

Презентация Лабораторной работы №6

Операционные системы

Петрова А.А.

14 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель данной лабораторной работы – приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задание

1. Определить полное имя домашнего каталога.
2. Выполнить следующие действия:
 - Перейти в каталог `/tmp`.
 - Вывести на экран содержимое каталога `/tmp`.
 - Определить, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`.
 - Перейти в домашний каталог и вывести на экран его содержимое. Определить, кто является владельцем файлов и подкаталогов.
3. Выполнить следующие действия:
 - В домашнем каталоге создать новый каталог с именем `newdir`.
 - В каталоге `~/newdir` создать новый каталог с именем `morefun`.
 - В домашнем каталоге создать одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалить эти каталоги одной командой.
 - Попробовать удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверить, был ли

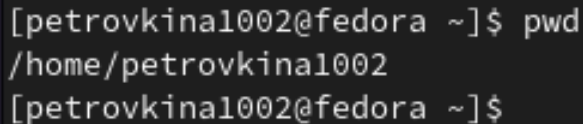
В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: `/bin/sh`; `/bin/csh`; `/bin/ksh`.

Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо 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: Команда `man`. Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа Linux.

Формат команды: `man`

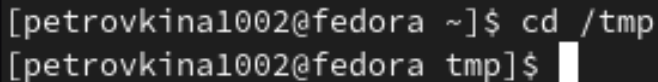
Полное имя домашнего каталога можно узнать с помощью утилиты pwd (рис.1).

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [petrovkina1002@fedora ~]\$ and the command pwd has been entered. The output is /home/petrovkina1002. The prompt is now [petrovkina1002@fedora ~]\$.

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ pwd
/home/petrovkina1002
[petrovkina1002@fedora ~]$
```

Рис. 1: Команда pwd

Перехожу в подкаталог tmp корневого каталога (рис.2).

A terminal window with a dark background and light gray text. The first line shows the prompt '[petrovkina1002@fedora ~]\$' followed by the command 'cd /tmp'. The second line shows the prompt '[petrovkina1002@fedora tmp]\$' followed by a white cursor block.

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ cd /tmp  
[petrovkina1002@fedora tmp]$
```

Рис. 2: Перемещение между директориями

Просматриваю содержимое каталога tmp (рис.3).

```
[petrovkina1002@fedora tmp]$ ls
dbus-j52AFvWm
dbus-o52qwQGq
snap-private-tmp
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-chronyd.service-mf3uDa
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-colord.service-u6tE8g
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-dbus-broker.service-Zpx5fP
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-fwupd.service-eXI3k0
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-geoclue.service-fC1j8K
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-low-memory-monitor.service-4YkBis
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-ModemManager.service-n2Cil9
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-power-profiles-daemon.service-pHpesw
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-rtkit-daemon.service-AHzmtG
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-switcheroo-control.service-QpjrSS
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-systemd-logind.service-5Kw6CN
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-systemd-oomd.service-YNassY
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-systemd-resolved.service-02E3ti
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-upower.service-t0YPXU
[petrovkina1002@fedora tmp]$
```

