

Лабораторная работа №6

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Солдатов А. Е.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задание

Выполнение определенных действий описанных в туис

Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. (**tbl:std-dir?**) приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux {#tbl:std-dir}

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя

Выполнение лабораторной работы

Определите полное имя вашего домашнего каталога (рис. (fig:001?)).

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [aesoldatov@fedora ~]. The first command entered is 'cd', and the second is 'pwd'. The output of 'pwd' is '/home/aesoldatov'.

```
[aesoldatov@fedora ~]$ cd  
[aesoldatov@fedora ~]$ pwd  
/home/aesoldatov
```

Рис. 1: pwd

Перейдите в каталог /tmp и вывел его содержимое командой ls с различными опциями (рис. (fig:002?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ cd /tmp
[aesoldatov@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
sddm-auth-5613af0d-1455-46b1-805c-d218646cf943
sddm--b0yggz
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-chronyd.service-zxmNc3
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-dbus-broker.service-TD8EdD
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-ModemManager.service-fcMz3D
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-polkit.service-K3FqSA
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-rtkit-daemon.service-872ihs
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-systemd-logind.service-naY65y
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-systemd-oomd.service-R1FGbY
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-systemd-resolved.service-H3EUmP
systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-upower.service-W5DVft
Temp-a90b0688-23f0-44cc-8055-9c2d14ddf66a
vboxquest-Module.symvers
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
[aesoldatov@fedora tmp]$ ls -l
итого 28
srwxr-xr-x. 1 root      root      0 map 14 18:00 sddm-auth-5613af0d-1455-46b1-805c-d218646cf943
srwx----- 1 sddm      sddm      0 map 14 18:00 sddm--b0yggz
drwx----- 3 root      root      60 map 14 18:00 systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-chronyd.service-zxmNc3
drwx----- 3 root      root      60 map 14 18:00 systemd-private-cbc3a243b7384c11828cf80efbca0274-dbus-broker.service-TD8EdD
```

Определил, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron, пото перешел в домашний каталог и вывел на экран его содержимое, далее определил, кто является владельцем файлов и подкаталогов (рис. (fig:003?)).

```
[aesoldatov@fedora tmp]$ cd /var/sool
bash: cd: /var/sool: Нет такого файла или каталога
[aesoldatov@fedora tmp]$ cd /var/spool
[aesoldatov@fedora spool]$ ls
abrt  abrt-upload  anacron  at  cron  cups  lpd  mail  plymouth
[aesoldatov@fedora spool]$ cd
[aesoldatov@fedora ~]$ ls -l
итого 24
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 14 мар 13 21:50 bin
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 34 мар 14 18:33 Downloads
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov 18657 мар 13 21:54 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 88 мар 4 21:23 work
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 0 фев 28 18:37 Видео
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 0 фев 28 18:37 Документы
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 252 мар 2 22:39 Загрузки
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov 90 мар 5 12:39 Заметки
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 2418 мар 13 21:59 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 0 фев 28 18:37 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 0 фев 28 18:37 Общедоступные
```

В домашнем каталоге создал новый каталог с именем `newdir` далее в этом каталоге создал новый каталог с именем `morefun`. Потом в домашнем каталоге создал одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалил эти каталоги одной командой (рис. (fig:004?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir newdir
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin      LICENSE  work     Документы  Заметки    Музыка     'Рабочий стол'
Downloads newdir   Видео    Загрузки   Изображения Общедоступные Шаблоны
[aesoldatov@fedora ~]$ ~/newdir/morefun
bash: /home/aesoldatov/newdir/morefun: Нет такого файла или каталога
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir ~/newdir/morefun
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ~/newdir
morefun
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin      letters  memos    newdir   Видео    Загрузки   Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Downloads LICENSE  misk     work     Документы  Заметки    Музыка     'Рабочий стол'
[aesoldatov@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin      LICENSE  work     Документы  Заметки    Музыка     'Рабочий стол'
Downloads newdir   Видео    Загрузки   Изображения Общедоступные Шаблоны
```

