

## Лабораторная работа №4

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

---

Моргунов В. И.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Моргунов Владимир Иванович
- Российский университет дружбы народов
- <https://godbyy.github.io/ru/>

## Цель работы

---

Познакомиться с командной строкой.

## Задание

---

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## Выполнение лабораторной работы

---



Перейдем в каталог tmp и выполним в нем команду ls с различными операциями. Используя -a увидим скрытые файлы, используя -alf увидим развернутое описание файлов

```
vimorgunov@dk3n40 /tmp $ ls
krb5cc_5052_aZr83d
krb5cc_5052_VkMsgT
portage
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
systemd-private-9f796a6a974048e593a975c70b7ced81-color.service-0ShR10
systemd-private-9f796a6a974048e593a975c70b7ced81-systemd-logind.service-0
systemd-private-9f796a6a974048e593a975c70b7ced81-systemd-resolved.service-0
systemd-private-9f796a6a974048e593a975c70b7ced81-systemd-timesyncd.service-0
systemd-private-9f796a6a974048e593a975c70b7ced81-upower.service-TzScCx
Temp-eefdd5a9-4a39-4d74-9aa0-b40ae255820b
tmux-0
vimorgunov
vimorgunov@dk3n40 /tmp $ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
krb5cc_5052_aZr83d
```

Перейдем в выше стоящую директорию, выведем каталоги из директории, заметим что файла cron нет .

```
vimorgunov@dk3n40 /tmp $ cd ..  
vimorgunov@dk3n40 / $ ls  
afs  boot  dev  home  lib64      media  net  proc  run  srv  tmp  var  
bin  com   etc  lib   lost+found mnt    opt  root  sbin sys  usr  
vimorgunov@dk3n40 / $ ls -a  
.    bin  dev  lib      media  opt      root  .spamassassin  tmp  
..   boot etc  lib64    mnt    proc     run   srv              usr  
afs  com  home lost+found net     .readahead sbin  sys              var
```

Рис. 2: cron

Перейдем в домашний каталог и путем поднятия по директориям узнаем владельца.

```
vimorgunov@dk3n40 / $ cd
vimorgunov@dk3n40 ~ $ ls
'2023-03-02 09-30-40.mkv'  Загрузки
bin                        Изображения
GNUstep                  лаба-09.asm
public                   Музыка
public_html              Общиедоступные
tmp                      'Рабочий стол'
work                     'Снимок экрана от 2022-12-29 11-43-26.png'
Видео                   Шаблоны
Документы
vimorgunov@dk3n40 ~ $ cd ..
vimorgunov@dk3n40 /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i $ ls
viandreeva      viilgisonis      vileontjeva      vinoskov          vitofigli
vibessudnov     viizmajlova      vili              vipetrov          viuchaev
vibukanina      vikaretko        vimaev            viprokhov         vivanov
vichekanov      vikarpenkova     vimalinovskij    viraxno           vivolodina
vichulkin       vikarpuxin       vimamzikova       virogozhin        vixegaj
vidanilenko     vikazeeva        vimawenko         viromanova        viyakovlev
vidatiyj        vikim            vimigin           visalakhova       viyarmak
vidugina        viklepinina      vimikhayjlova     visalov           viyarovaya
```

Рис. 3: Владелец

## Создадим новый каталог.

```
vimorgunov@dk3n40 /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/i $ cd  
vimorgunov@dk3n40 ~ $ mkdir newdir  
vimorgunov@dk3n40 ~ $ cd newdir  
vimorgunov@dk3n40 ~/newdir $ mkdir aboba
```

Рис. 4: Новый каталог

Командой `mkdir {letters, memos, misk}` создадим новые каталоги.

[создание каталогов одной командой] (image/5.png){ #fig:005 width=70% }

Затем добавив к команде `-rm -r` и удалим все каталоги, без `-r` мы бы не смогли удалить не пустые каталоги.

```
vimorgunov@dk3n40 ~ $ cd newdir
vimorgunov@dk3n40 ~/newdir $ rm {letters, memos, misk}
rm: невозможно удалить '{letters,': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos,': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk}': Это каталог
vimorgunov@dk3n40 ~/newdir $ rm -r {letters, memos, misk}
```

Рис. 5: Удаление

Команда `ls -R` выводит все содержимое каталога и подкаталогов.

```
vimorgunov@dk3n40 ~ $ ls -R
.:
'2023-03-02 09-30-40.mkv'  Документы
bin                        Загрузки
GNUstep                   Изображения
newdir                    лаба-09.asm
public                    Музыка
public_html               Общедоступные
tmp                       'Рабочий стол'
work                      'Снимок экрана от 2022-12-29 11-43-26.png'
Видео                     Шаблоны

./bin:
hugo

./GNUstep:
Library

./GNUstep/Library:
Services

./GNUstep/Library/Services:
```

Команда `ls -ltr` выведет файлы упорядочено, в зависимости от того, когда они изменялись.

```
vimorgunov@dk3n40 ~ $ ls -ltr
итого 3726
drwxr-xr-x 3 vimorgunov studsci 2048 сен 8 11:26 public
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 ноя 3 11:07 Шаблоны
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 ноя 3 11:07 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 ноя 3 11:07 Музыка
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 ноя 3 11:07 Видео
-rw-r--r-- 1 vimorgunov studsci 0 дек 9 15:41 лаба-09.asm
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 дек 9 15:55 tmp
drwxr-xr-x 3 vimorgunov studsci 2048 дек 9 15:56 GNUstep
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 дек 28 10:45 Документы
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 дек 28 10:45 'Рабочий стол'
-rw-r--r-- 1 vimorgunov studsci 17089 дек 29 11:43 'Снимок экрана от 2022-12-
9 11-43-26.png'
drwxr-xr-x 3 vimorgunov studsci 2048 фев 17 18:25 Изображения
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 фев 22 17:41 bin
drwxr-xr-x 7 vimorgunov studsci 2048 фев 22 18:06 work
-rw-r--r-- 1 vimorgunov studsci 3767401 мар 2 09:32 '2023-03-02 09-30-40.mkv'
lrwxr-xr-x 1 vimorgunov root 18 мар 3 01:07 public_html -> public/pu
ic_html
drwxr-xr-x 2 vimorgunov studsci 2048 мар 3 14:41 Загрузки
drwxr-xr-x 3 vimorgunov studsci 2048 мар 3 15:03 newdir
```

Рис. 7: `ls -ltr`



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

С помощью команды history изменим команду.

```
477 cd
478 ls -R
479 ls -ltr
480 history
vimorgunov@dk3n40 ~ $ !477:s/cd/ls
ls
'2023-03-02 09-30-40.mkv'  Документы
bin                      Загрузки
GNUstep                  Изображения
newdir                   лаба-09.asm
public                   Музыка
public_html              Общедоступные
tmp                      'Рабочий стол'
work                    'Снимок экрана от 2022-12-29 11-43-26.png'
Видео                   Шаблоны
```

Рис. 8: history

## Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Термина для работы с файлами, каталогами.
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога?  
`pwd`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. `ls -l`
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. `ls -a`
5. 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.
6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы? `history`
7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры. `!:s/чтоменяем/начтоменяем`
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования. символы замены

## Выводы

---

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

...