

Лабораторная работа №5

Операционные системы

Иовков Мирослав Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Ответы на вопросы и выводы	16
	Список литературы	18

Список иллюстраций

3.1	Копирование файла и создание директория	8
3.2	Просмотр содержимого	11
3.3	Прodelывание вышеописанных команд	12

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 `plan` 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.Проделайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды: 4.1.Просмотрите содержимое файла `/etc/passwd`. 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 попы-

таетесь 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

Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабо-

```
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ touch abc1
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp abc1 april
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp abc1 may
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir monthly
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp april may motnhly
cp: цель 'motnhly': Нет такого файла или каталога
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp april may monthly
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp monthly/may monthly/june
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls monthly
april  june  may
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir monthly.00
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r monthly monthly.00
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv april july
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv july monthly.00
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls monthly.00
july  monthly
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir reports
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv monthly.01 reports
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
```

ракторной работы.

```

maiovkov@dk4n60 ~ $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ touch may
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 0 map 10 14:11 may
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod u+x may
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l may
-rwxr--r-- 1 maiovkov studsci 0 map 10 14:11 may
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod u-x may
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 0 map 10 14:11 may
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ touch abc1
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g+w abc1

```

После изучения теоритического материала и выполнения всех примеров, мы приступаем к выполнению лабораторной работы.

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??). Для начала узнаем адрес своей домашней папки с помощью команды `pwd`. Скопируем файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовем его `equipment`. В домашнем каталоге создадим директорию `~/ski.plases` и проверим его создание.

```

maiovkov@dk4n60 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov
cp: невозможно создать обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov': Нет такого файла или катал
ora
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir ski.plases.
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls
abc1      Firefox_wallpaper.png  prog1.py      study_2022-2023_arh-pc  Документы      'Рабочий стол'
COURSE   GNUstep                public        tmp                    Загрузки       Шаблоны
dir1     io.h                  public_html  work                  Изображения
dir2     may                  reports      'Без имени 1'         Музыка
dir3     monthly              ski.plases.  Видео                 Общедоступные
maiovkov@dk4n60 ~ $

```

Рис. 3.1: Копирование файла и создание директория

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Переместим файл `equipment` в каталог `~/ski.plases`. Переименуем файл `~/ski.plases/equipment` в `~/ski.plases/equiplist`. Создадим в домашнем каталоге

файл abc1 и скопируем его в каталог ~/ski.places, назовем его equiplist2. Создадим каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places. Переместим файлы ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment.

```
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ touch equipment
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv equipment ski.places
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv ski.places/equiplist
```

```
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp abc1
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r ab
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd ski.p
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.1).

Создадим и переместим каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и назовем его plans. Определим опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет: drwxr-r- ... australia drwx-x-x ... play -r-xr-r- ... my_os -rw-rw-r- ... feathers Так как данных файлов нет, мы их создаем. Далее поочередно меняем права доступа в каждом файле и каталоге задания.

```
maiovkov@dk4n60 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov
cp: невозможно создать обычный файл 'afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov': Нет такого файла или каталога
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir ski.places.
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls
abc1      Firefox_wallpaper.png  prog1.py      study_2022-2023_arh-pc  Документы      'Рабочий стол'
COURSE    GNUstep                 public        tmp                     Загрузки       Шаблоны
dir1      io.h                    public_html  work                   Изображения
dir2      may                     reports      'Без имени 1'          Музыка
dir3      monthly                ski.places.  Видео                  Общедоступные
maiovkov@dk4n60 ~ $
```

```
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp abc1
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r ab
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd ski.p
```

