

Лабораторная работа №7

Имена файлов в Linux. Изучение базовых команд для работы в терминале Linux

Цель: Первичное знакомство с командным интерпретатором. Изучение базовых команд операционной системы Linux.

Теоретические основы

Среди всех элементов операционной системы Linux самым важным является командная строка (Терминал). оболочка во многом определяет богатые возможности и гибкость операционной системы Linux. С помощью командной строки можно выполнять действия, которые были бы немыслимы при работе с графическим пользовательским интерфейсом. Многие действия гораздо быстрее и эффективнее выполнить, пользуясь только командной строкой. Освоение Linux стоит начинать с изучения средств командной оболочки.

Текстовые документы, каталоги, дисковые устройства, сетевые соединения и исполняемые процессы в Linux являются файлами. В отличие от Windows и MacOS в операционной системе Linux имена файлов чувствительны к регистру символов. В частности, Вы можете встретить в одном каталоге все три файла, которые приведены ниже в качестве примера:

sun.txt

sUn.txt

SUN.txt

С точки зрения файловой операционной системы Linux - это различные имена файлов. Если вы попытаетесь создать файлы с этими же именами в Windows или MacOS, то, вероятнее всего, система предложит Вам выбрать другое имя для файла. Чувствительность к регистру символов также означает, что при вводе команд они должны в точности совпадать с именами файлов, поддерживающих их. Так, например, удаляя файл с помощью команды `rm`, нельзя вводить `RM`, `Rm` или `rM`. Надо также следить за написанием имен, задаваемых в качестве параметров. Если вы захотите удалить файл «sun.txt», а укажете имя `SUN.txt`, вы лишитесь совсем не того файла, с которым предполагали расстаться.

Групповые операции:

Предположим, что в одном из каталогов на вашем компьютере содержатся сто файлов с изображениями и два текстовых файла. Ваша задача удалить все файлы с изображениями за исключением двух текстовых файлов. Удалять файлы по одному - это утомительное занятие. В операционных системах Linux для автоматизации данного процесса можно применять символы групповых операций. Групповые операции можно задавать с помощью звездочки (*), знака вопроса (?) и квадратных скобок ([]).

Групповая операция с применением «*» - отмечает любое (в том числе нулевое) количество любых символов.

`rm sit1*.*` Удалятся файлы : *sit1.txt, sit1.jpg, sit11.jpg, sit123123.txt*

`rm sit*.jpg` Удалятся файлы : *sit1.jpg, sit11.jpg*

`rm *txt` Удалятся файлы : *sit1.txt, sit123123.txt*

`rm sit*` Удалятся файлы : *sit1.txt, sit1.jpg, sit11.jpg, sit123123.txt*

`rm *` Удалятся все файлы в каталоге

Групповая операция с применением «?». Символ » ? » - соответствует одному произвольному символу.

`rm sit1?.jpg` Удалится файл : *sit11.jpg, но не sit1.txt, sit1.jpg, sit123123.txt*

`rm sit?.jpg` Удалится файл : *sit1.jpg, но не sit1.txt, sit11.jpg, sit123123.txt*

`rm sit?.*` Удалятся файлы : *sit1.txt, sit1.jpg, но не sit11.jpg, sit123123.txt*

Групповая операция с применением «[]». Квадратные скобки позволяют задавать один символ из набора или символ, принадлежащий определенному диапазону.

`rm sit[0-1].txt` Удалится файл : *sit1.txt, но не sit1.jpg, sit11.jpg, sit123123.txt*

`rm sit1[0-2].jpg` Удалится файл : *sit11.jpg, но не sit1.txt, sit1.jpg, sit123123.txt*

Консольные команды:

`$ pwd` - определить текущий каталог.

`$ cd [имя каталога]` — осуществить переход в заданный каталог.

`$ ls [имя каталога]` - просмотреть список файлов и подкаталогов.

`$ mkdir [имя каталога]` — создать каталог с заданным именем.

`$ cp <имя файла 1> <имя файла 2>` - скопировать файл «имя файла 1» в файл «имя файла 2», например: `cp first.txt copy1.txt`.

`$ mv <имя файла 1> <имя файла 2>` - переименовать файл «имя файла 1» в файл «имя файла 2», например: `mv first.txt orig.txt`.

`$ rm <имя файла>` - удалить файл.

`$ touch <имя файла>` - создание файла.

`$ man <название команды>` - получение справочной документации о выбранной команде.

Задания к лабораторной работе

Откройте терминал.

Ознакомьтесь с возможностями команды `pwd` с помощью команды `man`:

Определите текущий каталог, в котором вы находитесь, командой `pwd`:

Ознакомьтесь с возможностями команды `cd` с помощью команды `man`.

Перейдите в корневой каталог командой `cd`

Ознакомьтесь с возможностями команды `ls` с помощью команды `man`:

Просмотрите содержимое корневого каталога командой `ls`:

Сделайте копию экрана для использования в отчете по лабораторной работе

Вернитесь в домашний каталог, используя команду `cd` без параметров.

Ознакомьтесь с возможностями команды `mkdir` с помощью команды `man`:

Создайте каталог «test», используя команду `mkdir`:

Перейдите в каталог «test», используя команду `cd`:

Просмотрите содержимое каталога, используя команду `ls`:

Создайте каталог «test2», используя команду `mkdir`:

Ознакомьтесь с возможностями команды `touch` с помощью команды `man`:

Создайте файл «text» в каталоге «test2» используя команду `touch`:

Ознакомьтесь с возможностями команды `mv` с помощью команды `man`:

Переименуйте файл «text» в «textSIT» используя команду `mv`

Ознакомьтесь с возможностями команды `cp` с помощью команды `man`:

Скопируйте файл «textSIT» в каталог «test2» под именем «copy.txt», используя команду `cp`:

Сделайте копию экрана для использования в отчете по лабораторной работе .

Удалите созданные вами файлы в лабораторной работе, используя команду `rm`

Сделайте копию экрана для использования в отчете по лабораторной работе

Задание на дом

Открыть терминал, перейти в папку Documents

Создать каталог STUDN (командой mkdir)

Войти в каталог STUDN (командой cd)

Внутри STUDN создать каталог DEF

В DEF создать файлы text1.txt и fio.txt

Просмотреть эти файлы (командой cat)

Создать каталоги DEF1 и DEF2

Скопировать fio.txt в папку DEF1

Переместить text1.txt в каталог DEF2

Удалить файл fio.txt в каталоге DEF1

Сделайте копию экрана для использования в отчете по лабораторной работе.