

Отчет по лабораторной работе №5

дисциплина: Операционные системы

Подъярова Ксения Витальевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	13

Список иллюстраций

2.1	Пример 1	6
2.2	Продолжение примера 1	6
2.3	Пример 2	7
2.4	Пример 3	7
2.5	Файл equipment	7
2.6	Файл equiplist	8
2.7	Файл equiplist2	8
2.8	Перемещение файлов ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment	8
2.9	Каталог ~/newdir	9
2.10	Опции команды chmod	9
2.11	Содержимое файла /etc/password	10
2.12	Каталог games	10
2.13	Изменение прав доступа файла feathers	11
2.14	Изменение прав доступа каталога play	11
2.15	Чтение man по команде mount	11
2.16	Чтение man по команде fsck	12
2.17	Чтение man по команде mkfs	12
2.18	Чтение man по командт kill	12

Список таблиц

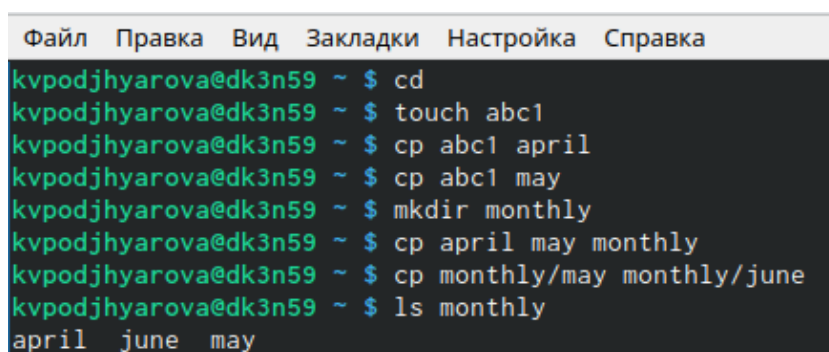
1 Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

2 Выполнение лабораторной работы

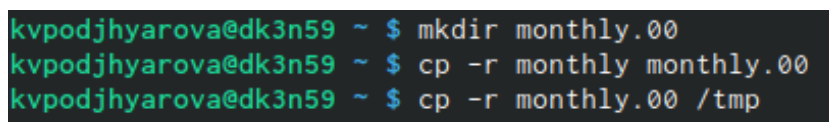
1. Выполняю все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.

1) Выполняю примеры из пункта 5.2.2. (рис. 2.1) (рис. 2.2)



```
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cd
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ touch abc1
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp abc1 april
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp abc1 may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir monthly
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp april may monthly
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp monthly/may monthly/june
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls monthly
april  june  may
```

Рис. 2.1: Пример 1



```
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir monthly.00
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp -r monthly monthly.00
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
```

Рис. 2.2: Продолжение примера 1

2) Выполняю примеры из пункта 5.2.3 (рис. 2.3)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cd
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv april july
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv july monthly.00
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls monthly.00
july  monthly
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls monthly
april  june  may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir reports
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv monthly.01 reports
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cd

```

Рис. 2.3: Пример 2

3) Выполняю примеры из пункта 5.2.5 (рис. 2.4)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ touch may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 kvpodjhyarova studsci 0 anp 28 17:09 may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u+x may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls -l may
-rwxr--r-- 1 kvpodjhyarova studsci 0 anp 28 17:09 may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u-x may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 kvpodjhyarova studsci 0 anp 28 17:09 may
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cd
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cd
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod g+w abc1

```

Рис. 2.4: Пример 3

2. Выполняю следующие действия.

1) Копирую файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и называю его equipment.(рис. 2.5)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h ~
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls
-      io.h      monthly  public    tmp      Загрузки  Общедоступные
abc1   lab        newdir   public_html Видео     Изображения 'Рабочий стол'
Architecture_PC may      os-intro reports   Документы Музыка      Шаблоны
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv io.h equipment
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls
-      equipment  monthly  public    tmp      Загрузки  Общедоступные
abc1   lab        newdir   public_html Видео     Изображения 'Рабочий стол'
Architecture_PC may      os-intro reports   Документы Музыка      Шаблоны

```

Рис. 2.5: Файл equipment

- 2) В домашнем каталоге создаю директорию ~/ski.plases. Перемещаю файл equipment в каталог ~/ski.plases. Переименовываю файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.(рис. 2.6)