```

maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir abc1
mkdir: невозможно создать каталог «abc1»: Файл существует
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp abc1 ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r abc1 ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd ski.plases
bash: cd: ski.plases: Это не каталог
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ rm -r abc1
rm: невозможно удалить 'abc1': Нет такого файла или каталога
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp abc1 ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r abc1 ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ rm -r abc1
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ touch abc1
maiovkov@dk4n60 ~ $ touch abc1
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r abc1 ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd ski.plases
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ mv abc1 equiplist2
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ mkdir equipment
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ mv equiplist equipment
mv: не удалось выполнить stat для 'equiplist': Нет такого файла или каталога
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ mv equiplist2 equipment
maiovkov@dk4n60 ~/ski.plases $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir play
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l
итого 2185
-rw-rw-r-- 1 maiovkov studsci 0 мар 11 12:24 abc1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 мар 11 12:41 ausrealia
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 8 окт 14 11:54 COURSE
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir2
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir3
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 2181098 мар 9 18:43 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci 2048 ноя 30 12:59 GNUstep
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 5086 мар 10 14:29 io.h
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 0 мар 10 14:11 may
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 мар 10 13:57 monthly
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 мар 11 12:43 play
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 169 мар 3 11:07 prog1.py
drwxr-xr-x 3 maiovkov root 2048 сен 2 2022 public
lrwxr-xr-x 1 maiovkov root 18 мар 2 23:36 public_html -> public/public
_html
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci 2048 мар 10 14:09 reports
drwxr-xr-x 4 maiovkov studsci 2048 мар 11 12:40 ski.plases
drwxr-xr-x 5 maiovkov studsci 2048 окт 14 11:48 study_2022-2023_arh-pc
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 ноя 30 12:57 tmp
drwxr-xr-x 4 maiovkov studsci 2048 дек 21 14:03 work
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 915 дек 23 19:10 'Без имени 1'
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 14 10:33 Видео
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 14 10:33 Документы
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci 6144 мар 11 12:07 Загрузки

```

```

maiovkov@dk4n60 ~ $ mv ski.plases/newdir ski.plases/pla
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir ausrealia
maiovkov@dk4n60 ~ $ rm -r ausrelia
rm: невозможно удалить 'ausrelia': Нет такого файла или
maiovkov@dk4n60 ~ $ rm -r ausrealia
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir ausrealia
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l
итого 2183
-rw-rw-r-- 1 maiovkov studsci 0 мар 11 12:24 abc1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 мар 11 12:41 ausrealia
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 8 окт 14 11:54 COURSE
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir2
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir3
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 2181098 мар 9 18:43 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci 2048 ноя 30 12:59 GNUstep
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 5086 мар 10 14:29 io.h
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 0 мар 10 14:11 may
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 мар 10 13:57 monthly
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 169 мар 3 11:07 prog1.py
drwxr-xr-x 3 maiovkov root 2048 сен 2 2022 public
lrwxr-xr-x 1 maiovkov root 18 мар 2 23:36 public_html -> public/public
_html
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci 2048 мар 10 14:09 reports
drwxr-xr-x 4 maiovkov studsci 2048 мар 11 12:40 ski.plases
drwxr-xr-x 5 maiovkov studsci 2048 окт 14 11:48 study_2022-2023_arh-pc
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 ноя 30 12:57 tmp
drwxr-xr-x 4 maiovkov studsci 2048 дек 21 14:03 work
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 915 дек 23 19:10 'Без имени 1'

```

Итог: все файлы имеют нужные права доступа.

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Посмотрим содержимое файла /etc/passwd с помощью команды cat.

```

drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 фев 4 21:54 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 14 10:33 Шаблоны
maiovkov@dk4n60 ~ $ touch my_os
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmond g+r, o+r australia
bash: chmond: команда не найдена
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g+r australia
chmod: невозможно получить доступ к 'australia': Нет такого файла или каталога
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g+r australia
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod o+r australia
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g-w play
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g-r play
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod o-r play
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l
итого 2185
-rw-rw-r-- 1 maiovkov studsci 0 мар 11 12:24 abc1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 мар 11 12:41 australia
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 8 окт 14 11:54 COURSE
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir2
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 сен 30 14:07 dir3
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 2181098 мар 9 18:43 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci 2048 ноя 30 12:59 GNUstep
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 5086 мар 10 14:29 io.h
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 0 мар 10 14:11 may
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci 2048 мар 10 13:57 monthly
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 0 мар 11 12:45 my_os
drwx--x--x 2 maiovkov studsci 2048 мар 11 12:43 play
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 169 мар 3 11:07 prog1.py
drwxr-xr-x 3 maiovkov root 2048 сен 2 2022 public
lrwxr-xr-x 1 maiovkov root 18 мар 2 23:36 public_html -> public/public

```

Рис. 3.2: Просмотр содержимого

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.2).

Скопируем файл ~/feathers в файл ~/file.old. Переместим файл ~/file.old в каталог ~/play. Скопируем каталог ~/play в каталог ~/fun. Переместим каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games.

