

Лабораторная работа №3

Работа с Markdown.

Кучеренко С.М.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Кучеренко София
- студент 1го курса НММбд-02-22
- Российский университет дружбы народов
- 1132226498@pfur.ru
- https://github.com/sshiperr/study_2022-2023_os-intro

Цель работы

Приобрести практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.

Выполнение лабораторной работы

Определим полное имя домашнего каталога.

```
smkucherenko@dk2n26 ~ $ pwd  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/m/smkucherenko
```

Рис. 1: Имя домашнего каталога

Перейдите в каталог `/tmp` и выведем на экран содержимое каталога с помощью команды `ls`.

```
smkucherenko@dk2n26 ~ $ cd /tmp
smkucherenko@dk2n26 /tmp $ ls
krb5cc_4664_2l8Xbo
krb5cc_4664_xjyFEj
portage
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
smkucherenko
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-colord.service-7hI2BK
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-systemd-logind.service-uCy2ed
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-systemd-resolved.service-BARgTf
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-systemd-timesyncd.service-TJJI9
n
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-upower.service-xMNoYa
Temp-e3a2ffef-5026-4060-a968-e86648e4e16e
tmux-0
```

Рис. 2: Переход в каталог и его содержимое

Применим команду `ls` с опцией `-a`, с ее помощью выведем скрытые каталоги.

```
smkucherenko@dk2n26 /tmp $ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
krb5cc_4664_2l8Xbo
krb5cc_4664_xjyFEj
portage
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
smkucherenko
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-colord.service-7hI2BK
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-systemd-logind.service-uCy2ed
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-systemd-resolved.service-BARgTf
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-systemd-timesyncd.service-TJJI9
n
systemd-private-0bd9837be4504e95a6bb92bba571ea4a-upower.service-xMNoYa
Temp-e3a2ffef-5026-4060-a968-e86648e4e16e
tmux-0
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
```

Рис. 3: Скрытые каталоги

Применим команду `ls` с опцией `-l`, с ее помощью вывели подробную информацию о файлах и каталогах.

```
smkucherenko@dk2n26 /tmp $ ls -l
итого 8
-rw----- 1 smkucherenko studsci 1128 map 3 13:31 krb5cc_4664_2l8Xbo
-rw----- 1 smkucherenko studsci 575 map 3 13:30 krb5cc_4664_xjyFEj
drwxrwxr-x 2 portage portage 40 map 3 13:34 portage
drwx----- 2 root root 40 map 3 13:34 pulse-PKdhtXMMr18n
drwxr-xr-x 2 root root 40 map 3 13:34 root
drwxrwxr-x 2 root utmp 40 map 3 13:34 screen
drwxr-xr-x 4 smkucherenko studsci 80 map 3 13:31 smkucherenko
drwx----- 3 root root 60 map 3 13:32 systemd-private-0bd9837be450
4e95a6bb92bba571ea4a-colord.service-7hI2BK
drwx----- 3 root root 60 map 3 13:34 systemd-private-0bd9837be450
4e95a6bb92bba571ea4a-systemd-logind.service-uCy2ed
drwx----- 3 root root 60 map 3 13:34 systemd-private-0bd9837be450
4e95a6bb92bba571ea4a-systemd-resolved.service-BARgTf
drwx----- 3 root root 60 map 3 13:34 systemd-private-0bd9837be450
4e95a6bb92bba571ea4a-systemd-timesyncd.service-TJJI9n
drwx----- 3 root root 60 map 3 13:32 systemd-private-0bd9837be450
4e95a6bb92bba571ea4a-upower.service-xMNoYa
drwx----- 2 smkucherenko studsci 40 map 3 13:37 Temp-e3a2ffef-5026-4060-a968
-e86648e4e16e
drwx----- 2 root root 60 map 3 13:34 tmux-0
```

Рис. 4: Информация о файлах и каталогах

Определим, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron? Он там есть

```
smkucherenko@dk2n26 /tmp $ cd /var/spool  
smkucherenko@dk2n26 /var/spool $ ls  
cron  cups  fcron  mail  rsyslog  slurm  xrootd
```

Рис. 5: Файлы каталога в тч cron

Перейдем в Ваш домашний каталог и выведем на экран его содержимое. Определим, кто является владельцем файлов и подкаталогов?

```
smkucherenko@dk2n26 /var/spool $ cd /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/m/smkucherenko
smkucherenko@dk2n26 ~ $ ls
bin          public_html  Видео       Изображения  'Рабочий стол'
GNUstep      tmp          Документы   Музыка        Шаблоны
public       work         Загрузки    Общедоступные

smkucherenko@dk2n26 ~ $ ls -l
итого 27
drwxr-xr-x 3 smkucherenko studsci 2048 фев 22 19:20 bin
drwxr-xr-x 3 smkucherenko studsci 2048 дек 10 13:09 GNUstep
drwxr-xr-x 3 smkucherenko root     2048 сен 1 2022 public
lrwxr-xr-x 1 smkucherenko root      18 мар 3 00:38 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 2 smkucherenko studsci 2048 дек 10 13:09 tmp
drwxr-xr-x 8 smkucherenko studsci 2048 фев 22 19:31 work
drwxr-xr-x 2 smkucherenko studsci 2048 сен 8 11:18 Видео
drwxr-xr-x 2 smkucherenko studsci 2048 сен 8 11:18 Документы
drwxr-xr-x 2 smkucherenko studsci 2048 мар 3 14:33 Загрузки
drwxr-xr-x 5 smkucherenko studsci 2048 дек 28 16:44 Изображения
drwxr-xr-x 2 smkucherenko studsci 2048 сен 8 11:18 Музыка
drwxr-xr-x 2 smkucherenko studsci 2048 сен 8 11:18 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 smkucherenko studsci 2048 дек 28 10:35 'Рабочий стол'
```

