

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра теории вероятностей и кибербезопасности

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

*дисциплина: Архитектура компьютера*

Студент: Мальянц В. К.

Группа: НКАбд-03-24

МОСКВА

2024г.

## Содержание

1. Цель работы.....	5
2. Задание.....	6
3. Теоретическое введение.....	7
4. Выполнение лабораторной работы.....	9
5. Вывод.....	21
Список литературы.....	22

## Список иллюстраций

4.1.1 Перемещение по файловой системе с помощью команды <code>cd</code> , путь к файлу через команду <code>pwd</code> , вывод файлов с помощью команды <code>ls</code> , применение <code>ls -a</code> для вывода списка всех файлов (включая скрытые файлы).....	9
4.1.2 Домашняя папка.....	10
4.1.3 Применение <code>ls -R</code> для рекурсивного вывода списка файлов и каталогов, <code>ls -h</code> для вывода каждого файла его размера.....	11
4.1.4 Применение <code>ls -l</code> для вывода дополнительной информации о файлах, <code>ls -i</code> для вывода уникального номера файла ( <code>inode</code> ) в файловой системе перед каждым файлом, <code>ls -d</code> обработка каталогов, указанных в командой строке, так, как если бы они были обычными файлами.....	12
4.2.1 Применение <code>mkdir</code> для создания каталогов, <code>touch</code> для создания файлов.....	12
4.3.1 Применение <code>rm -i</code> для запроса подтверждения перед удалением, <code>rm -R</code> для рекурсивного удаления, <code>mv</code> для перемещения файла.....	13
4.3.2 Применение <code>cp</code> для копирования файлов и каталогов.....	13
4.3.3 Применение команд: <code>ls</code> , <code>cp</code> , <code>mv -i</code> .....	13
4.4.1 Применение <code>cat</code> для вывода содержимого файлов.....	14
5.1 Применение <code>pwd</code> для определения пути к домашней директории.....	14
5.2 Применение команд: <code>cd</code> , <code>mkdir</code> , <code>pwd</code> .....	15
5.3.1 Просмотр корневого каталога с помощью команды <code>ls</code> .....	15
5.3.2 Просмотр домашнего каталога с помощью команды <code>ls</code> .....	15
5.3.3 Просмотр каталога <code>/etc</code> с помощью команды <code>ls</code> .....	16
5.3.4 Содержимое каталога <code>/etc</code> .....	16
5.3.5 Содержимое каталога <code>/etc</code> .....	17

5.3.6 Содержимое каталога /etc.....	17
5.3.7 Просмотр каталога /usr/local с помощью команды ls.....	18
5.4.1 Создание каталогов temp и labs с помощью команды mkdir.....	18
5.4.2 Создание подкаталогов lab1, lab2, lab3 в каталоге labs с помощью команды mkdir.....	18
5.4.3 Создание файлов text1, text2, text3 в каталоге temp с помощью команды touch.....	18
5.5.1 Открытие текстового редактора mcedit.....	18
5.5.2 Применение команды cat для вывода содержимого файлов.....	18
1.1 Применение команды cp для копирования файлов, чьи имена заканчиваются на .txt.....	19
1.2 Перемещение и переименование файлов с помощью команды mv.....	19
1.3 Применение команд ls и cat.....	19
2.1 Удаление всех созданных в ходе выполнения лабораторной работы файлов и каталогов с помощью команды rm -r.....	19
2.2 Удаление каталогов с помощью команды rm -r.....	19
2.3 Удаление каталогов с помощью команды rm -r.....	20
2.4 Вывод содержимого домашней папки.....	20

## **1 Цель работы**

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

## **2 Задание**

1. Создание пустых каталогов и файлов.
2. Перемещение и удаление файлов и каталогов.
3. Команда cat: вывод содержимого файлов.
4. Задание для самостоятельной работы.

