# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Фундаментальная Информатика и Информационные технологии

## ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 6

дисциплина: операционные системы

Этук Нсе-Абаси Акпан НФИбд-02-21

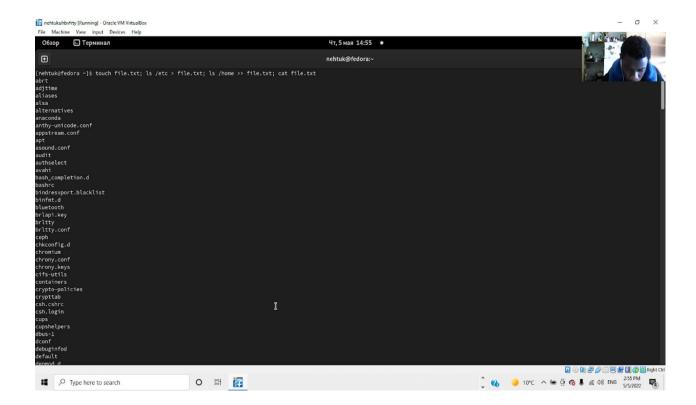
#### Цель работы

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.

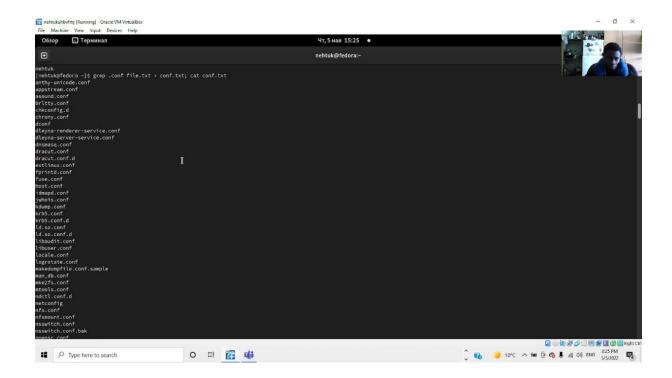
#### Ход работы

- 1. Вошла в систему
- 2. Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc(используем команду ls /etc > file.txt). Допишем в этот же файл названия

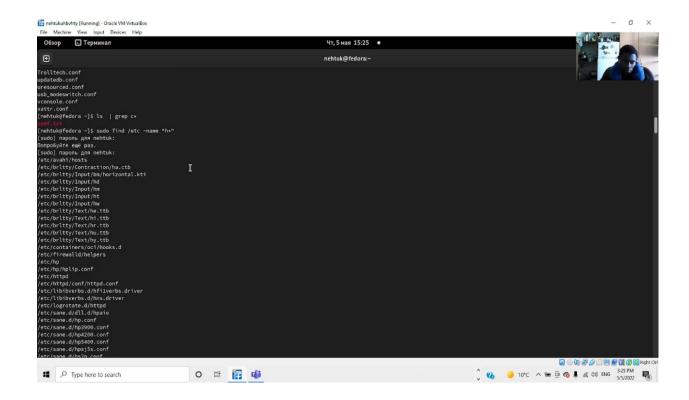
файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге. Использовали программу ls >> file.txt



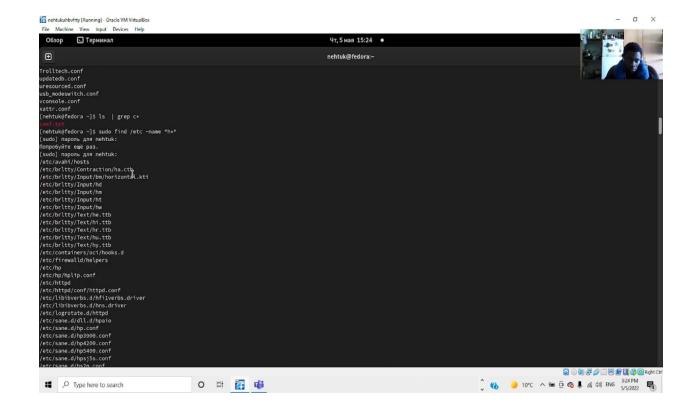
3. Выведем имена всех файлов из file.txt имеющих расширение .conf, использовав команду grep .conf file.txt Затем запишем их в новый текстовой файл conf.txt.



