

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина:     Архитектура компьютера

Студент: Дедова Виктория Сергеевна

Группа: НБИбд-01-22

МОСКВА

2022

## **Содержание**

1 Цель работы.....	3
2 Задание.....	4
3 Теоретическое введение.....	5
4 Выполнение лабораторной работы.....	6
5 Выводы.....	9
Список литературы.....	10

## **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**

- Перемещение по файловой системе
- Создание пустых каталогов и файлов
- Перемещение и удаление файлов и каталогов
- Команда cat: вывод содержимого файла
- Самостоятельная работа

### **3 Теоритическое введение**

Операционная система (ОС) — это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем. Сегодня наиболее известными операционными системами являются ОС семейства Microsoft Windows и UNIX-подобные системы. GNU Linux — семейство переносимых, многозадачных и многопользовательских операционных систем, на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения (Open-Source Software). Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов.

Дистрибутив GNU Linux — общее определение ОС, использующих ядро Linux и набор библиотек и утилит, выпускаемых в рамках проекта GNU, а также графическую оконную подсистему X Window System. Дистрибутив готов для конечной установки на пользовательское оборудование. Кроме ядра и, собственно, операционной системы дистрибутивы обычно содержат широкий набор приложений, таких как редакторы документов и таблиц, мультимедийные проигрыватели, системы для работы с базами данных и т.д. Существуют дистрибутивы, разрабатываемые как при коммерческой поддержке (Red Hat / Fedora, SLED / OpenSUSE, Ubuntu), так и исключительно усилиями добровольцев (Debian, Slackware, Gentoo, ArchLinux)

## 4 выполнение лабораторной работы

### Задание 1.3.1

Сначала требуется открыть терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге пользователя. Чтобы убедиться, что мы находимся в домашнем каталоге, нужно использовать команду “cd”. Также данная команда позволяет сменить текущий каталог на другой.

Чтобы узнать полный путь к домашнему каталогу, используем команду “pwd”.

Для просмотра списка файлов текущего каталога можно использовать команду “ls”.

```
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ pwd
/home/vsdedova
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd Документы
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/Документы$ cd
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd /usr/local
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ ls
lab1      parentdir  parentdir3  tmp        Загрузки      Общедоступные
labs      parentdir1 snap        Видео      Изображения   'Рабочий стол'
newdir    parentdir2 temp        Документы  Музыка        Шаблоны
```

### Задание 1.3.2

Для создания каталогов используется команда “mkdir”.

```
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ mkdir parentdir
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ ls
lab1      parentdir  tmp        Загрузки      Общедоступные
labs      snap      Видео      Изображения   'Рабочий стол'
newdir    temp      Документы  Музыка        Шаблоны
```

Для создания подкаталогов в каталоге, отличном от текущего, требуется указать команду “~/newdir”. Проверить можно с помощью команды “ls”.

```
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ mkdir parentdir/dir
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd parentdir
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
mkdir: невозможно создать каталог «/home/vsdedova/newdir»: Файл существует
```

Чтобы создать файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2, используем команду touch и проверяем наличие файла командой ls:

```

vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/dir1$ cd dir2
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/dir1/dir2$ ls
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/dir1/dir2$ touch test.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/dir1/dir2$ ls
test.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/dir1/dir2$

```

### Задание 1.3.3

Для удаления файлов или каталогов используется команда “rm” . Команда “mv” служит для перемещения файлов и каталогов. А команда “cp” копирует файлы и каталоги.

```

vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt

```

### 1.4 Задание для самостоятельной работы

Команда “pwd” выводит полный путь от корневого каталога к текущему рабочему каталогу , из-за изменения каталога,путь меняется. Далее используем команды “cd” и “ls”,чтобы посмотреть содержимое корневого каталога.

После создаем в своём домашнем каталоге , каталог “temp” и каталог “labs” с подкаталогами “lab1”, “lab2”, “lab3”.

```

vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd labs
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
mkdir: невозможно создать каталог «lab1»: Файл существует
mkdir: невозможно создать каталог «lab2»: Файл существует
mkdir: невозможно создать каталог «lab3»: Файл существует
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ ls
lab  lab1  lab2  lab3
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ cd
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ ls
labs      parentdir2  temp  Документы  Музыка  Шаблоны
parentdir  parentdir3  tmp   Загрузки  Общедоступные
parentdir1 snap        Видео  Изображения  'Рабочий стол'

```

В каталоге “temp” создаю файлы “text1.txt” , “text2.txt” , “text3.txt”.

```

vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ cd
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ mkdir -p temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~$ ls
labs      parentdir1  snap  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
newdir    parentdir2  temp  Документы  Музыка  Шаблоны
parentdir  parentdir3  tmp   Загрузки  Общедоступные

```

С помощью “vim” записываю в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Далее копируем все файлы, которые заканчиваются на .txt, из каталога “~/temp” в каталог “labs”.

```
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/temp$ echo "Viktoria">>text1.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/temp$ echo "Dedova" >> text2.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/temp$ echo "НБИбд-01-22" >> text3.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/temp$ echo "Viktoria" >> text1.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/newdir/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Viktoria
Viktoria
Dedova
НБИбд-01-22
```

После этого переименуем файлы каталога “labs” и переместим их, text1.txt переименуем в firstname.txt и переместим в подкаталог “lab1”,”text2.txt” в lastname.txt в подкаталог “lab2”,”text3.txt” в id-group.txt в подкаталог “lab3”.

```
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ mv text1.txt firstname.txt
mv: не удалось выполнить stat для 'text1.txt': Нет такого файла или каталога
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ mv text2.txt lastname.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ mv text3.txt id-group.txt
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ mv firstname.txt lab1
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ mv lastname.txt lab2
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ mv id-group.txt lab3
vsdedova@vsdedova-VirtualBox:~/labs$ ls
lab lab1 lab2 lab3
```



## **5 Вывод**

На данной лабораторной работе я приобрела практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

## **6 Список литературы**

Основы интерфейса командной строки ОС GNU Linux.