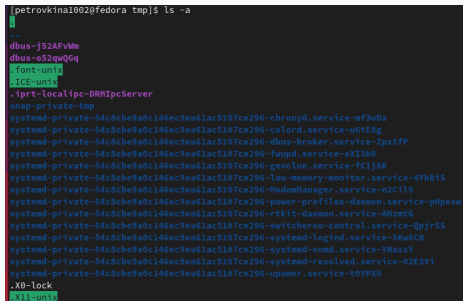
Рис. 3: Просмотр содержимого каталога

Пробую использовать команду `ls` с разными опциями. (рис.4).

```
[petrovkina1002@fedora tmp]$ ls -l
итого 0
srw-rw-rw-. 1 root root 0 map 13 16:14 dbus-j52AFVlm
srw-rw-rw-. 1 root root 0 map 13 16:14 dbus-o52qwQGq
drwx----- 2 root root 40 map 13 2024 snap-private-tmp
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-chrond.service-mf3uDa
drwx----- 3 root root 60 map 13 16:14 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-colord.service-u6tE8g
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-dbus-broker.service-Zpx5FP
drwx----- 3 root root 60 map 13 16:18 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-fwupd.service-eXI3k0
drwx----- 3 root root 60 map 13 16:14 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-geoclue.service-fC1j8K
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-low-memory-monitor.service-4YkBiS
drwx----- 3 root root 60 map 13 16:14 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-ModemManager.service-n2Cil9
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-power-profiles-daemon.service-pHPesw
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-rtkit-daemon.service-AHmtG
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-switcheroo-control.service-Qpjr5S
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-systemd-logind.service-5Kw6CN
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-systemd-oomd.service-VNassY
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-systemd-resolved.service-02E3ti
drwx----- 3 root root 60 map 13 2024 systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296-upower.service-t0YPXU
```

Рис. 4: Просмотр содержимого каталога

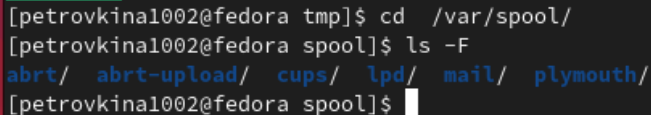
Опция -a покажет скрытые файлы в каталоге (рис.5).



```
[petrovkina1002@fedora tmp]$ ls -a
.
..
dbus-j52AFvMm
dbus-o52quQGq
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipc-DRMIpcServer
snap-private-tmp
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--chronyd.service-mf3u0a
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--colord.service-u6tE8g
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--dbus-broker.service-Zpx5fP
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--fwupd.service-eXI3k0
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--geoclue.service-fC1j8K
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--low-memory-monitor.service-4YkBis
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--ModemManager.service-n2C1l9
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--power-profiles-daemon.service-phlpsw
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--rtkit-daemon.service-AH2mt6
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--switcheroo-control.service-Qpjr5S
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--systemd-logind.service-5Kw6CH
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--systemd-oomd.service-YNassY
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--systemd-resolved.service-02E3ti
systemd-private-54c8cbe9a0c146ec9ea61ac5107ce296--upower.service-toYPUXU
.X0-lock
.X11-unix
```

Рис. 5: Просмотр содержимого каталога

Перехожу в каталог `/var/spool/` с помощью `cd`. Воспользуемся утилитой `ls` с флагом `-F`, чтобы проверить, что мы найдем именно каталог. (рис.6).

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is [petrovkina1002@fedora tmp]\$. The user enters 'cd /var/spool/'. The prompt changes to [petrovkina1002@fedora spool]\$. The user enters 'ls -F'. The output shows several directories: 'abrt/' (blue), 'abrt-upload/' (blue), 'cups/' (blue), 'lpd/' (blue), 'mail/' (blue), and 'plymouth/' (blue). The prompt returns to [petrovkina1002@fedora spool]\$.

```
[petrovkina1002@fedora tmp]$ cd /var/spool/  
[petrovkina1002@fedora spool]$ ls -F  
abrt/  abrt-upload/  cups/  lpd/  mail/  plymouth/  
[petrovkina1002@fedora spool]$
```

Рис. 6: Просмотр содержимого каталога

Выполнение лабораторной работы

Возвращаюсь в домашний каталог, для этого `.`. Затем проверяю содержимое каталога с помощью утилиты `ls` (рис.7).