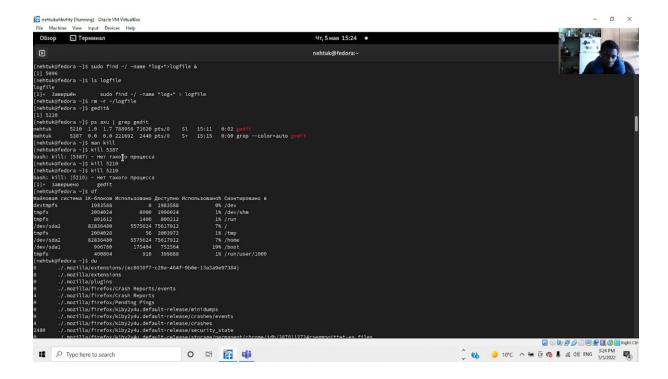
4. Определим, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с.



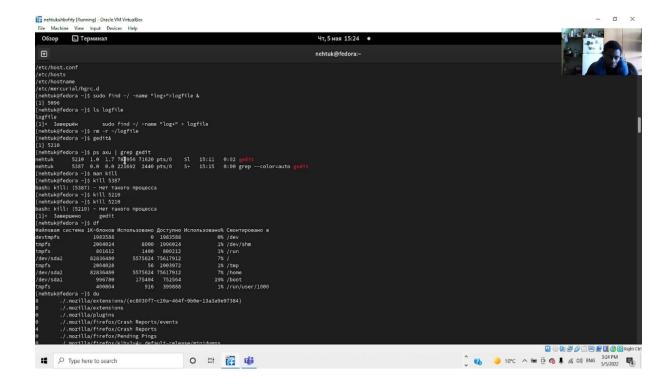
5. Выведем на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h. Используем команду.



- 6. Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл  $\sim$ /logfile файлы, имена которых начинаются с log. Используем команду find  $\sim$  -name "log\*" -print > logfile.
- 7. Удалим файл ~/logfile, используя команду rm -i ~/logfile.

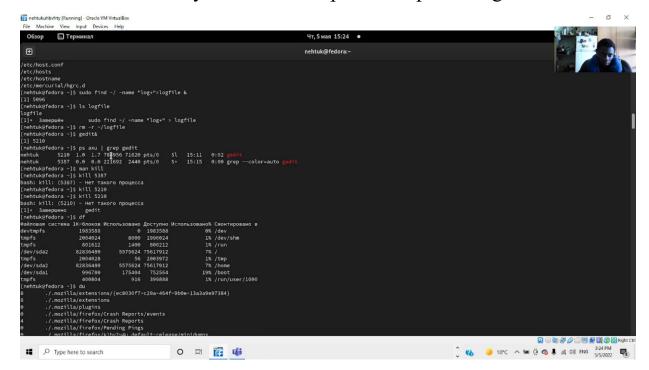


- 8. Запустим в фоновом режиме редактор gedit, используя команду gedit &.
- 9. Определим идентификатор процесса gedit используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Использовали команду ps axu | grep gedit

