

Лабораторная работа №4

"Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки"

Выполнил: Кармацкий Никита Сергеевич

НФИбд-01-21

Цель работы:

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Поставленные задачи:

1. Приобрести практические навыки взаимодействия с командной строкой.
2. Выполнить определенные задания на знания простых команд.

Теоретическое введение

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. При этом обычно используется командные интерпретаторы языка shell: /bin/sh; /bin/csh; /bin/ksh.

Формат команды. Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какойлибо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом: <имя_команды> <разделитель> <аргументы>

Команда `man`. Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (manual) по основным командам операционной системы типа Linux. Формат команды:

- `man <команда>`

Команда `cd`. Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux. Формат команды:

- `cd [путь_к_каталогу]`

Команда `pwd`. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory).

- `pwd`

Команда ls. Команда ls используется для просмотра содержимого каталога. Формат команды:

- ls [-опции] [путь]

Команда mkdir. Команда mkdir используется для создания каталогов. Формат команды:

- mkdir имя_каталога1 [имя_каталога2...]

Команда rm. Команда rm используется для удаления файлов и/или каталогов. Формат команды:

- rm [-опции] [файл]

Команда history. Для вывода на экран списка ранее выполненных команд используется команда

- history

Выводимые на экран команды в списке нумеруются.

К любой команде из выведенного на экран списка можно обратиться по её номеру в списке,
воспользовавшись конструкцией:

- !<номер_команды>.

Основные этапы работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. Сделаем это с помощью команды `pwd`

```
[nskarmackiyj@fedora ~]$ pwd  
/home/nskarmackiyj
```

Рис.1 Имя нашего домашнего каталога

2. Перейдем в каталог /tmp с помощью команды cd и посмотрим в нем все файлы

```
nskarmackiyj@fedora ~]$ cd /tmp
```

Рис.2 Перешли в каталог /tmp
и посмотрим его файлы


```
nskarmackiyj@fedora tmp]$ ls
nsperfdata_nskarmackiyj
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-power-profiles-daemon.service-cCf
IKj
mozilla_nskarmackiyj0
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-rtkit-daemon.service-6770s7
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-bolt.service-L8Uxax
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-switcheroo-control.service-cSUFcd
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-chrond.service-iwhFDM
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-systemd-logind.service-0DY38M
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-colord.service-xcIr3r
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-systemd-oomd.service-ny00EW
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-dbus-broker.service-ute1DN
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-systemd-resolved.service-noIDZV
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-geoclue.service-J7PwxH
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-upower.service-tJFyWB
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-low-memory-monitor.service-Y4zuqV
tracker-extract-3-files.1000
systemd-private-1deae55966b04bbf8727099341946c1d-ModemManager.service-txGTHk
```

Рис.3 Просмотрели файлы

3. Перейдем к домашнему каталогу и научимся создавать и удалять каталоги.

```
nskarmackiyj@fedora ~]$ mkdir newdir  
nskarmackiyj@fedora ~]$ ls  
newdir  work  Видео  Документы  Загрузки  Изобр  
'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис.4 Создали каталог

```
[nskarmackiyj@fedora ~]$ rm -r letters memod misk  
[nskarmackiyj@fedora ~]$ ls  
newdir  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музы  
'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис.5 Удаляем созданные каталоги

4. С помощью команды `man` посмотреть описание и опции команд `ls`, `cd`, `pwd` и т.д.

```
PWD(1)                                User Commands

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
    Print the full filename of the current working directory.

    -L, --logical
        use PWD from environment, even if it contains symlinks

    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help display this help and exit
```

Рис.6 Смотрим описание и опции команды `pwd`

5. Используем команды `histoty` для просмотра команд из буфера команд

```
75 cd /tmp
76 cd /tmp
77 ls
78 ls -l
79 ls -a
80 ls
81 ls -F
82 ls -alF
83 cd /var/spool
84 ls
85 cd ~
86 cd /var/spool
87 ls
88 cd ~
89 ls -alF
90 mkdir newdir
91 ls
92 mkdir newdir/morefun
93 mkdir letters memod misk
94 ls
95 rm -r letters memod misk
96 ls
97 rm newdir
98 rm -r newdir/morefun
99 cd ~/newdir
100 ls
101 man ls
102 man cd
103 man pwd
104 man mkdir
105 man rmdir
106 man rm
107 history
```

Рис.7 Просмотр команд из буфера команд

Вывод.

Мы приобрели практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.

Спасибо за внимание