### 3 Теоретическое 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).

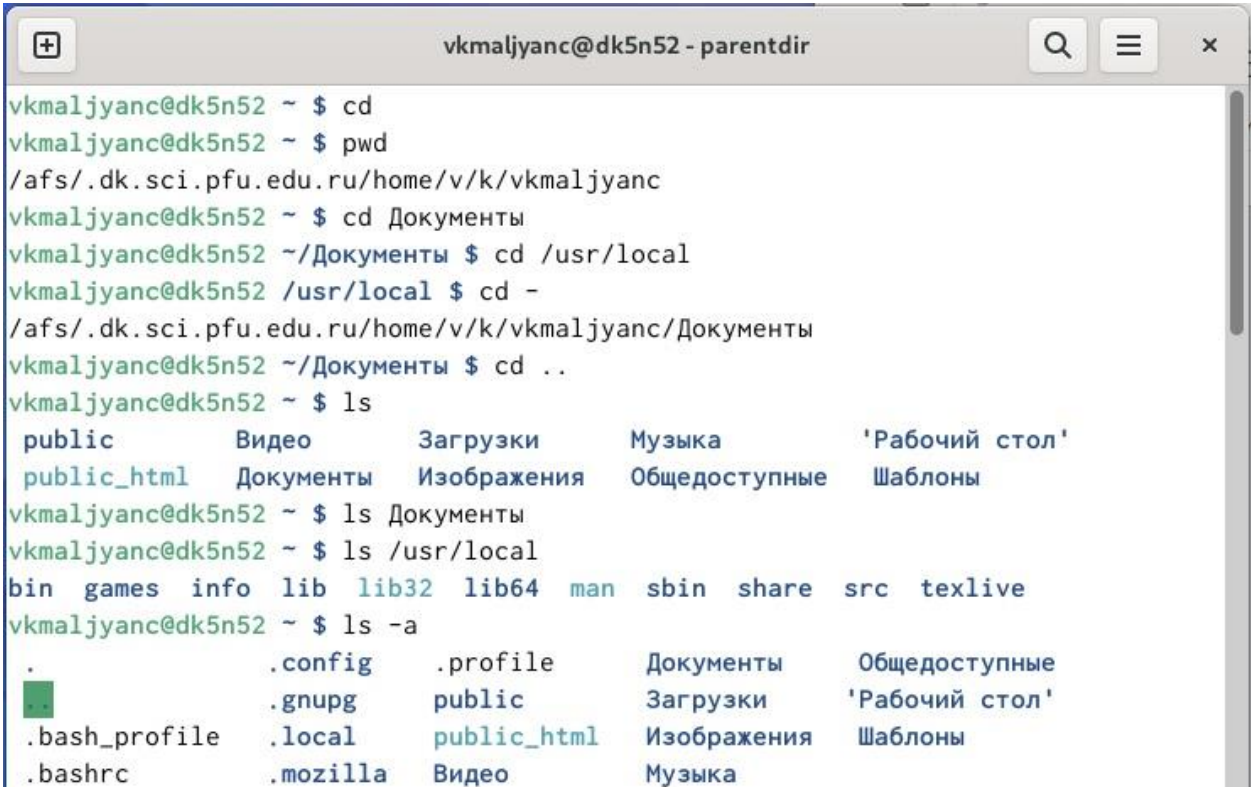
Работу ОС GNU Linux можно представить в виде функционирования множества взаимосвязанных процессов. При загрузке системы сначала запускается ядро, которое, в свою очередь, 1 Демидова А. В. Архитектура

ЭВМ запускает оболочку ОС (от англ. shell «оболочка»). Взаимодействие пользователя с системой Linux (работа с данными и управление работающими в системе процессами) происходит в интерактивном режиме посредством командного языка. Оболочка операционной системы (или командная оболочка, интерпретатор команд) — интерпретирует (т.е. переводит на машинный язык) вводимые пользователем команды, запускает соответствующие программы (процессы), формирует и выводит ответные сообщения. Кроме того, на языке командной оболочки можно писать небольшие программы для выполнения ряда последовательных операций с файлами и содержащимися в них данными — сценарии (скрипты).



## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 Перемещение по файловой системе (рис. 4.1.1, рис. 4.1.2, рис. 4.1.3, рис. 4.1.4)



```
vkmaljyanc@dk5n52 - parentdir
vkmaljyanc@dk5n52 ~ $ cd
vkmaljyanc@dk5n52 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkmaljyanc
vkmaljyanc@dk5n52 ~ $ cd Документы
vkmaljyanc@dk5n52 ~/Документы $ cd /usr/local
vkmaljyanc@dk5n52 /usr/local $ cd -
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkmaljyanc/Документы
vkmaljyanc@dk5n52 ~/Документы $ cd ..
vkmaljyanc@dk5n52 ~ $ ls
public          Видео          Загрузки       Музыка          'Рабочий стол'
public_html     Документы     Изображения    Общедоступные  Шаблоны
vkmaljyanc@dk5n52 ~ $ ls Документы
vkmaljyanc@dk5n52 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
vkmaljyanc@dk5n52 ~ $ ls -a
.      .config  .profile  Документы  Общедоступные
.      .gnupg   public    Загрузки   'Рабочий стол'
.bash_profile .local   public_html  Изображения  Шаблоны
.bashrc    .mozilla Видео      Музыка
```

Рис. 4.1.1 Перемещение по файловой системе с помощью команды `cd`, путь к файлу через команду `pwd`, вывод файлов с помощью команды `ls`, применение `ls -a` для вывода списка всех файлов (включая скрытые файлы)

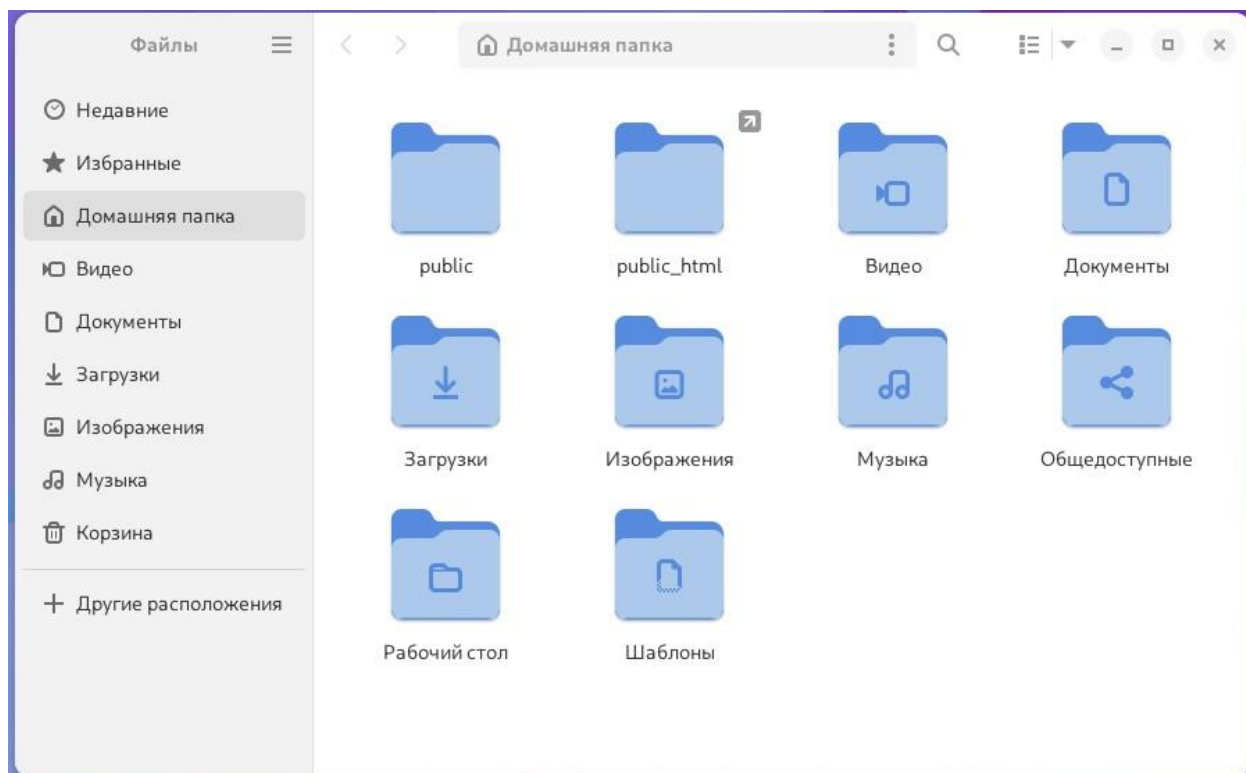


Рис. 4.1.1 Домашняя папка

```
vkmaljyanc@dk8n54 - vkmaljyanc
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls -R
.:
public      Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'
public_html Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./public:
public_html

./public/public_html:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана от 2024-09-10 11-35-45.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls -h
public      Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'
public_html Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 4.1.2 Применение `ls -R` для рекурсивного вывода списка файлов и каталогов, `ls -h` для вывода каждого файла его размера