```
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir ski.plases
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv equipment ski.plases
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls ski.plases
equiplist
```

Рис. 2.6: Файл equiplist

- 3) Создаю в домашнем каталоге файл abc1 и копирую его в каталог ~/ski.plases, называю его equiplist2.(рис. 2.7)

```
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ touch abc1
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp abc1 ski.plases
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls ski.plases
abc1 equiplist
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv ski.plases/abc1 ski.plases/equiplist2
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls ski.plases
equiplist equiplist2
```

Рис. 2.7: Файл equiplist2

- 4) Создаю каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.Перемещаю файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment.(рис. 2.8)

```
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir ski.plases/equipment
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equipment
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls ski.plases/equipment
equiplist equiplist2
```

Рис. 2.8: Перемещение файлов ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment

- 5) Создаю и перемещаю каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и называю его plans.(рис. 2.9)


```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir newdir
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv newdir plans
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv plans ski.plases
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls ski.plases
equipment  plans

```

Рис. 2.9: Каталог ~/newdir

3. Создаю необходимые файлы. Определяю опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких правнет:

`drwxr-r- ... australia`

`drwx-x-x ... play`

`-r-xr-r- ... my_os`

`-rw-rw-r- ... feathers`

(рис. 2.10)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir australia
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir play
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir my_os
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir feathers
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ touch my_os
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ touch feathers
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod 744 australia
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod 711 play
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod 544 my_os
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod 664 feathers

```

Рис. 2.10: Опции команды `chmod`

4. Проделываю приведённые ниже упражнения

- 1) Просматриваю содержимое файла `/etc/passwd` (рис. 2.11)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ 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:cron:/var/spool/cron:/bin/false
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

```

Рис. 2.11: Содержимое файла /etc/password

- 2) Копирую файл ~/feathers в файл ~/file.old. Перемещаю файл ~/file.old в каталог ~/play. Копирую каталог ~/play в каталог ~/fun. Перемещаю каталог ~/fun в каталог ~/play и называю его games.(рис. 2.12)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp -r feathers file.old
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv file.old play
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp -r play fun
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv fun play
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv play/fun games
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls play
file.old

```

Рис. 2.12: Каталог games

- 3) Лишаю владельца файла ~/feathers права на чтение.Пытаюсь просмотреть файл ~/feathersкомандойcat, нам отказано в доступе. Пытаюсь скопировать файл ~/feathers. Даю владельцу файла ~/feathers право на чтение.(рис. 2.13)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u-r feathers
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp feathers monthly
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u+r feathers

```

Рис. 2.13: Изменение прав доступа файла feathers

- 4) Лишаю владельца каталога ~/play права на выполнение. Перехожу в каталог ~/play. Даю владельцу каталога ~/play право на выполнение. (рис. 2.14)

```

kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u+r feathers
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u-x play
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cd play
kvpodjhyarova@dk3n59 ~/play $ cd ~
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u+x play

```

Рис. 2.14: Изменение прав доступа каталога play

- 5) Читаю 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|runbindable} mountpoint

DESCRIPTION

```

Рис. 2.15: Чтение man по команде mount

```
FSCK(8)                                System Administration

NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

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

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

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

Рис. 2.16: Чтение man по команде fsck

```
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
MKFS(8)                                System Administration

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
    either the device name (e.g., /dev/hda1, /dev/sdb2), or a regular file that shall contain
    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.*
    Linux. The filesystem-specific builder is searched for via your PATH environment set
    the filesystem-specific builder manual pages for further details.

OPTIONS
```

Рис. 2.17: Чтение man по команде mkfs

```
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 -L to list available signals.
    Signals are listed in the table below. Alternate signals may be specified by name,
    -KILL. Negative PID values may be used to choose whole process groups. A PID of -1
    is special; it indicates all processes except the sender.

OPTIONS
    <pid> [...]
        Send signal to every <pid> listed.

    -<signal>
```

Рис. 2.18: Чтение man по командт kill

3 Выводы

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.