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls -laF
итого 112
drwx-----, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 1524 мар 13 16:50 ./
drwxr-xr-x, 1 root root 36 фев 25 19:48 ../
-rw-----, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 11684 мар 13 16:21 .bash_history
-rw-r--r--, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 18 фев 6 2023 .bash_logout
-rw-r--r--, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 246 мар 9 17:30 .bash_profile
-rw-r--r--, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 840 мар 9 17:30 .bashrc
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 142 мар 9 17:30 .bashrc.d/
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 14 мар 9 17:20 bin/
drwx-----, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 540 мар 9 18:22 .cache/
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 720 мар 9 18:18 .config/
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 0 мар 9 20:34 Desktop/
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 114 фев 21 14:42 .fontconfig/
-rw-r--r--, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 475 фев 25 22:40 .gitconfig
drwxr-xr-x, 1 root root 26 мар 6 21:07 git-extended/
drwx-----, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 134 мар 9 20:14 .gnupg/
-rw-r--r--, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 569 мар 9 17:30 .gtkr-2.0
-rw-r--r--, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 18657 мар 9 17:30 LICENSE
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 26 фев 26 00:18 .local/
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 48 фев 25 18:18 .mozilla/
drwxr-xr-x, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 84 мар 6 21:38 .npm/
-rw-----, 1 petrovkina1002 petrovkina1002 37 мар 7 13:01 .npmrc
```

Рис. 7: Перемещение между директориями и просмотр содержимого каталога

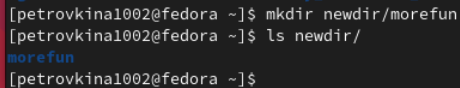
Создаю директорию newdir с помощью утилиты mkdir, затем проверяю, что директория создалась (рис.8).



```
[petrovkina1002@fedora ~]$ mkdir newdir
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls
bin          LICENSE      Pictures     work         Загрузки    Общедоступные
Desktop      newdir       presentation_example.md  Видео        Изображения 'Рабочий стол'
git-extended os-intro     study_2023-2024_os-intro Документы    Музыка      Шаблоны
[petrovkina1002@fedora ~]$
```

Рис. 8: Создание директории

Создаю для каталога newdir подкаталог morefun, проверяю, что каталог собран (рис. 9).

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is [petrovkina1002@fedora ~]. The first command is mkdir newdir/morefun. The second command is ls newdir/. The output is morefun. The prompt is [petrovkina1002@fedora ~].

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ mkdir newdir/morefun  
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls newdir/  
morefun  
[petrovkina1002@fedora ~]$
```

Рис. 9: Создание директории

Чтобы создать несколько директорий одной строчкой нужно перечислить названия директорий через пробел после утилиты `mkdir` (рис.10).

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls
bin          letters      misk         Pictures     work         Загрузки     Общедоступны
Desktop      LICENSE     newdir       presentation_example.md  Видео        Изображения  'Рабочий стол'
git-extended memos       os-intro     study_2023-2024_os-intro  Документы    Музыка       Шаблоны
[petrovkina1002@fedora ~]$
```

Рис. 10: Создание директорий

Чтобы удалить несколько пустых директорий одной строчкой нужно перечислить названия директорий через пробел после утилиты `rmdir` (рис.11).

```
git-extended memos os-intro study_2023-2024_os-intro документы Музыка Шаблоны
[petrovkina1002@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls
bin          LICENSE    Pictures   work       Загрузки   Общедоступные
Desktop      newdir     presentation_example.md  Видео     Изображения 'Рабочий стол'
git-extended os-intro   study_2023-2024_os-intro Документы Музыка     Шаблоны
[petrovkina1002@fedora ~]$
```

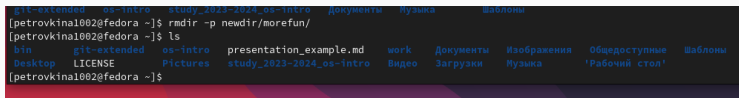
Рис. 11: Удаление директорий

Пытаюсь удалить newdir с помощью rm. Утилита rm по умолчанию удаляет файлы (рис.12).

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ rm newdir/  
rm: невозможно удалить 'newdir/': Это каталог  
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls  
bin          LICENSE    Pictures   work        Загрузки   Общедоступные  
Desktop      newdir     presentation_example.md  Видео      Изображения 'Рабочий стол'  
git-extended os-intro   study_2023-2024_os-intro Документы  Музыка     Шаблоны
```

