

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: Носков Владислав

Группа: НБИбд-02-22

МОСКВА

2022 г.

Основы интерфейса командной строки ОС GNU Linux

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).

Выполнение работы:

- 1) Открыл терминал в домашнем каталоге
- 2) Узнал полный путь к домашнему каталогу (рис.1.1)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd
vinoskov@dk8n81 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i/vinoskov
```

1.1 Полный путь к домашнему каталогу

- 3) Перешёл в подкаталог Документы, указав относительный путь (рис.1.2)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd Документы
vinoskov@dk8n81 ~/Документы $
```

1.2 Подкаталог документы

- 4) Перешёл в каталог local - подкаталог usr, указав абсолютный путь к нему. Потом использовал комбинации cd - для возвращения в последний посещённый пользователем каталог, cd .. для перехода на один каталог выше по иерархии, и оказываюсь в каталоге home/v/i (рис.1.3)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd /usr/local
vinoskov@dk8n81 /usr/local $ cd -
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i/vinoskov
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd ..
vinoskov@dk8n81 /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i $ cd -
```

1.3 Каталог local

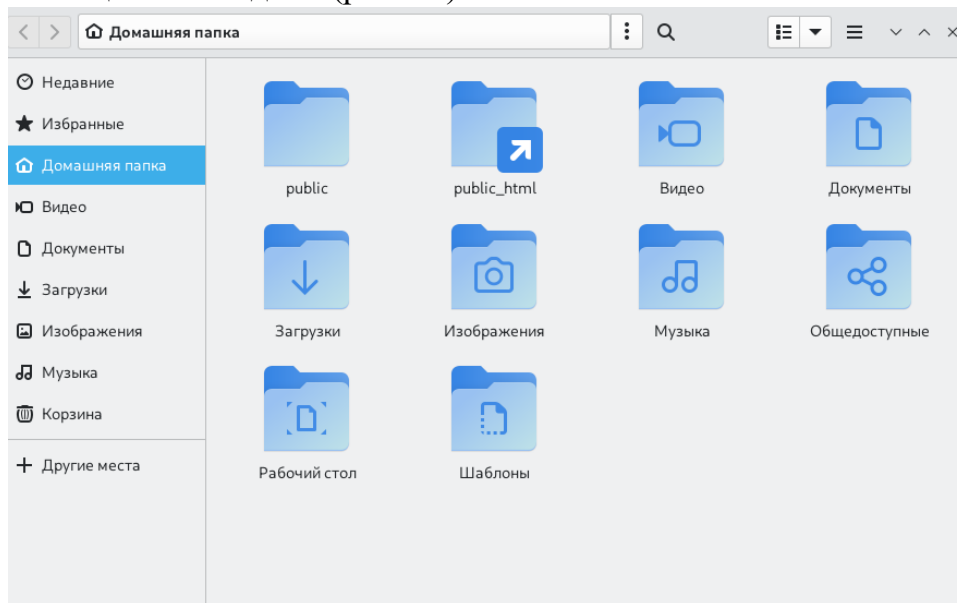
- 5) Вывел список файлов домашнего каталога (рис.1.4)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls
public public_html Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
vinoskov@dk8n81 ~ $
```

1.4 Файлы домашнего каталога

- 6) Открыл домашний каталог с помощью файлового менеджера, чтобы убедиться, что список файлов совпадает со списком, полученным с

помощью команды ls (рис.1.5)



1.5 Домашний каталог

- 7) Вывел список файлов подкаталога /usr/local каталога указав относительный путь (рис.1.6)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls /usr/local  
bin games info lib lib32 lib64 man sbin share src texlive
```

1.6 Файлы подкаталога /usr/local

- 8) вывел список всех файлов, включая скрытые файлы с помощью ключа -a (рис.1.7)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls -a  
.. .bash_history .bashrc .config .gtkrc-2.0 .mozilla .profile public_html .xsession-errors Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'  
.. .bash_profile .cache .gnupg .local .pki public .xauthority .xsession-errors.old Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
```

