

**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: Патрик Эммануэль Эйгби

Группа: нммбд-03-23

№ ст. билета: 1032239065

МОСКВА

2023г.

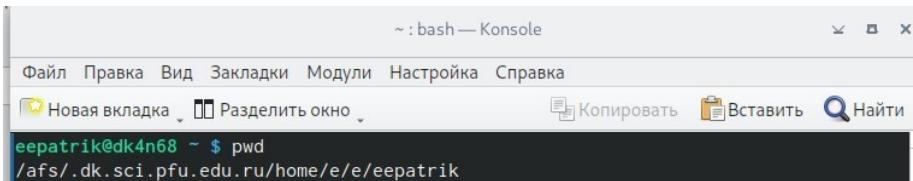
Цель работы: Приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

Выполнение работы

Вошел в систему, введя свои логин и пароль.(Рис.1)

```
EEPATRIK@DK4N68 ~ $
```

Воспользовавшись командой pwd, узнал полное имя своей домашней директории.(Рис.2)



```
~ : bash — Konsole
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
EEPATRIK@DK4N68 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/e/EEPATRIK
```

Перейдите в подкаталог Документы (Рис.3)

```
EEPATRIK@DK4N68 ~ $ cd Документы
```

Перейдите в каталог local – подкаталог usr корневого каталога указав абсолютный путь к нему (/usr/local): (Рис 4)

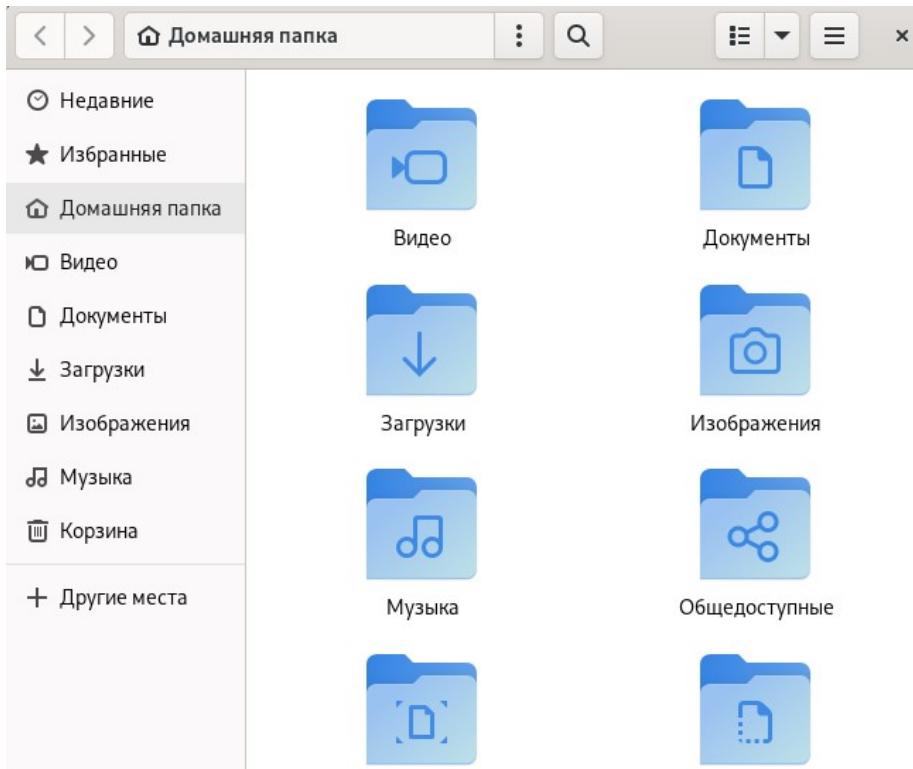
```
EEPATRIK@DK4N68 ~$ cd /usr/local
EEPATRIK@DK4N68 /usr/local $ cd
```

Выведите список файлов Вашего домашнего каталога (Рис 4)

EEPATRIK@DK4N68: - \$ ls



Проверила соответствие файлов в графическом текстовом виде
(Рис 5)



Вывела содержимое директорий “Документы” и “local”. (Рис 6)

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $ ls Документы
learn.odt
eeepatrik@dk4n68 ~ $ ls /usr/local
bin games info lib lib32 lib64 man sbin share src texlive
```

Вывела содержимое директории, используя разные ключи (`ls -a`, `ls -R`, `ls -h`, `ls -l`, `ls -i`, `ls -d`). (Рис 6)

.	.bashrc	.vboxclient-draganddrop.pid	Изображения
..	.cache	.vboxclient-seamless.pid	Музыка
.bash_history	.config	Видео	Общедоступные
.bash_logout	.local	Документы	'Рабочий стол'
.bash_profile	.mozilla	Загрузки	Шаблоны

