

Отчёт по лабораторной работе №4

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

Бузин Даниил Александрович НБИ-бд-01-21

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	20
4	Контрольные вопросы	21
	Список литературы	24

List of Figures

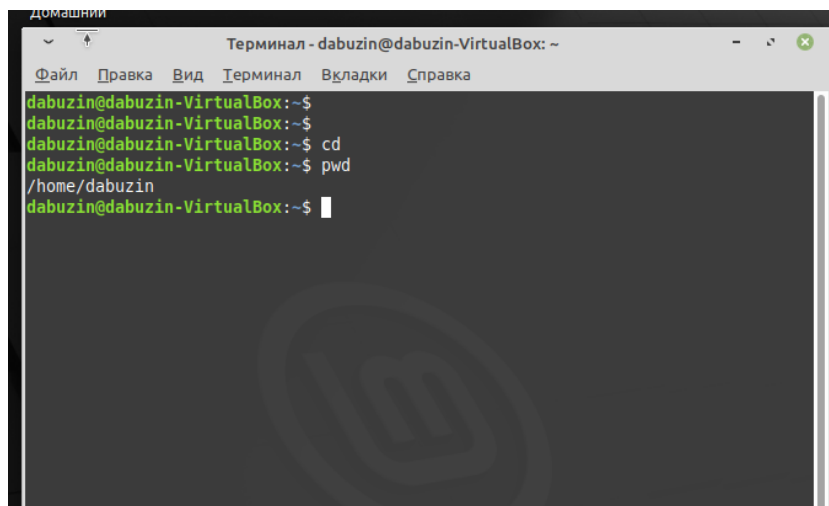
2.1	Путь к домашнему каталогу	5
2.2	Команда ls	6
2.3	Команда ls -a	7
2.4	Команда ls -l	8
2.5	Команда ls -f	9
2.6	Каталог cron	10
2.7	Файлы в домашнем каталоге	11
2.8	Действия с каталогами	12
2.9	Команда ls -R и ls -t	13
2.10	Справка по команде cd	14
2.11	Справка по команде pwd	15
2.12	Справка по команде mkdir	16
2.13	Справка по команде rmdir	17
2.14	Справка по команде rm	18
2.15	Команда history	19

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.

A screenshot of a terminal window titled "Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". The terminal shows the following commands and output:

```
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$  
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$  
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ cd  
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ pwd  
/home/dabuzin  
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
```

Figure 2.1: Путь к домашнему каталогу

- 2.1. Перейдем в каталог `/tmp`, при помощи команды `cd/tmp`.
- 2.2. Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ cd
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ pwd
/home/dabuzin
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ cd /tmp
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-0fyX05
nmtuiupdate
ssh-Lm3BYVuPIrIY
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ntp.service-RJsMCf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-resolved.service-FUTIPi
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
VMwareDnD
vmware-root_677-3980363868
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 2.2: Команда ls

Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами применив опцию -a

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
/home/dabuzin
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ cd /tmp
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-0fyX05
mini-update
ssh-Lm3BYVuPiRiY
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ntp.service-RJsMcf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-resolved.service-FUtIPi
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
VMwareDnD
VMware-root_677-3980363868
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$ ls -a
.
..
config-err-0fyX05
.font-unix
.ICE-unix
mini-update
ssh-Lm3BYVuPiRiY
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ntp.service-RJsMcf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-resolved.service-FUtIPi
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
.Test-unix
VMwareDnD
VMware-root_677-3980363868
.X0-lock
.X11-unix
.xfsm-ICE-BND8K1
.XIM-unix
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 2.3: Команда ls -a

Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l. При-
менив опцию -f можем увидеть файлы списком

