

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Хожиматов Амирбек
Комилжонович

Группа: НКАбд-04-22

МОСКВА

2022г.

1 Цель работы

Приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

2 Задание

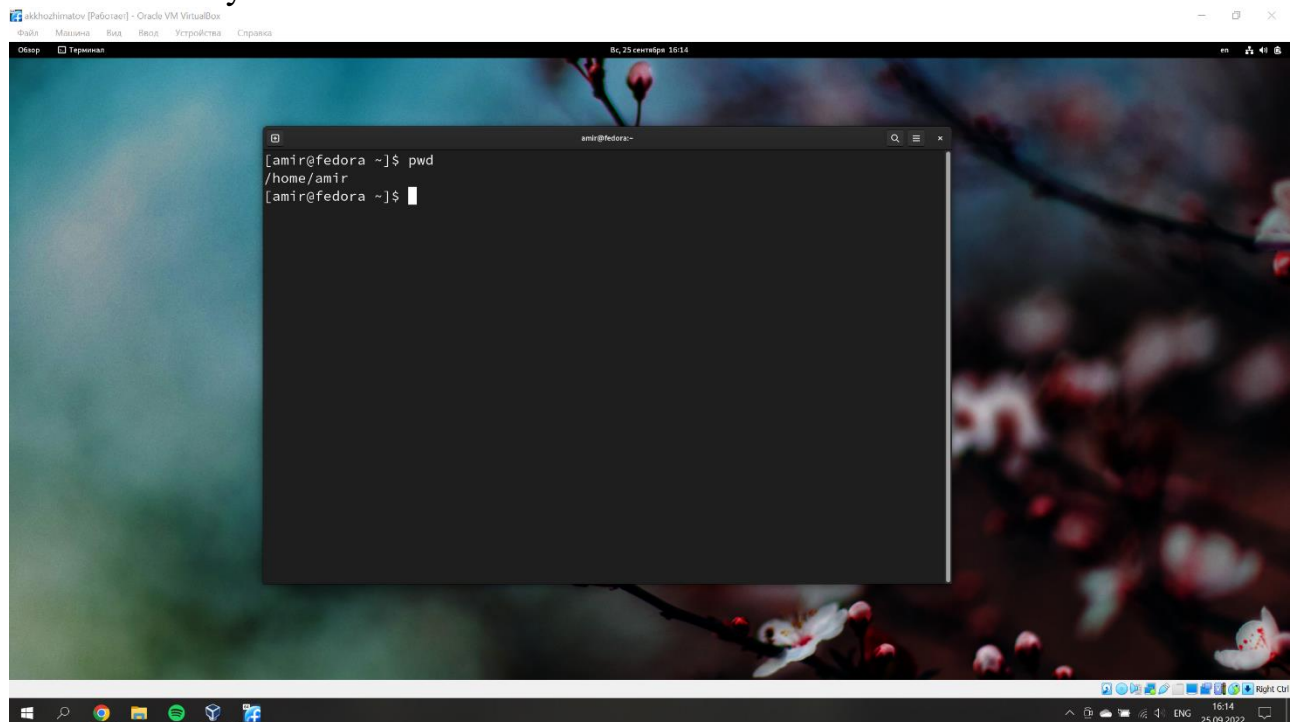
1. Изучить и отработать команды перемещения по файловой системе на конкретных примерах.
2. Разобрать команды создания пустых каталогов и файлов.
3. Проверить на практике перемещение и удаление файлов или каталогов.
4. Используя команду `cat`, вывести содержимое файлов.
5. Выполнить задание для самостоятельной работы.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Перемещение по файловой системе

1.1 Открыли терминал и убедились, что находимся в домашнем каталоге пользователя, который обозначается символом `~`