```
.:  
  Видео      Загрузки      Музыка          'Рабочий стол'  
  Документы   Изображения   Общедоступные   Шаблоны  
  
. /Видео:  
  
. /Документы:  
  
. /Загрузки:  
  
. /Изображения:  
  
. /Музыка:  
  
. /Общедоступные:  
  
'. ./Рабочий стол':  
  
. /Шаблоны:
```

Видео	Загрузки	Музыка	'Рабочий стол'
Документы	Изображения	Общедоступные	Шаблоны

```
итого 0  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  Видео  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  Документы  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  Изображения  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  Музыка  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 admin admin 0 окт  6 15:24  Шаблоны  
  
290  Видео      284  Загрузки      288  Музыка          283  'Рабочий стол'  
287  Документы   289  Изображения   286  Общедоступные   285  Шаблоны
```

- **-a** вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки)
- **-R** рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов
- **-h** вывод для каждого файла его размера
- **-l** вывод дополнительной информации о файлах (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа)
- **-i** вывод уникального номера файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом
- **-d** обработка каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов

Создала родительскую директорию (Рис 7)

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $  
eeepatrik@dk4n68 ~ $ mkdir parentdir
```

Рис. Перешла в ранее созданную директорию, в ней создала несколько подкаталогов с помощью одной команды и проверила их наличие (Рис 8)

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $ cd parentdir  
eeepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3  
eeepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ ls  
dir1 dir2 dir3
```

```
eeepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ mk ~/newdir
```

Создала родительскую директорию, проверила ее наличие и создала в ней каталог (Рис 9) .

```
eeepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ cd  
eeepatrik@dk4n68 ~ $ mkdir ~p ~/newdir/dir1/dir2
```

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $ touch ~/dir1/dir2/dir3/learn.txt
```

использование команд перемещения, копирования, удаления и обновления показано ниже (рис. 10).

```
~ : bash — Konsole
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls parentdir3
parentdir3
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls parentdir3
parentdir3
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls parentdir2
dir2
eepatrik@dk4n68 ~ $ mv parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls parentdir3
parentdir3

eepatrik@dk4n68 ~ $ cd parentdir
eepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ ls
dir1 dir2 dir3
eepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ rm -r dir1
eepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ rm -i dir2
rm: невозможно удалить 'dir2': Это каталог
eepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ rm -r dir2
eepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ rm -r dir3
eepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ ls
eepatrik@dk4n68 ~/parentdir $ cd
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls
'-p'      public_html    rudn2      Видео      Изображения      'Рабочий стол'
parentdir  RUDN          rudn3      Документы  Музыка        Шаблоны
public     rudn1         RUDNLAB   Загрузки  Общедоступные

parent1    rudn1        rudn2      Загрузки  общедоступные
eepatrik@dk4n68 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parent3
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls
'-p'      parentdir2    rudn1      Видео      Музыка
parent3    public        rudn2      Документы  Общедоступные
parentdir  public_html   rudn3      Загрузки  'Рабочий стол'
parentdir1 RUDN          RUDNLAB   Изображения  Шаблоны
eepatrik@dk4n68 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls parentdir1/dir1
test1.txt
eepatrik@dk4n68 ~ $ cp parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls parentdir3
parentdir3
```

Команда cat: ((рис. 11)).

```
eepatrik@dk4n68 ~ $ 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

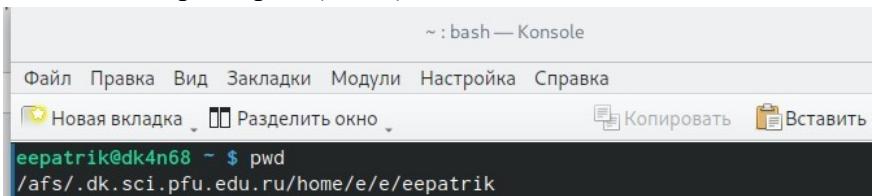
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2          myname
#10.0.0.3          myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for private
# nets which will never be connected to the Internet:
#
#      10.0.0.0      -  10.255.255.255
#      172.16.0.0     -  172.31.255.255
#      192.168.0.0    -  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.)
#
eepatrik@dk4n68 ~ $
::1            localhost
dk3n21        localhost.localdomain
eepatrik@dk4n68 ~ $
::1            localhost
dk3n21        localhost.localdomain
eepatrik@dk4n68 ~ $ █
```

Задание для самостоятельной работы

Вошел в систему, введя свои логин и пароль.(Рис.1)

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $
```

Воспользовавшись командой pwd, узнал полное имя своей домашней директории.(Рис.2)