1.7 Использование ключа -a

- 9) Делаю рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов с помощью ключа -R (рис.1.8)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls -R  
.  
public public_html Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
./public:  
public_html  
./public/public_html:  
./Видео:  
./Документы:  
./Загрузки:  
./Изображения:  
'Снимки экрана'  
./Музыка:  
./Общедоступные:  
./'Рабочий стол':  
./Шаблоны:  
vinoskov@dk8n81 ~ $
```

1.8 Использование ключа -R

- 10) Вывел дополнительную информацию о файлах (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа) с помощью

ключа -l (рис.1.9)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls -l
итого 19
drwxr-xr-x 3 bin      root    2048 сен  2 21:28 public
lrwxr-xr-x 1 bin      studsci 18 сен  2 21:28 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 2 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:12 Видео
drwxr-xr-x 2 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:12 Документы
drwxr-xr-x 2 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:12 Загрузки
drwxr-xr-x 3 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:30 Изображения
drwxr-xr-x 2 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:12 Музыка
drwxr-xr-x 2 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:12 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:12 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 vinoskov studsci 2048 сен  7 11:12 Шаблоны
vinoskov@dk8n81 ~ $
```

1.9 Дополнительная информация

- 11) Создал в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir и затем проверил, что каталог создан, с помощью программы ls (рис.2.1)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd
vinoskov@dk8n81 ~ $ mkdir parentdir
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls
parentdir public public_html Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
vinoskov@dk8n81 ~ $
```

2.1 создание parentdir

- 12) Создал подкаталог dir (рис.2.2)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ mkdir parentdir/dir
vinoskov@dk8n81 ~ $
```

2.2 Создание dir

- 13) Создал несколько каталогов dir1, dir2 и dir3 (рис.2.3)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd parentdir
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $
```

Создание dir1, dir2 ,dir3

- 14) Создал каталог newdir в домашнем каталоге и с помощью команды ls ~ проверил (рис.2.4)

```
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $ ls ~
newdir parentdir public public_html Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $
```

2.4 Создание newdir

- 15) Создал следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге (рис.2.5)

```
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $
```

2.5 создание последовательных каталогов

- 16) Создал файл test.txt в подкаталоге dir2 с помощью команды touch (рис.2.6)

```
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $
```

2.6 Создание файла

- 17) С помощью команды `ls` проверил (рис.2.7)

```
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $
```

2.7 Проверка

- 18) Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалил в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2` все файлы с именами, которые оканчиваются на `.txt` с помощью ключа `-i` (рис.2.8)

```
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i/vinoskov/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir $
```

2.8 удаление файлов на .txt

- 19) Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` переместил, а `test2.txt` скопировал в каталог `parentdir3`, с помощью команды `ls` проверил (рис.2.9)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
vinoskov@dk8n81 ~ $ mv parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
```

2.9 Команды `cp` и `mv`

- 20) Переименовал файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью (рис.3.1)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
vinoskov@dk8n81 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
vinoskov@dk8n81 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
vinoskov@dk8n81 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
vinoskov@dk8n81 ~ $
```

3.1 Переименовал файл

- 21) Переименовал каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir` (рис.3.2)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd parentdir1
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir1 $ ls
dir1
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir1 $ ls
newdir
vinoskov@dk8n81 ~/parentdir1 $
```

3.2 Newdir

Задания для самостоятельной работы

- 1) Воспользовался командой `pwd`, чтобы узнать полный путь к своей домашней директории (рис.3.3)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd
vinoskov@dk8n81 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i/vinoskov
```

3.3 Путь к домашней директории

- 2) Команда `pwd` выводит путь к домашней директории, а команда `tmp` к временным файлам. Таким образом в сочетании данных команд выводится путь к временным файлам из домашней директории (рис.3.4)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd
vinoskov@dk8n81 ~ $ mkdir tmp
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd tmp
vinoskov@dk8n81 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i/vinoskov/tmp
vinoskov@dk8n81 ~/tmp $ cd /tmp
vinoskov@dk8n81 /tmp $ pwd
/tmp
vinoskov@dk8n81 /tmp $
```