Рис. 12: Попытка удаления директории

Удаляю директорию newdir с помощью утилиты rmdir (рис.13).



```
git-extended os-intro study_2023-2024_os-intro Документы Музыка Шаблоны
[petrovkina1002@fedora ~]$ rmdir -p newdir/morefun/
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls
bin      git-extended  os-intro  presentation_example.md  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Desktop  LICENSE      Pictures  study_2023-2024_os-intro  Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис. 13: Удаление директорий

С помощью команды `man ls` я могу прочесть документацию к команде `ls`, опция, которая позволит выводить все подкаталоги каталогов предоставлена на скриншоте, это `-R` (рис.14).



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

Рис. 14: Опция для утилиты

Так как мне нужно найти опцию утилиты `ls` для сортировки, то логично сузить поиск до результатов с таким же вопросом (рис.15). Выяснила, что для сортировки и вывода информации нужна комбинация опций `-lt`.

```
[petrovkinal002@fedora ~]$ man ls | grep "sort"
VSUX nor --sort is specified.
-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
        group directories before files; can be augmented with a --sort option, but any use of --sort=none (-U) dis-
        reverse order while sorting
-S      sort by file size, largest first
--sort=WORD
        sort by WORD instead of name: none (-U), size (-S), time (-t), version (-v), extension (-X), width
        with -l, WORD determines which time to show; with --sort=time, sort by WORD (newest first)
-t      sort by time, newest first; see --time
-u      with -lt: sort by, and show, access time; with -l: show access time and sort by name; otherwise: sort by ac-
-U      do not sort; list entries in directory order
-v      natural sort of (version) numbers within text
-X      sort alphabetically by entry extension
```

Рис. 15: Опция утилиты

С помощью `man cd` узнаю описание команды `cd` и ее опции. Основных опций немного (рис. 16).

```
[petrovkinal802@fedora ~]$ man cd
[petrovkinal802@fedora ~]$ man bash | grep "cd"
OLDPWD The previous working directory as set by the cd command.
PWD The current working directory as set by the cd command.
CDPATH The search path for the cd command. This is a colon-separated list of directories in which the shell looks
for destination directories specified by the cd command. A sample value is "/:/usr".
HOME The home directory of the current user; the default argument for the cd builtin command. The value of this
range expressions, where [a-d] is equivalent to [abcd], set value of the LC_ALL shell variable to C,
the current working directory as set by cd, pushd, or popd, or inherited by the shell at invocation
the cdspell shell option. Word boundaries are the same as those used by shell-forward-word.
within the function. The cd builtin is commonly redefined this way. The return status is false if
cd [-L] [-P [-e]] [-@] [dir]
then CDPATH is not used. The -P option causes cd to use the physical directory structure by resolving sym-
the current working directory cannot be successfully determined after a successful directory change, cd will
output. If the directory change is successful, cd sets the value of the PWD environment variable to the new
complete [-abcdefgjkuv] [-o comp-option] [-DEI] [-A action] [-G globpat] [-M wordlist]
If the top element of the directory stack is modified, and the -n option was not supplied, popd uses the cd
builtin to change to the directory at the top of the stack. If the cd fails, popd returns a non-zero value.
After the stack has been modified, if the -n option was not supplied, pushd uses the cd builtin to change to
the directory at the top of the stack. If the cd fails, pushd returns a non-zero value.
-P If set, the shell does not resolve symbolic links when executing commands such as cd that change the
autocd If set, a command name that is the name of a directory is executed as if it were the argument to the
```

Рис. 16: Опции команды

С помощью `man pwd` узнаю описание команды `pwd` и ее опции (рис.17).

```
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

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.
```

Рис. 17: Информация о `pwd`

С помощью `man mkdir` узнаю описание команды `mkdir` и ее опции (рис.18).

```
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

  --context[=CTX]
        like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX
```

Рис. 18: Информация о `mkdir`

С помощью `man rmdir` узнаю описание команды `rmdir` и ее опции (рис.19).

```
NAME
  rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
  rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

  --ignore-fail-on-non-empty
      ignore each failure that is solely because a directory is non-empty

  -p, --parents
      remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is similar to 'rmdir a/b/c a/b a'

  -v, --verbose
      output a diagnostic for every directory processed

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

AUTHOR
```

Рис. 19: Информация о `rmdir`

С помощью `man rm` узнаю описание команды `rm` и ее опции (рис.20).