```

vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls -l
итого 19
drwxr-xr-x 3 vkmaljyanc studsci 2048 сен  2 19:58 public
lrwxr-xr-x 1 vkmaljyanc root      18 сен 10 23:33 public_html -> public/publ
ic_html
drwxr-xr-x 2 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:05 Видео
drwxr-xr-x 2 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:05 Документы
drwxr-xr-x 2 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:05 Загрузки
drwxr-xr-x 3 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:35 Изображения
drwxr-xr-x 2 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:05 Музыка
drwxr-xr-x 2 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:05 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:05 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 vkmaljyanc studsci 2048 сен 10 11:05 Шаблоны
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls -li
161284099 public      161284111 Загрузки      161284109 'Рабочий стол'
161284098 public_html 161284121 Изображения  161284113 Шаблоны
161284123 Видео      161284119 Музыка
161284117 Документы  161284115 Общедоступные
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls -ld
.
```

Рис. 3.1.4 Применение `ls -l` для вывода дополнительной информации о файлах, `ls -li` для вывода уникального номера файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом, `ls -ld` обработка каталогов, указанных в командой строке, так, как если бы они были обычными файлами

## 4.2 Создание пустых каталогов и файлов (рис. 4.2.1)

```

vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mkdir parentdir
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls
parentdir public public_html Видео Документы Загрузки Изображени
я Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mkdir parentdir/dir
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd parentdir
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir $ ls ~
newdir parentdir public public_html Видео Документы Загрузки И
зображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рис. 4.2.1 Применение `mkdir` для создания каталогов, `touch` для создания файлов

## 4.3 Перемещение и удаление файлов и каталогов (рис. 4.3.1, рис. 4.3.2, рис. 4.3.3)

```

vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkmaljyanc/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3

```

Рис. 4.3.1 Применение *rm-i* для запроса подтверждения перед удалением, *rm -R* для рекурсивного удаления, *mv* для перемещения файлов

```

vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3

```

Рис. 4.3.2 Применение *cp* для копирования файлов и каталогов

```

vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls parentdir1/dir1
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd parentdir1
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir1 $ ls
dir1
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir1 $ ls
newdir

```

Рис. 4.3.3 Применение команд: *ls*, *cp*, *mv -i*

#### 4.4 Команда *cat*: вывод содержимого файлов (рис. 4.4.1)



```

vkmaljyanc@dk8n54 ~/parentdir1 $ cd
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cat /etc/hosts
# /etc/hosts: Local Host Database
#
# This file describes a number of aliases-to-address mappings for the for
# local hosts that share this file.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may not be
# consulted at all; see /etc/host.conf for the resolution order.
#
# IPv4 and IPv6 localhost aliases
127.0.0.1      dk3n21 localhost.localdomain  localhost
::1           localhost
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2      myname
#10.0.0.3      myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for private
# nets which will never be connected to the Internet:
#
#      10.0.0.0      -   10.255.255.255
#      172.16.0.0    -   172.31.255.255
#      192.168.0.0   -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect directly to the Internet (i.e. not
# behind a NAT, ADSL router, etc...), you need real official assigned
# numbers. Do not try to invent your own network numbers but instead get one
# from your network provider (if any) or from your regional registry (ARIN,
# APNIC, LACNIC, RIPE NCC, or AfriNIC.)
#

```

Рис. 4.4.1 Применение cat для вывода содержимого файлов

## 5 Задание для самостоятельной работы

1. С помощью команды pwd узнала путь к своей домашней директории (рис. 5.1)



```

vkmaljyanc@dk8n54 - vkmaljyanc
# from your network provider (if any) or from your regional registry (ARIN,
# APNIC, LACNIC, RIPE NCC, or AfriNIC.)
#
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkmaljyanc

```

Рис. 5.1 Применение pwd для определения пути к домашней директории

2. Последовательно ввожу команды (рис. 5.2).

```

vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mkdir tmp
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd tmp
vkmaljyanc@dk8n54 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/k/vkmaljyanc/tmp
vkmaljyanc@dk8n54 ~/tmp $ cd /tmp
vkmaljyanc@dk8n54 /tmp $ pwd
/tmp

```

Рис. 5.2 Применение команд: *cd*, *mkdir*, *pwd*

Вывод команды *pwd* при переходе в каталог *tmp* дает разный результат, потому что директории находятся в разных каталогах: одна в домашнем, другая в корневом.

