

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: Нухова Камилла Руслановна

Группа: НБИбд-01-24

МОСКВА

2024 г.

Лабораторная работа №1.

Основы интерфейса командной строки ОС GNU Linux 1.1.

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).

Результат выполнения лабораторной работы:

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

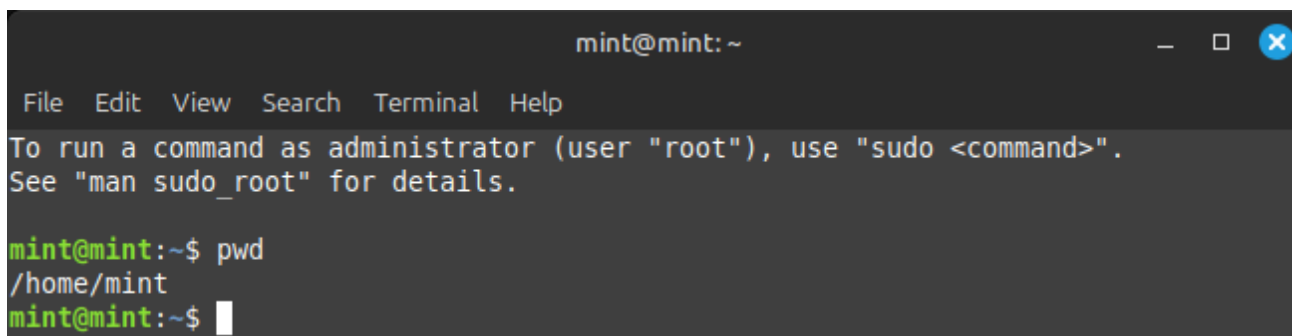
A screenshot of a terminal window titled 'mint@mint: ~'. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. Below the menu bar, there is a message: 'To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>". See "man sudo_root" for details.' The terminal shows the command 'pwd' being entered and the output '/home/mint'.

Рисунок 1 – `pwd`

2. Вводим следующую последовательность команд:
`cd; mkdir; tmp; cd; tmp; pwd; cd /tmp; pwd`

A screenshot of a terminal window showing a sequence of commands and their outputs. The commands are: 'cd', 'mkdir tmp', 'pwd', 'cd /tmp', and 'pwd'. The outputs are: '/home/mint' and '/tmp'.

Рисунок 2 – последовательность команд

При выполнении `pwd` после `cd tmp`, пользователь находится в директории `tmp`, которая была создана в домашней директории. Соответственно, `pwd` выводит путь к домашней директории с добавлением `/tmp`.

При выполнении `cd /tmp`, пользователь переходит в системную директорию `/tmp`, которая используется для временных файлов. Соответственно, `pwd` выводит путь к этому каталогу.

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

```
mint@mint:~$ cd /etc
mint@mint:/etc$ ;s
bash: syntax error near unexpected token `;'
mint@mint:/etc$ ls
ModemManager          grub.d                passwd-
NetworkManager        gshadow              pcmcia
PackageKit            gshadow-             perl
UPower                gss                  pki
X11                   gtk-2.0              plymouth
adduser.conf          gtk-3.0              pm
adjtime               guest-session        pnm2ppa.conf
alsa                  gufw                 polkit-1
alternatives          hdparm.conf          ppp
anacrontab            host.conf             profile
apg.conf              hostid               profile.d
apm                   hostname             protocols
apparmor              hosts                pulse
apparmor.d            hosts.allow          python3
apport                hosts.deny           python3.12
apt                   hp                   rc0.d
avahi                  ifplugd              rc1.d
bash.bashrc           init                  rc2.d
bash_completion       init.d                rc3.d
bash_completion.d     initramfs-tools      rc4.d
bindresvport.blacklist inputrc               rc5.d
binfmt.d              inxi.conf            rc6.d
bluetooth             ipp-usb              rcS.d
brlapi.key            iproute2             request-key.conf
brltty                issue                request-key.d
brltty.conf           issue.net            resolv.conf
ca-certificates       kernel               rmt
ca-certificates.conf  kerneloops.conf     rpc
casper.conf           keyutils             rsyslog.conf
catdocrc              ld.so.cache          rsyslog.d
chatscripts           ld.so.conf           samba
cifs-utils            ld.so.conf.d         sane.d
colord                 legal                security
console-setup         libao.conf           selinux
cracklib              libaudit.conf        sensors.d
credstore             libblockdev          sensors3.conf
credstore.encrypted   libnl-3              services
```

Рисунок 3 – команды `cd` и `ls`, каталог `/etc`.

```

mint@mint:~$ cd
mint@mint:~$ cd usr/local
bash: cd: usr/local: No such file or directory
mint@mint:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos tmp
mint@mint:~$ ls usr/local
ls: cannot access 'usr/local': No such file or directory
mint@mint:~$ █

```

Рисунок 4 - команды cd и ls, каталог usr/local.

