

# **Отчёт по лабораторной работе №7**

Ломакина Анна Ивановна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Последовательность выполнения работы</b>	<b>6</b>
2.1	Задание 1 . . . . .	6
2.2	Задание 2 . . . . .	6
2.3	Задание 3 . . . . .	6
2.4	Задание 4 . . . . .	6
2.5	Задание 5 . . . . .	7
2.6	Задание 6 . . . . .	7
2.7	Задание 7 . . . . .	7
2.8	Задание 8 . . . . .	7
2.9	Задание 9 . . . . .	7
2.10	Задание 10 . . . . .	7
2.11	Задание 11 . . . . .	8
2.12	Задание 12 . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
3.1	Задание 1 . . . . .	9
3.2	Задание 2 . . . . .	9
3.3	Задание 3 . . . . .	10
3.4	Задание 4 . . . . .	10
3.5	Задание 5 . . . . .	11
3.6	Задание 6 . . . . .	11
3.7	Задание 7 . . . . .	12
3.8	Задание 8 . . . . .	12
3.9	Задание 9 . . . . .	12
3.10	Задание 10 . . . . .	12
3.11	Задание 11 . . . . .	12
3.12	Задание 12 . . . . .	13
<b>4</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>17</b>

## Список таблиц

## Список иллюстраций

3.1	Задание 1 . . . . .	9
3.2	Задание 2 . . . . .	10
3.3	Задание 3 . . . . .	10
3.4	Задание 4 . . . . .	11
3.5	Задание 6-7 . . . . .	11

# **1 Цель работы**

## 2 Последовательность выполнения работы

### 2.1 Задание 1

Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.

### 2.2 Задание 2

Запишите в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.

### 2.3 Задание 3

Выведите имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, после чего запишите их в новый текстовый файл `conf.txt`.

### 2.4 Задание 4

Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа `s`? Предложите несколько вариантов, как это сделать

## 2.5 Задание 5

Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающи-еся с символа h

## 2.6 Задание 6

Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются clog.

## 2.7 Задание 7

Удалите файл ~/logfile.

## 2.8 Задание 8

Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

## 2.9 Задание 9

Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Можно ли определить этот идентификатор более простым способом?

## 2.10 Задание 10

Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.

## 2.11 Задание 11

Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`

## 2.12 Задание 12

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющих в вашем домашнем каталоге





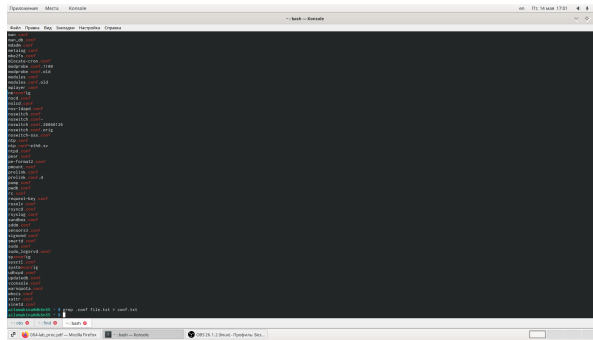


Рис. 3.2: Задание 2

### 3.3 Задание 3

Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, послечего запишите их в новый текстовой файл conf.txt.

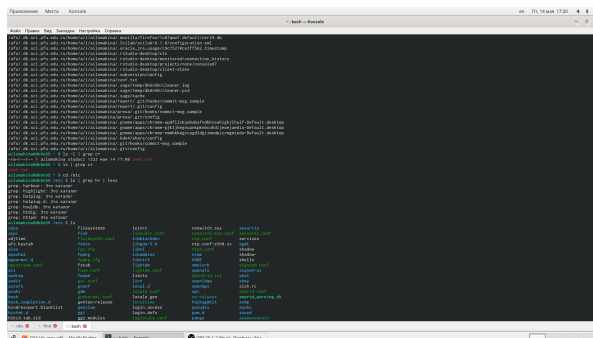


Рис. 3.3: Задание 3

### 3.4 Задание 4

Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинав-  
шиеся с символас? Предложите несколько вариантов, как это сделать

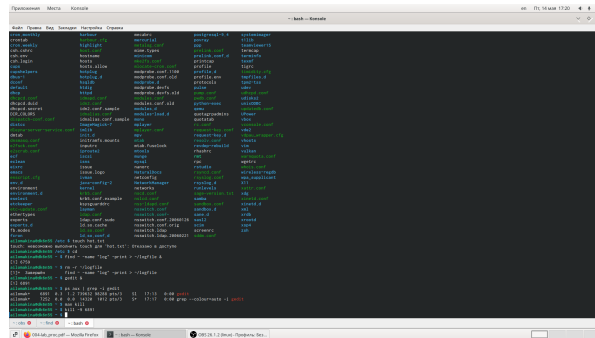


Рис. 3.4: Задание 4

## 3.5 Задание 5

Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h

## 3.6 Задание 6

Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.

