

Лабораторная работа №5

Анализ файловой системы Linux

Басманова Дарья Кирилловна

07/03/2022

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Басманова Дарья Кирилловна
- Студент НБИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов

Вводная часть

Для тех кто хочет ознакомиться с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Для приобретения практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Проанализировать файловую систему Linux.

Результаты

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. (fig:001?)).

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. 1: Копирование файла и создание директория

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. (fig:002?)).

Переместим файл `equipment` в каталог `~/ski.places`. Переименуем файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/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`.

```
dkbasmanova@dk2n27 /usr/include/sys $ cd
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch equipment
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv equipment ski.places
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp abc1 ski.places
cp: не указан -r; пропускается каталог 'abc1'
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp -r abc1 ski.places
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cd ski.places
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.places $ rm -r abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.places $ cd
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch abc1
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cp -r abc1 ski.places
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ cd ski.places
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.places $ mv abc1 equiplist2
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.places $ mkdir equipment
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.places $ mv equiplist equipment
dkbasmanova@dk2n27 ~/ski.places $ mv quiplist2 equipment
mv: не удалось выполнить stat для 'quiplist2': Нет такого файла или каталога
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. (fig:003?)).

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 мар  7 12:15 abc1
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci    2048 мар  7 12:31 australia
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci    2048 фев 22 16:07 bin
-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
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci    5086 мар  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
```

Продолжение предыдущего слайда

```
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ mkdir play
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ ls -l
итого 4603
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 0 мар 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 4664167 мар 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 мар 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 2 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 мар 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 dkbasmanova studsci 2048 сен 14 10:47 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 фев 22 20:26 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 сен 14 10:47 Шаблоны
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ touch my_os

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
```

Продолжение предыдущего слайда

```
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 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-r--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
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci    5086 мар  7 11:55 io.h
-r-xr--r-- 1 dkbasmanova studsci      0 мар  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 3 dkbasmanova studsci    2048 сен 28 11:17 parentdir2
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci    2048 сен 28 11:23 parentdir3
drwx--x--x 2 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 мар  2 22:20 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 4 dkbasmanova studsci    2048 мар  7 12:23 ski_places
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci    2048 сен 22 11:38 tap
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 dkbasmanova studsci    2048 сен 14 10:47 Шаблоны
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod r+w feathers
chmod: неверный режим: «r+w»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
dkbasmanova@dk2n27 ~ $ chmod g+w feathers
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
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci    5086 мар  7 11:55 io.h
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. (fig:008?)).

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

```
dkbasmanova@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
```

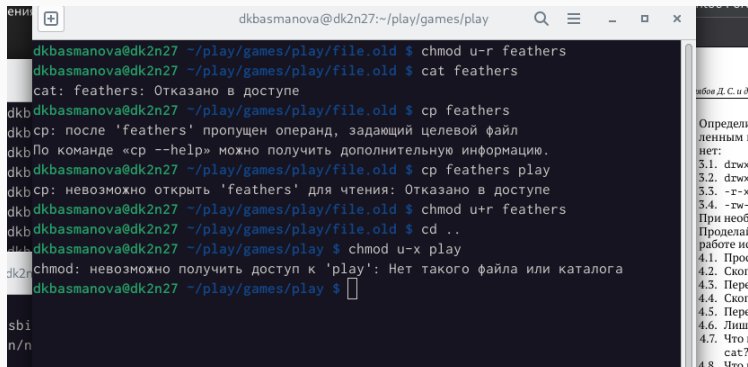
Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. (fig:009?)).

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
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. (fig:010?)).

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.

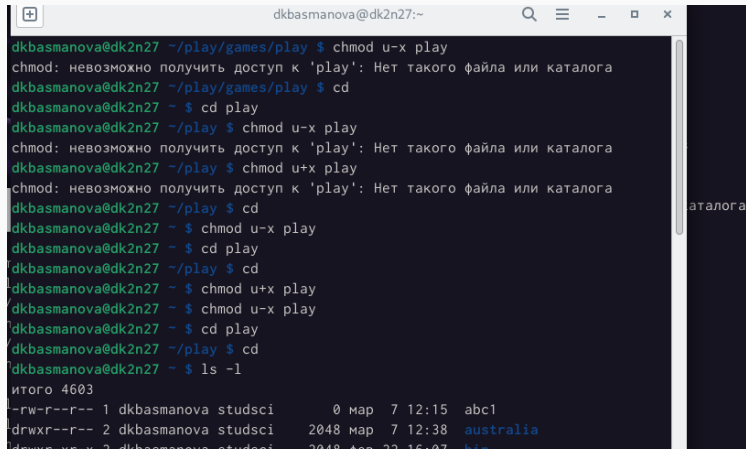