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

```

mint@mint:~$ mkdir temp labs labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
mint@mint:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
mint@mint:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos labs temp tmp
mint@mint:~$ █

```

Рисунок 5 – создание каталогов temp и labs.

5. С помощью любого текстового редактора mcedit, установив его с помощью команды «sudo apt install mcedit», записываем в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выводим на экран содержимое файлов, используя команду cat.

```

mint@mint:~$ mcedit text1.txt
mint@mint:~$ mcedit text1.txt
mint@mint:~$ mcedit text2.txt
mint@mint:~$ mcedit text3.txt

mint@mint:~$ cat text.1 text.2 text.3
cat: text.1: No such file or directory
cat: text.2: No such file or directory
cat: text.3: No such file or directory
mint@mint:~$ cat text1.txt cat text2.txt text3.txt
Kamilla
cat: cat: No such file or directory
NukhovaNBId-01-24mint@mint:~$ cd
mint@mint:~$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Kamilla
NukhovaNBId-01-24mint@mint:~$ █

```

Рисунок 6 – Запись данных в файлы.

6. Скопируем все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. 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. Пользуясь командами ls и cat, убеждаемся, что все действия выполнены верно.

В ходе выполнения работы произошла техническая неполадка и оборудование отключилось. Половина задания будет предоставлена в виде скриншота, вторая написанная от руки, связи с тем, что ВМ отключилась без сохранения.

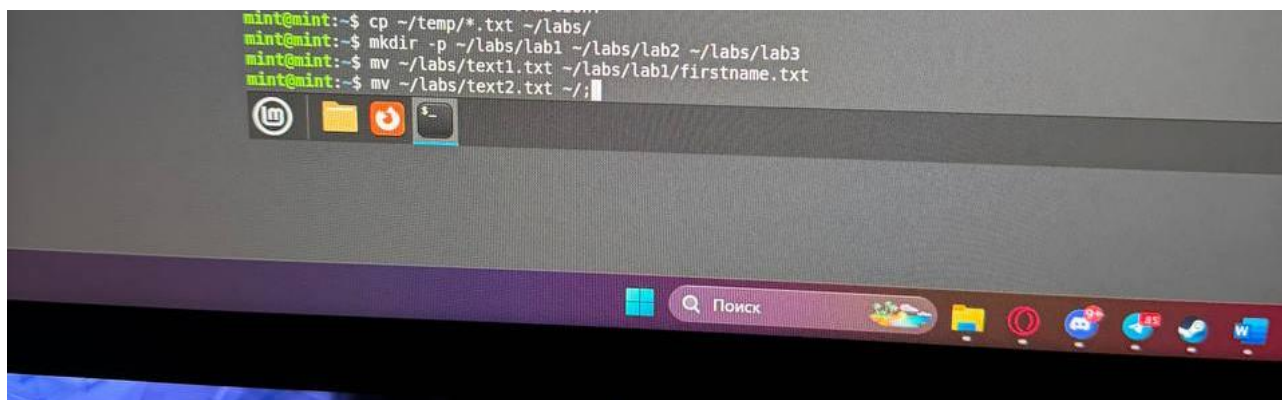


Рисунок 7 – копирование файлов и их перемещение.

```
mv ~/labs/text2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt
mv ~/labs/text3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
ls ~/labs/
ls ~/labs/lab1/
ls ~/labs/lab2/
ls ~/labs/lab3/
cat ~/labs/lab1/firstname.txt
cat ~/labs/lab2/lastname.txt
cat ~/labs/lab3/id-group.txt
```

7. Удаляем все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
rm -r ~/labs/lab1 ~/labs/lab2 ~/labs/lab3
rm ~/labs/*.txt
rmdir ~/labs
ls ~/labs
```

Вывод: В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки общения с ОС на уровне командной строки.