```

maiovkov@dk4n60 ~ $ touch my_os
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g+r, o+r australia
bash: chmod: команда не найдена
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g+r australia
chmod: невозможно получить доступ к 'australia': Нет такого файла или каталога
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g+r australia
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod o+r australia
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g-w play
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod g-r play
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod o-r play
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l
итого 2185
-rw-rw-r-- 1 maiovkov studsci      0 мар 11 12:24 abc1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 мар 11 12:41 australia
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci      8 окт 14 11:54 COURSE
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 сен 30 14:07 dir1
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 сен 30 14:07 dir2
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 сен 30 14:07 dir3
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 2181098 мар  9 18:43 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci    2048 ноя 30 12:59 GNUstep
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci    5086 мар 10 14:29 io.h
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci      0 мар 10 14:11 may
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 мар 10 13:57 monthly
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci      0 мар 11 12:45 my_os
drwx--x--x 2 maiovkov studsci    2048 мар 11 12:43 play
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci    169 мар  3 11:07 prog1.py
drwxr-xr-x 3 maiovkov root      2048 сен  2 2022 public
lrwxr-xr-x 1 maiovkov root       18 мар  2 23:36 public_html -> public/public

```

Рис. 3.3: Прodelывание вышеописанных команд

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.3).

Лишаем владельца файла ~/feathers права на чтение. Если мы попытаемся просмотреть файл ~/feathers командой cat, то нам выведет сообщение, что отказано в доступе. Если мы попытаемся скопировать файл ~/feathers будет тоже самое - отказ в доступе. Дадим владельцу файла ~/feathers право на чтение.

```

maiovkov@dk4n60 ~ $ cat /etc/passwd-
root:x:0:0:System user; root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/bin/false
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/bin/false
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/bin/false
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/false
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 program user:/var/spool/mail:/sbin/nologin
news:x:9:13:news:/usr/lib/news:/bin/false
uucp:x:10:14:uucp:/var/spool/uucppublic:/bin/false
operator:x:11:0:operator:/root:/bin/bash
man:x:13:15:System user; man:/dev/null:/sbin/nologin
postmaster:x:14:12:Postmaster user:/var/spool/mail:/sbin/nologin
cron:x:16:16:A user for sys-process/cronbase:/var/spool/cron:/sbin/nologin
ftp:x:21:21::/home/ftp:/bin/false
sshd:x:22:22:User for ssh:/var/empty:/sbin/nologin
at:x:25:25:at:/var/spool/cron/atjobs:/bin/false
squid:x:31:31:Squid:/var/cache/squid:/bin/false
gdm:x:32:32:User for running GDM:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
xfs:x:33:33:X Font Server:/etc/X11/fs:/bin/false
games:x:35:35:games:/usr/games:/bin/bash
named:x:40:40:bind:/var/bind:/bin/false
mysql:x:60:60:MySQL program user:/dev/null:/sbin/nologin
postgres:x:70:70:PostgreSQL program user:/var/lib/postgresql:/bin/sh
nut:x:84:84:nut:/var/state/nut:/bin/false
cyrus:x:85:12:./usr/cyrus:/bin/false
vpopmail:x:89:89:./var/vpopmail:/bin/false
alias:x:200:200:./var/qmail/alias:/bin/false
qmaild:x:201:200:./var/qmail:/bin/false

```

