

# **Лабораторная работа №6**

**Отчет**

Зубов Иван Александрович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>

## Список иллюстраций

3.1	Смотрим содержимое каталога tmp . . . . .	9
3.2	Выводим содержимое домашнего каталога . . . . .	10
3.3	Работаем командами mkdir и rmdir . . . . .	10
3.4	Вводим команду ls -tl . . . . .	11
3.5	Используем команду man . . . . .	12
3.6	Вводим команду history . . . . .	13
3.7	Выполняем модификацию и исполнение команды . . . . .	13

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия: 2.1. Перейдите в каталог `/tmp`. 2.2. Выведите на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации. 2.3. Определите, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`? 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия: 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем `newdir`. 3.2. В каталоге `~/newdir` создайте новый каталог с именем `morefun`. 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалите эти каталоги одной командой. 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверьте, был ли каталог удалён. 3.5. Удалите каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.
4. С помощью команды `man` определите, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
5. С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.
7. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд

### 3 Выполнение лабораторной работы

Определим полное имя нашего домашнего каталога. Перейдем в каталог /tmp. Выведем на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используем команду ls с различными опциями. Назначение утилиты ls – отображать информацию о директориях (каталогах) и файлах, находящихся в папках. ls -a – отображение всего содержимого директории, включая скрытые файлы (их имена начинаются с точки). ls -l – вывести длинный список с подробной информацией.



```

ianzubov@iazubov:~$ pwd
/home/ianzubov
ianzubov@iazubov:~$ cd /tmp
ianzubov@iazubov:/tmp$ ls
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-abrted.service-Sy1d88
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-chrond.service-0ZmHUn
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-colord.service-EajAiz
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-dbus-broker.service-XMPbP1
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-fwupd.service-VKWYrM
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-low-memory-monitor.service-C1eNwm
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-ModemManager.service-wsWDxX
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-passim.service-MMcuU4
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-polkit.service-vMUmdj
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-rtkit-daemon.service-uo0i0z
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-switcheroo-control.service-CHDiFj
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-systemd-hostnamed.service-81AgL8
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-systemd-logind.service-CeUoim
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-systemd-oomd.service-Ijji7t
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-systemd-resolved.service-90t9Ij
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-upower.service-LDwWVS
ianzubov@iazubov:/tmp$ ls -a
.
.
..
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipc-DRMIpcServer
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-abrted.service-Sy1d88
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-chrond.service-0ZmHUn
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-colord.service-EajAiz
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-dbus-broker.service-XMPbP1
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-fwupd.service-VKWYrM
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-low-memory-monitor.service-C1eNwm
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-ModemManager.service-wsWDxX
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-passim.service-MMcuU4
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-polkit.service-vMUmdj
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-rtkit-daemon.service-uo0i0z
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-switcheroo-control.service-CHDiFj
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-systemd-logind.service-CeUoim
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-systemd-oomd.service-Ijji7t
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-systemd-resolved.service-90t9Ij
systemd-private-50c06333db4e4aa480192fa13c097af7-upower.service-LDwWVS
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
ianzubov@iazubov:/tmp$ ls -l

```

Рис. 3.1: Смотрим содержимое каталога tmp

Определим, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Его нет. Перейдем в наш домашний каталог и выведем на экран его содержимое. Владелец каталога являюсь непосредственно я

```

ianzubov@iazubov:/tmp$ ls /var/spool/
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth
ianzubov@iazubov:/tmp$ cd ~
ianzubov@iazubov:~$ ls -l
итого 20
-rw-r--r--. 1 ianzubov ianzubov 18657 мар 15 18:27 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  76 мар  7 22:02 work
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov   0 мар  1 20:25 Видео
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov   0 мар  1 20:25 Документы
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 250 мар  8 18:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  50 мар  2 20:54 Изображения
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov   0 мар  1 20:25 Музыка
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov   0 мар  1 20:25 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov   0 мар  1 20:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov   0 мар  1 20:25 Шаблоны

```

Рис. 3.2: Выводим содержимое домашнего каталога

В домашнем каталоге создаем новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создаем новый каталог с именем morefun. В домашнем каталоге создаем одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалим эти каталоги одной командой. Попробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Удалим каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога.

```

ianzubov@iazubov:~$ mkdir newdir
ianzubov@iazubov:~$ mkdir newdir/morefun
ianzubov@iazubov:~$ mkdir letters memos misk
ianzubov@iazubov:~$ rmdir letters memos misk
ianzubov@iazubov:~$ rmdir newdir/morefun

