

Презентация по лабораторной работе №5

Операционные системы

Бембо Л. Ж.

21 Апрель 2024

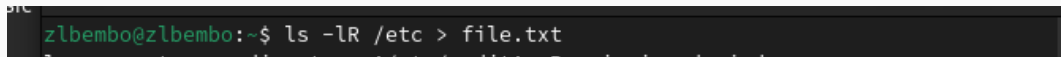
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- БЕМБО ЛУМИНГУ ЖОЗЕ
- студентка из группы НКАбд-01-23
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032229273@rudn.ru](mailto:1032229273@rudn.ru)
- <https://github.com/zlbembo1>

Цель данной лабораторной работы - ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, а также приобретение практических навыков по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и по обслуживанию файловых систем.

Выполнение лабораторной работы

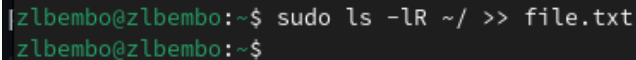
Записал в файл file.txt названия файлов из каталога /etc с помощью перенаправления ">".



```
zlbembo@zlbembo:~$ ls -lR /etc > file.txt
```

Рис. 1: Запись в файл

Добавил в созданный файл имена файлов из домашнего каталога, используя перенаправление “>” в режиме добавления.



```
zlbembo@zlbembo:~$ sudo ls -lR ~/ >> file.txt
zlbembo@zlbembo:~$
```

Рис. 2: Добавление данных в файл

Выполнение лабораторной работы

Вывела на экран имена всех файлов, имеющих расширение “.conf” с помощью утилиты grep

```
zlbembo@zlbembo:~$ grep .conf file.txt
-rw-r--r--. 1 root root      269 Jul 19  2023 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root      833 Feb 10  2023 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root       55 Jan 29 03:00 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root    30583 Dec 20 03:00 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root        0 Jan 17 03:00 chkconfig.d
-rw-r--r--. 1 root root     1372 Dec  5 03:00 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       18 Nov  1 04:06 dconf
-rw-r--r--. 1 root root     1174 Sep 20  2023 dleya-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root    28602 Feb 13 03:00 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root      117 Nov 16 03:00 dracut.conf
drwxr-xr-x. 1 root root        0 Nov 16 03:00 dracut.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root      20 Feb 24  2022 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root      38 Aug  9  2023 fuse.conf
```

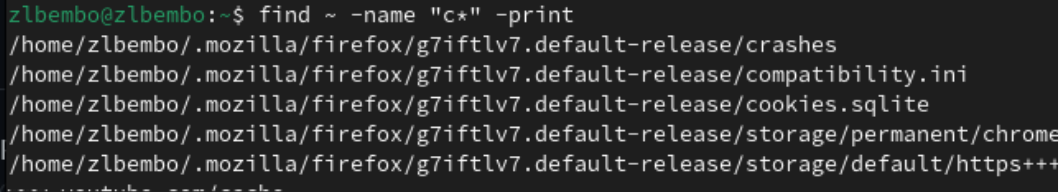
Выполнение лабораторной работы

Добавил вывод прошлой команды в новый файл conf.txt с помощью перенаправления ">".

```
zlbembo@zlbembo:~$ grep .conf file.txt > conf.txt
zlbembo@zlbembo:~$ head conf.txt
-rw-r--r--. 1 root root      269 Jul 19  2023 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root      833 Feb 10  2023 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root       55 Jan 29  03:00 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root    30583 Dec 20  03:00 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root        0 Jan 17  03:00 chkconfig.d
-rw-r--r--. 1 root root     1372 Dec  5  03:00 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       18 Nov  1  04:06 dconf
-rw-r--r--. 1 root root     1174 Sep 20  2023 dleyna-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root    28602 Feb 13  03:00 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root      117 Nov 16  03:00 dracut.conf
zlbembo@zlbembo:~$
```

Рис. 4: Запись в файл

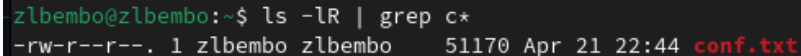
Определяю, какие файлы в домашнем каталоге начинаются с символа "с" с помощью утилиты find, прописываю ей в аргументах домашнюю директорию, выбираю опцию -name.



```
zlbembo@zlbembo:~$ find ~ -name "c*" -print
/home/zlbembo/.mozilla/firefox/g7iftlv7.default-release/crashes
/home/zlbembo/.mozilla/firefox/g7iftlv7.default-release/compatibility.ini
/home/zlbembo/.mozilla/firefox/g7iftlv7.default-release/cookies.sqlite
/home/zlbembo/.mozilla/firefox/g7iftlv7.default-release/storage/permanent/chrome
/home/zlbembo/.mozilla/firefox/g7iftlv7.default-release/storage/default/https++
...youtube.com/.../...
```

