

Презентация по лабораторной работе №4

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Галацан Николай

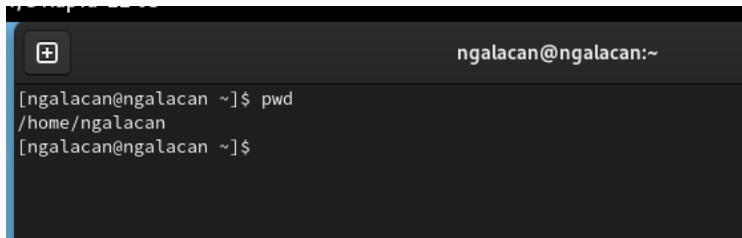
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Галацан Николай
- 1032225763
- уч. группа: НПИбд-01-22
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

- Изучение основ интерфейса взаимодействия с системой необходимо для дальнейшей работы в терминале Linux.
- Приобретение практических навыков по работе через терминал - важная составляющая для того, чтобы стать уверенным пользователем системы.

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

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

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon on the left and the text 'ngalacan@ngalacan:~' on the right. The terminal content shows a prompt '[ngalacan@ngalacan ~]\$' followed by the command 'pwd'. The output is '/home/ngalacan'. Below the output, the prompt '[ngalacan@ngalacan ~]\$' is shown again.

```
[ngalacan@ngalacan ~]$ pwd
/home/ngalacan
[ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 1: Использование команды `pwd`

Выполнение лабораторной работы

Команда cd. Команда cd используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.

Команда ls. Команда ls используется для просмотра содержимого каталога.

```
[ngalacan@ngalacan tmp]$ cd /var/spool
[ngalacan@ngalacan spool]$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 612 фев 23 15:16 abrt
drwx----- 1 abrt abrt  0 мар 11 2022 abrt-upload
drwx--x--- 1 root lp  6 авг 11 2022 cups
drwxr-xr-x. 1 root root  0 авг 9 2022 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 22 авг 9 2022 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 мар 7 2022 plymouth
[ngalacan@ngalacan spool]$ cd /var/spool/cron
bash: cd: /var/spool/cron: Нет такого файла или каталога
[ngalacan@ngalacan spool]$
```

Рис. 2: Проверка подкаталога cron

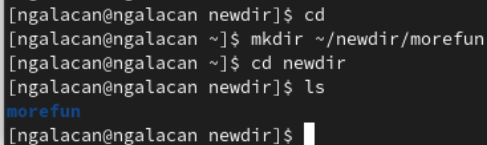
Использую опцию `ls -l` и получаю развернутое описание файлов домашнего каталога.

```
[ngalacan@ngalacan spool]$ cd
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan  8 фев 23 13:59 bin
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan 378 фев 23 14:26 blog
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan  26 фев 23 14:19 ngalacan.github.io
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan  24 фев 23 14:23 work
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan   0 сен 12 14:31 Видео
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan 136 окт  5 16:00 Документы
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan 200 мар  3 21:53 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan   0 сен 12 14:31 Изображения
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan   0 сен 12 14:31 Музыка
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan   0 сен 12 14:31 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan   0 сен 12 14:31 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 ngalacan ngalacan   0 сен 12 14:31 Шаблоны
[ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 3: Проверка домашнего каталога

Команда mkdir. Команда `mkdir` используется для создания каталогов.

Создаю в домашнем каталоге новый каталог с именем `newdir`, в каталоге `~/newdir` создаю новый каталог с именем `morefun`, проверяю.



```
[ngalacan@ngalacan newdir]$ cd
[ngalacan@ngalacan ~]$ mkdir ~/newdir/morefun
[ngalacan@ngalacan ~]$ cd newdir
[ngalacan@ngalacan newdir]$ ls
morefun
[ngalacan@ngalacan newdir]$
```

Рис. 4: Создание каталогов `~/newdir/morefun`, проверка

Команда `rmdir`. Команда `rmdir` используется для удаления пустых каталогов.

```
[ngalacan@ngalacan newdir]$ cd
[ngalacan@ngalacan ~]$ mkdir letters memos misk
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls
bin    letters  misk    ngalacan.github.io  Видео    Загрузки    Музыка    'Рабочий стол'
blog   memos    newdir  work                Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[ngalacan@ngalacan ~]$ rmdir letters memos misk
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls
bin    newdir    work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
blog   ngalacan.github.io  Видео    Загрузки    Музыка    'Рабочий стол'
```

Рис. 5: Создание каталогов `letters`, `memos`, `misk`, удаление и проверка

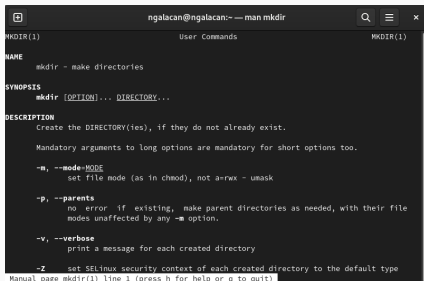
Команда `rm`. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.

Для удаления непустых каталогов используется команда `rm -r`. Удаляю каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога. Проверяю.

```
[ngalacan@ngalacan ~]$ rmdir ~/newdir/morefun
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls
bin      newdir      work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
blog     ngalacan.github.io  Видео     Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[ngalacan@ngalacan ~]$ cd newdir
[ngalacan@ngalacan newdir]$ ls
[ngalacan@ngalacan newdir]$ cd
[ngalacan@ngalacan ~]$ rm -r newdir
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls
bin      ngalacan.github.io  Видео     Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
blog     work                Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 6: Удаление каталогов `~/newdir/morefun`, проверка

Команда man. Команда man используется для просмотра в диалоговом режиме руководства (manual) по основным командам операционной системы типа Linux.



```
ngalacan@ngalacan:~ -- man mkdir
MKDIR(1)                                User Commands                                MKDIR(1)

NAME
  mkdir - make directories

SYNOPSIS
  mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

  -m, --mode=MODE
      set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

  -p, --parents
      no error if existing, make parent directories as needed, with their file
      modes unaffected by any -m option.

  -v, --verbose
      print a message for each created directory

  -Z
      set SELinux security context of each created directory to the default type

Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 7: man mkdir

Основные опции: **-p** - создание вложенных каталогов, **-v** - для вывода сообщения о каждом созданном каталоге.

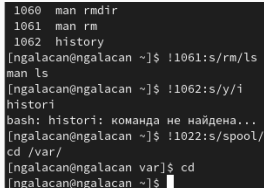
Команда history. Используется для вывода на экран списка ранее выполненных команд.

Формат для модификации команд:

!<номер_команды>:s/<что_меняем>/<на_что_меняем>.

Например, чтобы поменять в команде **history** с номером 1062 букву “y” на “i” ввожу

!1062:s/y/i. В результате получаю команду **histori**, которой не существует, о чем говорится в ошибке.



```
1060 man rmdir
1061 man rm
1062 history
[ngalacan@ngalacan ~]$ !1061:s/rm/ls
man ls
[ngalacan@ngalacan ~]$ !1062:s/y/i
histori
bash: histori: команда не найдена...
[ngalacan@ngalacan ~]$ !1022:s/spool/
cd /var/
[ngalacan@ngalacan var]$ cd
[ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 8: Модификация команд из history

Были проделаны различные операции с использованием различных команд с их опциями.
Созданы и удалены каталоги.

В ходе выполнения работы были приобретены практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки. Были изучены команды для перехода в каталог, вывода содержимого, создания и удаления каталогов и др., а также их опции.