```

.....
strelaysrv:x:496:499:added by portage for strelaysrv:/
/nologin
lightdm:x:997:134:A user for x11-misc/lightdm:/var/lib
libreoffice:x:512:970:A user for the headless LibreOff
/sbin/nologin
flatpak:x:313:313:added by portage for flatpak:/dev/nu
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir file.old
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp feathers file.old
maiovkov@dk4n60 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a
i.pfu.edu.ru/home/m/a/maiovkov/play
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd play
maiovkov@dk4n60 ~/play $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ mkdir fun
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp -r play fun
maiovkov@dk4n60 ~ $ mv /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/a
.edu.ru/home/m/a/maiovkov/play
maiovkov@dk4n60 ~ $ cp play
cp: после 'play' пропущен операнд, задающий целевой фай
По команде «cp --help» можно получить дополнительную ин
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd play
maiovkov@dk4n60 ~/play $ mv fun games
maiovkov@dk4n60 ~/play $ [

```

Лишим владельца каталога ~/play права на выполнение. Перейдем в каталог ~/play. Нет доступа к каталогу Дадим владельцу каталога ~/play право на выполнение.

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

```

maiovkov@dk4n60 ~/play/games/play/file.old $ chmod u-r feathers
maiovkov@dk4n60 ~/play/games/play/file.old $ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
maiovkov@dk4n60 ~/play/games/play/file.old $ cp feathers
cp: после 'feathers' пропущен операнд, задающий целевой файл
По команде «cp --help» можно получить дополнительную информацию.
maiovkov@dk4n60 ~/play/games/play/file.old $ cp feathers play
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
maiovkov@dk4n60 ~/play/games/play/file.old $ chmod u+r feathers

```

```

maiovkov@dk4n60 ~/play/games/play $ cd ..
maiovkov@dk4n60 ~/play/games $ cd ..
maiovkov@dk4n60 ~/play $ chmod u-x play
chmod: невозможно получить доступ к 'play': Нет так
maiovkov@dk4n60 ~/play $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod u-x play
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd play
maiovkov@dk4n60 ~/play $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod u+x play
maiovkov@dk4n60 ~ $ chmod u-x play
maiovkov@dk4n60 ~ $ cd play
maiovkov@dk4n60 ~/play $ cd
maiovkov@dk4n60 ~ $ ls -l
итого 2185
-rw-rw-r-- 1 maiovkov studsci      0 мар 11 12:24
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 мар 11 12:41
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci      8 окт 14 11:54
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 сен 30 14:07
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 сен 30 14:07
drwxr-xr-x 2 maiovkov studsci    2048 сен 30 14:07
-rw-rw-r-- 1 maiovkov studsci      0 мар 11 13:02
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci 2181098 мар  9 18:43
drwxr-xr-x 3 maiovkov studsci    2048 ноя 30 12:59
-rw-r--r-- 1 maiovkov studsci    5086 мар 10 14:29

```

Прочитаем man по командам mount, fsck, mkfs, kill.

```

MOUNT(8)                                System Administration
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|unbindable|rshared|rslave|rprivate|runbindab
le]

    mountpoint

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

```

```

FSCK(8)                                System Administration
NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

SYNOPSIS
    fsck [-lsAVRTMNP] [-r [fd]] [-C [fd]] [-t fs
[fs-specific-options]]

DESCRIPTION
    fsck is used to check and optionally repair
filesystems. filesystem can be a device name
/dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /h
label or UUID specifier (e.g.,
UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or
fsck program will try to handle filesystems
drives in parallel to reduce the total amount
all of them.

    If no filesystems are specified on the comma
is not specified, fsck will default to check
/etc/fstab serially. This is equivalent to t

