

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки.

Симко Сергей Евгеньевич.

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Контрольные вопросы.	9
4	Выводы	11

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Выполнение лабораторной работы

```
[sesimko@fedora ~]$  
/home/sesimko
```

Определяем имя нашего домашнего каталога.

Переходим в каталог /tmp и пробуем применить в нем ls с различными опция-

```
[sesimko@fedora ~]$ cd /tmp  
[sesimko@fedora tmp]$ ls /tmp  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-chronyd.service-I1fv53  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-colord.service-S348Bv  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-dbus-broker.service-qa49sJ  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-low-memory-monitor.service-eUp1ZD  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-ModemManager.service-S5x1QJ  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-power-profiles-daemon.service-4G6kp5  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-rtkit-daemon.service-Q8hZVq  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-switcheroo-control.service-Rclaeq  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-systemd-logind.service-2EjJ9S  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-systemd-oomd.service-yQzFtu  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-systemd-resolved.service-hKH9y  
systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf7984-upower.service-t3tcDW  
Temp-65c58af4-85cb-4b3b-b282-d2c5e9d6d63f  
[sesimko@fedora tmp]$ ls -la  
иторо 16  
drwxrwxrwt. 19 root root 460 мар 2 21:52  
dr-xr-xr-x. 1 root root 158 ноя 5 11:29  
drwxrwxrwt. 2 root root 40 фев 27 13:21 .font-unix  
drwxrwxrwt. 2 root root 80 фев 27 14:22 .ICE-unix  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-chronyd.service-I1fv53  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-colord.service-S348Bv  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-dbus-broker.service-qa49sJ  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-low-memory-monitor.service-eUp1ZD  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-ModemManager.service-S5x1QJ  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-power-profiles-daemon.service-4G6kp5  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-rtkit-daemon.service-Q8hZVq  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-switcheroo-control.service-Rclaeq  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-systemd-logind.service-2EjJ9S  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-systemd-oomd.service-yQzFtu  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-systemd-resolved.service-hKH9y  
drwx-----, 3 root root 60 фев 27 13:21 systemd-private-66b96fad91d64d3b8687a2c28edf79  
84-upower.service-t3tcDW  
drwx-----, 2 sesimko sesimko 40 мар 2 20:38 Temp-65c58af4-85cb-4b3b-b282-d2c5e9d6d63f  
-r--r--r--, 1 sesimko sesimko 11 фев 27 14:22 .X0-lock  
-r--r--r--, 1 gnome-initial-setup gnome-initial-setup 11 фев 27 13:21 .X1024-lock  
-r--r--r--, 1 gnome-initial-setup gnome-initial-setup 11 фев 27 13:21 .X1025-lock  
drwxrwxrwt. 2 root root 120 фев 27 14:22 .X11-unix  
-r--r--r--, 1 sesimko sesimko 11 фев 27 14:22 .X1-lock  
drwxrwxrwt. 2 root root 40 фев 27 13:21 .XIM-unix
```

ми.

```
[sesimko@fedora ~]$ cd /var/spool  
[sesimko@fedora spool]$ ls  
abrt abrt-upload cups lpd m
```

Ищем в каталоге /var/spool подкаталог cron, которого нет.

Переходим в домашний каталог, выводим на экран его содержимое, чьим

```
[sesimko@fedora spool]$ cd
[sesimko@fedora ~]$ ls -la
итого 36
drwx-----. 1 sesimko sesimko 626 мар  2 20:32 .
drwxr-xr-x. 1 root    root    14 фев 27 14:22 ..
-rw-----. 1 sesimko sesimko 1432 мар  2 21:53 .bash_history
-rw-r--r--. 1 sesimko sesimko  18 сен 27 17:25 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 sesimko sesimko  141 сен 27 17:25 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 sesimko sesimko  492 сен 27 17:25 .bashrc
drwx-----. 1 sesimko sesimko  396 мар  2 20:49 .cache
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko  288 мар  2 21:46 .config
-rw-r--r--. 1 sesimko sesimko  235 фев 27 20:35 .gitconfig
drwx-----. 1 sesimko sesimko  134 фев 27 19:30 .gnupg
drwx-----. 1 sesimko sesimko   20 фев 27 14:22 .local
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko   48 фев 27 18:56 .mozilla
drwx-----. 1 sesimko sesimko   84 фев 27 20:40 .ssh
-rw-r-----. 1 sesimko sesimko    5 фев 27 14:22 .vboxclient-clipboard.pid
-rw-r-----. 1 sesimko sesimko    5 фев 27 14:22 .vboxclient-draganddrop.pid
-rw-r-----. 1 sesimko sesimko    5 фев 27 14:22 .vboxclient-seamless.pid
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko   10 фев 27 20:36 work
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko    0 фев 27 14:22 Видео
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko    0 фев 27 14:22 Документы
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko   34 мар  2 20:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko   68 мар  2 21:52 Изображения
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko    0 фев 27 14:22 Музыка
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko    0 фев 27 14:22 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko    0 фев 27 14:22 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 sesimko sesimko    0 фев 27 14:22 Шаблоны
[sesimko@fedora ~]$
```

владельцем являюсь я.