3. С помощью команды *cd* перехожу в корневой каталог. Просматриваю его содержимое с помощью команды *ls* (рис. 5.3.1).

```

vkmaljyanc@dk8n54 /tmp $ cd
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls /
afs  boot  dev  home  lib64  media  net  proc  run  srv  tmp  var
bin  com  etc  lib  lost+found  mnt  opt  root  sbin  sys  usr

```

Рис. 5.3.1 Просмотр корневого каталога с помощью команды *ls*

Просматриваю содержимое домашнего каталога (рис. 5.3.2).

```

vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls
parentdir3  parentdir2  public_html  Документы  Музыка  Шаблоны
parentdir  parentdir3  tmp          Загрузки  Общедоступные
parentdir1  public      Видео        Изображения  'Рабочий стол'

```

Рис. 5.3.2 Просмотр домашнего каталога с помощью команды *ls*

Просматриваю содержимое каталога */etc*, указав к нему абсолютный путь (рис. 5.3.3, рис. 5.3.4, рис. 5.3.5, рис. 5.3.6).

```

vkmaljiyanc@dk8n54 ~ $ ls /etc
a2ps                hsqldb              pmount.allow
acpi                i3blocks.conf       pmount.conf
adjtime             i3status.conf       polkit-1
afs.keytab          idmapd.conf         portage
alsa               idn2.conf            postgresql-10
apache2            idn2.conf.sample    postgresql-11
apparmor.d         idnalias.conf        postgresql-12
apt               idnalias.conf.sample postgresql-13
ati              ImageMagick-7        postgresql-16
audit             imlib               postgresql-9.4
autofs            init.d              povray
avahi             initramfs.mounts    ppp
bash             inputrc             prelink.conf.d

```

Рис. 5.3.3 Просмотр каталога /etc с помощью команды ls

Приложения		Места
vkmaljiyanc@dk8n54 - vkmaljiyanc		
bluetooth	issue	protocols
brltty	issue.logo	pulse
brltty.conf	ivman	pump.conf
ca-certificates	java-config-2	pwdb.conf
ca-certificates.conf	jupyter	python-exec
cachefilesd.conf	kernel	qemu
cfg-update.conf	krb5.conf	rc.conf
cfg-update.hosts	krb5.conf.example	rc_maps.cfg
cgroup	ldap.conf	refind.d
chrome-flags.conf	ldap.conf.sudo	request-key.conf
chromium	ld.so.cache	request-key.d
chrony	ld.so.conf	resolv.conf
chrony.conf	ld.so.conf.d	revdep-rebuild
cifs-utils	leinrc	rhashrc
clang	lessfilter.d	rmt
colord	libaudit.conf	rofi-pass.conf
common-lisp	libblockdev	rpc
conf.d	libgda-5.0	rsyncd.conf
credstore	libnl	rsyslog.conf
credstore.encrypted	libvirt	rsyslog.d
cron.d	lightdm	runlevels
cron.daily	lightdm.conf	samba
cron.hourly	limits	sandbox.conf
cron.monthly	lirc	sandbox.d
crontab	local.d	sane.d
cron.weekly	locale.conf	sasl2
csh.cshrc	locale.gen	scim
csh.env	localtime	screenrc
csh.login	login.access	sddm.conf
cups	login.defs	sddm.conf.d
cupshelpers	logrotate.conf	security
dbus-1	logrotate.d	sensors3.conf
dconf	lsb-release	services
default	lvm	sgml
dhcp	lynx.cfg	shadow
dhcpcd.conf	lynx.lss	shadow-
dhcpcd.duid	machine-id	shells
dhcpcd.secret	mail	signond.conf
DIR_COLORS	mailcap	signon-ui
dispatch-conf.conf	mailutils.conf	skel
distcc	mailutils.d	skey
dleyna-renderer-service.conf	make.conf	slsh.rc
dleyna-server-service.conf	makedev.d	smartd.conf

