

Лабораторная работа №5

Операционные системы

Басманова Дарья Кириллова

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Ответы на вопросы и выводы	15
	Список литературы	17

Список иллюстраций

3.1	Копирование файла и создание директория	7
3.2	Прodelывание вышеописанных команд	8
3.3	Просмотр содержимого	10
3.4	Прodelывание вышеописанных команд	11
3.5	Прodelывание вышеописанных команд	12
3.6	Прodelывание вышеописанных команд	13

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. Проведите 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

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. 3.1). 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.

```
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova
cp: не удалось выполнить stat для 'usr/include/sys/io.h': Нет такого файла или каталога
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir ski.plases.
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ rm -r ski.plases
rm: невозможно удалить 'ski.plases': Нет такого файла или каталога
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ rm -r ski.plases.
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir ski.plases
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ ls
bin          parentdir1  ski.plases  Загрузки    Шаблоны
Firefox_wallpaper.png parentdir2  tmp         Изображения
GNUstep      parentdir3  work        Музыка
io.h         public      Видео       Общедоступные
parentdir    public_html Документы    'Рабочий стол'
```

Рис. 3.1: Копирование файла и создание директория

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

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.plases`, назовем его `equiplist2`. Создадим каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.plases`. Переместим файлы

~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment.

```
dkbasmanova@dk2n27 /usr/include/sys $ cd
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch equipment
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv equipment ski.plases
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp abc1 ski.plases
cp: не указан -r; пропускается каталог 'abc1'
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp -r abc1 ski.plases
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cd ski.plases
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ rm -r abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ cd
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp -r abc1 ski.plases
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cd ski.plases
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ mv abc1 equiplist2
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ mkdir equipment
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ mv equiplist equipment
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ mv equiplist2 equipment
mv: не удалось выполнить stat для 'equiplist2': Нет такого файла или каталога
```

Рис. 3.2: Прodelывание вышеописанных команд

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

Создадим и переместим каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases 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.


```

dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ mv equiplist2 equipment
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.plases $ cd
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir newdir
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv newdir ski.plases
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv newdir plans
mv: не удалось выполнить stat для 'newdir': Нет такого файла или каталога
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv ski.plases/newdir ski.plases/plans
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir ausrealia
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ rm -r ausrealia
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir australia
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ ls -l
итого 4601
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 map 7 12:15 abc1
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 map 7 12:31 australia
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 16:07 bin
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 4664167 map 3 17:33 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 окт 21 19:07 GNUstep
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 5086 map 7 11:55 io.h
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:16 parentdir
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:24 parentdir1
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:17 parentdir2
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:23 parentdir3
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova root 2048 сен 13 12:28 public
lrwxr-xr-x 1 dkbasmanova root 18 map 2 22:20 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 4 dkbasmanova studsci 2048 map 7 12:23 ski.plases
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 22 11:38 tmp
drwxr-xr-x 5 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 18:08 work
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 окт 21 16:51 Видео
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g+r, o+r australia
bash: chmod: команда не найдена
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g+r, o+r australia
chmod: неверный режим: «g+r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g+r o+r australia
chmod: невозможно получить доступ к 'o+r': Нет такого файла или каталога
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g+r australia
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod o+r australia
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g-w play
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g-r play
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod o-r play
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod u-w my_os
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod u+x my_os
bash: chmod: команда не найдена
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod u+x my_os
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g-w
chmod: пропущен операнд после «g-w»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g-w my_os
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ ls -l
итого 4603
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 map 7 12:15 abc1
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 map 7 12:38 australia
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 16:07 bin
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 map 7 12:40 feathers
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 4664167 map 3 17:33 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 окт 21 19:07 GNUstep

```

```

dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir play
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ ls -l
итого 4603
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 map 7 12:15 abc1
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 map 7 12:38 australia
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 16:07 bin
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 4664167 map 3 17:33 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 окт 21 19:07 GNUstep
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 5086 map 7 11:55 io.h
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:16 parentdir
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:24 parentdir1
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:17 parentdir2
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:23 parentdir3
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova root 2048 сен 13 12:28 public
lrwxr-xr-x 1 dkbasmanova root 18 map 2 22:20 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 4 dkbasmanova studsci 2048 map 7 12:23 ski.plases
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 22 11:38 tmp
drwxr-xr-x 5 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 18:08 work
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 окт 21 16:51 Видео
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 14 10:47 Документы
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 4096 мар 3 18:37 Загрузки
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 15:47 Изображения
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 14 10:47 Музыка
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch my_os
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g-x,o-x,g-w australia
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ ls -l
bash: ls-l: команда не найдена
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ ls -l
итого 4603
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 map 7 12:15 abc1
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 мар 7 12:38 australia
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 16:07 bin
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 map 7 12:40 feathers
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 4664167 map 3 17:33 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 окт 21 19:07 GNUstep
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 5086 map 7 11:55 io.h
-r-xr--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 map 7 12:40 my_os
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:16 parentdir
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:24 parentdir1
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 28 11:23 parentdir2
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 мар 7 12:39 play
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova root 2048 сен 13 12:28 public
lrwxr-xr-x 1 dkbasmanova root 18 map 2 22:20 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 4 dkbasmanova studsci 2048 мар 7 12:23 ski.plases
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 22 11:38 tmp
drwxr-xr-x 5 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 18:08 work
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 окт 21 16:51 Видео
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 14 10:47 Документы
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 4096 мар 3 18:37 Загрузки
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 15:47 Изображения
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 14 10:47 Музыка

