

Презентация по выполнению лабораторной работы №5

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Российский Университет Дружбы Народов

Факультет Физико-Математических и Естественных Наук

Дисциплина: *Операционные системы*

Студент: *Евселев Дмитрий*

Группа: *НПМ-01-20*

Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия:
 1. Перейдите в каталог /tmp.
 2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp . Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
 3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron ?
 4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия:
 1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir .
 2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun .
 3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters , memos , misk . Затем удалите эти каталоги одной командой.
 4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm . Проверьте, был ли каталог удалён.
 5. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.
4. С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
5. С помощью команды man определите набор опций команды ls , позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

- Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.
- Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд

Выполнение

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

```
dimon@vostro:~$ pwd
/home/dimon
```

- Выполните следующие действия:
 - Перейдите в каталог `/tmp`.

```
dimon@vostro:~$ cd /tmp
dimon@vostro:/tmp$ ls
```

- Выведите на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.

```
dimon@vostro:/tmp$ ls
config-err-drUG3e
mozilla_dimon0
skype-2804
snap.canonical-livepatch
snap.snap-store
ssh-dzxzXR0drDed
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-colord.service-QU5HLh
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-fwupd.service-2nlh8g
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-ModemManager.service-xUQpoh
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-switcheroo-control.service-n2hrth
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-logind.service-Zpernj
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-resolved.service-j6ud6h
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-timesyncd.service-EHc5Se
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-tor@default.service-lFxdMi
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-upower.service-oreyFg
Temp-deae941e-f675-4f84-b362-efbf70e17be1
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125
v8-compile-cache-1000
```

```
dimon@vostro:/tmp$ ls -l
итого 72
-rw-r--r-- 1 dimon dimon 0 июн 19 10:25 config-err-drUG3e
drwxr-xr-x 2 dimon dimon 4096 июн 19 10:33 mozilla_dimon0
drwxr-xr-x 2 dimon dimon 4096 июн 19 10:25 skype-2804
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:17 snap.canonical-livepatch
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:25 snap.snap-store
drwxr-xr-x 2 dimon dimon 4096 июн 19 10:25 ssh-dzxzXR0drDed
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:18 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-colord.service-QU5HLh
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:25 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-fwupd.service-2nlh8g
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:17 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-ModemManager.service-xUQpoh
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:17 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-switcheroo-control.service-n2hrth
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:17 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-logind.service-Zpernj
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:17 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-resolved.service-j6ud6h
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:17 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-timesyncd.service-EHc5Se
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:17 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-tor@default.service-lFxdMi
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 19 10:18 systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-upower.service-oreyFg
drwxr-xr-x 2 dimon dimon 4096 июн 19 10:27 Temp-deae941e-f675-4f84-b362-efbf70e17be1
drwxr-xr-x 2 dimon dimon 4096 июн 19 10:40 tracker-extract-files.1000
drwxr-xr-x 2 gdm gdm 4096 июн 19 10:18 tracker-extract-files.125
drwxrwxr-x 3 dimon dimon 4096 июн 19 10:26 v8-compile-cache-1000
```

```

dimon@vostro:/tmp$ ls -a
.
..
config-err-drUG3e
.font-unix
.ICE-unix
mozilla_dimon0
skype-2804
snap.canonical-livepatch
snap.snap-store
ssh-dzxzXR0drDed
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-color.service-QU5HLh
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-fwupd.service-2nLh8g
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-ModemManager.service-xUQpoh
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-switcheroo-control.service-n2hrth
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-logind.service-Zpernj
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-resolved.service-j6ud6h
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-systemd-timesyncd.service-EHc5Se
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-tor@default.service-lFxdMi
systemd-private-a21c2a35e0594301a1e5151a3b03663b-upower.service-oreyFg
Temp-deae941e-f675-4f84-b362-efbf70e17be1
.Test-unix
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125
v8-compile-cache-1000
.X11-unix
.XIM-unix

```

Отличие: `ls` без ключей показывает содержимое каталога без доп. информации. `ls -l` выводит содержимое списком и показывает инф. о правах, владельце, дате редактирования и т.д. `ls -a` показывает содержимое, в том числе скрытые файлы.

3. Определите, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`?
4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?

```

dimon@vostro:~$ cd /var/spool/cron
dimon@vostro:/var/spool/cron$ cd ~
dimon@vostro:~$ ls -alF /var/spool/cron
итого 12
drwxr-xr-x 3 root root    4096 июл 31  2020 ./
drwxr-xr-x 7 root root    4096 июл 31  2020 ../
drwx-wx--T 2 root crontab 4096 фев 13  2020 crontabs/

```

3. Выполните следующие действия:
 1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем `newdir`.
 2. В каталоге `~/newdir` создайте новый каталог с именем `morefun`.
 3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалите эти каталоги одной командой.
 4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверьте, был ли каталог удалён.
 5. Удалите каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.

```

dimon@vostro:~$ mkdir newdir
dimon@vostro:~$ mkdir newdir/morefun
dimon@vostro:~$ mkdir letters, memos, misk
dimon@vostro:~$ rmdir letters, memos, misk
dimon@vostro:~$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
dimon@vostro:~$ rmdir newdir/morefun
dimon@vostro:~$ cd newdir
dimon@vostro:~/newdir$ ls
dimon@vostro:~/newdir$

```

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

```

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

```

5. С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

```

-t      sort by modification time, newest first

```

```

-l      use a long listing format

```

6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.

PWD(1)	User Commands	PWD(1)
NAME		
pwd - print name of current/working directory		
SYNOPSIS		
pwd [<u>OPTION</u>]...		
DESCRIPTION		
Print the full filename of the current working directory.		
-L, --logical use PWD from environment, even if it contains symlinks		
-P, --physical avoid all symlinks		
--help display this help and exit		
--version output version information and exit		

```
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
```

```
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
```

```
RM(1)                                User Commands                                RM(1)

NAME
  rm - remove files or directories

SYNOPSIS
  rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
  This manual page documents the GNU version of rm.  rm removes each
  specified file.  By default, it does not remove directories.

  If the -I or --interactive=once option is given, and there are more
  than three files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm
  prompts the user for whether to proceed with the entire operation.  If
  the response is not affirmative, the entire command is aborted.

  Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and
  the -f or --force option is not given, or the -i or --interactive=al-
ways option is given, rm prompts the user for whether to remove the
  file.  If the response is not affirmative, the file is skipped.
```

7. Используя информацию, полученную при помощи команды history , выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд

```
2021  cd ..
2022  ls -t
2023  ls -l
2024  man ls
2025  ls -c
2026  man ls
2027  ls --sort=time
2028  man ls
2029  ls -t -l
2030  man ls
2031  man cd
2032  man pwd
2033  man mkdir
2034  man rmdir
2035  man rm
2036  hisrory
2037  history
dimon@vostro:~$ !2021:s/../../newdir
cd newdir
dimon@vostro:~/newdir$ !2025:s/c/a
ls -a
*  *  *
```

Вывод

Приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.