

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: *Архитектура вычислительных систем*

Студент: Орлюк Дмитрий Владимирович

Группа: НБИбд-04-22

МОСКВА

2022 г.

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

Ход работы:

1.3.1 Перемещение по файловой системе

1) Открываем терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге пользователя, который обозначается символом ~.

2) Перейдем в домашний каталог с помощью команды `cd` без аргументов, затем с помощью команды `pwd` узнаем полный путь к нашему домашнему каталогу.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cd
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvorlyuk
```

3) Перейдем в каталог Документы, узнав относительный путь, затем в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ ls Документы/
[1]+  Завершён      nautilus
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
```

4) Перейдем в домашний каталог и создадим подкаталог с именем `parentdir` и в этом же подкаталоге создадим еще один каталог `dir`.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mkdir parentdir
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mkdir parentdir/dir
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cd
```

5) Обращаем внимание, что при задании нескольких аргументов создается несколько каталогов (см. ниже)

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cd parentdir
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
```

6) С помощью команды `mkdir` создадим отличный каталог от текущего каталога (`parentdir`), затем с помощью команды `ls` проверяем наличие всех каталогов.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
```

7) С помощью команды `mkdir` и опцией `parents` создадим «иерархическую» цепочку подкаталогов, при этом создавая промежуточные подкаталоги.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
```

8) Команда `touch` позволяет нам создавать файлы. Создаем файл `test.txt` в данном каталоге и проверим наличие файла с помощью команды `ls`.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt  text.txt
```

9) С помощью команды `rm` и опции `-i`, которая устанавливает запрос перед удалением, удаляем в подкаталоге все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: невозможно удалить '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvorlyuk/newdir/dir1/dir2/test.txt': Это каталог
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvorlyuk/newdir/dir1/dir2/text.txt'?
```

10) С помощью команды `rm` и опции `-R` рекурсивно удаляем каталог `newdir` и файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
dvorlyuk@dk8n59 ~/parentdir $ cd
```

11) Команда `mkdir -p` позволяет нам создавать подкаталоги. С помощью команды `cp` копируем файл `test1.txt`, и с помощью команды `mv` переместим файл `test2.txt` в подкаталог `parentdir3`. Проверяем корректность выполненных команд с помощью команды `ls`.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
```

12) Переименуем файл `test1.txt` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

1.4. Самостоятельная работа

1) С помощью команды `pwd` узнаем путь к домашней директории.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvorlyuk
```

2) Введем следующую последовательность команд:

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvorlyuk
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cd
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mkdir tmp
mkdir: невозможно создать каталог «tmp»: Файл существует
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cd tmp
dvorlyuk@dk8n59 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvorlyuk/tmp
```

Вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат, потому что `cd tmp` показывает относительный путь (весь путь который мы прошли), а `cd /tmp` показывает наш абсолютный путь (точное расположение)

3) С помощью команд `cd` и `ls` посмотрим содержимое корневого и домашнего каталогов.

```

afslust@afslust:~$ ssh -o StrictHostKeyChecking=no root@10.10.10.10
root@afslust:~# cd /
root@afslust:~# ls
afslust  bin  boot  com  dev  etc  home  lib  lib64  lost+found  media  mnt  net  opt  proc  root  run  sbin  srv  sys  usr  var  VTK.9.0
root@afslust:~# cd /etc

```

4)Создадим каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab01, lab02, lab03 одной командой. В каталоге temp создадим файлы text1.txt text2.txt text3.txt. Проверим успешность выполненных действий командой ls

```
dvorlyuk@dk8n59 ~/temp $ mkdir labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
dvorlyuk@dk8n59 ~/temp $ ls labs
lab1 lab2 lab3
dvorlyuk@dk8n59 ~/temp $ cd
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ touch temp/test1.txt temp/test2.txt temp/test3.txt
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ ls temp
labs test1.txt test2.txt test3.txt
```

5)С помощью текстового редактора mcedit записываем в text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Командой cat выводим на экран содержимое файлов.

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mcedit text1.txt
```

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mcedit text2.txt
```

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ mcedit text3.txt
```

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ cat text1.txt
```

```
Дмитрийdvorlyuk@dk8n59 ~ $ cat text2.txt
```

```
Орлюkdvorlyuk@dk8n59 ~ $ cat text3.txt
```

```
dvorlyuk@dk8n59 ~ $ █
```

Вывод: В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрел практические навыки общения с операционной системой на уровне командной строки.