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: /tmp
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
.ICE-unix
minUpdate
ssh-Lm3BYVuPIrIY
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ntp.service-RJsMcf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-resolved.service-FuIPi
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
.Test-unix
VMwareDnD
vmware-root_677-3980363868
.X0-lock
.X11-unix
.xfsm-ICE-BND8K1
.XIM-unix
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$ ls -l
итого 40
-rw----- 1 dabuzin dabuzin 0 anp 28 14:55 config-err-0fyX05
drwxrwxrwx 2 dabuzin dabuzin 4096 anp 28 14:55 minUpdate
drwx----- 2 dabuzin dabuzin 4096 anp 28 14:55 ssh-Lm3BYVuPIrIY
drwx----- 3 root root 4096 anp 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58
8d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
drwx----- 3 root root 4096 anp 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58
8d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
drwx----- 3 root root 4096 anp 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58
8d71002f042277d-ntp.service-RJsMcf
drwx----- 3 root root 4096 anp 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58
8d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
drwx----- 3 root root 4096 anp 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58
8d71002f042277d-systemd-resolved.service-FuIPi
drwx----- 3 root root 4096 anp 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58
8d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
drwxrwxrwt 2 root root 4096 anp 28 14:55 VMwareDnD
drwx----- 2 root root 4096 anp 28 14:55 vmware-root_677-3980363868
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 2.4: Команда ls -l


```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: /tmp
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
drwx----- 3 root root 4096 апр 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
drwx----- 3 root root 4096 апр 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
drwx----- 3 root root 4096 апр 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-ntp.service-RJsMcf
drwx----- 3 root root 4096 апр 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
drwx----- 3 root root 4096 апр 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-systemd-resolved.service-FUtIPi
drwx----- 3 root root 4096 апр 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
drwxrwxrwt 2 root root 4096 апр 28 14:55 VMwareDnD
drwx----- 2 root root 4096 апр 28 14:55 vmware-root_677-3980363868
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$ ls -f
.font-unix
systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
config-err-0fyX05
.
.Test-unix
.XIM-unix
systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
..
systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-ntp.service-RJsMcf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-systemd-resolved.service-FUtIPi
systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a58d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
.ICE-unix
.xfsm-ICE-BND8K1
.X0-lock
.X11-unix
mintUpdate
vmware-root_677-3980363868
ssh-Lm3BYVuPIrIY
VMwareDnD
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 2.5: Команда ls -f

2.3. Определили, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Да, есть.

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: /var/spool
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
8d71002f042277d-systemd-resolved.service-FUtIPi
drwx----- 3 root    root    4096 апр 28 14:55 systemd-private-ea88ac19ce8a42a58
8d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
drwxrwxrwt 2 root    root    4096 апр 28 14:55 VMwareDnD
drwx----- 2 root    root    4096 апр 28 14:55 vmware-root_677-3980363868
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$ ls -f
.font-unix
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-upower.service-bmCaxh
config-err-0fyX05
.
.Test-unix
.XIM-unix
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ModemManager.service-m5wq9e
..
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-ntp.service-RJsMcf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-resolved.service-FUtIPi
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-systemd-logind.service-iUrRaf
systemd-private-ea88ac19ce8a42a588d71002f042277d-haveged.service-icXhIf
.ICE-unix
.xfsm-ICE-BND8K1
.X0-lock
.X11-unix
mintUpdate
vmware-root_677-3980363868
ssh-Lm3BYVuPIrIY
VMwareDnD
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/tmp$ cd /var/spool/
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/var/spool$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x 2 root    root    4096 сен  8 2020 anacron
drwxr-xr-x 3 root    root    4096 июн 24 2020 cron
drwx--x--- 3 root    lp      4096 июн 24 2020 cups
drwxr-xr-x 3 root    root    4096 июн 24 2020 libreoffice
lrwxrwxrwx 1 root    root      7 сен  8 2020 mail -> ../mail
drwx----- 2 syslog adm     4096 фев 11 2020 rsyslog
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:/var/spool$
```

Figure 2.6: Каталог cron

2.4. Перешли в домашний каталог и вывели на экран его содержимое. Определили, кто является владельцами файлов и подкаталогов посредством команды `ls -al`. Большинство файлов принадлежат моему полбзователю и root.