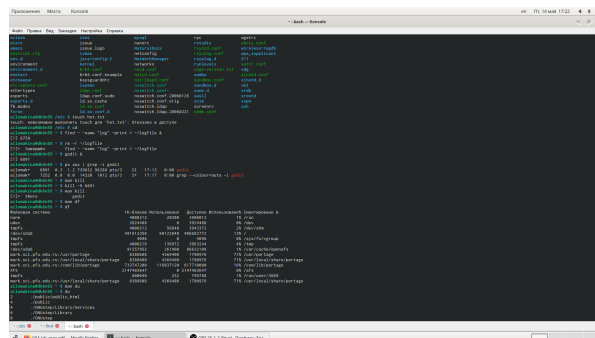


Рис. 3.5: Задание 6-7

## 3.7 Задание 7

Удалите файл ~/logfile.

## 3.8 Задание 8

Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

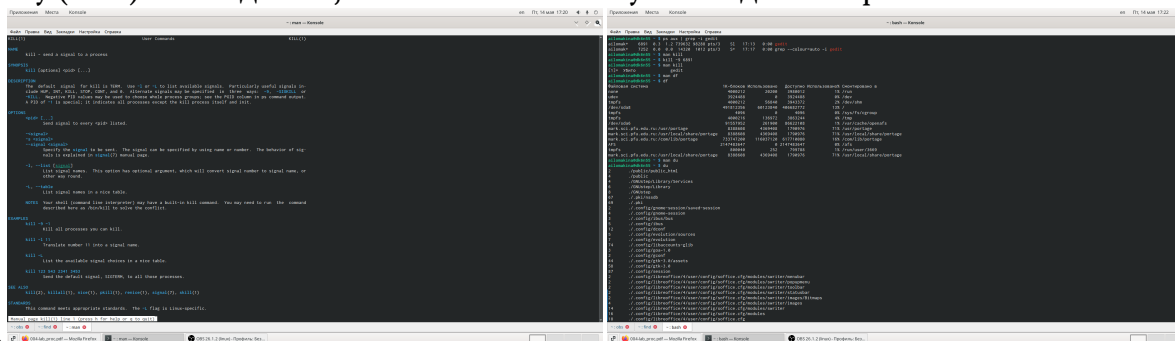
## 3.9 Задание 9

Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Можно ли определить этот идентификатор более простым способом?

## 3.10 Задание 10

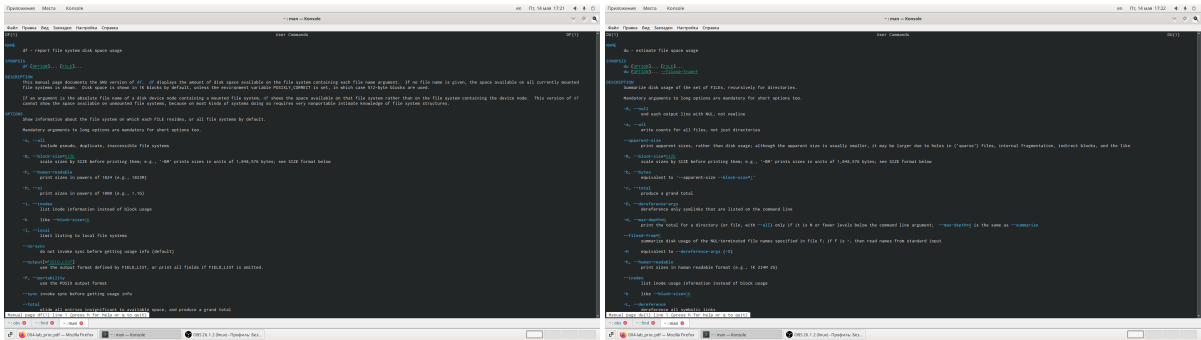
Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения

процесса gedit.