Рис. 5.3.4 Содержимое каталога /etc



dmtab	man.conf	smartd_warning.sh
dnsmasq.conf	man_db.conf	snmp
dnssec	mc	socks
dosemu	mecabrc	speech-dispatcher
dracut.conf	mercurial	ssh
e2fsck.conf	metalog.conf	ssl
e2scrub.conf	mime.types	ssmtp
eclean	minicom	sssd
eixrc	mke2fs.conf	strongswan.conf
emacs	mlocate-cron.conf	strongswan.d
enscript.cfg	modprobe.conf.1100	stunnel
env.d	modprobe.conf.old	subgid
environment	modprobe.d	subuid
environment.d	modprobe.devfs	sudo.conf
eselect	modprobe.devfs.old	sudoers
etc-update.conf	modules.conf	sudoers.d
ethertypes	modules.conf.old	sudoers.dist
exports	modules.d	sudo_logsrvd.conf
exports.d	modules-load.d	swanctl
fb.modes	mono	sway
fcron	mplayer	sword.conf
filesystems	mplayer.conf	swtpm-localca.conf
firejail	mpv	swtpm-localca.options
firewall	mtab	swtpm_setup.conf
firewalld	mtab.fuselock	sysconfig
fish	mtools	sysctl.d
fluidsynth.conf	multipath	systemconfig
fonts	mysql	systemd
fstab	nanorc	systemimager
fstab.2022-08-19	NaturalDocs	tilib
fstab.dk	netbeans-13	termcap
fuse.conf	netconfig	texmf
fwupd	NetworkManager	tigris
gai.conf	networks	timidity.cfg
gconf	npm	tmpfiles.d
gdm	nscd.conf	tpm2-tss
genkernel.conf	nsld.conf	udev
gentoo-release	nss-ldapd.conf	udhcpd.conf
geoclue	nsswitch.conf	udisks2
ggi	nsswitch.conf-	ufw

Рис. 5.3.5 Содержимое каталога /etc

ggz.modules	nsswitch.conf.20060126	unbound
gimp	nsswitch.conf.orig	unixODBC
gitconfig	nsswitch.ldap	updatedb.conf
gnome-chess	nsswitch.ldap.20060221	UPower
gnome-vfs-2.0	nsswitch.sss	vbox
gpm	nsswitch-sss.conf	vconsole.conf
greetd	ntp.conf	vde2
group	ntp.conf-eth0.sv	vdpa_wrapper.cfg
group-	ntpd.conf	vhosts
grub.d	nvme	vim
gshadow	omniorb	vp1
gshadow-	openafs	vulkan
gssapi_mech.conf	OpenGLid.ini	wgetrc
gtk	openldap	whois.conf
gtk-2.0	openmpi	wireless-regdb
gtk-3.0	opt	wireplumber
gtkmathview	os-release	wpa_supplicant
hal	pam.d	X11
harbour	pango	xattr.conf
harbour.cfg	paperspecs	xdg
highlight	passwd	xinetd.conf
host.conf	passwd-	xinetd.d
hostname	pear.conf	x12tpd
hosts	pe-format2.conf	xml
hosts.allow	php	xrootd
hotplug	pkcs11	zsh
hotplug.d	pki	

Рис. 5.3.6 Содержимое каталога /etc

Просматриваю содержимое каталога /usr/local, указав к нему абсолютный путь (рис. 5.3.7).

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
```

Рис. 5.3.7 Просмотр каталога /usr/local с помощью команды ls

4. С помощью команды `mkdir` создала каталоги `temp` и `labs` (в `labs` создала `lab1`, `lab2`, `lab3` тоже командой `mkdir`). В каталоге `temp` создала файлы `text1.txt`, `text2.txt`, `text3.txt` с помощью команды `touch`. Убедилась, что все действия выполнены успешно, воспользовавшись командой `ls` (рис. 5.4.1, рис. 5.4.2, рис. 5.4.3).

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mkdir temp
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ mkdir labs
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls
labs  parentdir3  parentdir  parentdir1  parentdir2  parentdir3  publ
ic  public_html  tmp  Видео  Документы  Загрузки  Изображения
Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 5.4.1 Создание каталогов `temp` и `labs` с помощью команды `mkdir`

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd labs
vkmaljyanc@dk8n54 ~/labs $ mkdir lab1 lab2 lab3
vkmaljyanc@dk8n54 ~/labs $ ls
lab1  lab2  lab3
vkmaljyanc@dk8n54 ~/labs $ cd
```