Создаем каталог newdir с подкаталогом morefun, затем каталоги letters, memos,

```
[sesimko@fedora ~]$ mkdir newdir
[sesimko@fedora ~]$ cd newdir/
[sesimko@fedora newdir]$ mkdir morefun
[sesimko@fedora newdir]$ cd
[sesimko@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[sesimko@fedora ~]$ ls
letters  misk    work    Видео    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
memos    newdir  Видео   Загрузки  Музыка     'Рабочий стол'
```

misk в домашнем каталоге.

```
[sesimko@fedora ~]$ rm -r letters memos misk
[sesimko@fedora ~]$ ls
newdir  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'
[sesimko@fedora ~]$ rm -r ~/newdir/
[sesimko@fedora ~]$ ls
work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
[sesimko@fedora ~]$
```

Удаляем созданные каталоги и проверяем.

С помощью мануала узнаем, с помощью какого флага команды ls можно выве-

```
-R, --recursive
list subdirectories recursively
```

сти содержимое подкаталогов. Это флаг -R.

Теперь узнаем набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по време-
ни последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрну-

```
--time-style=TIME_STYLE
time/date format with -l; see TIME_STYLE below
-t
sort by time, newest first; see --time
```

тым описанием файлов. Это -t -l.

```

-m keymap
    Use keymap as the keymap to be affected by the subsequent bindings. Acceptable keymap names
    are emacs, emacs-standard, emacs-meta, emacs-ctlx, vi, vi-move, vi-command, and vi-insert. vi
    is equivalent to vi-command (vi-move is also a synonym); emacs is equivalent to emacs-standard.
-l
    List the names of all readline functions.
-p
    Display readline function names and bindings in such a way that they can be re-read.
-P
    List current readline function names and bindings.
-s
    Display readline key sequences bound to macros and the strings they output in such a way that
    they can be re-read.
-S
    Display readline key sequences bound to macros and the strings they output.
-v
    Display readline variable names and values in such a way that they can be re-read.
-V
    List current readline variable names and values.
-f filename
    Read key bindings from filename.
-q function
    Query about which keys invoke the named function.
-u function
    Unbind all keys bound to the named function.
-r keyseq
    Remove any current binding for keyseq.
-x keyseq:shell-command
    Cause shell-command to be executed whenever keyseq is entered. When shell-command is ex-
    ecuted, the shell sets the READLINE_LINE variable to the contents of the readline line buffer
    and the READLINE_POINT and READLINE_MARK variables to the current location of the insertion
    point and the saved insertion point (the mark), respectively. If the executed command changes
    the value of any of READLINE_LINE, READLINE_POINT, or READLINE_MARK, those new values will be
    reflected in the editing state.
-X
    List all key sequences bound to shell commands and the associated commands in a format that
    can be reused as input.

```

Ознакомимся с мануалом команды `cd`,

```

-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

```

`pwd`,

```

-m, --mode=MODE
    set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

-p, --parents
    no error if existing, make parent directories as needed, with their file modes unaffected by any -m
    option.

-v, --verbose
    print a message for each created directory

-Z
    set SELinux security context of each created directory to the default type

--context[=CTX]
    like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

--help display this help and exit

--version
    output version information and exit

```

`mkdir`.

3 Контрольные вопросы.

1. Инструмент взаимодействия между человеком и компьютером путем отправки компьютеру команд. Команды интерпретируются интерпретатором, называемым оболочкой.
2. `pwd` (Print Working Directory)
3. `ls -F`. После директорий будет подписываться слэш, для исполняемых файлов звездочка, для обычных файлов ничего.
4. `ls -la`.
5. `rm` для файлов, для директорий нужно подписать флаг `-r`.
6. Команда `history`
7. С помощью стрелки вверх отмотать до нужной команды, во входной поток попадет команда, которую можно менять.
8. `g++ main.cpp -o main && ./main` Первая команда компилирует программу, вторая запускает ее. `&&` означает, что если одна из команд в цепочке прервется, все следующие не будут выполнены. Также есть вариант `cmd1 ; cmd2 ; ...` Команды будут последовательно выполнены в любом случае.
9. С помощью символа обратного слэша можно использовать специальные символы в терминале без их интерпретации командной строкой.
10. С флагом `-l` в терминал выводятся тип файла, права доступа, количество ссылок, имя владельца, имя группы, размер в байтах, временной штамп.
11. Абсолютный путь - путь к файлу от корневого каталога, относительный - от места поиска. Например, если в каталоге `~/a/b/c/` есть файл `d`, то абсолютный путь - `~/a/b/c/d`, относительный относительно `b` - `c/d`.

12. Команда man, от слова manual.

13. tab

4 Выводы

Мной были приобретены практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.