

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:
 - 2.1. Перейдите в каталог /tmp.
 - 2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
 - 2.3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?
 - 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия:
 - 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.
 - 3.2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.
 - 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.
 - 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.
 - 3.5. 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.
6. Используйте команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Поясните основные опции этих команд.
7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

Выполнение лабораторной работы

#Начало

Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения (рис. [-@fig:001])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls
abcl      cus      Documents  feathers  Music  Pictures  program.txt  ski.plases  Templates  Videos
australia Desktop  Downloads  labs      my_os   play      Public      study_2021-2022_os-intro  text.txt   work
```

##

Перейдите в каталог /tmp. У меня его не было в домашней папке, поэтому пришлось создавать его заново.

Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями (рис. [-@fig:002], [-@fig:003], [-@fig:004])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls
abc1      Desktop  feathers my_os    program.txt  study_2021-2022_os-intro  tmp
australia Documents labs    Pictures  Public       Templates               Videos
cus       Downloads Music   play     ski.plases  text.txt                work
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls tmp
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ cd tmp
```

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora tmp]$ ls
[PRoMofficialiPRoMise@fedora tmp]$
```

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora tmp]$ ls
[PRoMofficialiPRoMise@fedora tmp]$ ls -a
. .
[PRoMofficialiPRoMise@fedora tmp]$ ls -l
итого 0
[PRoMofficialiPRoMise@fedora tmp]$ ls -F
[PRoMofficialiPRoMise@fedora tmp]$
```

##

Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron? (Даже каталога var не было, поэтому я его создал) (рис. [-@fig:005])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls
abc1      Documents Music  program.txt  Templates  Videos
australia Downloads my_os   Public       text.txt   work
cus       feathers  Pictures ski.plases  tmp
Desktop  labs     play    study_2021-2022_os-intro  var
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls var/spool/cron
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$
```

##

В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir. (рис. [-@fig:006])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ mkdir newdir
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls
abc1      Documents Music  play    study_2021-2022_os-intro  var
australia Downloads my_os   program.txt  Templates               Videos
cus       feathers  newdir   Public       text.txt                work
Desktop  labs     Pictures ski.plases  tmp
```

##

В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun. (рис. [-@fig:007])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ mkdir newdir/morefun
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls newdir/
morefun
```

##

В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой. (рис. [-@fig:008], [-@fig:009])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls
abc1      Downloads  misk      play      Templates  work
australia feathers  Music     program.txt  text.txt
cus       labs      my_os     Public      tmp
Desktop   letters  newdir    ski.plases   var
Documents memos     Pictures  study_2021-2022_os-intro Videos
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ rm -r letters memos misk
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls
abc1      Documents  Music     play      study_2021-2022_os-intro  var
australia Downloads  my_os     program.txt  Templates      Videos
cus       feathers  newdir    Public      text.txt       work
Desktop   labs     Pictures  ski.plases  tmp
```

##

Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён. (рис. [-@fig:010])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ rm -r newdir
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls
abc1      Documents  Music     program.txt  Templates  Videos
australia Downloads  my_os     Public      text.txt   work
cus       feathers  Pictures  ski.plases   tmp
Desktop   labs     play      study_2021-2022_os-intro  var
```

##

Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён. (рис. [-@fig:011])

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ rm -r newdir/morefun
rm: невозможно удалить 'newdir/morefun': Нет такого файла или каталога
```

##

Вызов мануалов к командам (рис. [-@fig:013], [-@fig:014], [-@fig:015], [-@fig:016], [-@fig:017], [-@fig:018], [-@fig:019])

```

LS(1)                                User Commands                                LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default).
    Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is speci-
    fied.

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

-a, --all
    do not ignore entries starting with .

-A, --almost-all
    do not list implied . and ..

--author
    with -l, print the author of each file

-b, --escape
    print C-style escapes for nongraphic characters

--block-size=SIZE
    with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g.,
    '--block-size=M'; see SIZE format below

-B, --ignore-backups
    do not list implied entries ending with ~

-c
    with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of
    file status information); with -l: show ctime and sort by name;
    otherwise: sort by ctime, newest first

-C
    list entries by columns

--color[=WHEN]
    colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted),
    'auto', or 'never'; more info below

-d, --directory
    list directories themselves, not their contents

-D, --dired
    generate output designed for Emacs' dired mode

-f
    do not sort, enable -aU, disable -ls --color