```

Рис. 3.3: Работаем командами mkdir и rmdir

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

```

ianzubov@ianzubov:~$ man ls
ianzubov@ianzubov:~$ ls tl
ls: невозможно получить доступ к 'tl': Нет такого файла или каталога
ianzubov@ianzubov:~$ ls -t
bash: ls-t: команда не найдена...
ianzubov@ianzubov:~$ ls -tl
итого 20
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    0 мар 16 11:24 newdir
-rw-r--r--. 1 ianzubov ianzubov 18657 мар 15 18:27 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov   250 мар  8 18:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    76 мар  7 22:02 work
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    50 мар  2 20:54 Изображения
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    0 мар  1 20:25 Видео
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    0 мар  1 20:25 Документы
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    0 мар  1 20:25 Музыка
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    0 мар  1 20:25 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    0 мар  1 20:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov    0 мар  1 20:25 Шаблоны

```

Рис. 3.4: Вводим команду ls -tl

Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. 1. `cd` (Сменить директорию) -L: (По умолчанию) Переходит по символическим ссылкам. Если новая директория - ссылка, перейдет в ту директорию, на которую она указывает. -P: Не переходит по символическим ссылкам. Если новая директория - ссылка, перейдет непосредственно к самой ссылке. -: Все последующие аргументы интерпретируются как имена директорий, даже если начинаются с -.

2. `pwd` (Показать текущую директорию) -L: Показывает логический путь к текущей директории (следует за символическими ссылками). -P: Показывает физический путь к текущей директории (не следует за символическими ссылками, показывает путь к самой ссылке).
3. `mkdir` (Создать директорию) -p (или `-parents`): Создает родительские директории, если они еще не существуют. Полезно для создания вложенных директорий за один раз. -m (или `-mode=`): Устанавливает права доступа (режим) для создаваемой директории. -v (или `-verbose`): Выводит сообщение о каждой созданной директории.
4. `rmdir` (Удалить директорию) -p (или `-parents`): Удаляет родительские директории, если они становятся пустыми после удаления указанной директории.

- `-v` (или `-verbose`): Выводит сообщение о каждой удаленной директории.
  - `-ignore-fail-on-non-empty`: Игнорировать ошибки, вызванные только тем, что директория не пуста.
5. `rm` (Удалить) • `-f` (или `-force`): Удаляет без запроса подтверждения и игнорирует ошибки, если файл не существует. `-i`: Запрашивает подтверждение перед каждым удалением. `-I`: Запрашивает подтверждение только при удалении более трех файлов или при рекурсивном удалении. Более безопасно, чем `-f`, но менее навязчиво, чем `-i`. `-r` (или `-R` или `-recursive`): Рекурсивно удаляет директории и их содержимое `-d` (или `-dir`): Удаляет только пустые директории. `-v` (или `-verbose`): Выводит сообщение о каждом удаленном файле.

```
ianzubov@iazubov:~$ man cd
ianzubov@iazubov:~$ man pwd
ianzubov@iazubov:~$ man mkdir
ianzubov@iazubov:~$ man rmdir
ianzubov@iazubov:~$ man rm
```

Рис. 3.5: Используем команду `man`

Вводим команду `history`

```

ianzubov@iazubov:~$ history
1 sudo -i
2 tmux
3 mkdir -p ~/.config/sway
4 touch ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
5 mkdir -p ~/.config/sway/config.d
6 touch ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
7 exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
8 sudo -i
9 dnf install git
10 sudo dnf install git
11 sudo dnf install gh
12 git config --global user.name "iazubov"
13 git config --global user.email "ivanzub542@gmail.com"
14 git config --global core.quotepath false
15 git config --global init.defaultBranch master
16 git config --global core.autocrlf input
17 git config --global core.safecrlf warn
18 ssh-keygen -t rsa -b 4096
19 ssh-keygen -t ed25519
20 gpg --full-generate-key
21 gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
22 gpg --armor --export ivanzub542@gmail.com | xclip -sel clip
23 git config --global user.signingkey ivanzub542@gmail.com
24 git config --global commit.gpgsign true
25 git config --global gpg.program $(which gpg2)
26 gh auth login
27 mkdir -p ~/work/study/2025/"Операционные системы"
28 cd ~/work/study/2025/"Операционные системы"
29 gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template
30 gh repo create study_2025_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --pu
31 git clone --recursive git@github.com:iazubov/study_2025_os-intro.git os-intro
32 gh auth login
33 cd
34 cd work
35 cd
36 rm work
37 cd ~/work/study/2025/"Операционные системы"
38 gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template
39 gh repo create study_2025_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --pu
40 git clone --recursive git@github.com:iazubov/study_2025_os-intro.git os-intro
41 git clone --recursive git@github.com:iazubov/study_2025_os-intro.git
42 ssh-keygen -t rsa -b 4096
43 ssh-keygen -t ed25519

```

Рис. 3.6: Вводим команду history

При помощи команды history, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

```

242 history
ianzubov@iazubov:~$ !232:s/morefun/
rmdir newdir/

```

Рис. 3.7: Выполняем модификацию и исполнение команды

## **4 Выводы**

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.