

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: Горичев Д.В

Группа: НКАбд–02-23

МОСКВА

2023 г.

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).

Задание 1.

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

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ pwd  
/home/liveuser
```

Рисунок 1 – Полный путь к своей домашней директории.

Задание 2.

Выведем следующие последовательности команд.

`cd`

`mkdir tmp`

`cd tmp`

`pwd`

`cd /tmp`

`pwd`

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ cd  
[liveuser@dvgorichev ~]$ mkdir tmp  
[liveuser@dvgorichev ~]$ cd tmp  
[liveuser@dvgorichev tmp]$ pwd  
/home/liveuser/tmp  
[liveuser@dvgorichev tmp]$ cd /tmp  
[liveuser@dvgorichev tmp]$ pwd  
/tmp
```

Рисунок 2 – Последовательность команд.

Задание 3.

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

```
[liveuser@dvgorichev tmp]$ cd /
[liveuser@dvgorichev /]$ ls
afs  boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
```

Рисунок 3 – Перемещение и просмотр корневого каталога.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ cd ~
[liveuser@dvgorichev ~]$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  tmp  Videos
```

Рисунок 4 - Перемещение и просмотр домашнего каталога.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ cd /etc
[liveuser@dvgorichev etc]$ ls
abrt                                gcrypt                                mdevctl.d                            sasl2
adjtime                            gdbinit                              mime.types                            security
aliases                           gdbinit.d                           mke2fs.conf                          selinux
alsa                               gdm                                  modprobe.d                           services
alternatives                      geoclue                             modulefiles                          sestatus.conf
anaconda                          glvnd                               modules-load.d                       sgml
anthy-unicode.conf                gnupg                               motd                                  shadow
appstream.conf                   GREP_COLORS                         motd.d                               shadow-
asound.conf                       groff                                mtab                                  shells
audit                             group                               mtools.conf                          skel
authselect                        group-                               my.cnf                               sos
avahi                             grub2.cfg                           my.cnf.d                             speech-dispatcher
bash_completion.d                grub2-efi.cfg                       nanorc                                ssh
bashrc                             grub.d                               ndctl                                 ssl
bindresvport.blacklist            gshadow                             ndctl.conf.d                         sssd
binfmt.d                          gshadow-                             netconfig                            statetab.d
bluetooth                         gss                                 NetworkManager                      subgid
brlapi.key                        gssproxy                            networks                             subuid
brltty                             host.conf                           nfs.conf                             subuid-
brltty.conf                       hostname                             nfsmount.conf                       sudo.conf
ceph                               hosts                               nftables                             sudoers
chromium                          hp                                   nsswitch.conf                       sudoers.d
chrony.conf                       httpd                               nvme                                  swid
cifs-utils                        idmapd.conf                         opensc.conf                          swtpm-localca.conf
containers                        ImageMagick-7                       opensc-x86_64.conf                  swtpm-localca.options
credstore                         inputrc                             openvpn                              swtpm_setup.conf
credstore.encrypted              ipp-usb                             opt                                   sysconfig
crypto-policies                   iproute2                            os-release                          sysctl.conf
csh.cshrc                         iscsi                               ostree                               sysctl.d
csh.login                         issue                               PackageKit                          systemd
cups                              issue.d                             pam.d                                system-release
cupshelpers                       issue.net                           paperspecs                           system-release-cpe
dbus-1                             java                                passwd                               tcstd.conf
dconf                             jvm                                 passwdqc.conf                       terminfo
debuginfod                        jvm-common                         passwdd.conf                        thermald
default                           kdump                              pinforc                             tmpfiles.d
depmod.d                          kdumppkg                             pkcs11                              tpm2-tss
dhcp                               kernel                             pkgconfig                           Trolltech.conf
DIR_COLORS                        krb5.conf                          pki                                  trusted-key.key
DIR_COLORS.lightbgcolor           krb5.conf.d                        plymouth                             ts.conf
dleyna-renderer-service.conf       ld.so.cache                        pm                                    udev
dleyna-server-service.conf         ld.so.conf                         polkit-1                             udisks2
dnf                                 ld.so.conf.d                      popt.d                               unbound
dnsmasq.conf                      libaudit.conf                     ppp                                  updatedb.conf
dnsmasq.d                         libblockdev                       printcap                             UPower
dracut.conf                       libibverbs.d                      profile                             uresourced.conf
dracut.conf.d                    libnl                              profile.d                            usb_modeswitch.conf
egl                                libreport                          protocols                           vconsole.conf
environment
```

Рисунок 5 - Перемещение и просмотр /etc каталога.

```
[liveuser@dvgorichev etc]$ cd /usr  
[liveuser@dvgorichev usr]$ ls  
bin  games  include  lib  lib64  libexec  local  sbin  share  src  tmp
```

Рисунок 6 - Перемещение и просмотр /usr каталога.

```
[liveuser@dvgorichev usr]$ cd local  
[liveuser@dvgorichev local]$ ls  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
```

Рисунок 7 - Перемещение и просмотр local каталога.

