

Презентация лабораторной работы №6

Сидоренко Максим Алексеевич Группа НБИбд-02-22

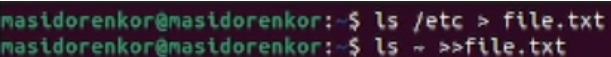
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

- 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. # Задания

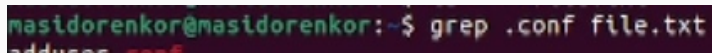
- Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Запись в файл и



```
masidorenkor@masidorenkor:~$ ls /etc > file.txt  
masidorenkor@masidorenkor:~$ ls ~ >>file.txt
```

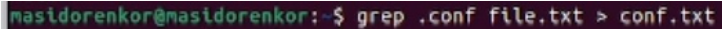
Рис. 1: file.txt



```
nasidorenkor@nasidorenkor:~$ grep .conf file.txt  
address.conf
```

A terminal window with a dark background. The prompt is 'nasidorenkor@nasidorenkor:~\$'. The command 'grep .conf file.txt' is entered. The output is 'address.conf'.

Рис. 2: Вывод содержимого

A terminal window with a dark background. The prompt is 'masidorenkor@masidorenkor:~\$'. The command entered is 'grep .conf file.txt > conf.txt'. The text is in a monospaced font with syntax highlighting: the prompt and file names are green, and the command and redirection are red.

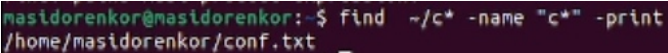
```
masidorenkor@masidorenkor:~$ grep .conf file.txt > conf.txt
```

Рис. 3: Запись нового файла

Вывод фалов с первой буквой с

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ ls -l | grep c*  
-rw-rw-r-- 1 masidorenkor masidorenkor      527 мар 18 12:41 conf.txt
```

Рис. 4: Определение

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is 'masidorenkor@masidorenkor:~\$'. The command entered is 'find ~/c* -name "c*" -print'. The output is '/home/masidorenkor/conf.txt'.

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ find ~/c* -name "c*" -print
/home/masidorenkor/conf.txt
```

Рис. 5: Способ

Вывод фалов с первой буквой h

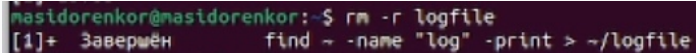
A terminal window with a dark background. The prompt is 'nasidorenkor@nasidorenkor:~\$'. The command entered is 'ls -l | grep h* | less'. The cursor is at the end of the command.

```
nasidorenkor@nasidorenkor:~$ ls -l | grep h* | less
```

Рис. 6: Вывод

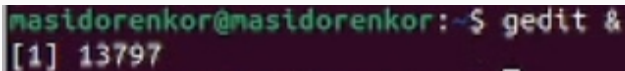
```
masidorenkor@masidorenkor:~$ find ~ -name "log" -print  
masidorenkor@masidorenkor:~$ find ~ -name "log" -print > ~/logfile &  
[1] 13785
```

Рис. 7: Запуск процесса



```
masidorenkor@masidorenkor:~$ rm -r logfile  
[1]+  Завершён      find ~ -name "log" -print > ~/logfile
```

Рис. 8: удаление



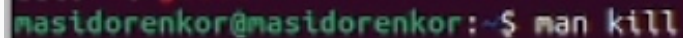
```
masidorenkor@masidorenkor:~$ gedit &  
[1] 13797
```

Рис. 9: Запуск gedit

Определение идентификатор процесса gedit

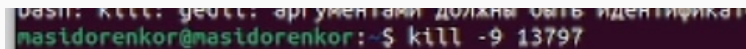
```
masidorenkor@masidorenkor:~$ ps aux |grep -i gedit
masidor+  13797  3.7  1.3 657164 78840 pts/1    Sl   12:49   0:02 gedit
masidor+  13829  0.0  0.0  17888  2416 pts/1    S+   12:50   0:00 grep --color=
auto -i gedit
```

Рис. 10: Определение индификатора

A terminal window with a dark background. The prompt is 'masidorenkor@masidorenkor:~\$' and the command 'man kill' has been entered. The text is in a light green/cyan color.