1.2 С помощью команды **pwd** узнали полный путь к домашнему каталогу

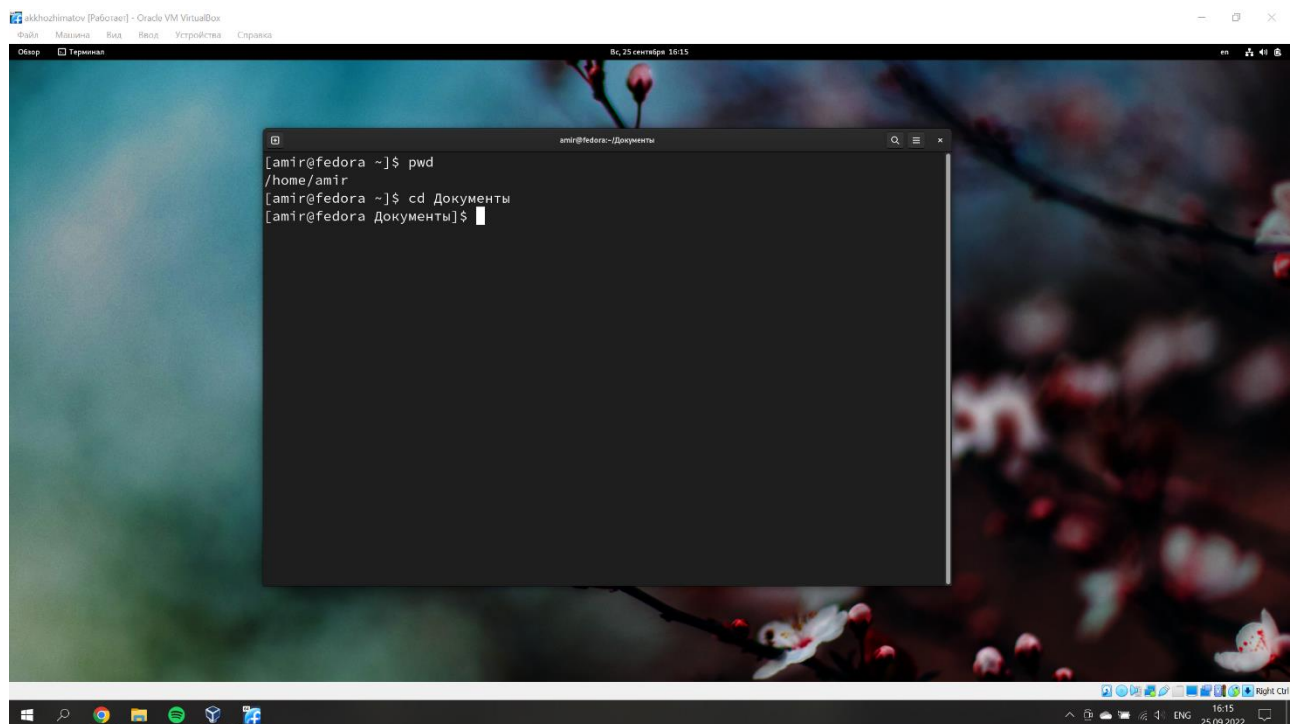


The screenshot shows a terminal window titled "amir@fedora-~" within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal displays the command `pwd` and its output `/home/amir`. The background of the virtual machine desktop is a blurred image of cherry blossoms. The taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 16:14 on 25.09.2022.

```
amir@fedora ~]$ pwd
/home/amir
amir@fedora ~]$
```

Команда `pwd`

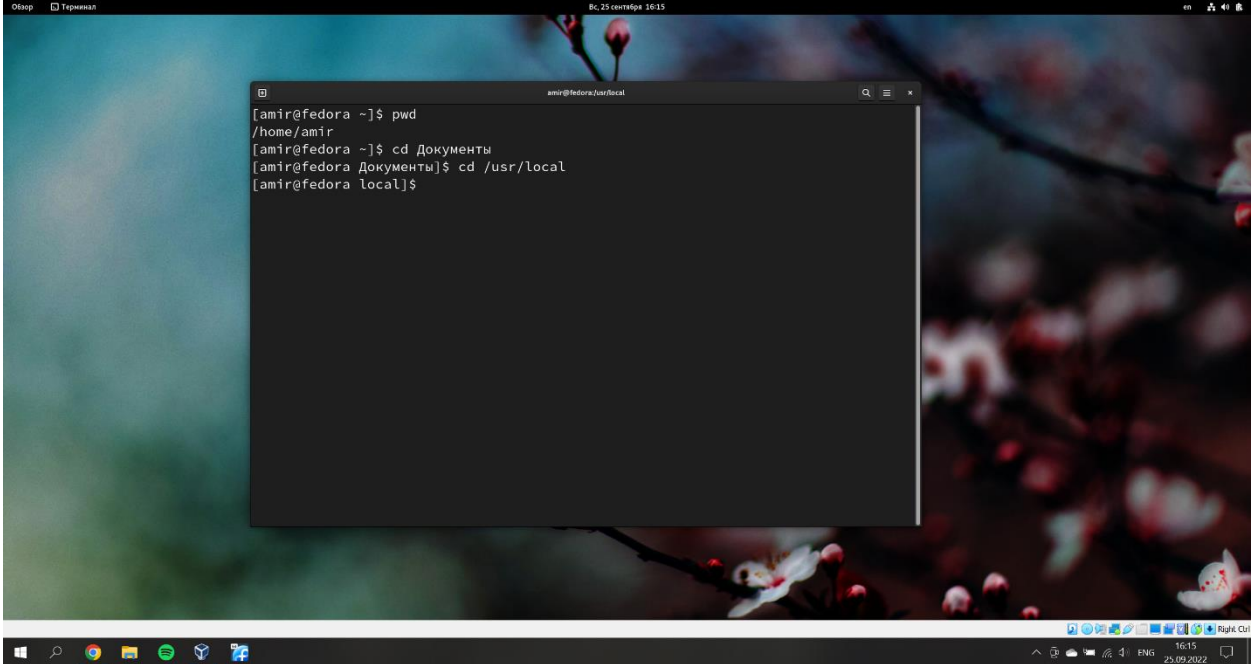
1.3 Применив команду `cd`, которая работает как с абсолютными, так и с относительными путями и позволяет сменить текущий каталог на другой, указав путь к нему в качестве параметра, перешли в подкаталог Документы домашнего каталога указав относительный путь



The screenshot shows a terminal window titled "amir@fedora-Документы" within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal displays the command `cd Документы` followed by `pwd`, resulting in the output `/home/amir/Документы`. The background of the virtual machine desktop is a blurred image of cherry blossoms. The taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 16:15 on 25.09.2022.

