

# Front matter

lang: ru-RU title: "Отчет по лабораторной работе №5" subtitle: "по дисциплине: Операционные системы" author: "Трефилова Мария Андреевна"

## Formatting

toc-title: "Содержание" toc: true # Table of contents toc\_depth: 2 lof: false # List of figures lot: false # List of tables fontsize: 12pt linestretch: 1.5 papersize: a4paper documentclass: screprpt polyglossia-lang: russian polyglossia-otherlangs: english mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif sansfont: PT Sans monofont: PT Mono mainfontoptions: Ligatures=TeX romanfontoptions: Ligatures=TeX sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase monofontoptions: Scale=MatchLowercase indent: true pdf-engine: lualatex header-includes: - \linepenalty=10 # the penalty added to the badness of each line within a paragraph (no associated penalty node) Increasing the value makes tex try to have fewer lines in the paragraph. - \interlinepenalty=0 # value of the penalty (node) added after each line of a paragraph. - \hyphenpenalty=50 # the penalty for line breaking at an automatically inserted hyphen - \exhyphenpenalty=50 # the penalty for line breaking at an explicit hyphen - \binoppenalty=700 # the penalty for breaking a line at a binary operator - \relpenalty=500 # the penalty for breaking a line at a relation - \clubpenalty=150 # extra penalty for breaking after first line of a paragraph - \widowpenalty=150 # extra penalty for breaking before last line of a paragraph - \displaywidowpenalty=50 # extra penalty for breaking before last line before a display math - \brokenpenalty=100 # extra penalty for page breaking after a hyphenated line - \predisplaypenalty=10000 # penalty for breaking before a display - \postdisplaypenalty=0 # penalty for breaking after a display - \floatingpenalty = 20000 # penalty for splitting an insertion (can only be split footnote in standard LaTeX) - \raggedbottom # or \flushbottom - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text

- \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text

## Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки

## Выполнение лабораторной работы

### Начальный этап

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения

```
[matrefilova@matrefilova ~]$ cd
[matrefilova@matrefilova ~]$ pwd
/home/matrefilova
```

2. Выполните следующие действия:

- 2.1. Перейдите в каталог /tmp.

```
matrefilova@matrefilova ~$ cd /tmp
[matrefilova@matrefilova ~]$ cd /tmp
[matrefilova@matrefilova tmp]$ -a
```