3.4 Путь к временным файлам

- 3) Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрел содержимое

3.1) Каталога `/etc` (рис.3.5)

```
vinoskov@dk8n81 /tmp $ cd /etc
vinoskov@dk8n81 /etc $ ls
a2ps          csh.env          fish             host.conf        leinrc          minicom          nsaswitch-sss.conf  povray          sgml            tigrc
acpi          csh.login        fluidsynth.conf  hostname        libaudit.conf  ntp.conf         ntp.conf-eth0.sv    prelink_conf.d  shadow          timidity.cfg
adjtime      cups            fonts           hosts           libblockdev    ntp.conf-eth0.sv  ntpd.conf           printcap        shadow-         tmpfiles.d
afs.keytab   cupshelpers     fpc.cfg         hosts.allow     libbda-5.0     ofono            openldap.conf.1100  profile         shells          tmp2-tss
alsa         dbus-1          fpm.cfg         hotplug         libbl           modprobe.conf.old  nvme               profile         signon.conf     udev
apache2      default         fstab           hotplug.d       libmbios        modprobe.conf.old  odbc              profile.d       signon-ui       udev
apparmor.d   dhcp           fstab.2022-08-19  htdig           lightdm         modprobe.devfs    openafs            protocols      slsh            udisks2
avahi        dhcpcd.conf     fuse.conf       httpd           lightdm.conf    modules.conf.old  opencl             pulse          slsh.rc         unixODBC
bash         dhcpd.duid      gai.conf        i3              idn2.conf       modules-load.d     opencl             python-exec     smart_warning.sh  upower
avahi        DIR_COLORS     gconf           idn2.conf       idn2.conf.sample  mono              openldap           rc.conf         socks           vbox
bash         dispatch-conf.conf  gdm            idn2.conf       idnalias.conf    modules-load.d     openmpi            rc.conf         speech-dispatcher  vconsole.conf
bash_completion.d  distcc         gentoo-release  idnalias.conf   local.gen        mplayer           opt               request-key.conf  ssh             vde2
bindresport.blacklist  dnsmasq.conf  geoclue         ImageMagick-7   login.access     mpv               os-release        request-key.conf  ssh             vdpau_wrapper.cfg
binfmt.d     dnsmasq.conf    ggi            init.d          logrotate.conf   mtab              pam.d             resolv.conf      ssl             vim
bluetooth   dosemu          ggz.modules    initramfs.mounts  logrotate.d      mtools            pango             resolv.conf      sntp            vulkan
brltty       d3dcrack.conf  gpm            inputrc         lvm              mysql             passw             rdiff-backup     rsyncd.conf     wdiff
brltty.conf  d3dcrack.conf  gpm            iproute2        lynx.cfg         nanorc            passw             rdiff-backup     rsyncd.conf     wdiff
ca-certificates  eirxrc        gnome-vfs-2.0  iscsi           lynx.lss         NaturalDocs       peer.conf         pe-format2.conf  rsyncd.conf     x11
ca-certificates.conf  emacs        gnome-vfs-mime-magic  isns            machine-id       netconfig         pe-format2.conf  rsyncd.conf     x11             xattr.conf
cifs-utils   env.d           enscript.cfg    issue           mail              NetworkManager  php               pkcs11           runlevels       xdg
common-lisp  environment     env.d           issue.logo      mailcap           networks          plymouth          pnmouth         sage-version.txt  sudo
conf.d       environment.d   eselect        jupyter         mailutils.d       nmap              pmount.allow      pmount.conf     samba            sudo_logsrvd.conf
cron.d       exports         est-update.conf  kernel          make.conf         nlsd.conf         polkit-1          polkit-1        sanbox.d         sysconf
cron.daily   exports.d       fb.modes        krb5.conf       makeprofile      nlsd.conf         portage           postgresql-10   postgresql-11  postgresql-12
cron.hourly  fcon           filesystems     ld.so.conf      ld.so.conf.cache  ld.so.conf        ld.so.conf        ld.so.conf      ld.so.conf      ld.so.conf
cron.monthly  firewall       firewalld       ld.so.conf      ld.so.conf.cache  ld.so.conf        ld.so.conf        ld.so.conf      ld.so.conf      ld.so.conf
cron.weekly  firewalld      firewalld       ld.so.conf      ld.so.conf.cache  ld.so.conf        ld.so.conf        ld.so.conf      ld.so.conf      ld.so.conf
csh.cshrc    firewalld      firewalld       ld.so.conf      ld.so.conf.cache  ld.so.conf        ld.so.conf        ld.so.conf      ld.so.conf      ld.so.conf
```