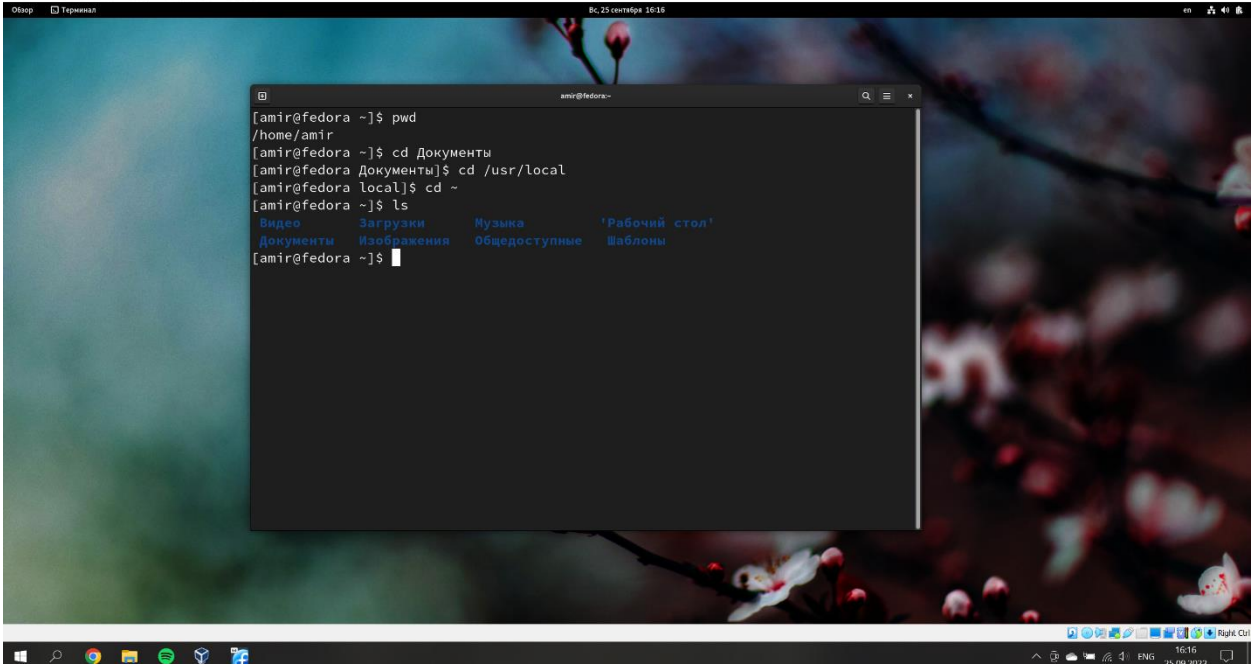
```
amir@fedora ~]$ cd Документы
amir@fedora Документы]$ pwd
/home/amir/Документы
```

1.4 Перешли в каталог local – подкаталог usr корневого каталога, указав абсолютный путь к нему (/usr/local)



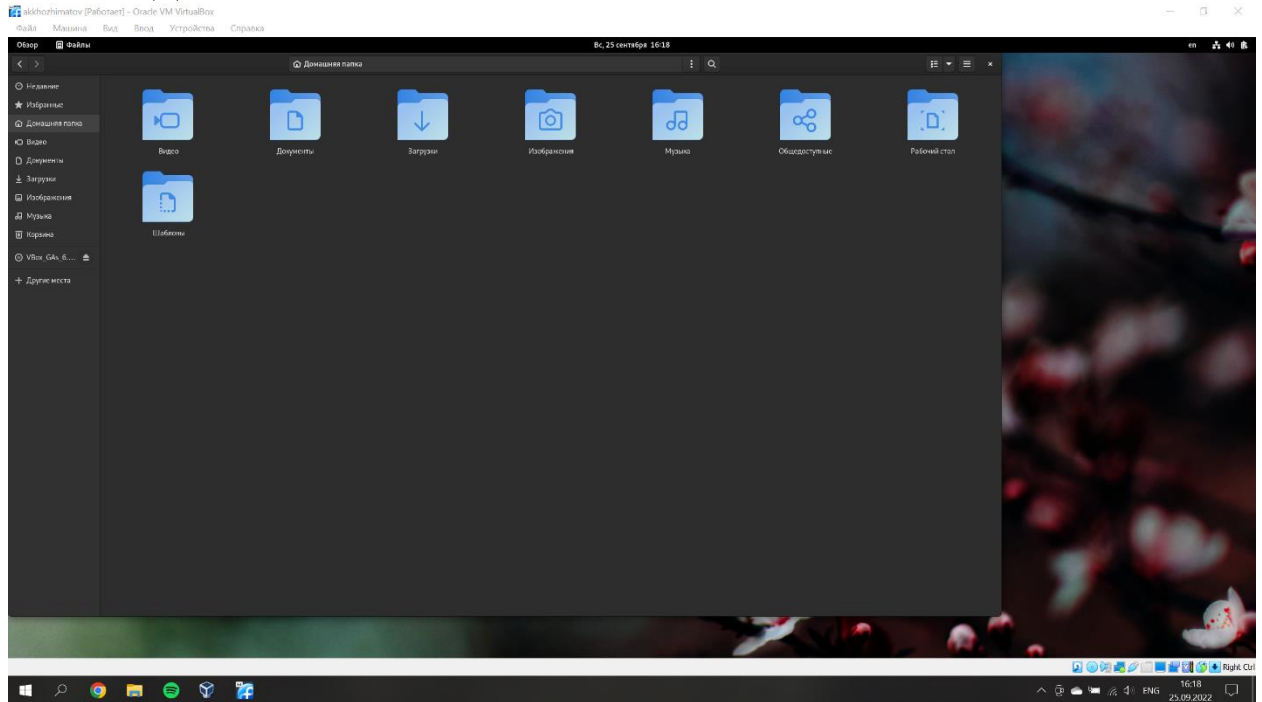
```
amir@fedora /usr/local
[amir@fedora ~]$ pwd
/home/amir
[amir@fedora ~]$ cd Документы
[amir@fedora Документы]$ cd /usr/local
[amir@fedora local]$
```