2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации. -a - отображать все файлы, включая скрытые, это те, перед именем которых стоит точка; -F- Добавить специальные символы к именам файлов, которые показывают, что это за файл. -l- Вывод в длинном формате: перед именами файлов выдается режим доступа, количество ссылок на файл, имена владельца и группы, размер в байтах и время последней модификации (см. ниже). Если файл является специальным, то в поле размера выводится старший и младший номера устройства.

```
matrefilova@matrefilova ~$ cd /tmp
[matrefilova@matrefilova ~]$ cd /tmp
[matrefilova@matrefilova tmp]$ -a
```

```
[matrefilova@matrefilova ~]$ cd /tmp
[matrefilova@matrefilova tmp]$ ls -a
```

```
Приложения Места Терминал en Cp, 12:51
matrefilova@matrefilova:/tmp

Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
systemd-private-86b74a9475ff4b43a7b17b725f8fd61a-chronyd.service-TRd3eh
systemd-private-86b74a9475ff4b43a7b17b725f8fd61a-colord.service-ZJR8Hv
systemd-private-86b74a9475ff4b43a7b17b725f8fd61a-cups.service-0CQCCV
systemd-private-86b74a9475ff4b43a7b17b725f8fd61a-fwupd.service-apD6Fg
systemd-private-86b74a9475ff4b43a7b17b725f8fd61a-rtkit-daemon.service-nUJwT
systemd-private-afe9a28d6ecd4cf4b3490af808704690-bolt.service-gbtst4
systemd-private-afe9a28d6ecd4cf4b3490af808704690-chronyd.service-U4qLH3
systemd-private-afe9a28d6ecd4cf4b3490af808704690-colord.service-T45pTz
systemd-private-afe9a28d6ecd4cf4b3490af808704690-cups.service-LlrJSS
systemd-private-afe9a28d6ecd4cf4b3490af808704690-fwupd.service-fQMNeH
systemd-private-afe9a28d6ecd4cf4b3490af808704690-rtkit-daemon.service-Gq5w94
systemd-private-flfce2c41d6e44c2a022ec4611d65f90-bolt.service-PbxCla
systemd-private-flfce2c41d6e44c2a022ec4611d65f90-chronyd.service-F2n5d9
systemd-private-flfce2c41d6e44c2a022ec4611d65f90-colord.service-r4Atnl
systemd-private-flfce2c41d6e44c2a022ec4611d65f90-cups.service-xIVeHw
systemd-private-flfce2c41d6e44c2a022ec4611d65f90-fwupd.service-Rt0F2M
systemd-private-flfce2c41d6e44c2a022ec4611d65f90-rtkit-daemon.service-S78txX
.Test-unix
tracker-extract-files.1000
vboxquest-Module.symvers
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
yum.log
[matrefilova@matrefilova tmp]$ ls -l
```

```
Приложения Места Терминал en Cp, 12:52
matrefilova@matrefilova:/tmp

Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
f4b3490af808704690-chronyd.service-U4qLH3
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:45 systemd-private-afe9a28d6ecd4c
f4b3490af808704690-colord.service-T45pTz
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:45 systemd-private-afe9a28d6ecd4c
f4b3490af808704690-cups.service-LlrJSS
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:46 systemd-private-afe9a28d6ecd4c
f4b3490af808704690-fwupd.service-fQMNeH
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:45 systemd-private-afe9a28d6ecd4c
f4b3490af808704690-rtkit-daemon.service-Gq5w94
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:15 systemd-private-flfce2c41d6e44
c2a022ec4611d65f90-bolt.service-PbxCla
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:14 systemd-private-flfce2c41d6e44
c2a022ec4611d65f90-chronyd.service-F2n5d9
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:15 systemd-private-flfce2c41d6e44
c2a022ec4611d65f90-colord.service-r4Atnl
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:14 systemd-private-flfce2c41d6e44
c2a022ec4611d65f90-cups.service-xIVeHw
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:16 systemd-private-flfce2c41d6e44
c2a022ec4611d65f90-fwupd.service-Rt0F2M
drwx----- 3 root root 17 anp 28 11:14 systemd-private-flfce2c41d6e44
c2a022ec4611d65f90-rtkit-daemon.service-S78txX
drwx----- 2 matrefilova matrefilova 6 anp 28 11:16 tracker-extract-files.1000
-rw-r--r-- 1 root root 25965 anp 28 11:51 vboxquest-Module.symvers
-rw----- 1 root root 0 anp 28 10:10 yum.log
[matrefilova@matrefilova tmp]$ cd
```

2.3. Определяю, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron

```
[matrefilova@matrefilova tmp]$ cd /var/spool
[matrefilova@matrefilova spool]$ ls
abrt abrt-upload anacron at cron cups lpd mail plymouth postfix
[matrefilova@matrefilova spool]$
```

3.1. В домашнем каталоге создаю новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создаю новый каталог с именем morefun

```
[matrefilova@matrefilova ~]$ ls newdir
[matrefilova@matrefilova ~]$ mkdir newdir/morefun
[matrefilova@matrefilova ~]$ ls
```

3.3. В домашнем каталоге создаю одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удаляю эти каталоги одной командой.

```
[matrefilova@matrefilova ~]$ rmdir letters memos misk
[matrefilova@matrefilova ~]$ ls
newdir Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
Видео Загрузки Музыка Рабочий стол
[matrefilova@matrefilova ~]$
```

3.4. Пробую удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удален

3.5. Удаляю каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверяю, был ли каталог удалён.

```
[matrefilova@matrefilova ~]$ rmdir newdir
rmdir: не удалось удалить «newdir»: Каталог не пуст
```