Задание 4.

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

Для начала перейдем в домашний каталог, используя команду cd ~.

```
[liveuser@dvgorichev local]$ cd ~  
[liveuser@dvgorichev ~]$
```

Рисунок 8 – Переход в домашний каталог.

Далее создадим и проверим каталог temp и labs с помощью команды mkdir.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ mkdir temp  
[liveuser@dvgorichev ~]$ mkdir labs  
[liveuser@dvgorichev ~]$ ls  
Desktop Documents Downloads labs Music Pictures Public temp Templates tmp Videos
```

Рисунок 9 – Создание и проверка каталогов.

Следующим шагом будет создание подкаталогов lab1, lab2, lab3 одной командой в каталоге labs.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ cd labs  
[liveuser@dvgorichev labs]$ mkdir lab1 lab2 lab3  
[liveuser@dvgorichev labs]$ ls  
lab1 lab2 lab3
```

Рисунок 10 – Создание подкаталогов.

В каталоге temp создадим файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt., используя команду touch. Командой ls, убедимся, что все действия выполнены успешно.

```
[liveuser@dvgorichev temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt  
[liveuser@dvgorichev temp]$ ls  
text1.txt  text2.txt  text3.txt
```

Рисунок 11 – Создание подкаталогов в каталоге temp.

Задание 5.

С помощью любого текстового редактора запишем в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выведем на экран содержимое файлов, используя команду cat.

Так как мы находимся уже в каталоге с данными файлами, воспользуемся текстовым редактором gedit.

```
[liveuser@dvgorichev temp]$ gedit text1.txt  
[liveuser@dvgorichev temp]$ gedit text2.txt  
[liveuser@dvgorichev temp]$ gedit text3.txt
```

Рисунок 12 – Редактирование текстовых файлов.

Следующим шагом выведем на экран содержимое файлов командой cat.

```
[liveuser@dvgorichev temp]$ cat text1.txt  
Daniil  
[liveuser@dvgorichev temp]$ cat text2.txt  
Gorichev  
[liveuser@dvgorichev temp]$ cat text3.txt  
NKA-02-23
```

Рисунок 13 – Вывод содержимых файлов командой cat.

Задание 1.1

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, убедимся, что все действия выполнены верно.

```
[liveuser@dvgorichev temp]$ cd ~  
[liveuser@dvgorichev ~]$ mv temp/text1.txt labs  
[liveuser@dvgorichev ~]$ mv temp/text2.txt labs  
[liveuser@dvgorichev ~]$ mv temp/text3.txt labs
```

Рисунок 14 – Перемещение файлов.

После чего проверим перенеслись ли файлы в каталог labs.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ cd labs  
[liveuser@dvgorichev labs]$ ls  
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
```

Рисунок 15 – Проверка файлов на наличие в каталоге.

Файлы перенеслись успешно. Следующим шагом были переименованы текстовые файлы и распределены в подкаталоги.

```
[liveuser@dvgorichev labs]$ mv text3.txt id-group.txt  
[liveuser@dvgorichev labs]$ mv id-group.txt lab3
```

Рисунок 16 – Переименование и распределение файлов.

Аналогичным методом делаем для оставшихся двух файлов.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ cd labs  
[liveuser@dvgorichev labs]$ cd lab1  
[liveuser@dvgorichev lab1]$ ls  
firstname.txt
```

Рисунок 17 – Проверка каталога командой ls.

Задание 2.2

Удалим все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ rm -R labs  
[liveuser@dvgorichev ~]$ rm -R temp  
[liveuser@dvgorichev ~]$ rm -R tmp
```

Рисунок 18 – Удаление всех файлов и каталогов.

Использовалось рекурсивное удаление каталогов, это означает, что все их подкаталоги и файлы в них тоже будут удалены. Используя Ls, чтобы проверить содержимое домашнего каталога.

```
[liveuser@dvgorichev ~]$ ls  
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
```

Рисунок 19 – Проверка домашнего каталога.

Вывод:

После проделанной работы, мы научились взаимодействовать с консолью linux. Теперь мы знаем, как перемещаться по различным каталогам, просматривать их содержимое. Также через консоль мы научились создавать, редактировать, перемещать и удалять различные файлы. Итогом работы могу выделить приобретение начальных знаний о работе с консолью.