```

```

--time-style=TIME_STYLE
    time/date format with -l; see TIME_STYLE below

-t
    sort by time, newest first; see --time

```

##

```
PRoMofficialiPRoMise@fedora:~ — man cd
BASH_BUILTINS(1) General Commands Manual BASH_BUILTINS(1)

NAME
bash, :, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, continue,
declare, dirs, disown, echo, enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help, history,
jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read, readonly, return, set, shift,
shopt, source, suspend, test, times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait - bash
built-in commands, see bash(1)

BASH BUILTIN COMMANDS
Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting options preceded by -
accepts -- to signify the end of the options. The :, true, false, and test/[ builtins do not accept options
and do not treat -- specially. The exit, logout, return, break, continue, let, and shift builtins accept
and process arguments beginning with - without requiring --. Other builtins that accept arguments but are
not specified as accepting options interpret arguments beginning with - as invalid options and require -- to
prevent this interpretation.

: [arguments]
    No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing any specified redirec-
    tions. The return status is zero.

. filename [arguments]
source filename [arguments]
    Read and execute commands from filename in the current shell environment and return the exit status
    of the last command executed from filename. If filename does not contain a slash, filenames in PATH
    are used to find the directory containing filename. The file searched for in PATH need not be exe-
    cutable. When bash is not in posix mode, the current directory is searched if no file is found in
    PATH. If the sourcepath option to the shopt builtin command is turned off, the PATH is not searched.
    If any arguments are supplied, they become the positional parameters when filename is executed. Oth-
    erwise the positional parameters are unchanged. If the -T option is enabled, source inherits any
    trap on DEBUG; if it is not, any DEBUG trap string is saved and restored around the call to source,
    and source unsets the DEBUG trap while it executes. If -T is not set, and the sourced file changes
    the DEBUG trap, the new value is retained when source completes. The return status is the status of
    the last command exited within the script (0 if no commands are executed), and false if filename is
    not found or cannot be read.

alias [-p] [name[=value] ...]
    Alias with no arguments or with the -p option prints the list of aliases in the form alias name=value
    on standard output. When arguments are supplied, an alias is defined for each name whose value is
    given. A trailing space in value causes the next word to be checked for alias substitution when the
    alias is expanded. For each name in the argument list for which no value is supplied, the name and
    value of the alias is printed. Alias returns true unless a name is given for which no alias has been
    defined.

bg [jobspec ...]
    Resume each suspended job jobspec in the background, as if it had been started with &. If jobspec is
    not present, the shell's notion of the current job is used. bg jobspec returns 0 unless run when job
    control is disabled or, when run with job control enabled, any specified jobspec was not found or was
    started without job control.

bind [-m keymap] [-lpsvPSVX]
bind [-m keymap] [-q function] [-u function] [-r keyseq]
bind [-m keymap] -f filename
```

```

PWD(1)                                User Commands                                PWD(1)

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

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

    If no option is specified, -P is assumed.

    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described here.
    Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
    Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later
    <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
    This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent per-
    mitted by law.

SEE ALSO
    getcwd(3)

    Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd>
    or available locally via: info '(coreutils) pwd invocation'

GNU coreutils 8.32                                July 2021                                PWD(1)
Manual page pwd(1) line 1/17 (END) (press h for help or q to quit)

```

##

```

[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ man ls
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ man cd
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ man pwd
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ man mkdir
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ man rmdir
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ man rm

```

```
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ history
 1  cd
 2  touch abc1
 3  cp abc1 april
 4  cp abc1 may
 5  ls
 6  ls april
 7  cd april; ls; cd ~/may; ls
 8  mkdir monthly
 9  cd april may monthly
10  cp april may monthly
11  ls
12  ls monthly
13  cp monthly/may monthly/june
14  ls monthly
15  mkdir monthly.00
16  cp -r monthly monthly.00
17  ls monthly.00
18  ls monthly
19  ls
20  cp -r monthly.00 /tmp
21  ls /tmp
22  cd
23  mv april july
24  ls
25  mv july monthly.00
26  ls monthly.00
27  mv monthly.00/july monthly.00/monthly
28  ls monthly.00/monthly
29  mv monthly.00 monthly.01
30  ls
```

##

```
306  ls
307  rm -r newdir/morefun
308  man ls
309  man cd
310  man pwd
311  man mkdir
312  man rmdir
313  man rm
314  history
[PRoMofficialiPRoMise@fedora ~]$ ls var/spool/
```

Выводы

Я приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

{.standout}

Wer's nicht glaubt, bezahlt einen Taler