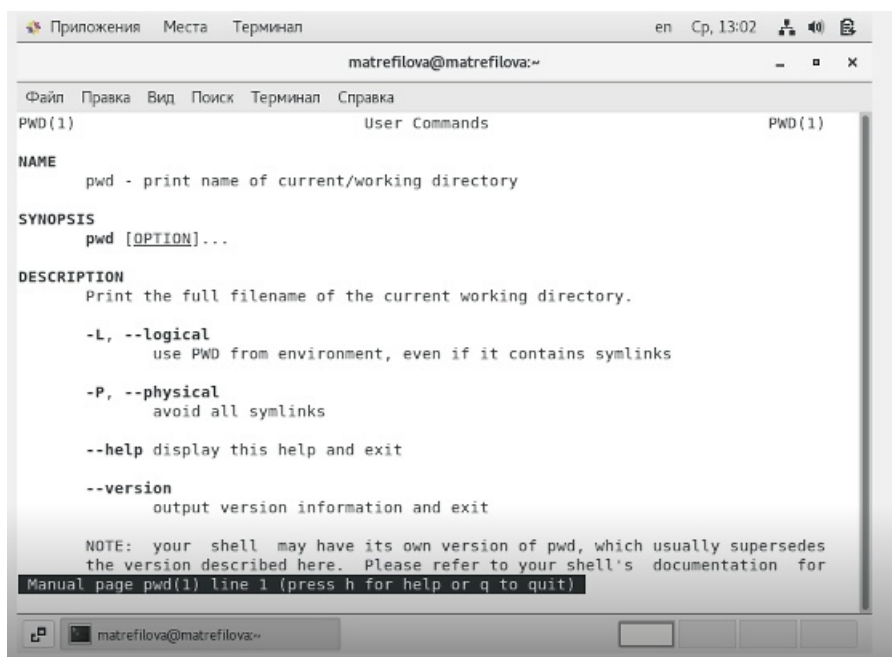
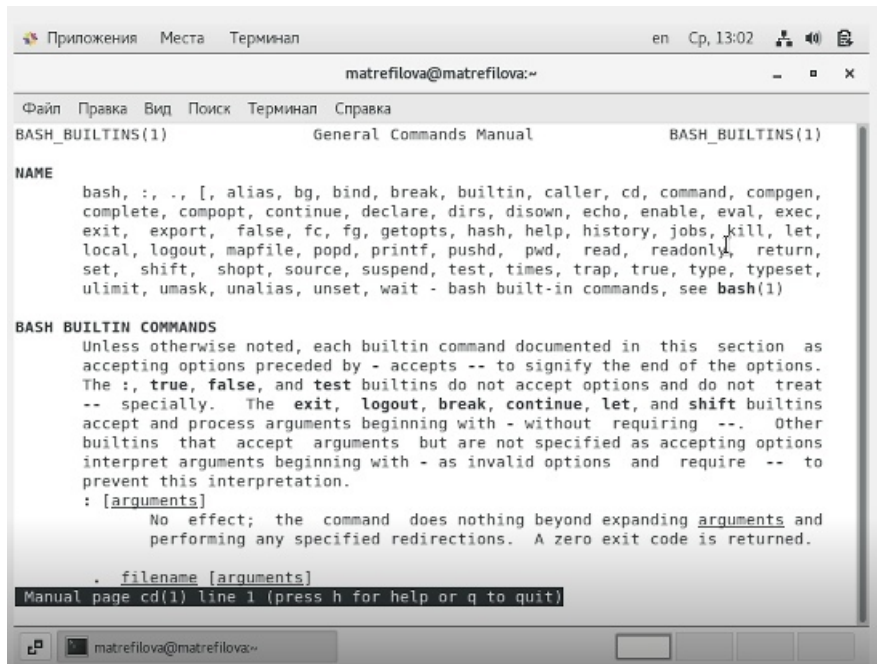
```
rm: не удалось удалить «newdir»: каталог не пуст
[matrefilova@matrefilova ~]$ rmdir newdir/morefun
[matrefilova@matrefilova ~]$ rmdir newdir/morefun
rmdir: не удалось удалить «newdir/morefun»: Нет такого файла или каталога
```

4. С помощью команды `man` определяю, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

Какая справочная страница вам нужна?

```
[matrefilova@matrefilova ~]$ man ls
[matrefilova@matrefilova ~]$ man pwd
[matrefilova@matrefilova ~]$ man mkdir
[matrefilova@matrefilova ~]$ man rmdir
[matrefilova@matrefilova ~]$ man rm
[matrefilova@matrefilova ~]$
```

5. Использую команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясняю основные опции этих команд.