```
~ : bash — Konsole
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить
eeepatrik@dk4n68 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/e/eeepatrik
```

Я ввела последовательность команд. Команда «pwd» выводит разные результаты, так как один подкаталог находится в корневом каталоге, а другой в домашней директории.(Рис.3)

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $ cd
eeepatrik@dk4n68 ~ $ mkdir tmp
eeepatrik@dk4n68 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/e/eeepatrik
eeepatrik@dk4n68 ~ $ cd /tmp
eeepatrik@dk4n68 /tmp $ pwd
/tmp
```

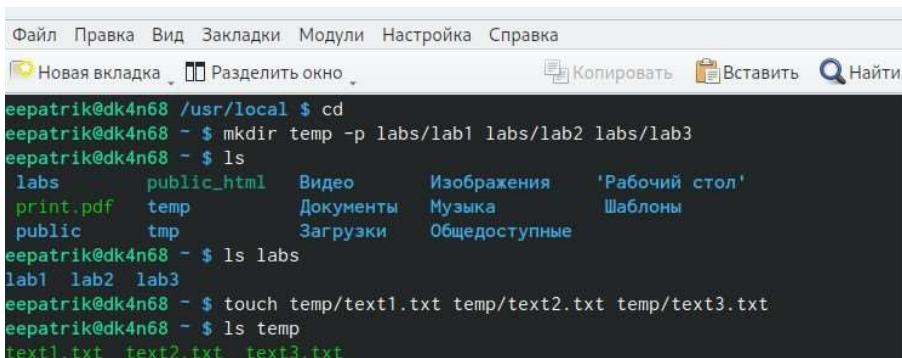
Объясните, почему вывод команды pwd при переходе в каталог tmp дает разный результат:---- **Вывод отличается, потому что я изменил каталоги**

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

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $ cd /etc
eeepatrik@dk4n68 /etc $ ls
a2ps          httpd           passwd-
acpi          i3              pear.conf
adjtime       idmapd.conf    pe-format2.conf
afs.keytab    idn2.conf      php
alsa          idn2.conf.sample pkcs11
apache2       idnalias.conf  pki
apparmor.d   idnalias.conf.sample  plymouth
appstream.conf ImageMagick-7  pmount.allow
ati           imlib           pmount.conf
audit         init.d          polkit-1
autofs        initramfs.mounts polybar
avahi         inputrc         portage
bash          iproute2       postgresql-10
bash_completion.d  iscsi          postgresql-11
bindresvport.blacklist  isns           postgresql-12
binfmt.d      issue          postgresql-13
blkid.tab.old  issue.logo     postgresql-14
bluetooth    ivman          postgresql-9.4
brltty        java-config-2  povray
brltty.conf   jupyter        ppp

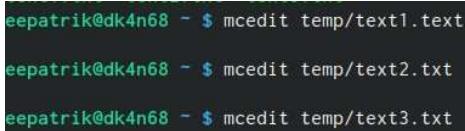
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
ca-certificates kernel      prelink.conf.d
ca-certificates.conf krb5.conf  printcap
cachefilesd.conf  krb5.conf.example profile
cfg-update.conf   ksysguarddrc profile.d
cfg-update.hosts layman      profile.env
cgroup          ldap.conf    protocols
chromium        ldap.conf.sudo pulse
chrony          ld.so.cache  pump.conf
cifs-utils      ld.so.conf   pwdb.conf
clang           ld.so.conf.d python-exec
common-lisp     leinrc      qemu
conf.d          libaudit.conf rc.conf
cron.d          libblockdev request-key.conf
cron.daily      libgda-5.0  request-key.d
cron.hourly     liblbnl     resolv.conf
cron.monthly    libsbios    revdep-rebuild
crontab        libvirt      rhashrc
cron_weekly     lightdm     rmt
csh.cshrc       lightdm.conf rofi-pass.conf
csh.env         limits      rpc
csh.login       lirc        rsyncd.conf
cups            locale.d    rsyslog.conf
cupshelpers     locale.conf rsyslog.d
dbus-1          locale.gen  runlevels
dconf           localtime  sage-version.txt
default         login.access samba
dhcp            login.defs  sandbox.conf
dhpcd.conf      logrotate.conf sandbox.d
dhpcd.duid     logrotate.d sane.d
dhpcd.secret   lsb-release sasl2
DIR_COLORS      lvm         scim
dispatch-conf.conf lynx.cfg  screenrc
distcc          lynx.lss   sddm.conf
oleyna-server-service.conf machine-id security
dmtab           mail        sensors3.conf
dnsmasq.conf    mailcap    services
dosemu          mailutils.conf sgml
e2fsck.conf    mailutils.d shadow
e2scrub.conf   make.conf  shadow-
eeepatrik@dk4n68 /etc $ cd /usr/local
eeepatrik@dk4n68 /usr/local $ ls
bin games info lib lib32 lib64 man sbin share src texlive
```

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

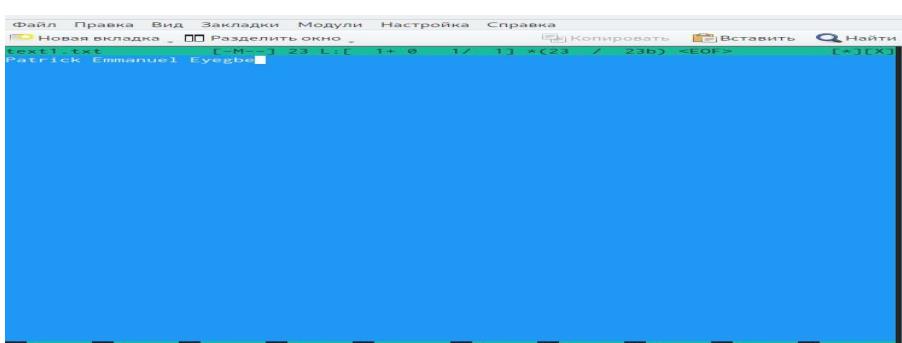