Manual page fsck(8) line 1 (press h for help or q

```

MKFS(8)	System Administration	MKFS(8)	KILL(1)	User Commands
<p>NAME</p> <p>mkfs - build a Linux filesystem</p> <p>SYNOPSIS</p> <p>mkfs [options] [-t type] [fs-options] device [size]</p> <p>DESCRIPTION</p> <p>This mkfs frontend is deprecated in favour of filesystem specific mkfs.<type> utils.</p> <p>mkfs is used to build a Linux filesystem on a device, usually a hard disk partition. The device argument is either the device name (e.g., /dev/hda1, /dev/sdb2), or a regular file that shall contain the filesystem. The size argument is the number of blocks to be used for the filesystem.</p> <p>The exit status returned by mkfs is 0 on success and 1 on failure.</p> <p>In actuality, mkfs is simply a front-end for the various filesystem builders (mkfs.fstype) available under Linux. The filesystem-specific builder is searched for via your PATH environment setting only. Please</p>		<p>Manual page mkfs(8) line 1 (press h for help or q to quit)</p>	<p>NAME</p> <p>kill - send a signal to a process</p> <p>SYNOPSIS</p> <p>kill [options] <pid> [...]</p> <p>DESCRIPTION</p> <p>The default signal for kill is TERM. Use -l signals. Particularly useful signals include CONT, and 0. Alternate signals may be specified as -SIGKILL or -KILL. Negative PID values may be used to specify process groups; see the PGID column in ps command output. 0 is special; it indicates all processes except the caller and init.</p> <p>OPTIONS</p> <p><pid> [...] Send signal to every <pid> listed.</p> <p>-<signal> -s <signal></p>	<p>Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)</p>

4 Ответы на вопросы и выводы

1. Характеристика файловой системы, которая использовалась в данной лабораторной работе: Файлы: abc1, april, may, june, july, isdv4.h, equipment, equiplist, equiplist2, my_os, feathers, file.old. Каталоги: monthly, monthly.00, tmp, monthly.01, reports, usr, ski.plases, equipment, newdir, plans, australia, play, etc, fun, games. 2. Пример общей структуры файловой системы: /home/pdarzhankina/monthly/april, где /home/pdarzhankina – домашний каталог, /monthly – каталог, находящийся в домашнем и содержащий файл, /april – файл, находящийся в каталоге. 3. Чтобы содержимое некоторой файловой системы было доступно операционной системе должно быть выполнено монтирование тома. 4. Основные причины нарушения целостности файловой системы: • Один блок адресуется несколькими inode (принадлежит нескольким файлам). • Блок помечен как свободный, но в то же время занят (на него ссылается inode). • Блок помечен как занятый, но в то же время свободен (ни один inode на него не ссылается). • Неправильное число ссылок в inode (недостаток или избыток ссылающихся записей в каталогах). • Несовпадение между размером файла и суммарным размером адресуемых inode блоков. • Недопустимые адресуемые блоки (например, расположенные за пределами файловой системы). • “Потерянные” файлы (правильные inode, на которые не ссылаются записи каталогов). • Недопустимые или неразмещенные номера inode в записях каталогов. Чтобы устранить повреждения файловой системы используется команда fsck. 5. Команда mkfs создаёт новую файловую систему. 6. Характеристика команд, которые позволяют просмотреть текстовые файлы: • для просмотра небольших файлов удобно пользоваться командой cat. • для

просмотра больших файлов используйте команду `less` — она позволяет осуществлять постраничный просмотр файлов. • для просмотра начала файла можно воспользоваться командой `head`, по умолчанию она выводит первые 10 строк файла. • команда `tail` выводит несколько (по умолчанию 10) последних строк файла. 7.Основные возможности команды `cp`: • копирование файла в текущем каталоге. • копирование нескольких файлов в каталог. • копирование файлов в произвольном каталоге. Опция `i` в команде `cp` выведет на экран запрос подтверждения о перезаписи файла, если на место целевого файла вы поставите имя уже существующего файла. Команда `cp` с опцией `r` (`recursive`) позволяет копировать каталоги вместе с входящими в них файлами и каталогами. 8.Характеристика команд перемещения и переименования файлов и каталогов: • переименование файлов в текущем каталоге. `mv` • перемещение файлов в другой каталог. `mv` Если необходим запрос подтверждения о перезаписи файла, то нужно использовать опцию `i`. • переименование каталогов в текущем каталоге. `mv` • перемещение каталога в другой каталог. `mv` • переименование каталога, не являющегося текущим. `mv <каталог/новое_название_каталога>` 9.Каждый файл или каталог имеет права доступа: чтение (разрешены просмотр и копирование файла, разрешён просмотр списка входящих в каталог файлов), запись (разрешены изменение и переименование файла, разрешены создание и удаление файлов каталога), выполнение (разрешено выполнение файла, разрешён доступ в каталог и есть возможность сделать его текущим). Они могут быть изменены командой `chmod`.

Я 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.

Список литературы

Лабораторная работа №5.