

Отчет по лабораторной работе №1

Просина Ксения Максимовна

Содержание:

Список иллюстраций:.....	3
Цель работы:.....	4
Теоретическое введение:	4
Выполнение лабораторной работы:	5
Вывод:	10
Список литературы:	11

Список иллюстраций:

Рис. 1	5
Рис. 2	5
Рис. 3	6
Рис. 4	6
Рис. 5	7
Рис. 6	7
Рис. 7	8
Рис. 8	8
Рис. 9	9
Рис. 10	9

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).

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).

Выполнение лабораторной работы:

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

```
kmprosina@dk4n69 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m/kmprosina
```

Рис. 1

2. Введите следующую последовательность команд

`cd`

`mkdir tmp`

`cd tmp`

`pwd`

`cd /tmp`

`pwd`

Объясните, почему вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат.

Командой `mkdir` я смогла создать каталог `tmp` в домашней директории. Ввод команды `cd tmp` позволил перейти в созданный ранее каталог по относительному пути. Команда `pwd` показала полный путь до `tmp`. Введя `cd /tmp`, я указала абсолютный путь до каталога `tmp`, сделав `tmp` корневым каталогом. Разница между `cd tmp` и `cd /tmp` в том, что первая команда позволила перейти в созданный ранее каталог, а после использования второй я перешла в каталог временных файлов. Именно поэтому после введения команды `pwd` консоль вывела лишь `tmp`, ведь временный `tmp` и обычный `tmp` – два отдельных файла.

```
kmprosina@dk4n69 ~ $ cd
kmprosina@dk4n69 ~ $ mkdir tmp
kmprosina@dk4n69 ~ $ cd tmp
kmprosina@dk4n69 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/m/kmprosina/tmp
kmprosina@dk4n69 ~/tmp $ cd /tmp
kmprosina@dk4n69 /tmp $ pwd
/tmp
```

Рис. 2

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

```
kmprosina@dk8n78 ~/tmp $ ls
kmprosina@dk8n78 ~/tmp $ cd
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls
public      tmp      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public_html Видео    Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls /etc
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
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
cgrouop       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-licen  leinrc        ruby
```

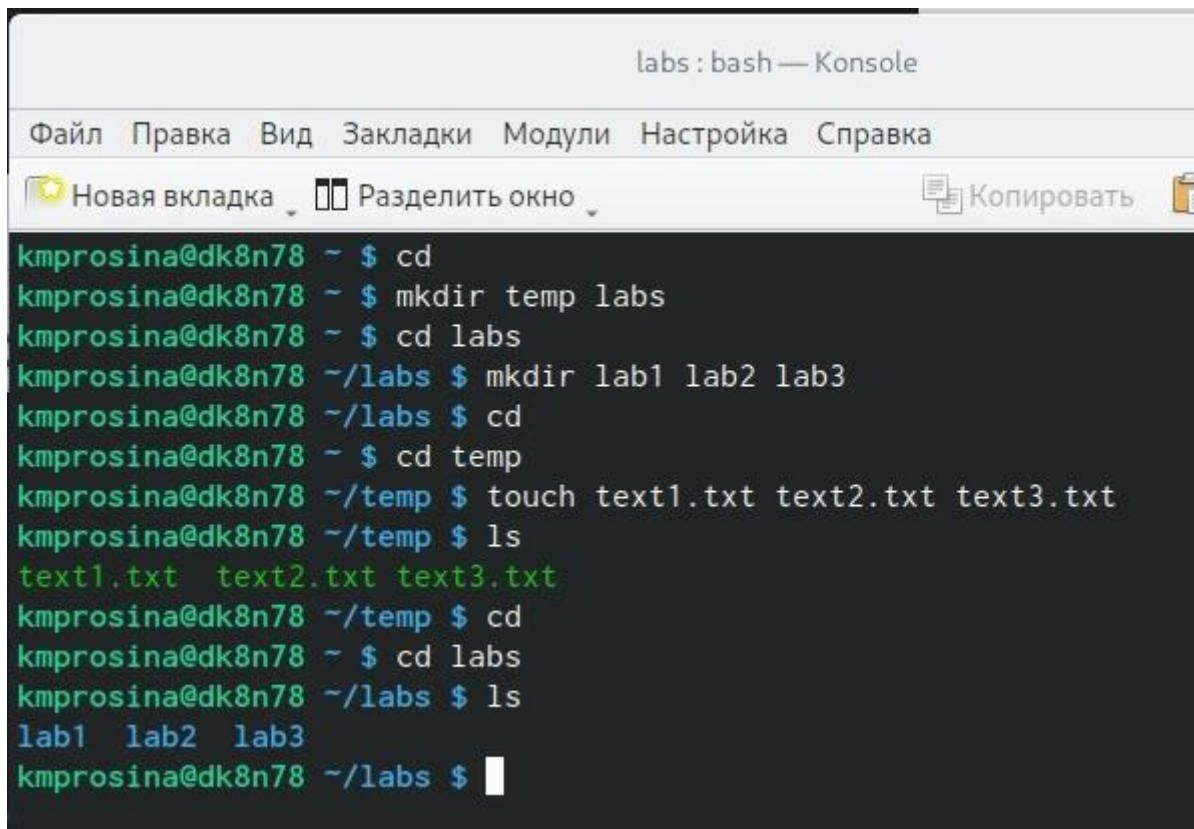
Рис. 3

```
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
```

