

Лабораторная работа №5

Операционные системы

Щербакова Вероника Владимировна НБИбд-03-22

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

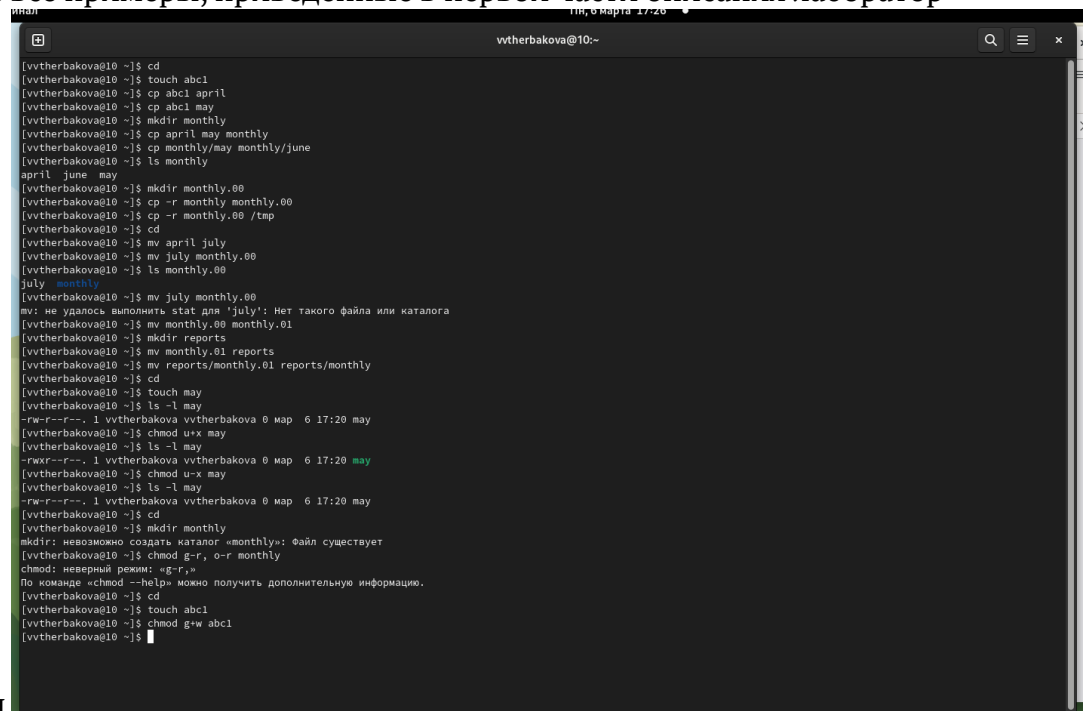
Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы

2 Задание

3 Теоретическое введение

4 Выполнение лабораторной работы

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лаборатор-



```
[vvtherbakova@10 ~]$ cd
[vvtherbakova@10 ~]$ touch abc1
[vvtherbakova@10 ~]$ cp abc1 april
[vvtherbakova@10 ~]$ cp abc1 may
[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir monthly
[vvtherbakova@10 ~]$ cp april may monthly
[vvtherbakova@10 ~]$ cp monthly/may monthly/june
[vvtherbakova@10 ~]$ ls monthly
april  june  may
[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir monthly.00
[vvtherbakova@10 ~]$ cp -r monthly monthly.00
[vvtherbakova@10 ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
[vvtherbakova@10 ~]$ cd
[vvtherbakova@10 ~]$ mv april july
[vvtherbakova@10 ~]$ mv july monthly.00
[vvtherbakova@10 ~]$ ls monthly.00
july  monthly
[vvtherbakova@10 ~]$ mv july monthly.00
mv: не удалось выполнить stat для 'july': Нет такого файла или каталога
[vvtherbakova@10 ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir reports
[vvtherbakova@10 ~]$ mv monthly.01 reports
[vvtherbakova@10 ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
[vvtherbakova@10 ~]$ cd
[vvtherbakova@10 ~]$ touch may
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l may
-rw-r--r-- 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 map 6 17:20 may
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod u+x may
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l may
-rwxr--r-- 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 map 6 17:20 may
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod u-x may
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l may
-rw-r--r-- 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 map 6 17:20 may
[vvtherbakova@10 ~]$ cd
[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[vvtherbakova@10 ~]$ cd
[vvtherbakova@10 ~]$ touch abc1
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod g+w abc1
[vvtherbakova@10 ~]$
```