1.5 Вывели список файлов домашнего каталога при помощи команды ls, которая выдаёт список файлов указанного каталога и может использоваться без аргумента



```
amir@fedora ~
[amir@fedora ~]$ pwd
/home/amir
[amir@fedora ~]$ cd Документы
[amir@fedora Документы]$ cd /usr/local
[amir@fedora local]$ cd ~
[amir@fedora ~]$ ls
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[amir@fedora ~]$
```

1.6 Открыли домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения используемой ОС : Обзор – > Файлы – > Домашняя папка



Убедились в том, что список файлов, полученных с помощью команды `ls`, совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

1.7 Вывели список файлов каталога `/usr/local`, указав абсолютный путь к нему

```
[amir@fedora ~]$ ls /usr/local  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
```

3.2 Создание пустых каталогов и файлов

1.8 Создали в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir`, используя команду `mkdir`. С помощью команды `ls` проверили, что каталог создан

```
[amir@fedora ~]$ cd  
[amir@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[amir@fedora ~]$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки    Музыка       'Рабочий стол'
```

1.9 Создали подкаталог в каталоге, отличном от текущего, для этого указали путь к нему в явном виде(`~/`). Проверили это с помощью `ls`

```
[amir@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir  
[amir@fedora parentdir]$ ls ~  
newdir  Видео      Загрузки    Музыка       'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

- 1.10 Создали последовательность иерархических вложенных каталогов `newdir/dir1/dir2` в домашнем каталоге, используя опцию `parents(-p)`. После создали файл `test.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2` с помощью команды `touch`. Проверили наличие файла и каталогов с помощью команды `ls`

```
[amir@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[amir@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[amir@fedora parentdir]$ ~/newdir/dir1/dir2
bash: /home/amir/newdir/dir1/dir2: Это каталог
[amir@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

3.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов

- 1.11 С помощью команды `rm`, запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалили в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`. Проверили удаление с помощью команды `ls`

```
[amir@fedora parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/amir/newdir/dir1/dir2/test.txt'? ye
s

[amir@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
[amir@fedora parentdir]$
```

- 1.12 Рекурсивно удалили из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`

```
[amir@fedora ~]$ mv prentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[amir@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
[amir@fedora ~]$ ls parentdir3
ls: невозможно получить доступ к 'parentdir3': Нет такого файла или каталога
[amir@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[amir@fedora ~]$ ls prentdir1/dir1
[amir@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
[amir@fedora ~]$
```

- 1.13 Использовали `mv` для переименования файлов и каталогов, а команда `cp` для создания копий файлов с новым именем.

Переименовали файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью

```
[amir@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[amir@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[amir@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[amir@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
[amir@fedora ~]$
```

1.14 Переименовали каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir.

Проверили корректность командой ls

akkhodzimatov [Работает] - Oracle VM VirtualBox

```
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор  Терминал  Вс, 25 сентября 17:10
amir@fedora:~/parentdir1
[amir@fedora ~]$ cd parentdir1
[amir@fedora parentdir1]$ ~/parentdir1$ ls
bash: /home/amir/parentdir1$: Нет такого файла или каталога
[amir@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[amir@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[amir@fedora parentdir1]$ ls
newdir
[amir@fedora parentdir1]$
```