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 24 2020 cron
drwx--x--- 3 root lp 4096 июн 24 2020 cups
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 24 2020 libreoffice
lrwxrwxrwx 1 root root 7 сен 8 2020 mail -> ../mail
drwx----- 2 syslog adm 4096 фев 11 2020 rsyslog
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ cd /var/spool
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls
Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls -al
итого 96
drwxr-xr-x 15 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:57 .
drwxr-xr-x 42 root root 4096 апр 28 14:54 ..
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 220 апр 28 14:54 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 3771 апр 28 14:54 .bashrc
drwxrwxr-x 7 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:57 .cache
drwxr-xr-x 13 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 .config
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 23 апр 28 14:55 .dmrc
drwx----- 3 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 .gnupg
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 22 апр 28 14:54 .gtkrc-2.0
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 516 апр 28 14:54 .gtkrc-xfce
-rw----- 1 dabuzin dabuzin 0 апр 28 14:55 .ICEauthority
drwxrwxr-x 3 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:57 .linuxmint
drwxr-xr-x 3 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:54 .local
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 807 апр 28 14:54 .profile
-rw----- 1 dabuzin dabuzin 63 апр 28 14:55 .Xauthority
-rw----- 1 dabuzin dabuzin 7015 апр 28 14:55 .xsession-errors
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Видео
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Документы
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Загрузки
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Изображения
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Музыка
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
```

Figure 2.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем newdir при помощи команды mkdir.

3.2. В каталоге ~/newdir создали новый каталог с именем morefun.

3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами letters, memos, misk, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции rm -r [имена файлов].

3.4. В задании к лабораторной предполагается, что каталог /newdir не получится удалить командой rm. Для этого сначала надо очистить каталог /newdir от подкаталога morefun. Но если использовать ключ -r к команде rm то тогда все удалится, не обращая внимания на подкаталоги.

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
drwx----- 3 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 .gnupg
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 22 апр 28 14:54 .gtkrc-2.0
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 516 апр 28 14:54 .gtkrc-xfce
-rw----- 1 dabuzin dabuzin 0 апр 28 14:55 .ICEauthority
drwxrwxr-x 3 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:57 .linuxmint
drwxr-xr-x 3 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:54 .local
-rw-r--r-- 1 dabuzin dabuzin 807 апр 28 14:54 .profile
-rw----- 1 dabuzin dabuzin 63 апр 28 14:55 .Xauthority
-rw----- 1 dabuzin dabuzin 7015 апр 28 14:55 .xsession-errors
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Видео
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Документы
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Загрузки
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Изображения
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Музыка
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 dabuzin dabuzin 4096 апр 28 14:55 Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ mkdir newdir
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ mkdir newdir/morefun
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls
letters  misk  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
memos   newdir Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ rm letters/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ rm -r letters/ memos/ misk/
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ rm -r newdir/
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
```

Figure 2.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls
letters  misk  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
memos    newdir Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ rm letters/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ rm -r letters/ memos/ misk/
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ rm -r newdir/
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls -R
.:
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ ls -t
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
```

Figure 2.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [каталог]
Change the shell working directory.

Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the
HOME shell variable.

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.

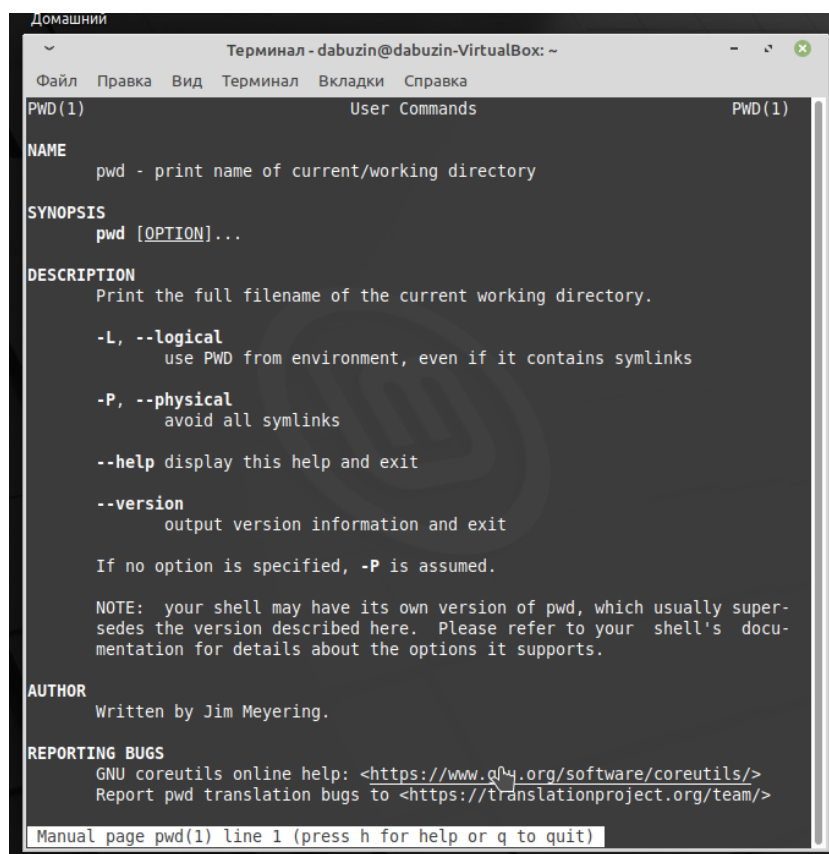
If the directory is not found, and the shell option 'cdable_vars' is set,
the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value,
its value is used for DIR.

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 $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
```