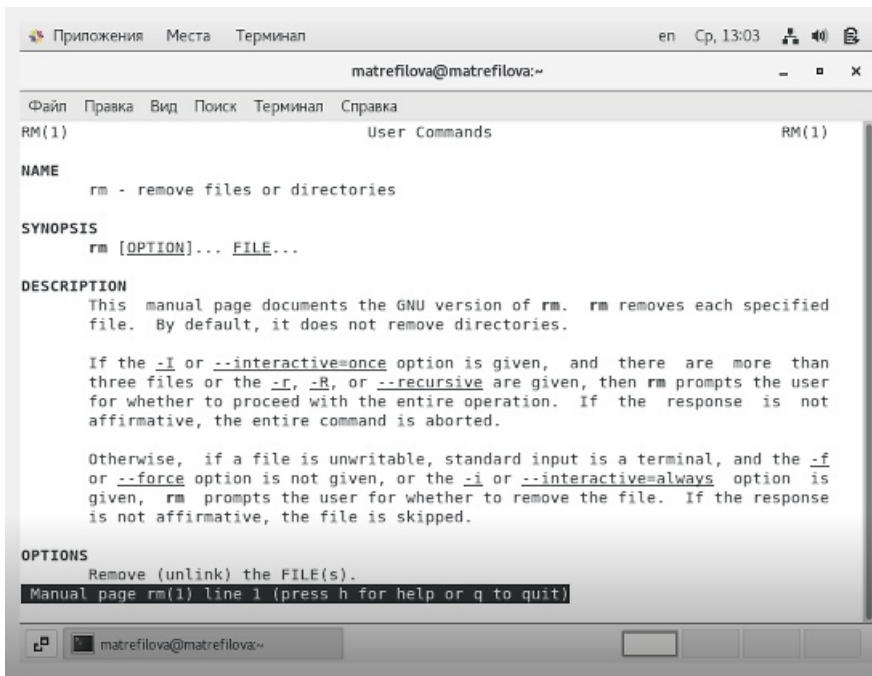
```
Приложения Места Терминал en Cp, 13:03
matrefilova@matrefilova:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
MKDIR(1) User Commands MKDIR(1)
NAME
  mkdir - make directories
SYNOPSIS
  mkdir [OPTION]... DIRECTORY...
DESCRIPTION
  Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

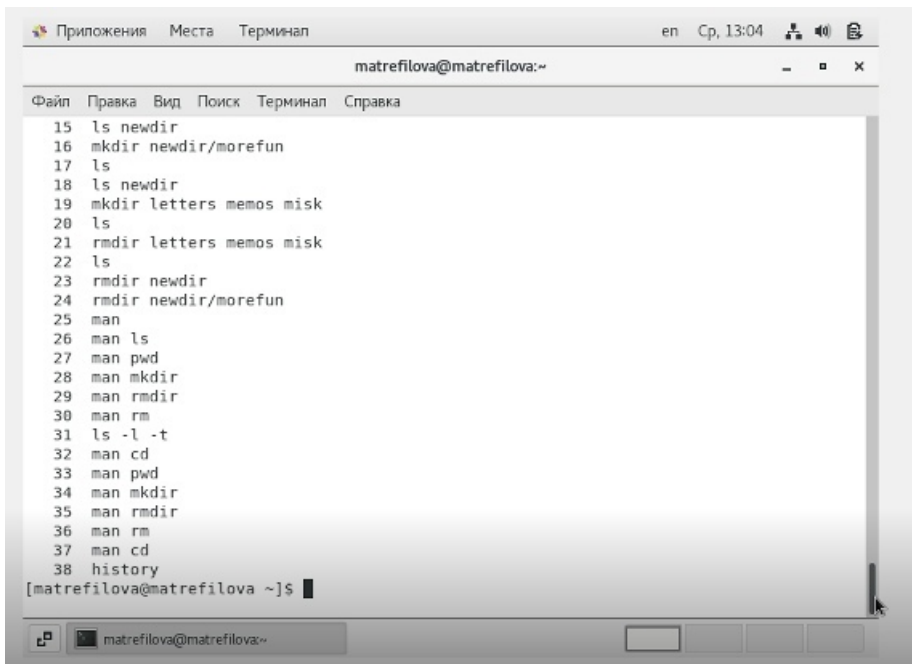
  -m, --mode=MODE
      set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask
  -p, --parents
      no error if existing, make parent directories as needed
  -v, --verbose
      print a message for each created directory
  -Z
      set SELinux security context of each created directory to the default
      type
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
Приложения Места Терминал en Cp, 13:03
matrefilova@matrefilova:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
RMDIR(1) User Commands RMDIR(1)
NAME
  rmdir - remove empty directories
SYNOPSIS
  rmdir [OPTION]... DIRECTORY...
DESCRIPTION
  Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

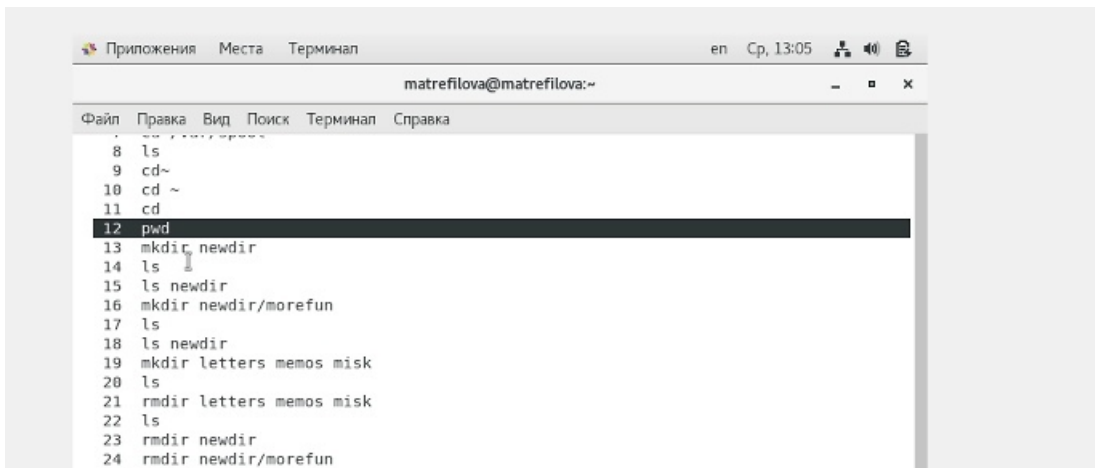
  --ignore-fail-on-non-empty
      ignore each failure that is solely because a directory
      is non-empty
  -p, --parents
      remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is similar
      to 'rmdir a/b/c a/b a'
  -v, --verbose
      output a diagnostic for every directory processed
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```



6. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполняю модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд







## Выводы

Таким образом, я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки

## Контрольные вопросы

### 1. Что такое командная строка?

Командная строка это реализация управления компьютером с помощью команд.