3.4 Команда cat: вывод содержимого файлов

1.15 Продемонстрировали работу команды cat, которая объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```
[amir@fedora parentdir1]$ cd
[amir@fedora ~]$ cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
[amir@fedora ~]$
```

3.5 Задание для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой pwd, узнали полный путь к своей домашней директории

akkhodzimatov [Работает] - Oracle VM VirtualBox

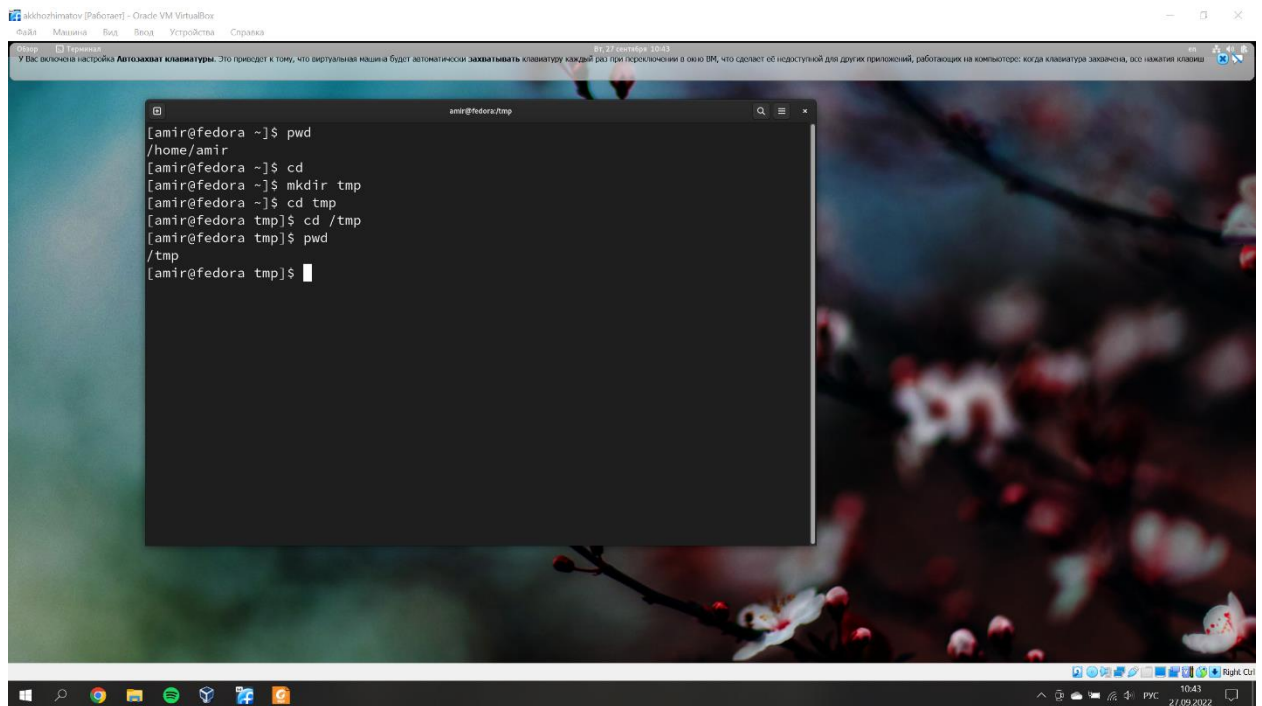
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

Обзор Терминал Вт, 27 сентября 10:40

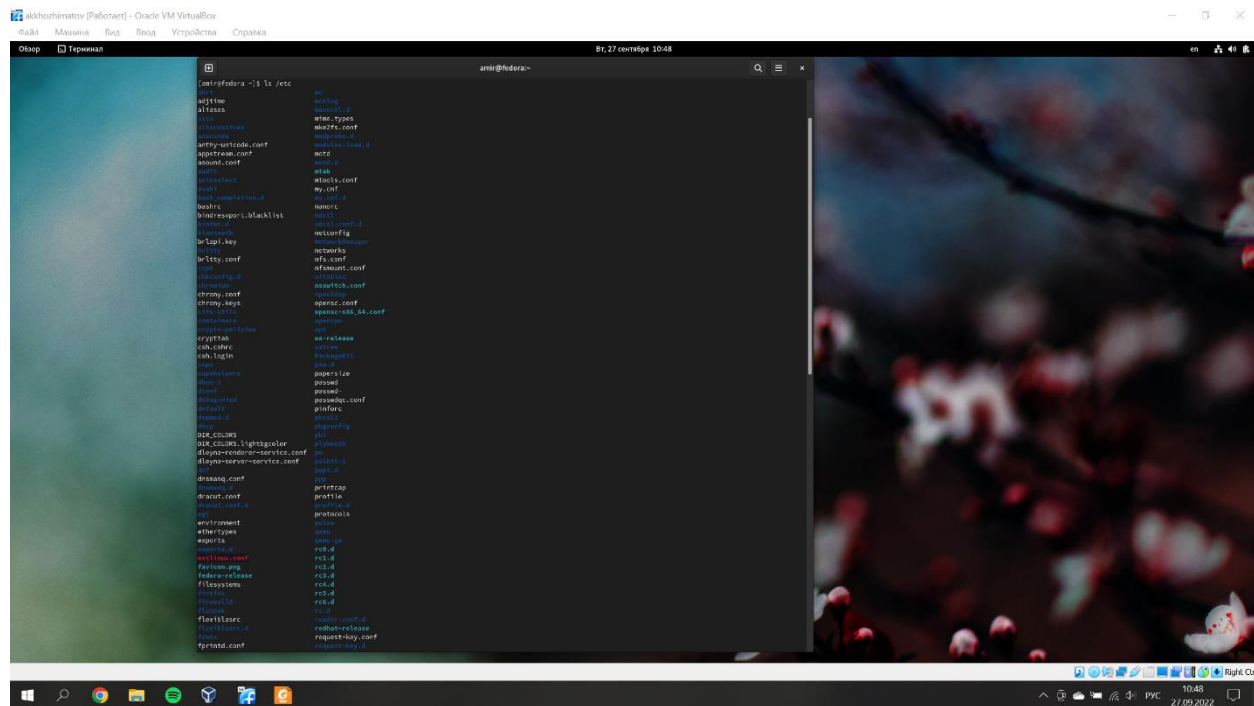
У Вас включена настройка **Автозахват клавиатуры**. Это приведет к тому, что виртуальная машина будет автоматически **захватывать** клавиатуру каждый раз при переключении в окно VM, что сделает её недоступной для других гостевых ОС.

