

Операционные системы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой
Unix на уровне командной строки

Геллер Михаил Андреевич

29 мая 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

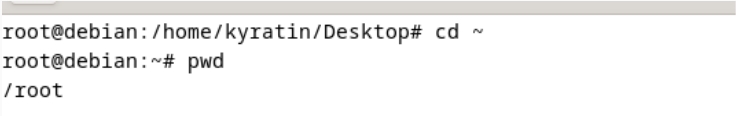
Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задачи лабораторной работы

1. Определить имя и путь домашнего каталога
2. Изучить команду `ls`
3. Выполнить действия с каталогами
4. Получить дополнительные сведения при помощи справки по командам
5. Изучить команду `history`

Процесс выполнения лабораторной работы

Имя и путь к домашнему каталогу



```
root@debian:/home/kyratin/Desktop# cd ~  
root@debian:~# pwd  
/root
```

Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

Опции команды ls

```
root@debian:~# cd /tmp
root@debian:/tmp# l
bash: l: command not found
root@debian:/tmp# ls
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-colord.service-E9iCAT
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-geoclue.service-CoDQit
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-low-memory-monitor.service-tw8T
ZF
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-ModemManager.service-0vOMcr
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-power-profiles-daemon.service-4
iTsrI
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-switcheroo-control.service-84iA
D2
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-systemd-logind.service-UvLx71
systemd-private-186fad8b63b148b995701dd7b96d1000-upower.service-DGgWUu
Temp-753f7845-df3b-4a8c-ae1f-fc7e33ddb81e
tracker-extract-3-files.1000
tracker-extract-3-files.111
root@debian:/tmp# █
```

Рис. 2: Команда ls

```
root@debian:/tmp# ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
```

```
root@debian:/tmp# cd /var/spool/  
root@debian:/var/spool# ls  
anacron  cron  cups  libreoffice  mail  
root@debian:/var/spool#
```

Рис. 6: Каталог /var/spool


```
root@debian:/var/spool# ls -al
total 24
drwxr-xr-x  6 root root 4096 Jun 17 00:26 .
drwxr-xr-x 11 root root 4096 Jun 17 00:14 ..
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Jun 17 00:41 anacron
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Jun 17 00:15 cron
drwx--x---  3 root lp   4096 Jun 17 00:21 cups
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Jun 17 00:26 libreoffice
lrwxrwxrwx  1 root root    7 Jun 17 00:14 mail -> ../mail
root@debian:/var/spool#
```

Рис. 7: Файлы в домашнем каталоге

```
root@debian:~# mkdir newdir
root@debian:~# mkdir newdir/morefun
root@debian:~# mkdir letters memos misk
root@debian:~# rm -r letters/ memos/ misk/
root@debian:~# mkdir letters memos misk
root@debian:~# ls
letters memos misk newdir vboxpostinstall.sh
root@debian:~# rm -r letters/ memos/ misk/
root@debian:~# rm -r newdir/
root@debian:~# ls
vboxpostinstall.sh
root@debian:~# █
```

Рис. 8: Действия с каталогами

Справка по командам

```
root@debian:~# help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [dir]
    Change the shell working directory.

Change the current directory to DIR.  The default DIR is the value of the
HOME shell variable.  If DIR is "-", it is converted to $OLDPWD.

The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
DIR.  Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
A null directory name is the same as the current directory.  If DIR begins
with a slash (/), then CDPATH is not used.

If the directory is not found, and the shell option 'cdable_vars' is set,
the word is assumed to be a variable name.  If that variable has a value,
its value is used for DIR.

Options:
  -L      force symbolic links to be followed: resolve symbolic
          links in DIR after processing instances of '..'
  -P      use the physical directory structure without following
          symbolic links: resolve symbolic links in DIR before
          processing instances of '..'
  -e      if the -P option is supplied, and the current working
          directory cannot be determined successfully, exit with
          a non-zero status
  -@      on systems that support it, present a file with extended
          attributes as a directory containing the file attributes

The default is to follow symbolic links, as if '-L' were specified.
'..' is processed by removing the immediately previous pathname component
back to a slash or the beginning of DIR.

Exit Status:
Returns 0 if the directory is changed, and if $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
root@debian:~#
```

Рис. 10: Справка по команде cd

PWD{1}

User Commands

PWD{1}

NAME

pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS

История командной строки

```
37 cd ~
38 clear
39 clear
40 cd /tmp
41 l
42 ls
43 ls -a
44 clear
45 ls -l
46 clear
47 ls -f
48 cd /var/spool/
49 ls
50 ls -al
51 cd ~
52 clear
53 mkdir newdir
54 mkdir newdir/morefun
55 mkdir letters memos misk
56*
57 mkdir letters memos misk
58 ls
59 rm -r letters/ memos/ misk/
60 rm -r newdir/
61 ls
62 ls -t
63 clear
64 help cd
65 clear
66 help pwd
67 man pwd
68 man mkfir
69 man mkdir
70 man rmdir
71 man rm
72 history
root@debian:~#
```

Рис. 15: Команда history

Выводы по проделанной работе

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.