### 2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример.

Для определения абсолютного пути служит команда `pwd`

### 3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры

Нужно использовать команду `ls -f`

### 4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.

Скрытыми называются файлы имена которых начинаются с символа «.». увидеть их можно использовав команду `ls -a`.

### 5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.

Файл или каталог можно удалить командой `rm` (ей можно удалять и файлы и каталоги).

### 6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

С помощью команды `history`.

### 7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры.

С помощью обращения к этой команде из истории команд (!). Так же ее можно отредактировать с помощью `!<номер команды>:s/<чтоменяем>/<на чтоменяем>`.

### 8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как? Приведите примеры.

Можно ввести несколько команд в одной строке, если разделить их символом «;».

### 9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа.

Символ экранирования -это \ (обратный слэш). Если в заданном контексте встречаются специальные символы (типа «.», «/», «\*» и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования.

### 10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`?

. Если использовать команду `ls -l`: То о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

### 11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Относительный путь - это путь к файлу относительно текущей папки. Первая команда — это пример перехода по относительному пути. Вторая команда — это пример перехода по абсолютному пути

### 12. Как получить информацию об интересующей вас команде?

Дополнительную информацию о команде можно получить, если перед интересующей командой ввести команду `man`.

### 13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?

С помощью кнопки `Tab`.