ной работы

2. 1. Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`.
[vvtherbakova@10 ~]\$ cp /usr/include/sys/io.h /home/vvtherbakova
[vvtherbakova@10 ~]\$ mv io.h equipment
2. домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places` [vvtherbakova@10 ~]\$ mkdir s
3. Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`. [vvtherbakova@10 ~]\$ mv equipme
4. Переименуйте файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplis`
[vvtherbakova@10 ~]\$ mv ~/ski.places/equipment ~/ski.places/equiplis
5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог


```
[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir abc1
mkdir: невозможно создать каталог «abc1»: Файл суще
[vvtherbakova@10 ~]$ cp abc1 ~/ski.plases
[vvtherbakova@10 ~]$ mv ~/ski.plases/abc1 ~/ski.pla
mv: цель 'equiplist2': Нет такого файла или каталог
[vvtherbakova@10 ~]$ mv ~/ski.plases/abc1 ~/ski.pla
[vvtherbakova@10 ~]$
```

~/ski.plases, назовите его equiplist2

6. Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases:
7. Переместите файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment:
8. Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назови-

```
[vvtherbakova@10 ~]$ cd ski.plases
[vvtherbakova@10 ski.plases]$ mkdir equipment
[vvtherbakova@10 ski.plases]$ cd
[vvtherbakova@10 ~]$ mv ~/ski.plases/equiplist ~/ski.plases/equiplist2 ~/ski.plases/equipment
[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir newdir
[vvtherbakova@10 ~]$ mv newdir ~/ski.plases
[vvtherbakova@10 ~]$ mv ~/ski.plases/newdir ~/ski.plases/plans
[vvtherbakova@10 ~]$
```

те его plans:

3. Определите опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет

```

[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir australia
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod g-x australia
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod o-x australia
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:24 abc1
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:44 abs1
drwxr--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:58 australia
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 8 фев 25 14:43 bin
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 1342 фев 25 22:50 lj
-rw-r--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:20 may
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 24 мар 6 17:14 monthly
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 14 мар 6 17:19 reports
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 мар 6 17:54 ski.plas
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 58 фев 25 19:52 work
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Видео
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Документ
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 118 мар 2 16:16 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 50 фев 16 02:53 Изображе
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Общедост
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 фев 25 20:53 пароль
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 'Рабочий
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Шаблоны
[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir play
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:24 abc1
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:44 abs1
drwxr--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:58 australi
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 8 фев 25 14:43 bin
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 1342 фев 25 22:50 lj
-rw-r--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:20 may
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 24 мар 6 17:14 monthly
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:59 play
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 14 мар 6 17:19 reports
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 мар 6 17:54 ski.plas

```

1. drwxr-r- ...australia и drwx-x-x... play

```

[vvtherbakova@10 ~]$ mkdir my_os
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:24 abc1
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:44 abs1
drwxr--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:58 australia
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 8 фев 25 14:43 bin
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 1342 фев 25 22:50 lj
-rw-r--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:20 may
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 24 мар 6 17:14 monthly
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 18:02 my_os
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:59 play
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 14 мар 6 17:19 reports
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 мар 6 17:54 ski.plases
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 58 фев 25 19:52 work
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Видео
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Документы
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 118 мар 2 16:16 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 50 фев 16 02:53 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 фев 25 20:53 пароль
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Шаблоны

```

2. -r-xr-r- ...my_os

```

[vvtherbakova@10 ~]$ chmod u-w,u-x,g-x my_os
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:24 abc1
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:44 abs1
drwxr--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:58 australia
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 8 фев 25 14:43 bin
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 1342 фев 25 22:50 lj
-rw-r--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:20 may
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 24 мар 6 17:14 monthly
dr--r--r-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 18:02 my_os
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:59 play
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 14 мар 6 17:19 reports
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 мар 6 17:54 ski.places
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 58 фев 25 19:52 work
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Видео
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Документы
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 118 мар 2 16:16 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 50 фев 16 02:53 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 фев 25 20:53 пароль
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Шаблоны

[vvtherbakova@10 ~]$ touch feathers
[vvtherbakova@10 ~]$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:24 abc1
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:44 abs1
drwxr--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:58 australia
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 8 фев 25 14:43 bin
-rw-r--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 18:18 feathers
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 1342 фев 25 22:50 lj
-rw-r--r--. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:20 may
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 24 мар 6 17:14 monthly
dr--r--r-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 18:02 my_os
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 мар 6 17:59 play
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 14 мар 6 17:19 reports
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 мар 6 17:54 ski.places
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 58 фев 25 19:52 work
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Видео
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Документы
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 118 мар 2 16:16 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 50 фев 16 02:53 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 28 фев 25 20:53 пароль
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vvtherbakova vvtherbakova 0 фев 16 02:52 Шаблоны