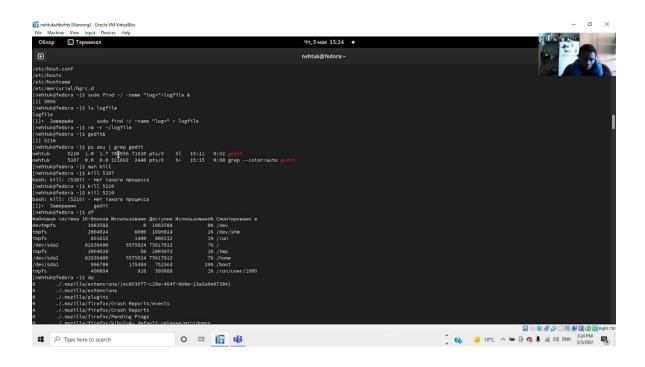


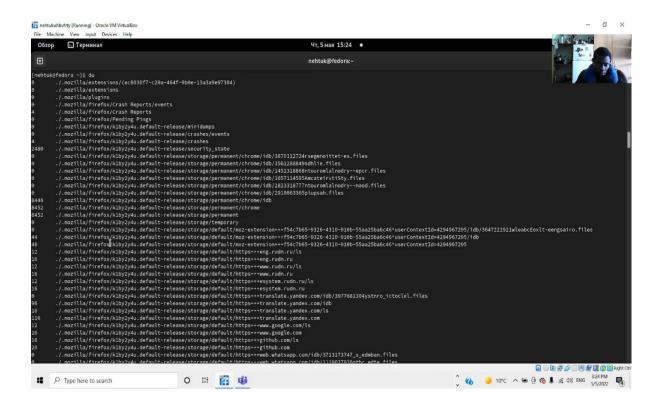
#### 10. Прочтём справку (man) команды kill.

после чего используем ее для завершения процесса gedit

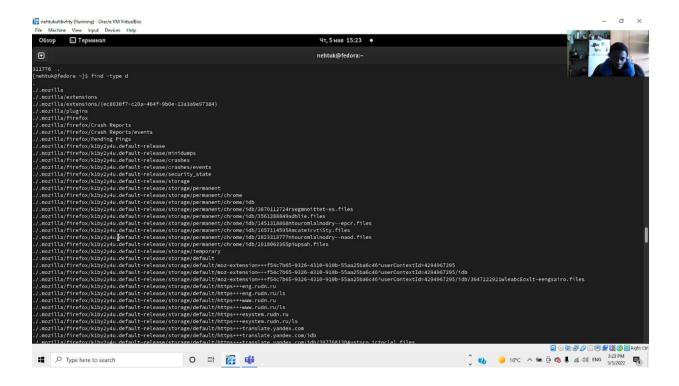


11. Предварительно получив более подробную информацию о командах df и du, с помощью команды man, выполним их.





12. Воспользовавшись справкой команды find выведем имена всех директорий, имеющихся в нашем домашнем каталоге. Для этого используем команду find -type d.



#### Вывод

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 обслуживанию файловых систем.

## Контрольные вопросы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете

Ответ: - stdin — стандартный поток ввода (клавиатура),

- stdout стандартный поток вывода (консоль),
- stderr стандартный поток вывод сообщений об ошибках на экран
- 2. Объясните разницу между операцией > и >>

Ответ: Символ < используется для переназначения стандартного ввода команды. Символ >> используется для присоединения данных в конец файла стандартного вывода команды(файл открывается в режиме добавления)

3. Что такое конвейер?

Ответ: Конвейер - способ связи между двумя программами. Конвейер (ріре) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей. Синтаксис следующий: команда 1 | команда 2.

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

Ответ: Процесс - это программа, которая выполняется в отдельном виртуальном адресном пространстве. Когда пользователь регистрируется в системе, автоматически создается процесс, в котором выполняется оболочка (shell), например, /bin/bash. Компьютерная программа сама по себе — это только

пассивная совокупность инструкций, в то время как процесс — это непосредственное выполнение этих инструкций.

5. Что такое PID и GID?

Ответ: Process ID(PID) - идентификатор порожденного процесса. Group ID (GID-идентификация группы пользователей.

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

Ответ: 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?

Ответ: Команда **htop** похожа на команду **top** по выполняемой функции: они обе показывают информацию о процессах в реальном времени, выводят данные о потреблении системных ресурсов и позволяют искать, останавливать и управлять процессами.

- 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?

Ответ: Да.

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Ответ: Узнать объем свободного места на любом жестком диске или SSD накопителе можно так: 1. Зайдите в "Мой компьютер" 2. Нажмите правой кнопкой мыши на интересующий диск 3. Выберите "Свойства". Также уровень заполненности дисков можно увидеть на соответствующем изображении под каждым из дисков.

- 11. Как определить объем вашего домашнего каталога?
- 12. Как удалить зависший процесс