## 3.11 Задание 11

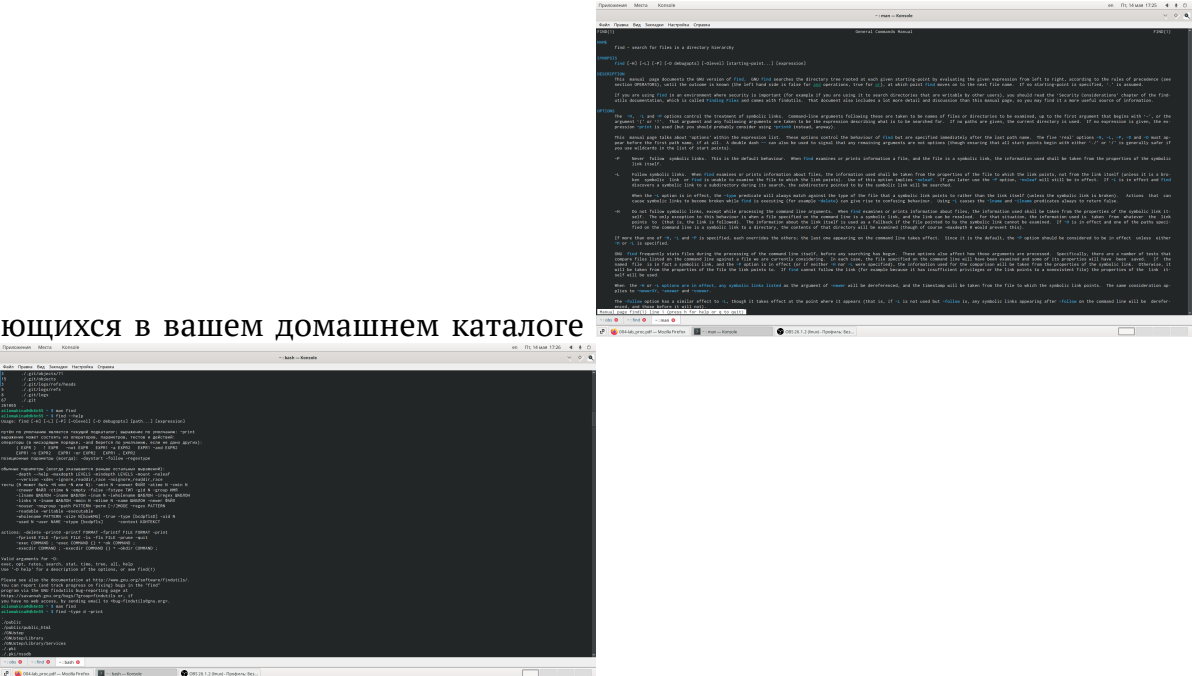
Выполните команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man



## 3.12 Задание 12

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, име-

ющихся в вашем домашнем каталоге



## 4 Контрольные вопросы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете? В системе по умолчанию открыто три специальных потока: `–stdin`— стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0; `–stdout`— стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1; `–stderr`— стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2.

2. Объясните разницу между операцией `>` и `>>`. Пояснительный пример:

`1>filename` Перенаправление вывода (`stdout`) в файл “filename”. `1>>filename` Перенаправление вывода (`stdout`) в файл “filename”, файл открывается в режиме добавления.

3. Что такое конвейер?

Конвейер служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей.

4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

Процесс - это выполнение программы. Он считается активной сущностью и реализует действия, указанные в программе. Несколько процессов могут быть связаны с одной и той же программой.

Программа и процесс являются родственными терминами. Основное различие между программой и процессом заключается в том, что программа представляет собой группу инструкций для выполнения определенной задачи, тогда как процесс представляет собой программу в процессе выполнения. Хотя процесс является активной сущностью, программа считается пассивной.

Между процессом и программой существует отношение многие-к-одному, что

означает, что одна программа может вызывать несколько процессов или, другими словами, несколько процессов могут быть частью одной и той же программы.

5.Что такое PID и GID?

PID - process identifier GID - group identifier

6.Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

Запущенные фоном программы называются задачами (jobs). Ими можно управлять с помощью команды jobs, которая выводит список запущенных в данный момент задач. Для завершения задачи необходимо выполнить команду kill %номер задачи

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

top (table of processes) — консольная команда, которая выводит список работающих в системе процессов и информацию о них. По умолчанию она в реальном времени сортирует их по нагрузке на процессор. Программа написана для UNIX-совместимых операционных систем и опубликована под свободной лицензией GNU FDL. Программа часто используется системными администраторами. Альтернативами программе top для GNU/Linux являются утилиты atop и htop.

htop — компьютерная программа, предназначенная для вывода на терминал списка запущенных процессов и информации о них (монитор процессов). Создана как альтернатива программы top. Написана на языке Си. Предоставляет пользователю текстовый интерфейс; для вывода на терминал использует библиотеку ncurses.

8.Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примерыиспользования этой команды.

Команда find используется для поиска и отображения имён файлов, соответствующих заданной строке символов.

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

Можно с помощью команды grep Найти в текстовом файле указанную строку символов позволяет команда grep. Формат команды:grep строка имя\_файла Кроме того, команда grep способна обрабатывать стандартный вывод другихкоманд

(любой текст). Для этого следует использовать конвейер, связав вывод команды с вводом `grep`. Примеры: 1. Показать строки во всех файлах в вашем домашнем каталоге с именами, начинающимися на `f`, в которых есть слово `begin`: `grep begin f*` 2. Найти в текущем каталоге все файлы, в имени которых есть буквосочетание «лаб»: Перенаправление ввода-вывода.... `ls -l | grep лаб`

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Наafsможно посмотреть использованное пространство командой `fs quota`

11. Как определить объем вашего домашнего каталога?

Команда `du` показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом. Формат команды: `du [-опции] [имя_файла...]` Пример. `du -a ~/` Так мы узнаем какой процент памяти из общего объема домашнего каталога занят. Например у меня это : `86% of quota used`.

12. Как удалить зависший процесс? Надо использовать команды `ps`, `kill`, `killall`.



## 5 Выводы

Я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрела практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.