Рис. 5: Поиск файлов, начинающихся с определенного элемента

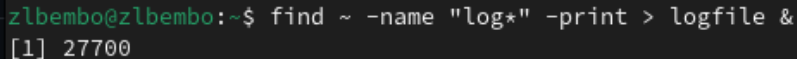
Второй способ использовать утилиту `ls -lR` и использовать `grep`, чтобы найти элементы с первым символом `c`.



```
zlbembo@zlbembo:~$ ls -lR | grep c*  
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo    51170 Apr 21 22:44 conf.txt
```

Рис. 6: Поиск файлов, начинающихся с определенного элемента


Запускаю в фоновом режиме (на это указывает символ &) процесс, который будет записывать в файл logfile файлы, имена которых начинаются с log.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'zlbembo@zlbembo:~\$'. The command entered is 'find ~ -name "log*" -print > logfile &'. The output is '[1] 27700'.

```
zlbembo@zlbembo:~$ find ~ -name "log*" -print > logfile &  
[1] 27700
```

Рис. 7: Создание фонового процесса

Запускаю в консоли в фоновом режиме редактор mousepad.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'zlbembo@zlbembo:~\$'. The command 'mousepad &' has been entered. The output '[1] 28059' is displayed on the next line.

```
zlbembo@zlbembo:~$ mousepad &  
[1] 28059
```

Рис. 8: Создание фонового процесса

Выполнение лабораторной работы

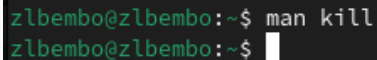
С помощью утилиты `ps` определяю идентификатор процесса `mousepad`, его значение 3913.

Также мы можем определить идентификатор с помощью `pgrep`.

```
zlbembo@zlbembo:~$ ps aux | grep mousepad
zlbembo      28063  0.0   0.1 596120   6400 pts/0    Tl   22:55   0:00 /usr/libexec
pk-command-not-found mousepad
zlbembo      28192  0.0   0.1 596120   6272 pts/0    Tl   22:56   0:00 /usr/libexec
pk-command-not-found mousepad
zlbembo      28215  0.0   0.1 596120   6144 pts/0    Tl   22:56   0:00 /usr/libexec
pk-command-not-found mousepad
zlbembo      28258  0.0   0.0 222432   2176 pts/1    S+   22:57   0:00 grep --color
auto mousepad
zlbembo@zlbembo:~$ pgrep mousepad
zlbembo@zlbembo:~$ ps aux | grep mousepad | grep -v grep
zlbembo      28063  0.0   0.1 596120   6400 pts/0    Tl   22:55   0:00 /usr/libexec
```

Рис. 9: Поиск идентификатора процесса

Использую команду kill и идентификатор процесса, чтобы его удалить.

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'zlbembo@zlbembo:~\$'. The command 'man kill' has been entered and executed. The prompt is now 'zlbembo@zlbembo:~\$' followed by a white cursor block.

```
zlbembo@zlbembo:~$ man kill
zlbembo@zlbembo:~$
```

Рис. 10: Удаление процесса

Выполнение лабораторной работы

Используя утилиту df. Эта утилита нам нужна, чтобы выяснить, сколько свободного места есть у системы.

```
zlbembo@zlbembo:~$ df -vi
```

Filesystem	Inodes	IUsed	IFree	IUse%	Mounted on
/dev/sda3	0	0	0	-	/
devtmpfs	699061	534	698527	1%	/dev
tmpfs	704212	2	704210	1%	/dev/shm
tmpfs	819200	1015	818185	1%	/run
tmpfs	1048576	93	1048483	1%	/tmp
/dev/sda3	0	0	0	-	/home
/dev/sda2	65536	395	65141	1%	/boot
tmpfs	140842	207	140635	1%	/run/user/1000
/dev/sr0	0	0	0	-	/run/media/zlbembo/VBox_GAs_7.0.10

```
zlbembo@zlbembo:~$
```


Рис. 11: Утилита df

Выполнение лабораторной работы

Использую утилиту du. Она нужна чтобы посмотреть, сколько места занимают файлы в определенной директории.

```
zlbembo@zlbembo:~$ du -a work/study/2023-2024/Операционные\ системы/os-intro/labs/lab03/presentation/
48      work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
8       work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/1.png
12      work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/2.png
76      work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/3.png
140     work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/4.png
40      work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/5.png
64      work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/6.png
28      work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/7.png
252     work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation/image/8.png
```


Вывела имена всех директорий, имеющихя в моем домашнем каталоге.

A screenshot of a terminal window with a black background. The prompt 'zlbembo@zlbembo:~\$' is shown in green text, followed by the command 'find -type d' in white text. A white cursor is positioned at the end of the command.

```
zlbembo@zlbembo:~$ find -type d
```

Рис. 13: Название рисунка

В результате данной лабораторной работы я ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, а также приобрела практические навыки по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и по обслуживанию файловых систем.