# Отчёт о выполнении лабораторной работы №5 Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

***Российский Университет Дружбы Народов***  
***Факульткт Физико-Математических и Естественных Наук***

***Дисциплина:*** *Операционные системы*

***Работу выполняла:*** *Арежина Адриана*

*1032201674*

*НКНбд-01-20*

***Москва. 2021г.***

## Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия:

* 2.1. Перейдите в каталог /tmp.
* 2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте ко- манду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
* 2.3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?
* 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?

1. Выполните следующие действия:

* 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.
* 3.2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.
* 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с име- нами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.
* 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Про- верьте, был ли каталог удалён.
* 3.5. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.

1. С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно исполь- зовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подката- логов, входящих в него.
2. С помощью команды man определите набор опций команды ls, позволяющий от- сортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.
3. Используйте команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Поясните основные опции этих команд.
4. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

## Выполнение работы

1. Определила полное имя моего домашнего каталога.
2. Перешла в каталог /tmp и вывела его содержимое с помощью команды *ls* с разными опциями. СМ рисунки 1, [*ls*](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/ls.JPG) 2, [опция *а* для отображения скрытых файлов](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/ls%20-a.JPG) 3, [опция *F* для отображения типа файла](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/ls%20-F.JPG) 4 [опция *1* для отображения полной информации](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/ls%20-l.JPG) ![ls](data:text/html; charset=utf-8;base64,) ![опция а для отображения скрытых файлов](data:text/html; charset=utf-8;base64,) ![опция F для отображения типа файла](data:text/html; charset=utf-8;base64,) ![опция 1 для отображения полной информации](data:text/html; charset=utf-8;base64,) Определила, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. (см рисунок ниже [каталог /var/spool](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/cron.JPG)) ![каталог /var/spool](data:text/html; charset=utf-8;base64,) Так же отобразила содержимое домашнего каталога и его владельцев (владелец всех файлов - я). (см рисунок ниже[содежимое домашнего каталога](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/owner.JPG)) ![содежимое домашнего каталога](data:text/html; charset=utf-8;base64,)
3. Выполните следующие действия: В домашнем каталоге создала новый каталог с именем newdir. А в каталоге ~/newdir создала новый каталог с именем morefun. В домашнем каталоге создала одной командой три новых каталога с име- нами letters, memos, misk. Затем удалила их. Попробовала удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Произошла ошибка. Удалила каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверила. (см рисунок ниже [создавала и удаляла](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/mkdir.JPG)) ![создавала и удаляла](data:text/html; charset=utf-8;base64,)
4. С помощью команды man определила, какую опцию команды ls нужно исполь- зовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подката- логов, входящих в него. (см рисунок ниже [man ls](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/man%20ls.JPG))  
   ![man ls](data:text/html; charset=utf-8;base64,)
5. С помощью команды man определила набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. (см рисунок ниже [man ls](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/-t.JPG))  
   ![man ls](data:text/html; charset=utf-8;base64,)
6. Использовала команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Поясните основные опции этих команд. (см рисунок ниже [man в действии](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/man%20ls.JPG))  
   ![man в действии](data:text/html; charset=utf-8;base64,) Основные опции cd - переходить по ссылкам и выдавать ошибку если директория не найдена (см рисунок ниже [man в действии](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/man%20cd.JPG))  
   ![man в действии](data:text/html; charset=utf-8;base64,) Основные опции pwd - отбрасывать все символические ссылки и отображать справку об утилите и ее версию (см рисунок ниже[man в действии](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/man%20pwd.JPG))  
   ![man в действии](data:text/html; charset=utf-8;base64,) Основные опции mkdir - назначать режим доступа и выводить сообщение о каждом новом каталоге. (см рисунок ниже [man в действии](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/man%20mkdir.JPG))  
   ![man в действии](data:text/html; charset=utf-8;base64,) Основные опции rmdir - удалять все дочерние каталоги (см рисунок ниже [man в действии](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/man%20rmdir.JPG))  
   ![man в действии](data:text/html; charset=utf-8;base64,) Основные опции rm - рекурсивное удаление, выводить запрос на подтверждение, выводить информацию о удаляемых файлах, игнорировать несуществующие файлы (см рисунок ниже [man в действии](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/man%20rm.JPG)). ![man в действии](data:text/html; charset=utf-8;base64,)
7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполнила модификацию и исполнение команды из буфера команд. (см рисунок ниже [history](https://github.com/Adriana-Arezhina/Lab/blob/main/Lab05/pict/history%202.JPG))  
   ![history](data:text/html; charset=utf-8;base64,)

## Контрольные вопросы

1. Командная строка является программной оболочкой позволяющей в текстовом виде вводить компьютеру различные команды.
2. Aбсолютный путь к текущему каталогу можно определить с помощью команды pwd.
3. При помощи команды ls и опции -F можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге.
4. Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду ls с опцией -a.
5. Команда rm используется для удаления файлов и/или каталогов.
6. Команда history выводит список ранее выполненных команд.
7. Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: !<номер*команды>:s/<что*меняем>/<на*что*меняем> Пример: !3:s/a/F
8. «;». Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точка с запятой Пример: cd; ls
9. Экранирование символов — замена в тексте управляющих символов на соответствующие текстовые подстановки. Если в встречаются специальные символы (типа «.», «/», «\*» и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования  (обратный слэш).
10. Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необ- ходимо использовать опцию l. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: – тип файла, – право доступа, – число ссылок, – владелец, – размер, – дата последней ревизии, – имя файла или каталога.
11. Относительный путь представляет собой путь по отношению к текущему рабочему каталогу пользователя или активных приложений. Используется в команде cd.
12. Команда man используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (manual) по основным командам операционной системы типа Linux.
13. TAb служит для автоматического дополнения вводимых команд.

## Вывод

Приобрела практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки. Закрепила исполльзование наиболее распространенных команд.