

# Презентация по лабораторной работе №5

---

Подъярова Ксения Витальевна (группа: НПМбд-02-21)

Российские Университет Дружбы Народов

## Цель работы

---

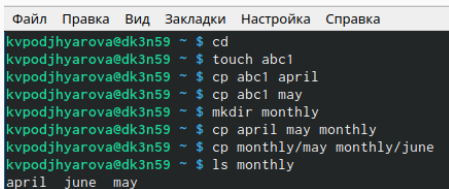
Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

## Ход работы

---

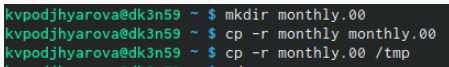
# Выполнение примеров, приведённых в первой части описания лабораторной работы.

1) Выполняю примеры из пункта 5.2.2. (рис. 1) (рис. 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
```

Figure 1: Пример 1



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

Figure 2: Продолжение примера 1

## Выполнение примеров из пункта 5.2.3 (рис. 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
```

Figure 3: Пример 2

## Выполнение примеров из пункта 5.2.5 (рис. 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
```

Figure 4: Пример 3

## Выполняю следующие действия.

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

Figure 5: Файл equipment



В домашнем каталоге создаю директорию ~/ski.plases. Перемещаю файл equipment в каталог ~/ski.plases. Переименовываю файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.(рис. 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
```

Figure 6: Файл equiplist

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

Figure 7: Файл equiplist2

## Перемещение файлов ~/ski.plases/equiprlist и quiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment

Создаю каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.Перемещаю файлы ~/ski.plases/equiprlist и quiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment.(рис. 8)

```
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mkdir ski.plases/equipment
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv ski.plases/equiprlist ski.plases/equipment
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ mv ski.plases/equiprlist2 ski.plases/equipment
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ ls ski.plases/equipment
equiprlist  equiprlist2
```

Figure 8: Перемещение файлов ~/ski.plases/equiprlist и quiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment

Создаю и перемещаю каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и называю его plans.(рис. 9)

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

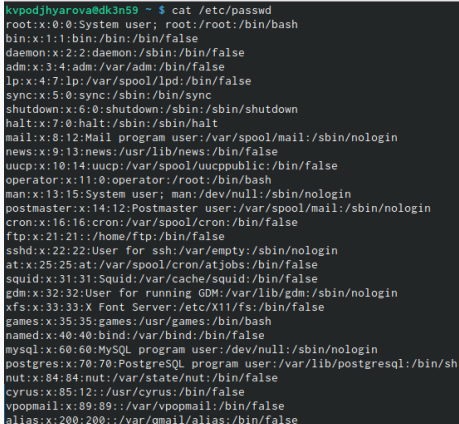
Figure 9: Каталог ~/newdir

Создаю необходимые файлы. Определяю 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  
(рис. 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
```

Figure 10: Опции команды chmod

Просматриваю содержимое файла /etc/passwd (рис. 11)

A terminal window with a dark background and light green text. The prompt is 'kvpodjhyarova@dk3n59 ~ \$'. The command 'cat /etc/passwd' has been executed, displaying the contents of the /etc/passwd file. Each line represents a system user, showing their username, UID, GID, name, home directory, and shell. The users listed are root, bin, daemon, adm, lp, sync, shutdown, halt, mail, news, uucp, operator, man, postmaster, cron, ftp, sshd, at, squid, gdm, xfs, games, named, mysql, postgres, nut, cyrus, vpopmail, and alias.

```
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
```

Figure 11: Содержимое файла /etc/passwd

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. 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
```

Figure 12: Каталог games

## Изменение прав доступа файла feathers

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. 13)

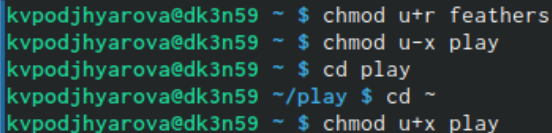
```
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u-r feathers
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ cp feathers monthly
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
kvpodjhyarova@dk3n59 ~ $ chmod u+r feathers
```

Figure 13: Изменение прав доступа файла feathers



## Изменение прав доступа каталога play

Лишаю владельца каталога ~/play права на выполнение. Перехожу в каталог ~/play. Даю владельцу каталога ~/play право на выполнение. (рис. 14)

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is 'kvpodjhyarova@dk3n59 ~ \$'. The commands and their outputs are: 'chmod u+r feathers', 'chmod u-x play', 'cd play' (output: '~ \$'), 'cd ~' (output: '~/play \$'), and 'chmod u+x play' (output: '~/play \$').

```
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
```

Figure 14: Изменение прав доступа каталога play

## Чтение 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
```

Figure 15: Чтение man по команде mount

```
FSCK(8)                                System Administration

NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

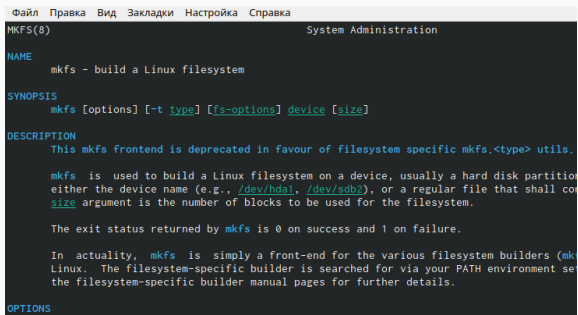
SYNOPSIS
    fsck [-lsAVRTMNP] [-r [fd]] [-C [fd]] [-t fstype] [filesystem...] [--] [fs-specific-options]

DESCRIPTION
    fsck is used to check and optionally repair one or more Linux filesystems. 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-bfc2405f77bd or LABEL=root). Normally, the fsck program
    dle 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
    checking filesystems in /etc/fstab serially. This is equivalent to the -As options.
```

Figure 16: Чтение man по команде fsck

# Чтение man по команде mkfs



```
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
    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)
    Linux. The filesystem-specific builder is searched for via your PATH environment
    the filesystem-specific builder manual pages for further details.

OPTIONS
```

Figure 17: Чтение man по команде mkfs

## Чтение man по командт kill

```
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 include HUP, INT, KILL, STOP, CONT, and 0. Alternate signals may be specified with
    -KILL. Negative PID values may be used to choose whole process groups. A PID of -1
    is special; it indicates all processes except the user's own.

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

    -<signal>
```

Figure 18: Чтение man по командт kill

## 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.