

# Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Лабораторная работа №6

---

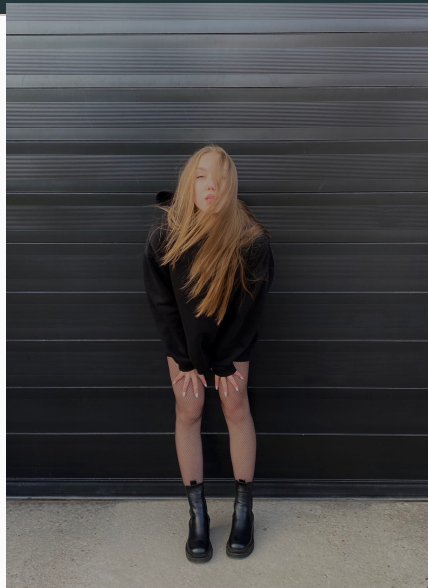
Миронова М. В.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Миронова Мария Вадимовна
- студент 1 курса, группа НММбд-03-22
- Российский университет дружбы народов



## Вводная часть

---

- Инструменты поиска файлов и фильтрации текстовых данных
- Файлы и текстовые данные

- Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.  
Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

- Ознакомиться и разобрать на практике основные инструменты поиска файлов и фильтрации текстовых данных.
- Выполнить упражнения.
- Ответить на контрольные вопросы.

## Выполнение лабораторной работы №6

---



# Команды поиска и фильтрации

```
[mvmironova@fedora ~]$ find ~ ->> file.txt
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ touch conf.txt
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ grep ".conf$" file.txt > conf.txt
```

# Запуск команд в фоновом режиме

```
[mvmironova@fedora ~]$ find -name '*c*'
/home/mvmironova/.mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/crashes
/home/mvmironova/.mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/compatibility.ini
/home/mvmironova/.mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/cookies.sqlite
/home/mvmironova/.mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/cors.db
/home/mvmironova/.mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/permanent/chrome
/home/mvmironova/.mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/default/https
+++www.youtube.com/cache
/home/mvmironova/.mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/default/https
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ ls -lR | grep log > logfile &
[4] 27264
[4] Завершил работу.
ls --color=auto -lR | grep --color=auto log > logfile
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ rm logfile
```

# Определение идентификатора процесса

```
[mvmironova@fedora ~]$ gedit &  
[6] 27421
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ ps aux | grep gedit  
mvmiron+ 27303 0.0 0.1 522848 6088 pts/0    Tl  16:55  0:00 /usr/libexec/  
pk-command-not-found gedit  
mvmiron+ 27323 0.0 0.1 522848 6248 pts/0    Tl  16:56  0:00 /usr/libexec/  
pk-command-not-found gedit  
mvmiron+ 27421 2.4 1.5 782692 72060 pts/0    Sl  16:56  0:00 gedit  
mvmiron+ 27447 0.0 0.0 222192 2284 pts/0    S+  16:57  0:00 grep --color=  
auto gedit
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ pgrep gedit  
27421
```

# Комманда kill

```
[mvmironova@fedora ~]$ pidof gedit
27421
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ man kill
```

```
mvmironova@fedora:~ — man kill
KILL(1) User Commands KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds]
    signal [-r] pid/name...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes
    or process groups.

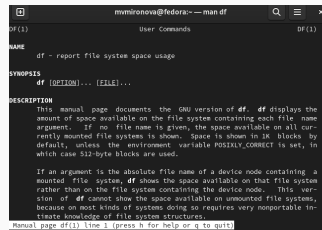
    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action
    for this signal is to terminate the process. This signal should be used
    in preference to the KILL signal (number 9), since a process may
    install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up
    steps before terminating in an orderly fashion. If a process does not
    terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may
    be used; be aware that the latter signal cannot be caught, and so does

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

# Команды df, du

```
[mvmironova@fedora ~]$ kill 27421
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ man df
```



The screenshot shows a terminal window titled "mvmironova@fedora:~ — man df". The content is the manual page for the `df` command. It includes sections for NAME, SYNOPSIS, and DESCRIPTION. The NAME section states "df - report file system space usage". The SYNOPSIS section shows "df [OPTION]... [FILE]...". The DESCRIPTION section explains that `df` displays the amount of space available on the file system containing each file name argument, and that it shows space in 1K blocks by default unless the `POSIXLY_CORRECT` environment variable is set. It also notes that `df` cannot show space available on unmounted file systems.