```

3. -rw-rw-r-- ...feathers

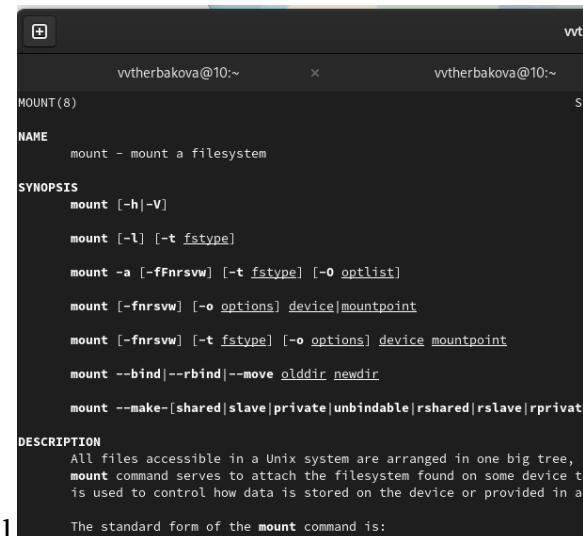
4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды

1. просмотрите содержимое файла /etc/passwd(Данного файла нет) 2.копируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old.
2. Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play.
3. Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun.
4. Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games.
5. Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение.

6. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat?
7. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?
8. Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение.
9. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение.
10. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло?

```
[vvtherbakova@10 ~]$ cp ~/feathers ~/fil
cp: не указан -r; пропускается каталог '
[vvtherbakova@10 ~]$ cp ~/feathers ~/fil
[vvtherbakova@10 ~]$ mv ~/file.old ~/pla
[vvtherbakova@10 ~]$ cp -r ~/play ~/fun
[vvtherbakova@10 ~]$ mv ~/fun ~/play
[vvtherbakova@10 ~]$ cd ~/play
[vvtherbakova@10 play]$ mv fun games
[vvtherbakova@10 play]$ cd
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod u-r feathers
[vvtherbakova@10 ~]$ chmod u-x play
[vvtherbakova@10 ~]$ cd ~/feathers
bash: cd: /home/vvtherbakova/feathers: 3
[vvtherbakova@10 ~]$ cd ~/play
bash: cd: /home/vvtherbakova/play: Отказ
[vvtherbakova@10 ~]$
```

11. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.



```

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|rslave|rprivate]

DESCRIPTION
    All files accessible in a Unix system are arranged in one big tree,
    mount command serves to attach the filesystem found on some device to
    the tree. It is used to control how data is stored on the device or provided in a
    virtual filesystem.

    The standard form of the mount command is:
  
```

5. Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill

```

vvtherbakova@10:~ -- man fsck
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. filesystem can be a device name (e.g., /dev/hdc1, /dev/sdb2), /usr, /home), or an filesystem label or UUID specifier (e.g., UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24957f7bd or LABEL=root). Normally, the fsck command will 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. This is equivalent to the -As options.

    The exit status returned by fsck is the sum of the following conditions:

    0      No errors

    1      Filesystem errors corrected

    2      System should be rebooted

vvtherbakova@10:~ -- man kill
User Commands

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds signal] [--] pid|name...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes or process groups.

    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action for this signal is to terminate the process. This signal should be distinguished from the KILL signal (number 9), since a process may install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up steps before terminating. If a process does not terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may be used; be aware that the latter signal is more forceful and so does not give the target process the opportunity to perform any clean-up before terminating.

    Most modern shells have a builtin kill command, with a usage rather similar to that of the command described here. The --all, --pid, and --signal options, and the possibility to specify processes by command name, are local extensions.

    If signal is 0, then no actual signal is sent, but error checking is still performed.

ARGUMENTS
    The list of processes to be signaled can be a mixture of names and PIDs.

    pid
```

5 Выводы

Ознакомились с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов

Список литературы