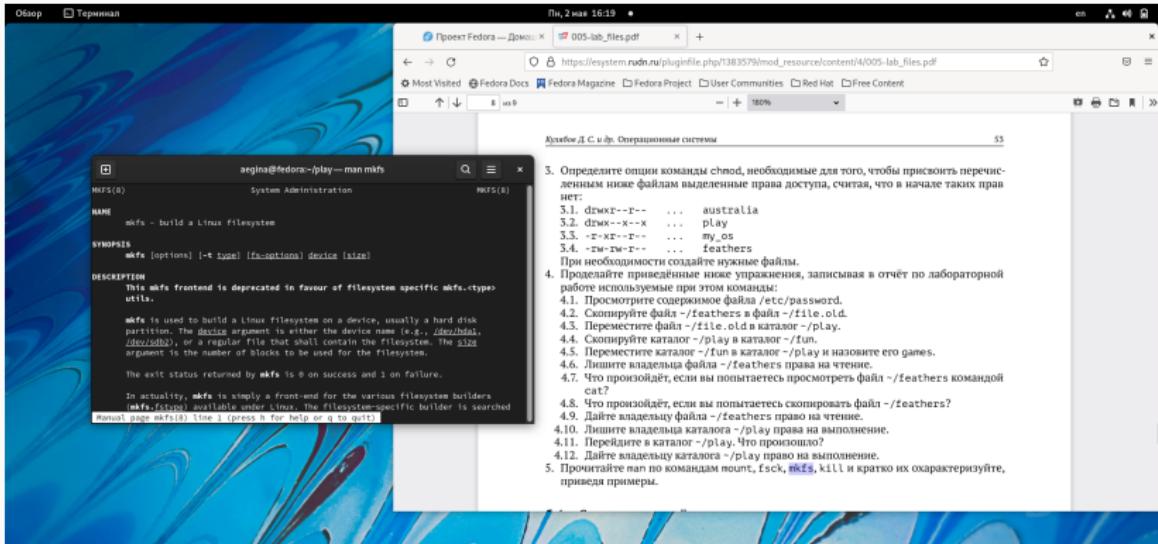
Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы



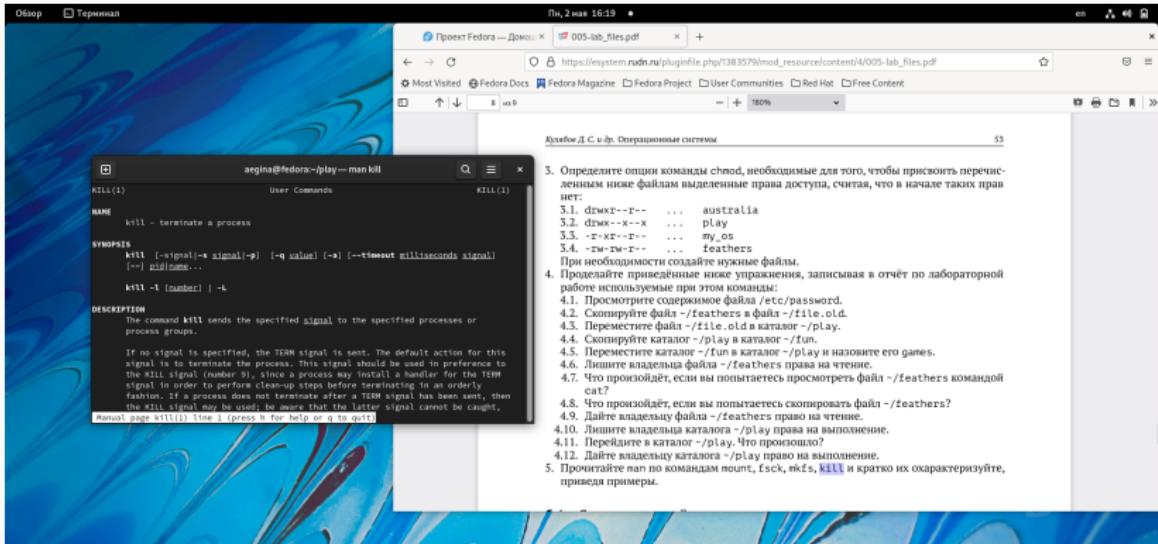
Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы

Краткая характеристика:

- mount применяется для монтирования файловых систем.
- fsck восстанавливает повреждённую файловую систему или проверяет на целостность.
- mkfs создаёт новую файловую систему.
- kill используется для принудительного завершения работы приложений.

Выводы

Выводы

Ознакомилась с файловой системой linux. её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрела практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.