Рис. 6: Содержимое каталога и имя владельца

В домашнем каталоге создадим новый каталог с именем newdir.

```
smkucherenko@dk2n26 ~ $ mkdir newdir
smkucherenko@dk2n26 ~ $ ls
```

| | | | | |
|---------|-------------|-----------|-------------|----------------|
| bin | public | work | Загрузки | Общедоступные |
| GNUstep | public_html | Видео | Изображения | 'Рабочий стол' |
| newdir | tmp | Документы | Музыка | Шаблоны |

Рис. 7: Создание каталога newdir

В каталоге ~/newdir создадим новый каталог с именем morefun.

```
smkucherenko@dk2n26 ~ $ cd newdir
smkucherenko@dk2n26 ~/newdir $ mkdir morefun
smkucherenko@dk2n26 ~/newdir $ ls
morefun
```

Рис. 8: Создание каталога morefun

В домашнем каталоге создадим одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалим эти каталоги одной командой.

```
smkucherenko@dk2n26 ~ $ mkdir letters memos misk
smkucherenko@dk2n26 ~ $ ls
bin      memos    public   work     Загрузки  Общедоступные
GNUstep  misk     public_html  Видео    Изображения 'Рабочий стол'
letters  newdir   tmp      Документы Музыка     Шаблоны
smkucherenko@dk2n26 ~ $ rm -r letters memos misk
smkucherenko@dk2n26 ~ $ ls
bin      public   work     Загрузки  Общедоступные
GNUstep  public_html  Видео    Изображения 'Рабочий стол'
newdir   tmp      Документы Музыка     Шаблоны
```

Рис. 9: Создание каталогов и их удаление

Попробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверим, был ли каталог удалён.

Без -r мы бы не смогли удалить не пустые каталоги.

```
smkucherenko@dk2n26 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
smkucherenko@dk2n26 ~ $ rm -r newdir
smkucherenko@dk2n26 ~ $ ls
bin      public_html  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
GNUstep  tmp          Документы  Музыка       Шаблоны
public   work        Загрузки  Общедоступные
```

Рис. 10: Попытка удаления каталога

С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.



```
-R, --recursive  
    list subdirectories recursively
```

Рис. 11: Команда `ls -R`

С помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

```
-c      with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of  
        file status information); with -l: show ctime and sort by name;  
        otherwise: sort by ctime, newest first
```

Рис. 12: Команда `ls -c`

Далее с помощью команды `man` выведем несколько команд.

`cd`-отвечает за переходы между каталогами `pwd`-вывод нахождения на данный момент
`mkdir`-создание каталогов `rmdir`-удаление пустых каталогов `rm`-удаление файлов и
директорий

NAME

`cd` - change the working directory

SYNOPSIS

`cd [-L|-P] [directory]`

`cd -`

DESCRIPTION

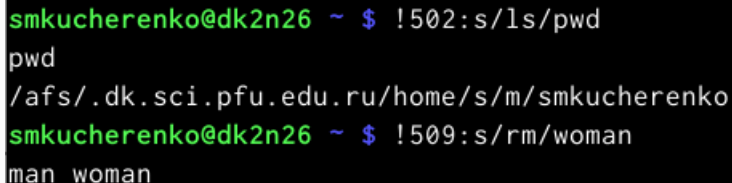
The `cd` utility shall change the working directory of the current shell execution environment (see [Section 2.12, Shell Execution Environment](#)) by executing the following steps in sequence. (In the following steps, the symbol `curpath` represents an intermediate value used to simplify the description of the algorithm used by `cd`. There is no requirement that `curpath` be made visible to the application.)

NAME

`pwd` - print name of current/working directory

SYNOPSIS

Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'smkucherenko@dk2n26 ~ \$'. The first command is '!502:s/ls/pwd', followed by 'pwd' on a new line, which outputs '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/m/smkucherenko'. The second command is '!509:s/rm/woman', followed by 'man woman' on a new line.

```
smkucherenko@dk2n26 ~ $ !502:s/ls/pwd
pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/m/smkucherenko
smkucherenko@dk2n26 ~ $ !509:s/rm/woman
man woman
```

Рис. 13: Модификация команд

Контрольные вопросы

Что такое командная строка? Термина для работы с файлами, каталогами. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? `pwd` При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. `ls -l` Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. `ls -a` При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры. `rm/rmdir` `rm` не удалит не пустой каталог. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы? `history` Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры. `!!s/чтоменяем/начтоменяем` Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке. Дайте определение и приведите примера символов экранирования. символы замены стандартных слов `~=home` Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией `l`. Вывод расширенной информации о файле-вес, название, защита. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при

В данной лабораторной работе мы познакомились с командной строкой, научились простейшим командам.

...