```
amir@fedora:~
[amir@fedora ~]$ pwd
/home/amir
[amir@fedora ~]$
```


2. Ввели требуемую в задании последовательность команд. Вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат, потому что в первом случае мы используем относительный аргумен, а во втором - абсолютный.



3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрели содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`




```

kernel                                tcscd.conf
krb5.conf                             terminfo
krb5.conf.d                          thermald
ld.so.cache                          tmpfiles.d
ld.so.conf                           tpm2-tss
ld.so.conf.d                         Trolltech.conf
libaudit.conf                       trusted-key.key
libblockdev                         udev
libbverbs.d                         udisks2
libnl                                unbound
libpaper.d                          UPower
libreport                           uresourced.conf
libssh                               usb_modeswitch.conf
libuser.conf                        vconsole.conf
libvirt                             virc
locale.conf                         vmware-tools
localtime                           vpnc
login.defs                          vulkan
logrotate.conf                      wgetrc
logrotate.d                         wireplumber
lvm                                 wpa_supplicant
machine-id                          X11
machine-info                       xattr.conf
magic                               xdg
mailcap                             xml
makedumpfile.conf.sample           yum.repos.d
man_db.conf                        zfs-fuse
[amir@fedora ~]$ cd
[amir@fedora ~]$ ls
newdir  parentdir2  prentdir1  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  parentdir3  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[amir@fedora ~]$ ls /usr/local
ls: невозможно получить доступ к 'usr/local': Нет такого файла или каталога
[amir@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src

```

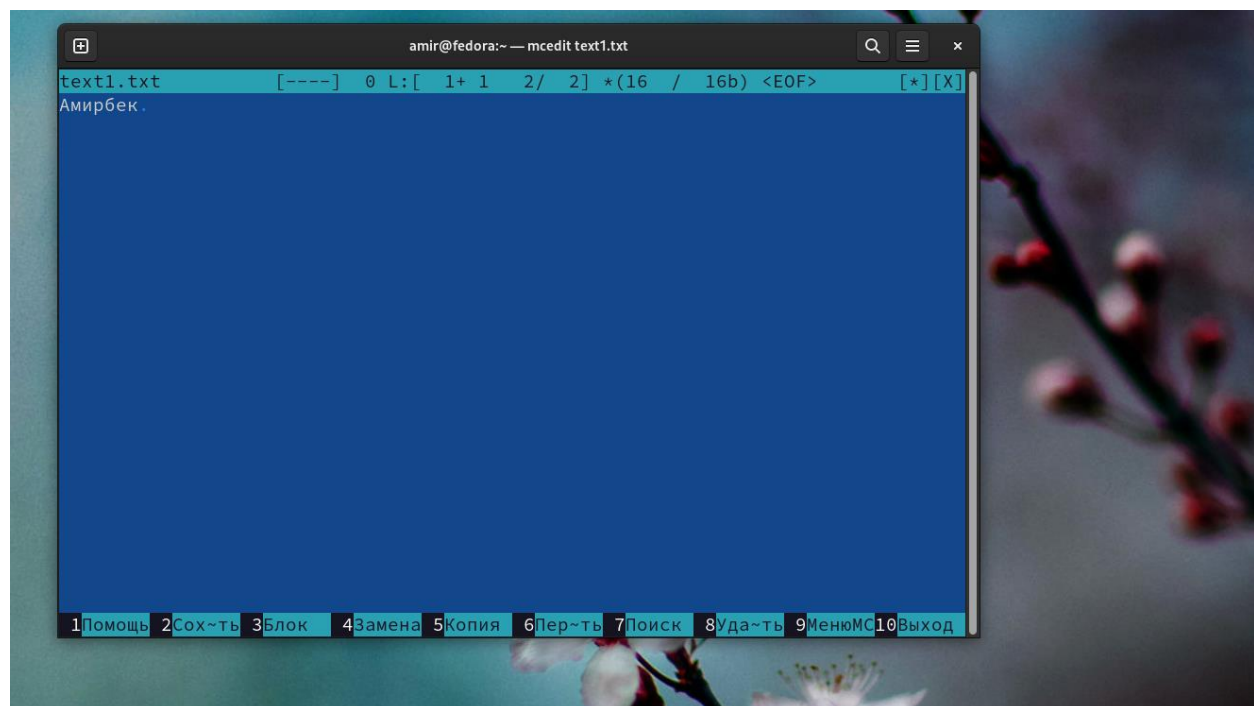
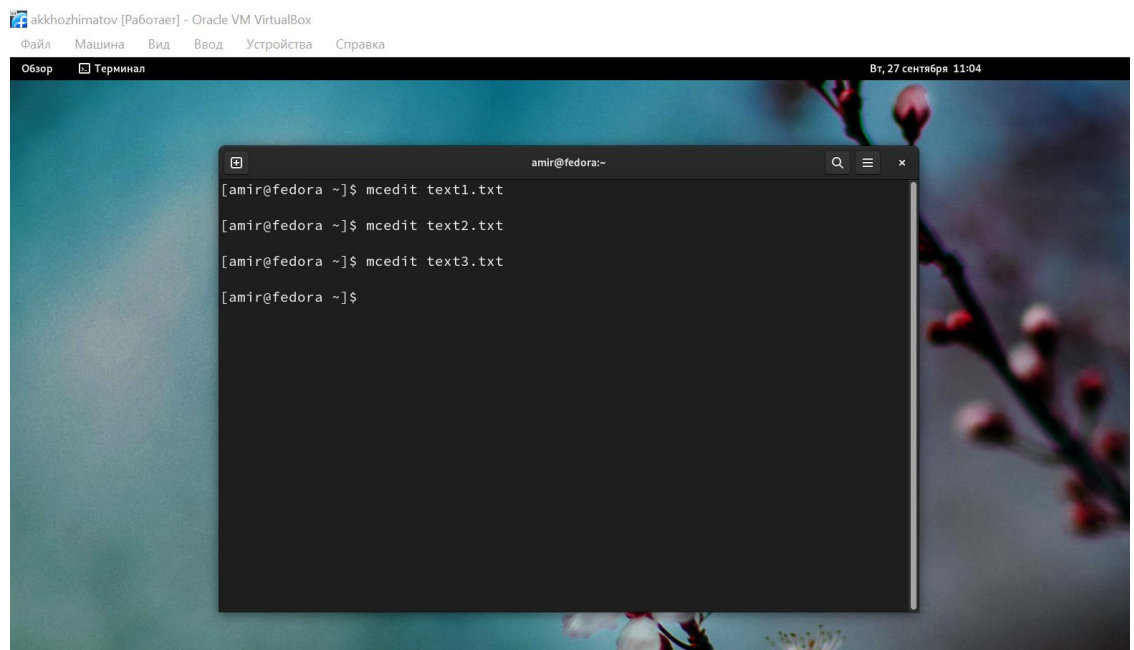
4. Пользуясь изученными консольными командами, в домашнем каталоге создали каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создали файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедились, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

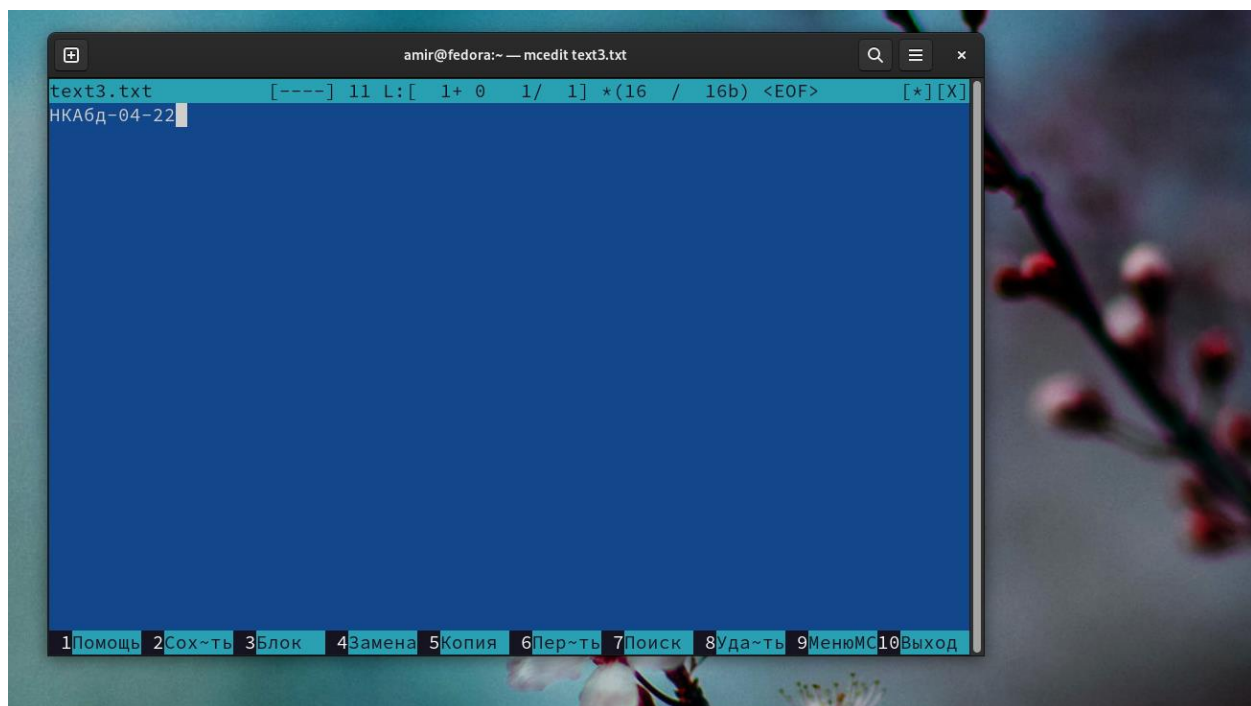
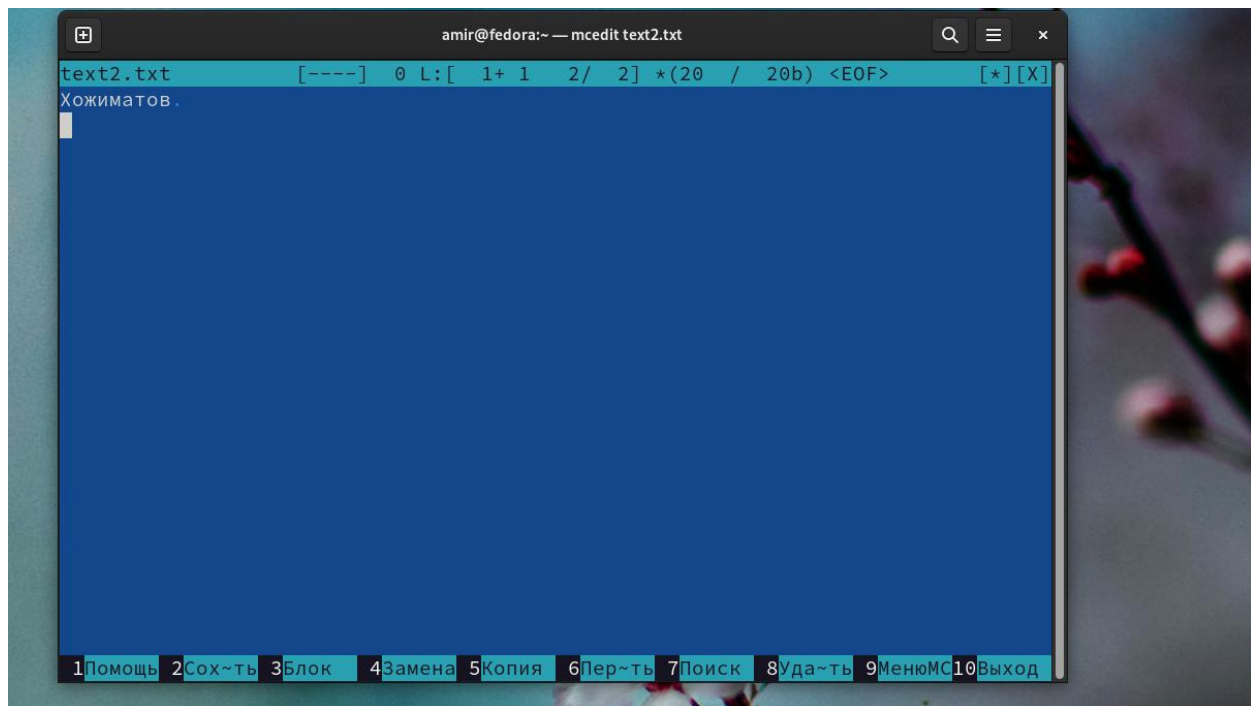
```