```
DF(1) User Commands DF(1)
NAME
  df - report file system space usage
SYNOPSIS
  df [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  This manual page documents the GNU version of df. df displays the
  amount of space available on the file system containing each file name
  argument. If no file name is given, the space available on all cur-
  rently mounted file systems is shown. Space is shown in 1K blocks by
  default, unless the environment variable POSIXLY_CORRECT is set, in
  which case 512-byte blocks are used.
  If an argument is the absolute file name of a device node containing a
  mounted file system, df shows the space available on that file system
  rather than on the file system containing the device node. This ver-
  sion of df cannot show the space available on unmounted file systems,
  because on most kinds of systems doing so requires very nonportable in-
  timate knowledge of file system structures.
Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

# Команды df, du

```
[mvmironova@fedora ~]$ man du
```

```
mvmironova@fedora:~$ man du
DU(1)                                User Commands                                DU(1)
NAME
    du - estimate file space usage
SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...
    du [OPTION]... --files-from=F
DESCRIPTION
    Summarize device usage of the set of files, recursively for directories.
    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
    -0, --null
        end each output line with NUL, not newline
    -a, --all
        write counts for all files, not just directories
Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
[mvmironova@fedora ~]$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использованой  Смонтировано в
devtmpfs          4096            0      4096            0% /dev
tmpfs             2266460         0  2266460            0% /dev/shm
tmpfs             906584        224    904360            1% /run
/dev/sda2         82836480    5987588  75227428            8% /
tmpfs             2266460     104632   2181828            5% /tmp
/dev/sda2         82836480    5987588  75227428            8% /home
/dev/sda1          996788       175744   752224            19% /boot
2_cem             976744444    588376128  468368316           53% /media/sf_2_
tmpfs             453292         208    453084            1% /run/user/1000
[mvmironova@fedora ~]$
```

# Команда find

```
mmironova@fedora ~]$ du
8      ./mozilla/extensions/(ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384)
8      ./mozilla/extensions
0      ./mozilla/plugins
0      ./mozilla/firefox/Crash Reports/events
4      ./mozilla/firefox/Crash Reports
0      ./mozilla/firefox/Pending Pings
0      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/minidumps
0      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/crashes/events
4      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/crashes
2708   ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/security_state
0      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/permanent/chrome/1
/3870112724rsegnottet-es.files/journals
792    ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/permanent/chrome/1
/3870112724rsegnottet-es.files
0      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/permanent/chrome/1
/356128849sdlie.files
9      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/permanent/chrome/1
/1451318868ntouromlalnody--apcr.files
0      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/permanent/chrome/1
/1657114595Amcateirvt1sty.files
0      ./mozilla/firefox/xn19x9y9.default-release/storage/permanent/chrome/1
0      ..
```

```
mmironova@fedora ~]$ man find
```

```
mmironova@fedora:~$ man find
FIND(1)                                General Commands Manual                                FIND(1)

NAME
    find - search for files in a directory hierarchy

SYNOPSIS
    find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [starting-point...] [ex-
    pression]

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of find. GNU find searches
    the directory tree rooted at each given starting-point by evaluating
    the given expression from left to right, according to the rules of
    precedence (see section OPERATORS), until the outcome is known (the
    left hand side is false for and operations, true for or), at which
    point find moves on to the next file name. If no starting-point is
    specified, '.' is assumed.

    If you are using find in an environment where security is important
    (for example if you are using it to search directories that are
    writable by other users), you should read the 'Security Considerations'
    chapter of the findutils documentation, which is called Finding Files.

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

7. Найдите информацию об утилитах `top` и `htop`. Каковы их функции?

- `Top` : Программа позволяет интерактивно просматривать список запущенных процессов Linux.
  - `Htop`: Это ещё более мощная утилита для просмотра запущенных процессов в Linux. Пользоваться ею намного удобнее. Здесь поддерживаются не только горячие клавиши, но и управление мышью. Она выводит всё в цвете, поэтому смотреть на данные намного приятнее.
8. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.

9. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

В Linux всё это делается с помощью одной весьма простой, но в то же время мощной утилиты `grep`. С её помощью можно искать не только строки в файлах, но и фильтровать вывод команд.

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?(`df`)

11. Как определить объем вашего домашнего каталога?(`df -h /home`)

12. Как удалить зависший процесс? (`kill`)



## Результаты

---

В ходе выполнения лабораторной работы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.