3.5 Содержимое `/etc`

3.2) Каталога `/usr/local` (рис.3.6)

```
vinoskov@dk8n81 /etc $ cd /usr/local
vinoskov@dk8n81 /usr/local $ ls
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
vinoskov@dk8n81 /usr/local $
```

3.6 Содержимое `/usr/local`

- 4) В домашнем каталоге создал каталог `temp` и каталог `labs` с подкаталогами `lab1`, `lab2` и `lab3` одной командой с помощью `ls` проверил (рис.3.7)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ mkdir temp
vinoskov@dk8n81 ~ $ mkdir labs
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd labs
vinoskov@dk8n81 ~/labs $ mkdir lab1 lab2 lab3
vinoskov@dk8n81 ~/labs $ ls
lab1  lab2  lab3
```

3.7 Создание каталогов temp и labs

- 5) В каталоге temp создал файлы text1, text2, text3 (рис.3.8)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd temp
vinoskov@dk8n81 ~/temp $ touch test1.txt test2.txt test3.txt
vinoskov@dk8n81 ~/temp $ ls
test1.txt test2.txt test3.txt
vinoskov@dk8n81 ~/temp $
```

3.8 создание text1.txt, text2.txt, text3.txt

- 6) С помощью текстового редактора mcedit записал в text1.txt своё имя, в text2.txt свою фамилию, в text3.txt свою группу и с помощью команды cat вывел написанное (рис.3.9)

```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd temp
vinoskov@dk8n81 ~/temp $ touch test1.txt test2.txt test3.txt
vinoskov@dk8n81 ~/temp $ ls
test1.txt test2.txt test3.txt
vinoskov@dk8n81 ~/temp $ mcedit test1.txt

vinoskov@dk8n81 ~/temp $ mcedit test2.txt

vinoskov@dk8n81 ~/temp $ mcedit test3.txt

vinoskov@dk8n81 ~/temp $ cat *.txt
Владислав
Носков
НБИбд-02-22vinoskov@dk8n81 ~/temp $
```

3.9 Запись через текстовый редактор

- 7) Скопировал все файлы, чьи именна оканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. Затем переименовал файлы каталога labs и переместила их: text1.txt, переименовал в firstname.txt и переместил в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3 (рис.4.1)

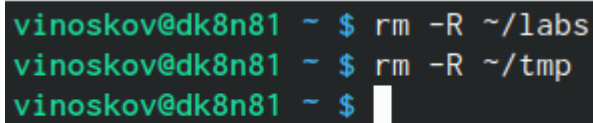
```
vinoskov@dk8n81 ~ $ cd ~/temp
vinoskov@dk8n81 ~/temp $ cp *.txt ~/labs
vinoskov@dk8n81 ~/temp $ cd ~/labs
vinoskov@dk8n81 ~/labs $ mv test1.txt lab1/firstname.txt
vinoskov@dk8n81 ~/labs $ mv test2.txt lab2/lastname.txt
vinoskov@dk8n81 ~/labs $ mv test3.txt lab3/id-group.txt
vinoskov@dk8n81 ~/labs $ ls
lab1 lab2 lab3
vinoskov@dk8n81 ~/labs $ ls lab1 lab2 lab3
lab1:
firstname.txt

lab2:
lastname.txt

lab3:
id-group.txt
```

4.1 Копирование и переименовывание

- 8) Удалил все каталоги, созданные в ходе работы (рис.4.2)



```
vinoskov@dk8n81 ~ $ rm -R ~/labs
vinoskov@dk8n81 ~ $ rm -R ~/tmp
vinoskov@dk8n81 ~ $
```

4.2 Удаление каталогов

Вывод: в ходе лабораторной работы я научилась узнавать путь к домашнему каталогу, удалять, перемещать, переименовывать, копировать файлы и каталоги, создавать каталоги, подкаталоги, файлы, иерархические цепочки подкаталогов, выводить содержимое файлов.