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ man kill
```

Рис. 11: Man kill

A terminal window with a dark background. The prompt is 'masidorenkor@masidorenkor:~\$'. The command 'kill -9 13797' has been entered. Above the command, there is a faint, partially visible line of text that appears to be a warning or error message in Russian, mentioning 'аргументами должны быть идентификаторы' (arguments must be identifiers).

```
bash: kill: getit: аргументами должны быть идентификаторы  
masidorenkor@masidorenkor:~$ kill -9 13797
```

Рис. 12: Завершение процесса

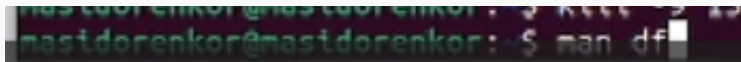


Рис. 13: Man df

Ввод команд df и du и информация о них



```
masidorenkor@masidorenkor: ~  
DF(1)                                User Commands                                DF(1)  
  
NAME  
    df - report file system disk space usage  
  
SYNOPSIS  
    df [OPTION]... [FILE]...  
  
DESCRIPTION  
    This manual page documents the GNU version of df.  df displays the  
    amount of disk space available on the file system containing each file  
    name argument.  If no file name is given, the space available on all  
    currently mounted file systems is shown.  Disk 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 disk device node contain-  
    ing a mounted file system, df shows the space available on that file  
    system rather than on the file system containing the device node.  This  
    version of df cannot show the space available on unmounted file sys-  
    tems, because on most kinds of systems doing so requires very non-  
    portable intimate knowledge of file system structures.  
  
Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 14: Информация df

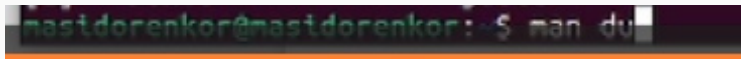
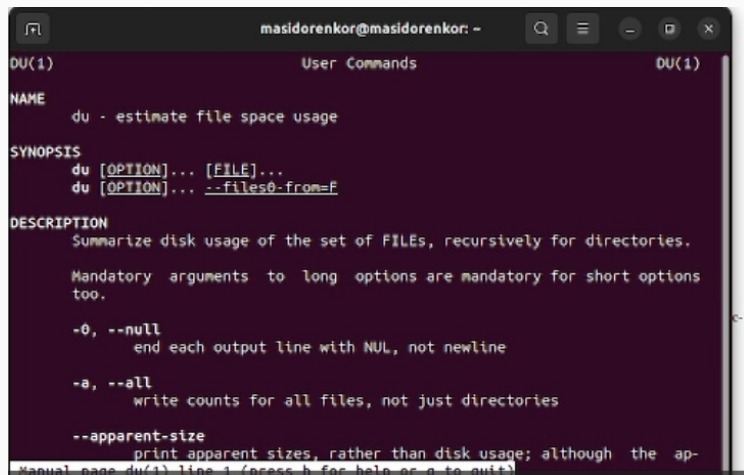


Рис. 15: Man du



```
masidorenkor@masidorenkor: ~
DU(1)                                User Commands                                DU(1)

NAME
    du - estimate file space usage

SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...
    du [OPTION]... --files0-from=F

DESCRIPTION
    Summarize disk 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


    --apparent-size
        print apparent sizes, rather than disk usage; although the ap-
Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 16: Информация du

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ df
```

Файл.система	1K-блоков	Использовано	Доступно	Использовано%	Смонтировано в
tmpfs	603036	1636	601400	1%	/run
/dev/sda3	25106692	19895800	3910208	84%	/
tmpfs	3015176	0	3015176	0%	/dev/shm
tmpfs	5120	4	5116	1%	/run/lock
/dev/sda2	524252	6196	518056	2%	/boot/efi
tmpfs	603032	4732	598300	1%	/run/user/1000

Рис. 17: Использование df

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt 'nasidorenko@nasidorenko:~\$' is visible in green text, followed by the command 'du' in white text. A white cursor is positioned at the end of the command.