Figure 2.10: Справка по команде cd



```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
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.

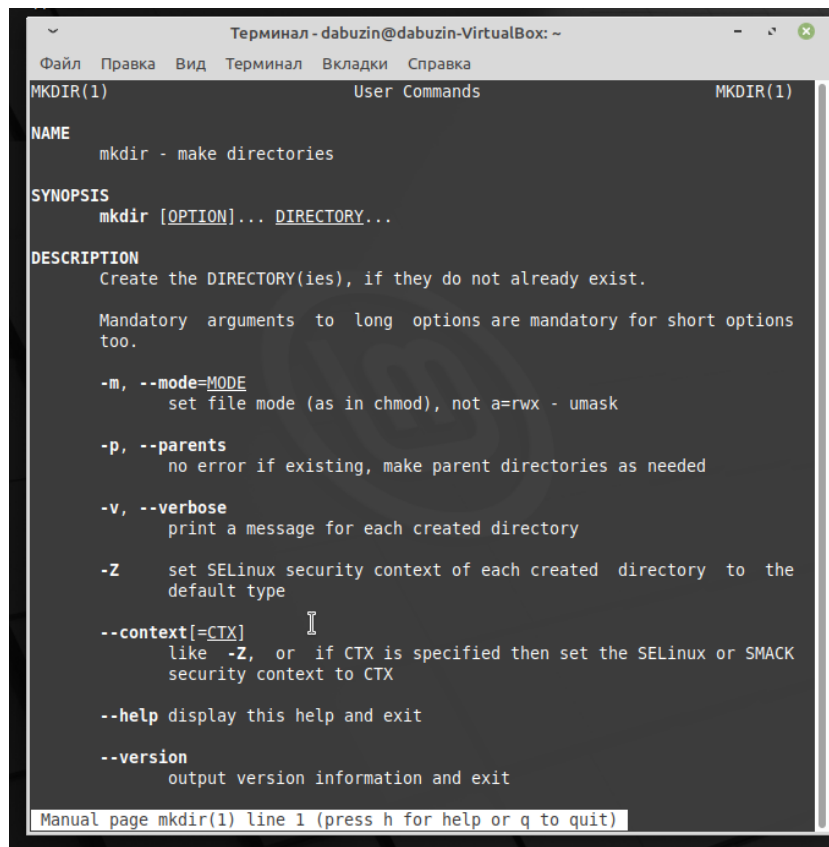
  NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually super-
        sedes the version described here. Please refer to your shell's docu-
        mentation for details about the options it supports.

AUTHOR
  Written by Jim Meyering.

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

Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.11: Справка по команде pwd



```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
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