Рис. 5.4.2 Создание подкаталогов `lab1`, `lab2`, `lab3` в каталоге `labs` с помощью команды `mkdir`

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ touch ~/temp/text1.txt ~/temp/text2.txt ~/temp/text3.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ cd temp
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
```

Рис. 5.4.3 Создание файлов `text1`, `text2`, `text3` в каталоге `temp` с помощью команды `touch`

5. С помощью текстового редактора `mcedit` записала в файл `text1.txt` свое имя, в файл `text2.txt` фамилию, в `text3.txt` учебную группу (рис. 5.5.1).

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ mcedit text1.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ mcedit text2.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ mcedit text3.txt
```

Рис. 5.5.1 Открытие текстового редактора `mcedit`

Вывела содержимое файлов на экран через `cat` (рис. 5.5.2).

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cat ~/temp/text1.txt
Викторияvkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cat ~/temp/text2.txt
Мальянцvkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cat ~/temp/text3.txt
НКА-03-24vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cp ~/temp/*.txt ~/labs/
```

Рис. 5.5.2 Применение команды `cat` для вывода содержимого файлов

1. Скопировала все файлы, заканчивающиеся на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs с помощью команды cp (рис 1.1).

```
НКА-03-24vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cp ~/temp/*.txt ~/labs/
```

Рис. 1.1 Применение команды cp для копирования файлов, чьи имена заканчиваются на .txt

С помощью команды mv переименовала text1.txt в firstname.txt, text2.txt в lastname.txt, text3.txt в id-group.txt, также переместила text1.txt в lab1, text2.txt в lab2, text3.txt в lab3 (рис. 1.2).

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ mv ~/labs/text1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ mv ~/labs/text2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ mv ~/labs/text3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
```

Рис. 1.2 Перемещение и переименование файлов с помощью команды mv

Убедилась, что все действия выполнены верно, воспользовавшись командами ls и cat (рис. 1.3).

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ ls ~/labs/lab1
firstname.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ ls ~/labs/lab2
lastname.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ ls ~/labs/lab3
id-group.txt
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cat ~/labs/lab1/firstname.txt
Викторияvkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cat ~/labs/lab2/lastname.txt
Мальянцvkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ cat ~/labs/lab3/id-group.txt
НКА-03-24vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ rm -r ~/labs
```

Рис. 1.3 Применение команд ls и cat

2. Удалила все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги с помощью команды rm (рис. 2.1, рис. 2.2, рис. 2.3, рис. 2.4).

```
НКА-03-24vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ rm -r ~/labs
vkmaljyanc@dk8n54 ~/temp $ rm -r ~/temp
```

Рис. 2.1 Удаление всех созданных в ходе выполнения лабораторной работы файлов и каталогов с помощью команды rm -r

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ rm -r ~/parentdir
```

Рис. 2.2 Удаление каталога с помощью команды rm -r

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ rm -r parentdir1
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ rm -r parentdir2
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ rm -r parentdir3
```

Рис. 2.3 Удаление каталогов с помощью команды `rm -r`

```
vkmaljyanc@dk8n54 ~ $ ls
public  public_html  tmp  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные
'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 2.4 Вывод содержимого домашней папки

## **5 Вывод**

Я научилась работать с операционной системой на уровне командой строки. Ознакомилась с тем, как перемещаться по файловой системе, создавать пустые каталоги и файлы, перемещать и удалять файлы или каталоги, проверять содержимое файлов.

## Список литературы

1. GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
2. GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
3. Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>.
4. NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
5. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learningbash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
6. Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
7. The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
8. Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
9. Колдаев В. Д., Лупин С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.
10. Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс, 2017.
11. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016.
12. Расширенный ассемблер: NASM. — 2021. — URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>.

13. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — 2-е изд. — БХВПетербург, 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1.

14. Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix. — 2-е изд. — М. : МАКС Пресс, 2011. — URL: [http://www.stolyarov.info/books/asm\\_unix](http://www.stolyarov.info/books/asm_unix).

15. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).

16. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2015. — 1120 с. — (Классика Computer Science).