```

```

drwxr-xr-x 2 dkbasmnova studsci 2048 сен 14 10:47 Шаблоны
dkbasmnova@dk2n27 ~ $ chmod r+w feathers
chmod: неверный режим: «r+w»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
dkbasmnova@dk2n27 ~ $ chmod g+w feathers
dkbasmnova@dk2n27 ~ $ ls -l
итого 4603
-rw-r--r-- 1 dkbasmnova studsci 0 мар 7 12:15 abc1
drwxr--r-- 2 dkbasmnova studsci 2048 мар 7 12:38 australia
drwxr-xr-x 2 dkbasmnova studsci 2048 фев 22 16:07 bin
-rw-rw-r-- 1 dkbasmnova studsci 0 мар 7 12:40 feathers
-rw-r--r-- 1 dkbasmnova studsci 4664167 мар 3 17:33 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 dkbasmnova studsci 2048 окт 21 19:07 GNUstep
-rw-r--r-- 1 dkbasmnova studsci 5086 мар 7 11:55 io.h
-r-xr--r-- 1 dkbasmnova studsci 0 мар 7 12:40 my_os
drwxr-xr-x 2 dkbasmnova studsci 2048 сен 28 11:16 parentdir
drwxr-xr-x 3 dkbasmnova studsci 2048 сен 28 11:24 parentdir1
drwxr-xr-x 3 dkbasmnova studsci 2048 сен 28 11:17 parentdir2
drwxr-xr-x 2 dkbasmnova studsci 2048 сен 28 11:23 parentdir3
drwx--x--x 2 dkbasmnova studsci 2048 мар 7 12:39 play
drwxr-xr-x 3 dkbasmnova root 2048 сен 13 12:28 public
lrwxr-xr-x 1 dkbasmnova root 18 мар 2 22:20 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 4 dkbasmnova studsci 2048 мар 7 12:23 ski_places
drwxr-xr-x 2 dkbasmnova studsci 2048 сен 22 11:38 tmp
drwxr-xr-x 5 dkbasmnova studsci 2048 фев 22 18:08 work
drwxr-xr-x 3 dkbasmnova studsci 2048 окт 21 16:51 Видео
drwxr-xr-x 2 dkbasmnova studsci 2048 сен 14 10:47 Документы
drwxr-xr-x 2 dkbasmnova studsci 4096 мар 3 18:37 Загрузки

```

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.

```

dkbasmnova@dk2n27 ~ $ 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

```

Рис. 3.3: Просмотр содержимого

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.4).

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.

```
spamd:x:143:143:User for the SpamAssassin daemon:/var/lib/spamd:/sbin/nologin
nslcd:x:144:973:User for nss-pam-ldapd:/dev/null:/sbin/nologin
epmd:x:335:335:User for Erlang Portmapper Daemon:/dev/null:/sbin/nologin
xrootd:x:998:971:User for the XRootD server:/dev/null:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Trusted Software Stack for TPMs user:/dev/null:/sbin/nologin
svn:x:399:399:System user; svn:/dev/null:/sbin/nologin
systemd-oom:x:198:198:System user; systemd-oom:/dev/null:/sbin/nologin
firebird:x:450:450:added by portage for firebird:/usr/lib64/firebird:/bin/sh
sndiod:x:461:18:Daemon user for sndio:/dev/null:/sbin/nologin
brltty:x:506:506:user for brltty:/var/lib/brltty:/sbin/nologin
gns3:x:522:522:System user; gns3:/var/lib/gns3:/sbin/nologin
syncthing:x:499:499:User for the system-wide net-p2p/syncthing server:/var/lib/syncthing:/s
stdiscosrv:x:497:499:added by portage for stdiscosrv:/var/lib/syncthing-discosrv:/sbin/nolo
strelaysrv:x:496:499:added by portage for strelaysrv:/var/lib/syncthing-relaysrv:/sbin/nolo
lightdm:x:997:134:A user for x11-misc/lightdm:/var/lib/lightdm:/sbin/nologin
libreoffice:x:512:970:A user for the headless LibreOffice server:/var/lib/libreoffice:/sbin
flatpak:x:313:313:System user; flatpak:/dev/null:/sbin/nologin
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir file.old
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp feathers file.old
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/file.old /afs/.dk.sc
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir fun
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp -r play fun
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/fun /afs/.dk.sci.pfu
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cd play
dkbasmanova@dk2n27 ~/play $ mv fun games
dkbasmanova@dk2n27 ~/play $
```

Рис. 3.4: Прodelывание вышеописанных команд

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.5).