  -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

Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.12: Справка по команде mkdir


```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
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
      output a diagnostic for every directory processed

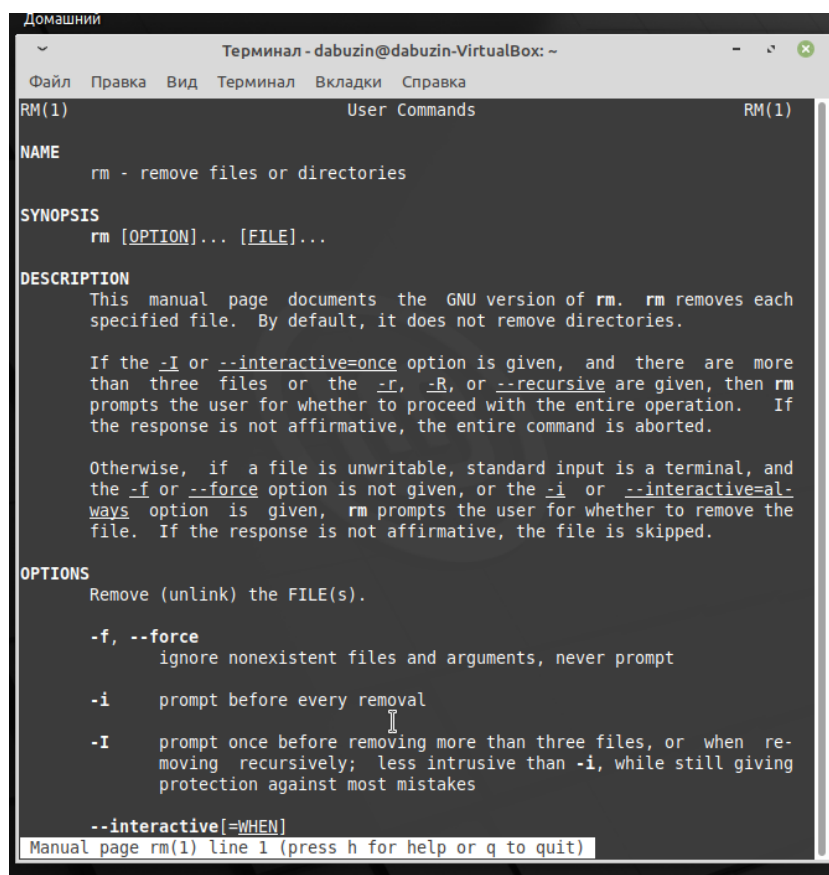
  --help display this help and exit

  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report rmdir translation bugs to <https://translationproject.org/team/>
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.13: Справка по команде rmdir



```
Домашний
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
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.

OPTIONS
Remove (unlink) the FILE(s).

-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt

-i
    prompt before every removal

-I
    prompt once before removing more than three files, or when re-
    moving recursively; less intrusive than -i, while still giving
    protection against most mistakes

--interactive[=WHEN]

Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.14: Справка по команде rm

- Используя информацию, полученную при помощи команды history, выпол-
ним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

```
Терминал - dabuzin@dabuzin-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ man pwd
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ man mkdir
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ man rmdir
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ man rm
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ history
 1 cd
 2 pwd
 3 cd /tmp
 4 ls
 5 ls -a
 6 ls -l
 7 ls -f
 8 cd /var/spool/
 9 ls -l
10 cd
11 ls
12 ls -al
13 mkdir newdir
14 mkdir newdir/morefun
15 mkdir letters memos misk
16 ls
17 rm letters/ memos/ misk/
18 rm -r letters/ memos/ misk/
19 rm -r newdir/
20 ls
21 ls -R
22 ls -t
23 help cd
24 man pwd
25 man mkdir
26 man rmdir
27 man rm
28 history
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$ !13:s/newdir/папка
mkdir папка
dabuzin@dabuzin-VirtualBox:~$
```

Figure 2.15: Команда history

3 Вывод

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

4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
 - `cd /var/www`
 - `pwd`
 - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды `history`.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью `history` затем изменить её сл. образом: `!:s//`

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как?

Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: `cd /tmp/; ls -l; pwd`

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок

Пример: `ls /etc/nginx`

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительной текущей рабочей директории, пример: папка `/www/` в директории `/var/` абсолютный путь: `/var/www/` относительный путь(если рабочая директория - `/var/`): `/www/`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты `man`, или попробовать ввести опцию `-help`.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.

Список литературы

1. Основные linux-команды для новичка
2. 42 КОМАНДЫ LINUX КОТОРЫЕ ВЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