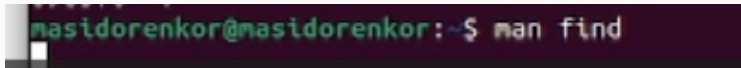
```
nasidorenko@nasidorenko:~$ du
```

Рис. 18: Использование du

Ввод команд df и du и информация о них

```
t/objects/52
20      ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t/objects/a7
16      ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t/objects/3c
188     ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t/objects/fe
12      ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t/objects/f5
8       ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t/objects/bf
28      ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t/objects/63
61552   ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t/objects
62612   ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro/.git
t
124656  ./work/study/2022-2023/Операционные системы/study_2022-2023_os-intro
124660  ./work/study/2022-2023/Операционные системы
124664  ./work/study/2022-2023
124668  ./work/study
124672  ./work
898576  .
```

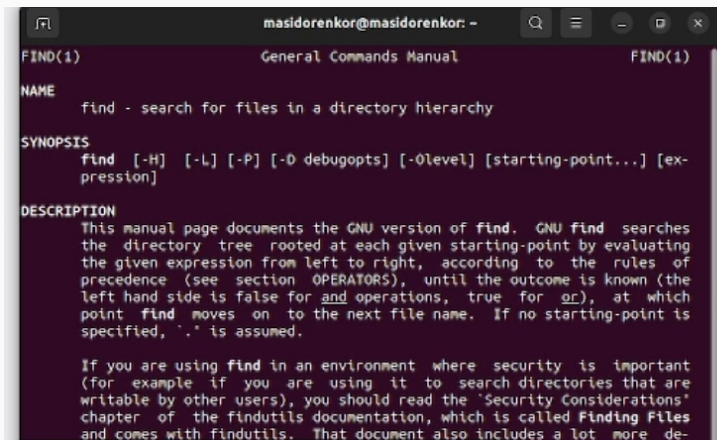
Рис. 19: Использование du

A terminal window with a dark purple background. The prompt 'masidorenkor@masidorenkor:~\$' is shown in green text, followed by the command 'man find' in white text. A white cursor is visible at the end of the command.

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ man find
```

Рис. 20: Man find

Ввод команд find и информация о ней



```
masidorenkor@masidorenkor: -  
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...] [expression]  
  
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 and comes with findutils. That document also includes a lot more de-
```

Рис. 21: Информация find

A terminal window with a dark background. The prompt 'nastdorenkor@nastdorenkor:~\$' is visible in green text, followed by the command 'find' in white text. A white cursor is positioned at the end of the command.

Рис. 22: Использование find

```
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/D26
9E447A1A2182FDE9BEE010AE2C0F178F7F4DA
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/479
CB2761D3F6765FF1255F1C1ACA81EA78FFCD1
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/8E5
A7EC65A45EFFD4FDEA70DB82873980E9F582FD
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/0F4
37C37E9FBA1FF1180C07D4CCAD0C308CA8779
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/2B0
F0CE0204E1F86CA2433CF609F3186F8BC62BC
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/511
8870F5211A07C5D4F53EAEFF35F4CDB0CC8C3
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/F99
90E22EBA6F1A0AD4DD2D8C9D6A5499555F27F
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/BDA
CDD4EE2C4F775E587086C5A96ECF2968D919D
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/EB0
5A2E0F8C09DED1B9E458017A24191E1F8D01
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/1C5
3F2E5EC25D71DA70246905B92B2CD054E040A3
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/4E6
75F2C0821591ECAE3499F7E0AAE343A62FBFD
./snap/firefox/common/.cache/mozilla/firefox/6u13tn1g.default/cache2/entries/B8C
```

Рис. 23: Имена директорий

Ответы на контрольные вопросы

1. `stdin` — стандартный ввод (клавиатура), `stdout` — стандартный вывод (экран), `stderr` — стандартная ошибка (вывод ошибок на экран).
2. *: Перезаписывает существующий файл или создает файл, если файл с указанным именем отсутствует в каталоге. > : добавляет существующий файл или создает файл, если файл с указанным именем отсутствует в каталоге.*
3. Конвейер в терминологии операционных систем семейства Unix — некоторое множество процессов, для которых выполнено следующее перенаправление ввода-вывода: то, что выводит на поток стандартного вывода предыдущий процесс, попадает в поток стандартного ввода следующего процесса.
4. Процесс — это система действий, реализующая определенную функцию в вычислительной системе и оформленная так, что управляющая программа вычислительной системы может перераспределять ресурсы этой системы в целях обеспечения многозадачности. Программа - это набор строк, это просто приложение

Вывод

- После ознакомления с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Я приобрел практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

⋮