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.

```
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play $ chmod u-r feathers
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play/file.old $ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play/file.old $ cp feathers
dkbcp: после 'feathers' пропущен операнд, задающий целевой файл
dkbПо команде «cp --help» можно получить дополнительную информацию.
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play/file.old $ cp feathers play
dkbcp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play/file.old $ chmod u+r feathers
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play/file.old $ cd ..
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play $ chmod u-x play
dkbchmod: невозможно получить доступ к 'play': Нет такого файла или каталога
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play $
```

Определенным и нет:

- 3.1. dtwx
- 3.2. dtwx
- 3.3. -t-x
- 3.4. -tw-

При необ

Проделай

работе ис

- 4.1. Прос
- 4.2. Скоп
- 4.3. Пере
- 4.4. Скоп
- 4.5. Пере
- 4.6. Лиш
- 4.7. Что i
- 4.8. Что i
- 4.9. Дайт
- 4.10. Лиш
- 4.11. Пере
- 4.12. Дайт

Прочитай

приведя i

4. Код

Титульн

2. Формули

3. Описание

- скри
- лист

Рис. 3.5: Прodelывание вышеописанных команд

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. 3.6).

```
dkbasmanova@dk2n27:~$ cd ~/play/games/play
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play$ chmod u-x play
chmod: невозможно получить доступ к 'play': Нет такого файла или каталога
dkbasmanova@dk2n27:~/play/games/play$ cd
dkbasmanova@dk2n27:~$ cd play
dkbasmanova@dk2n27:~/play$ chmod u-x play
chmod: невозможно получить доступ к 'play': Нет такого файла или каталога
dkbasmanova@dk2n27:~/play$ chmod u+x play
dkbasmanova@dk2n27:~/play$ cd
dkbasmanova@dk2n27:~$ chmod u-x play
dkbasmanova@dk2n27:~$ cd play
dkbasmanova@dk2n27:~/play$ cd
dkbasmanova@dk2n27:~$ chmod u+x play
dkbasmanova@dk2n27:~$ chmod u-x play
dkbasmanova@dk2n27:~$ cd play
dkbasmanova@dk2n27:~/play$ cd
dkbasmanova@dk2n27:~$ ls -l
итого 4603
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci      0 мар  7 12:15 abc1
drwxr--r-- 2 dkbasmanova studsci    2048 мар  7 12:38 australia
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci    2048 фев 22 16:07 bin
-rw-rw-r-- 1 dkbasmanova studsci      0 мар  7 12:40 feathers
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 4664167 мар  3 17:33 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 dkbasmanova studsci    2048 окт 21 19:07 GNUstep
```

Рис. 3.6: Прodelывание вышеописанных команд

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

```
FSCK(8)                                System Administration                                FSCK(8)

NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

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

DESCRIPTION
    fsck is used to check and optionally repair one or more Linux
    filesystems. filesystem can be a device name (e.g., /dev/hdc1,
    /dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /home), or an filesystem
    label or UUID specifier (e.g.,
    UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or LABEL=root). Normally, the
    fsck program will try to handle filesystems on different physical disk
    drives in parallel to reduce the total amount of time needed to check
    all of them.

    If no filesystems are specified on the command line, and the -A option
    is not specified, fsck will default to checking filesystems in
    /etc/fstab serially. This is equivalent to the -As options.

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

```
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|unbindable|rshared|rsyncable]
    [-o options] device|mountpoint

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

```
dkbasmanova@dk2n27:~  
MKFS(8) System Administration MKFS(8)  
  
NAME  
mkfs - build a Linux filesystem  
  
SYNOPSIS  
mkfs [options] [-t type] [fs-options] device [size]  
  
DESCRIPTION  
This mkfs frontend is deprecated in favour of filesystem specific  
mkfs.<type> utils.  
  
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.  
  
The exit status returned by mkfs is 0 on success and 1 on failure.  
  
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  
Manual page mkfs(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
dkbasmanova@dk2n27:~  
KILL(1) User Commands  
  
NAME  
kill - send a signal to a process  
  
SYNOPSIS  
kill [options] <pid> [...]  
  
DESCRIPTION  
The default signal for kill is TERM. Use -l or -  
signals. Particularly useful signals include HUP,  
CONT, and 0. Alternate signals may be specified  
-SIGKILL or -KILL. Negative PID values may be used  
process groups; see the PGID column in ps command o  
is special; it indicates all processes except the ki  
and init.  
  
OPTIONS  
<pid> [...]  
Send signal to every <pid> listed.  
  
-<signal>  
-s <signal>  
Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

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.