Рис. 4

4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте 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`, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

Для того, чтобы создать каталоги, я использовала команду `mkdir`. `Cd` я применяла для того, чтобы перемещаться между каталогами. `Touch` используется для создания файлов. Командой `ls` я проверяла, выполнилось ли создание



```
labs : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Модули  Настройка  Справка
Новая вкладка  Разделить окно  Копировать
kmprosina@dk8n78 ~ $ cd
kmprosina@dk8n78 ~ $ mkdir temp labs
kmprosina@dk8n78 ~ $ cd labs
kmprosina@dk8n78 ~/labs $ mkdir lab1 lab2 lab3
kmprosina@dk8n78 ~/labs $ cd
kmprosina@dk8n78 ~ $ cd temp
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ touch text1.txt text2.txt text3.txt
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ cd
kmprosina@dk8n78 ~ $ cd labs
kmprosina@dk8n78 ~/labs $ ls
lab1  lab2  lab3
kmprosina@dk8n78 ~/labs $
```

Рис. 5

5. С 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`.

Для редактирования файлов я решила использовать `gedit`, поскольку решила, что эта команда гораздо удобнее в управлении и редактировании файла. Команда `cat` позволила увидеть содержимое отредактированных файлов.



```
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ gedit text1.txt
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ gedit text2.txt
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ gedit text3.txt
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ cat text1.txt
Ksenia
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ cat text2.txt
Prosina
kmprosina@dk8n78 ~/temp $ cat text3.txt
NPIbd-02-23
```

Рис. 6

1. Скопируйте все файлы, чьи имена заканчиваются на `.txt`, из каталога `~/temp` в каталог `labs`. После этого переименуйте файлы каталога `labs` и переместите их: `text1.txt` переименуйте в `firstname.txt` и переместите 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, убедитесь, что все действия выполнены верно.

Команда cp скопировала все текстовые файлы из каталога ~/temp в каталог labs. Чтобы сэкономить время, я в названии требуемого файла поставила «*», что означает, что команда скопирует все файлы выбранного типа. Командой ls я сразу проверила, сработала ли команда

```
kmprosina@dk8n78 ~ $ cp ~/temp/*.txt ~/labs
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls ~/labs/
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
```

Рис. 7

Команда mv может использоваться не только как переименование, но и перемещение. Сначала переименовывала файл и тут же перемещала его в необходимую папку.

```
kmprosina@dk8n78 ~ $ mv labs/text1.txt labs/firstname.txt
kmprosina@dk8n78 ~ $ mv labs/firstname.txt labs/lab1
kmprosina@dk8n78 ~ $ mv labs/text2.txt labs/lastname.txt
kmprosina@dk8n78 ~ $ mv labs/lastname.txt labs/lab2
kmprosina@dk8n78 ~ $ mv labs/text3.txt labs/id-group.txt
kmprosina@dk8n78 ~ $ mv labs/id-group.txt labs/lab3
```

Рис. 8

Используя ls и cat я проверила, все ли верно

```
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls ~/labs/lab1
firstname.txt
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls ~/labs/lab2
lastname.txt
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls ~/labs/lab3
id-group.txt
kmprosina@dk8n78 ~ $ cat ~/labs/lab1/firstname.txt
Ksenia
kmprosina@dk8n78 ~ $ cat ~/labs/lab2/lastname.txt
Prosina
kmprosina@dk8n78 ~ $ cat ~/labs/lab3/id-group.txt
NPIbd-02-23
```

Рис. 9

2. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

Для удаления я применила команду rm и дописала -r, чтобы и подкаталоги удаляемых объектов смогли перейти в корзину

```
kmprosina@dk8n78 ~ $ rm -r temp labs
kmprosina@dk8n78 ~ $ ls
public      tmp      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public_html Видео    Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

Рис. 10

Вывод:

Во время выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

Список литературы:

- https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089643/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf - Основы интерфейса командной строки ОС GNU Linux 1.1
- https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089641/mod_resource/content/0/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5.pdf - Шаблон отчёта по лабораторной работе