```
дени
[+] dkbасmanova@dk2n27:~/play/games/play
dkбасmanova@dk2n27 ~/play/games/play/file.old $ chmod u-r feathers
dkбасmanova@dk2n27 ~/play/games/play/file.old $ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
dkб dkbасmanova@dk2n27 ~/play/games/play/file.old $ cp feathers
dkбcp: после 'feathers' пропущен операнд, задающий целевой файл
dkбПо команде «cp --help» можно получить дополнительную информацию.
dkбdkбасmanova@dk2n27 ~/play/games/play/file.old $ cp feathers play
dkбcp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
dkбdkбасmanova@dk2n27 ~/play/games/play/file.old $ chmod u+r feathers
dkбdkбасmanova@dk2n27 ~/play/games/play/file.old $ cd ..
dkбdkбасmanova@dk2n27 ~/play/games/play $ chmod u-x play
dk2n27chmod: невозможно получить доступ к 'play': Нет такого файла или каталога
dkбасmanova@dk2n27 ~/play/games/play $
```

Определенным 1 нет:
3.1. drwx
3.2. drwx
3.3. -r-x
3.4. -rw-
При необ
Продела
работе ис
4.1. Прос
4.2. Скоп
4.3. Пере
4.4. Скоп
4.5. Пере
4.6. Лиш
4.7. Что
cat?
4.8. Что

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. (fig:011?)).

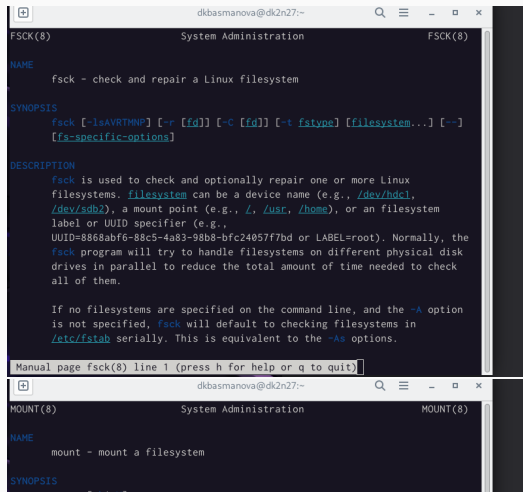
Лишим владельца каталога ~/play права на выполнение. Перейдем в каталог ~/play. Нет доступа к каталогу. Дадим владельцу каталога ~/play право на выполнение.



```
dkbasmanova@dk2n27:~  
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  
chmod: невозможно получить доступ к 'play': Нет такого файла или каталога  
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 map 7 12:15 abc1  
drwxr--r-- 2 dkbasmanova studsci 2048 map 7 12:38 australia  
drwxr-xr-x 2 dkbasmanova studsci 2048 map 22 16:07 bin
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. (fig:012?)).

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



The image shows two terminal windows side-by-side, displaying the man pages for the 'fsck' and 'mount' commands. The top window is titled 'FCK(8)' and 'System Administration'. It shows the 'NAME' section: 'fsck - check and repair a Linux filesystem'. The 'SYNOPSIS' section shows the command syntax: 'fsck [-lsAVRTMNP] [-r [fd]] [-C [fd]] [-t fstype] [filesystem...] [--] [fs-specific-options]'. The 'DESCRIPTION' section explains that 'fsck' is used to check and optionally repair one or more Linux filesystems. It mentions that 'filesystem' can be a device name (e.g., /dev/hdc1, /dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /home), or a filesystem label or UUID specifier (e.g., UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or LABEL=root). It also states that if no filesystems are specified and the -A option is not specified, 'fsck' will default to checking filesystems in /etc/fstab serially. The bottom window is titled 'MOUNT(8)' and 'System Administration'. It shows the 'NAME' section: 'mount - mount a filesystem'. The 'SYNOPSIS' section is partially visible.

```
dkbasmanova@dk2n27:~  
FCK(8) System Administration FCK(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)  
dkbasmanova@dk2n27:~  
MOUNT(8) System Administration MOUNT(8)  
  
NAME  
mount - mount a filesystem  
  
SYNOPSIS
```

Продолжение

```
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/hdal, /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 KILL(1)  
  
NAME  
kill - send a signal to a process  
  
SYNOPSIS  
kill [options] <pid> [...]  
  
DESCRIPTION  
The default signal for kill is TERM. Use -l or -L to list available  
signals. Particularly useful signals include HUP, INT, KILL, STOP,  
CONT, and 0. Alternate signals may be specified in three ways: -9,  
-SIGKILL or -KILL. Negative PID values may be used to choose whole  
process groups; see the PGID column in ps command output. A PID of -1
```

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 mode (принадлежит нескольким файлам).
- Блок помечен как свободный, но в то же время занят (на него ссылается onode).
- 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

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`.

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.

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. ...