```
-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt

-s
    prompt before every removal

-I
    prompt once before removing more than three files, or when removing
    recursively; less intrusive than -s, while still giving protection
    against most mistakes

--interactive[=WHEN]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without
    WHEN, prompt always

--one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on
    a file system different from that of the corresponding command line
    argument

--no-preserve-root
    do not treat '/' specially

--preserve-root[=all]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line
    argument on a separate device from its parent

-r, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively

-d, --dir
    remove empty directories

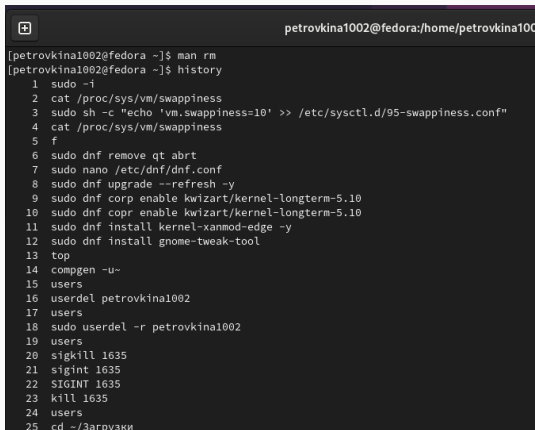
-V, --verbose
    explain what is being done
```

Рис. 20: Информация о `rm`

Выполнение лабораторной работы

Опции `-help` `-version` применимы почти ко всем утилитам, они показывают справку по команде и ее версию соответственно.

Вывела историю команд с помощью утилиты `history` (рис.21).



```
petrovkina1002@fedora: /home/petrovkina1002
[petrovkina1002@fedora ~]$ man rm
[petrovkina1002@fedora ~]$ history
 1 sudo -i
 2 cat /proc/sys/vm/swappiness
 3 sudo sh -c "echo 'vm.swappiness=10' >> /etc/sysctl.d/95-swappiness.conf"
 4 cat /proc/sys/vm/swappiness
 5 f
 6 sudo dnf remove qt abrt
 7 sudo nano /etc/dnf/dnf.conf
 8 sudo dnf upgrade --refresh -y
 9 sudo dnf copr enable kwizart/kernel-longterm-5.10
10 sudo dnf copr enable kwizart/kernel-longterm-5.10
11 sudo dnf install kernel-xanmod-edge -y
12 sudo dnf install gnome-tweak-tool
13 top
14 compgen -u-
15 users
16 userdel petrovkina1002
17 users
18 sudo userdel -r petrovkina1002
19 users
20 sigkill 1635
21 sigint 1635
22 SIGINT 1635
23 kill 1635
24 users
25 cd ~/Зарядки
```

Модифицировала команду (рис. (fig:022?)).

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ !439:s/newdir/ASD
mkdir ASD
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls
ASD      git-extended  Pictures      work      Загрузки      Общедоступные
bin      LICENSE       presentation_example.md  Видео     Изображения   'Рабочий стол'
Desktop  os-intro      study_2023-2024_os-intro  Документы Музыка         Шаблоны
[petrovkina1002@fedora ~]$
```

Рис. 22: Модификация команды

Модифицировала команду (рис.23).

```
[petrovkina1002@fedora ~]$ !436:s/F/la
ls -la
итого 112
drwx-----. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 1530 мар 13 17:54 .
drwxr-xr-x. 1 root root 36 фев 25 19:48 ..
drwxr-xr-x. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 0 мар 13 17:54 ASD
-rw-----. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 11684 мар 13 16:21 .bash_history
-rw-r--r--. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 18 фев 6 2023 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 246 мар 9 17:30 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 840 мар 9 17:30 .bashrc
drwxr-xr-x. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 142 мар 9 17:30 .bashrc.d
drwxr-xr-x. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 14 мар 9 17:20 bin
drwx-----. 1 petrovkina1002 petrovkina1002 540 мар 9 18:22 .cache
```

Рис. 23: Модификация команды

Я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Лабораторная работа №6 Операционные системы