Рис. 4: Создание

Попробовал удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm, проверил, был ли каталог удалён (нет). Удалил каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверил, был ли каталог удалён (да) (рис. (fig:005?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ rm ~/newdir
rm: невозможно удалить '/home/aesoldatov/newdir': Это каталог
[aesoldatov@fedora ~]$ rmdir ~/newdir/morefun
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ~/newdir
```

Рис. 5: Удаление

С помощью команды `man` определил, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него (рис. (fig:006?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ man ls
[aesoldatov@fedora ~]$ ls -R
.:
bin      LICENSE  work     Документы  Заметки    Музыка     'Рабочий стол'
Downloads newdir   Видео    Загрузки   Изображения Общедоступные Шаблоны

./bin:
chezmoi

./Downloads:
004-lab_shell.pdf

./newdir:

./work:
AESoldatov.github.io  git-extended  Project  study

./work/AESoldatov.github.io:
README.md

./work/git-extended:
```

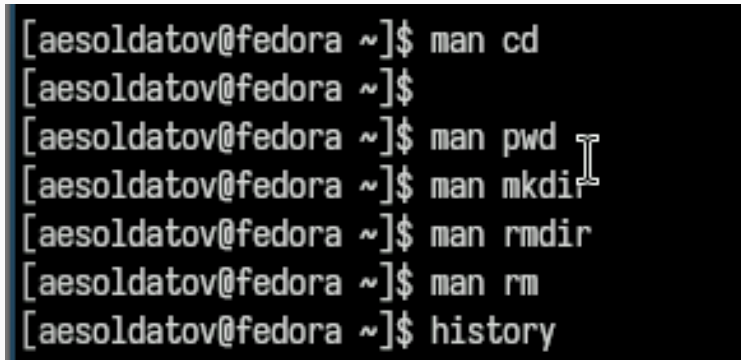
Рис. 6: `man`

С помощью команды `man` определил набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов (рис. (fig:007?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ man ls
[aesoldatov@fedora ~]$
[aesoldatov@fedora ~]$ ls -lt
итого 24
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov   0 мар 14 20:40 newdir
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov  34 мар 14 18:33 Downloads
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov 2418 мар 13 21:59 Изображения
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov 18657 мар 13 21:54 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov   14 мар 13 21:50 bin
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov   90 мар  5 12:39 Заметки
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov   88 мар  4 21:23 work
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov  252 мар  2 22:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Видео
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Документы
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Шаблоны
```

Рис. 7: `man`

Использовал команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Пояснил основные опции этих команд (рис. (fig:008?)).

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [aesoldatov@fedora ~]. The user enters 'man cd', then 'man pwd', 'man mkdir', 'man rmdir', 'man rm', and finally 'history'. A white cursor is visible at the end of the 'man mkdir' line.

```
[aesoldatov@fedora ~]$ man cd
[aesoldatov@fedora ~]$
[aesoldatov@fedora ~]$ man pwd
[aesoldatov@fedora ~]$ man mkdir
[aesoldatov@fedora ~]$ man rmdir
[aesoldatov@fedora ~]$ man rm
[aesoldatov@fedora ~]$ history
```

Рис. 8: man

Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполнил модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд (рис. (fig:009?)).

```
aesoldatov@fedora ~$ history
[aesoldatov@fedora ~]$ !562
mkdir ~/newdir/morefun
[aesoldatov@fedora ~]$ !563
ls ~/newdir
morefun
[aesoldatov@fedora ~]$ !568:s//r
bash: :s//r: no previous substitution
[aesoldatov@fedora ~]$ !568:s//~r
bash: :s//~r: no previous substitution
[aesoldatov@fedora ~]$ !568:s/~r
bash: :s/~r: substitution failed
[aesoldatov@fedora ~]$ !568:s/r
m ~/newdir
bash: m: команда не найдена
[aesoldatov@fedora ~]$ !568:s/ /-r
rm -r ~/newdir
bash: rm -r ~/newdir: Нет такого файла или каталога
[aesoldatov@fedora ~]$ !568:s/ / -r
rm -r ~/newdir
[aesoldatov@fedora ~]$ !563
ls ~/newdir
ls: невозможно получить доступ к '/home/aesoldatov/newdir': Нет такого файла или каталога
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin  Downloads  LICENSE  work  Видео  Документы  Загрузки  Заметки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
[aesoldatov@fedora ~]$ mc
```

Рис. 9: history

Выводы

Приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

...