[amir@fedora ~]$ mkdir temp labs labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
[amir@fedora ~]$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
[amir@fedora ~]$ ls
labs  parentdir  parentdir3  temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
newdir  parentdir2  prentdir1  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[amir@fedora ~]$ ls lsbs
ls: невозможно получить доступ к 'lsbs': Нет такого файла или каталога
[amir@fedora ~]$ ls labs
lab1  lab2  lab3
[amir@fedora ~]$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt  textq.txt
[amir@fedora ~]$

```

5. С помощью текстового редактора mcedit записали в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Вывели на экран содержимое файлов, используя команду cat





```
[amir@fedora ~]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Амирбек
Хожиматов
НКАбд-04-22[amir@fedora ~]$
```

6. Скопировали все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименовали файлы

каталога labs и переместите их: text1.txt переименовали в firstname.txt и переместили в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3. Пользуясь командами ls и cat, убедились, что все действия выполнены верно

```
amir@fedora:~  
[amir@fedora ~]$ mv ~/labs/text1.txt ~/labs/labs1/firstname.txt  
[amir@fedora ~]$ ls ~/labs/labs2  
[amir@fedora ~]$ ls ~/labs/labs1  
firstname.txt  
[amir@fedora ~]$ mv ~/labs/text2.txt ~/labs/labs2/lastname.txt  
[amir@fedora ~]$ ls ~/labs/labs2  
lastname.txt  
[amir@fedora ~]$ mv ~/labs/text3.txt ~/labs/labs3/id-group.txt  
[amir@fedora ~]$ ls ~/labs/labs3.txt  
ls: невозможно получить доступ к '/home/amir/labs/labs3.txt': Нет такого файла и  
ли каталога  
[amir@fedora ~]$ ls ~/labs/labs3  
id-group.txt  
[amir@fedora ~]$
```

7. Удалили и вывели все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги с помощью команды rm и опций '-r', '-v'

```
[amir@fedora ~]$ rm -rv ~/labs  
удалён '/home/amir/labs/labs1/firstname.txt'  
удалён каталог '/home/amir/labs/labs1'  
удалён '/home/amir/labs/labs2/lastname.txt'  
удалён каталог '/home/amir/labs/labs2'  
удалён '/home/amir/labs/labs3/id-group.txt'  
удалён каталог '/home/amir/labs/labs3'  
[amir@fedora ~]$ rm -rv ~/tmp ~/temp ~/prentdir1 ~/parentdir2 ~/parentdir3 ~/parentdir  
удалён каталог '/home/amir/tmp'  
удалён '/home/amir/temp/text2.txt'  
удалён '/home/amir/temp/text3.txt'  
удалён '/home/amir/temp/text1.txt'  
удалён каталог '/home/amir/temp'  
удалён каталог '/home/amir/prentdir1/newdir'  
удалён каталог '/home/amir/prentdir1'  
удалён '/home/amir/parentdir2/dir2/test2.txt'  
удалён каталог '/home/amir/parentdir2/dir2'  
удалён каталог '/home/amir/parentdir2'  
удалён '/home/amir/parentdir3/test2.txt'  
удалён '/home/amir/parentdir3/subtest2.txt'  
удалён '/home/amir/parentdir3/newtest.txt'  
удалён каталог '/home/amir/parentdir3'  
удалён каталог '/home/amir/parentdir'  
[amir@fedora ~]$
```

Выводы

В ходе данной лабораторной работы были приобретены практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).