

Лабораторная работа №6 **Интерфейс командной строки ОС Unix**

ЦЕЛЬ РАБОТЫ Изучение команд *Unix* - подобных операционных систем для работы с файлами и папками.

Создайте текстовый файл, и все исследования по работе заносите в него.

При работе с командами в данной ЛР можно воспользоваться источником:

<http://younglinux.info>

Работая в любой графической оболочке (например, KDE или Gnome) мы часто выполняем такие операции как копирование, перемещение, переименование объектов (файлов и папок), также создаем файлы и каталоги. Все это изменяет файловую структуру (по крайней мере, ее "пользовательскую" часть). Очевидно что подобные операции (копирование, перемещение и др.) должны быть предусмотрены и в командной оболочке Linux.

копирование

Для копирования файлов в bash используется команда **cp** (от "copy" – копировать), которая имеет два обязательных аргумента: имя (адрес) исходного файла и имя (адрес) создаваемой копии или адрес каталога, куда помещается копия.

cp *адрес/имя_оригинала* *адрес/имя_копии*

ИЛИ

cp *адрес/имя_оригинала* *адрес/*

Адрес может быть как абсолютным, так и относительным. Если операции с файлами выполняются в текущем каталоге, то адрес нет смысла указывать, а пишется только имя исходного файла и имя копии. При этом следует помнить, что файлов с одинаковыми именами и адресами не может быть, поэтому имя копии должно отличаться от имени исходного файла.

Рассмотрим несколько примеров.

cp readme readme2

В данном случае создается копия файла `readme`, которая остается в той же директории под именем `readme2`.

cp readme Desktop/

Создается копия на рабочем столе. Непосредственное имя копии в данном случае можно оставить прежним, т.к. полные имена (адрес + имя) файлов различны. Используется относительная адресация (каталог Desktop является дочерним по отношению к домашнему каталогу).

```
cp /home/irina/tux.png /mnt/D/pingvin.png
```

Здесь копируется файл из домашнего каталога пользователя irina в каталог D, используются абсолютные адреса, имя копии изменяется.

Чтобы скопировать каталог необходимо после команды cp прописать ключ r:

```
cp -r ./letters ./oldletters
```

перемещение и переименование

Для перемещения и переименования в bash-оболочки Linux используется одна команда – **mv** (от "move" – перемещать). Также как и с командой копирования обязательно наличие двух аргументов, а выбор того или иного действия (перемещения или переименования) зависит от того, что это за аргументы. При перемещении файл меняет свой адрес, следовательно, если в первом и втором аргументах указаны различные адреса, то произойдет перемещение, если одинаковые (а различны только имена) – переименование.

В случае перемещения во втором аргументе может быть указан только каталог (перемещение без переименования), куда требуется переместить файл.

```
mv document.txt Work
```

```
mv document.txt Work/doc23.txt
```

Здесь в первом случае файл document.txt перемещается в каталог Work, а во-втором случае одновременно происходит перемещение файла и его переименование: файл document.txt перемещается в директорию Work и получает новое имя doc23.txt.

При использовании команды mv для переименования в качестве второго аргумента указывается новое имя:

```
mv order.txt orderNew.txt
```

```
mv Work/list.odt Work/names.odt
```

создание файлов и каталогов

Новые директории создаются командой `mkdir`. Например, чтобы создать каталог `Work` в текущей директории необходимо выполнить следующую команду:

`mkdir Work`

или

`mkdir ./Work`

Существует множество способов создания файлов. Один из них – это создание пустого файла с помощью команды `touch`. В качестве аргумента ей передается имя файла. Еще один способ – это перенаправление вывода какой-либо команды в файл. Пример:

`cal > ./Work/January`

Здесь команда `cal` выводит календарь на текущий месяц, а поскольку стоит знак `>` (в данном случае обозначающий "направить результат выполнения команды в ..."), то вывод команды будет записан в файл `January`, находящийся в папке `Work`.

удаление файлов и каталогов

Для удаления каталогов используется команда `rmdir`. Удалять можно только пустые каталоги, т. е. не содержащие файлов и поддиректорий (вложенных папок).

Для удаления файлов используется команда `rm`. Например:

`rm ghost.png`

Чтобы удалить не пустой каталог можно использовать команду `rm` с ключом `-r`. При этом при удалении каждого вложенного объекта будет требоваться подтверждения.

```
[sveta@ssh ~]$ rm -r Desktop/new/
rm: спуститься в каталог `Desktop/new/'? y
rm: удалить обычный файл `Desktop/new//site-auditor.exe'? y
rm: удалить Каталог `Desktop/new/'? y
[sveta@ssh ~]$ █
```

Однако если добавить еще ключ `-f`, то вопросов на подтверждение уже возникать не будет:

`rm -rf /mnt/save/alldocuments/`

Вопросы:

1. Для чего предназначены команды **`cp`**, **`mv`**, **`rm`**, **`mkdir`**, **`rmdir`**?
2. Как скопировать каталог?

3. Можно ли удалить не пустой каталог?
4. В каком из приведенных ниже примерах происходит перемещение файла? его переименование? одновременно оба действия?
 - а) **mv ./work/tech/comp.png ./work/tech/my_car.png**
 - б) mv ./work/tech/comp.png ./Desktop
 - в) mv ./work/tech/comp.png ./work/tech/computer.png

Задание:

1. В домашней директории создайте каталог **folder** и переместитесь в него.
2. Создайте в нем три файла любыми известными вам способами, а также вложенный каталог **inside**.
3. Скопируйте один файл из каталога **folder** в каталог **inside**, а два оставшихся — переместите в **inside**. Файл, оставшийся в каталоге **folder**, переименуйте.
4. Создайте копию каталога **inside** на рабочем столе (**Desktop**).
5. Удалите каталог **folder**.