```
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
eepatrik@dk4n68 /usr/local $ cd
eepatrik@dk4n68 ~ $ mkdir temp -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls
labs public_html Видео Изображения 'Рабочий стол'
print.pdf temp Документы Музыка Шаблоны
public tmp Загрузки Общедоступные
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls labs
lab1 lab2 lab3
eepatrik@dk4n68 ~ $ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
eepatrik@dk4n68 ~ $ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
```

помощью любого текстового редактора (например, редактора mcedit) запишите в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выведите на экран содержимое файлов, используя команду cat (Рис.5)



```
eepatrik@dk4n68 ~ $ mcedit temp/text1.txt
eepatrik@dk4n68 ~ $ mcedit temp/text2.txt
eepatrik@dk4n68 ~ $ mcedit temp/text3.txt
```



```
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
eepatrik@dk4n68 ~ $ cat text1.txt
Patrick Emmanuel Euevbe
eepatrik@dk4n68 ~ $ cat text2.txt
23b5 <EOF>
eepatrik@dk4n68 ~ $ cat text3.txt
1+ 0 1/ 13 *(23b5 <EOF>)
```

```
eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab1 $ cat firstname.txt
emmanuel patrick
eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab1 $ cd labs/lab2
bash: cd: labs/lab2: Нет такого файла или каталога
eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab1 $ cd
eeepatrik@dk4n68 ~ $ cdd labs/lab2
bash: cdd: команда не найдена
eeepatrik@dk4n68 ~ $ cd labs/lab2
eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab2 $ ls
lastname.txt
eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab2 $ cat lastname.txt
Eyegbeeeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab2 $ cd
eeepatrik@dk4n68 ~ $ cd labs/lab3
eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab3 $ ls
idgroup.txt
eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab3 $ cat idgroup.txt
НММБД-03-23eeepatrik@dk4n68 ~/labs/lab3 $ rm -i labs
```

Удалила все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги. (Рис.6)

```
eeepatrik@dk4n68 ~ $ rm -R labs /lab1 /lab2 /lab3/*.txt
```

Вывод:

В ходе лабораторного доклада я приобрел практические навыки работы с системой на уровне командной строки, также было изучено использование клавиш и основных команд.

Вопросы для самопроверки И Ответы

1. Дайте определение командной строки. Приведите примеры.
Командная строка- это самый прямой способ для отправки команд ЭВМ. Командной строкой можно запускать или останавливать службы, приложения и прочее, в обход самой системы. Примеры:\$pwd /home/queen
2. Как получить информацию об интересующей вас команде?
Для получения достаточно подробной информации по каждой из команд используйте команду man
3. Чем относительный путь к файлу отличается от абсолютного?
Абсолютное имя текущей директории можно определить, введя команду pwd в командную строку.
Относительный путь описывает расположение файла относительно текущего (рабочего) каталога*. Абсолютный путь описывает местоположение из корневого каталога.

4. Как определить абсолютный путь к текущей директории?
Абсолютное имя текущей директории можно определить, введя команду pwd в командную строку.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой?

Удалить файл и каталог можно при помощи консольной команды “rm” для файла внутри каталога, а “-r” для удаления каталога.

6. Как можно запустить нескольких команд в одной строке?
Приведите примеры.

В Linux есть три оператора, которые помогут вам выполнить несколько команд в одной строке:

- **Оператор точка с запятой (;**).
- **Логический оператор OR (||).**
- **Логический оператор AND(&&).**

например: команда1; команда2; команда 3 — выполнит команду 1, дождется ее завершения, а затем выполнит команду 2 и так далее.

7. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция -l в команде ls?

Если используется опция -l в команде ls, то выводится дополнительная информация о файлах: их права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа.

8. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах?
Приведите примеры.

-a вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки)

9. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?
клавиша табуляции