

Отчёт по лабораторной работе №6

НКИбд-01-21

Подлесный Иван Сергеевич

Содержание

1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ	3
2 Ход работы	4
3 ВЫВОДЫ	14
4 Контрольные вопросы	15

1 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.

2 Ход работы

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя
2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc.
Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге

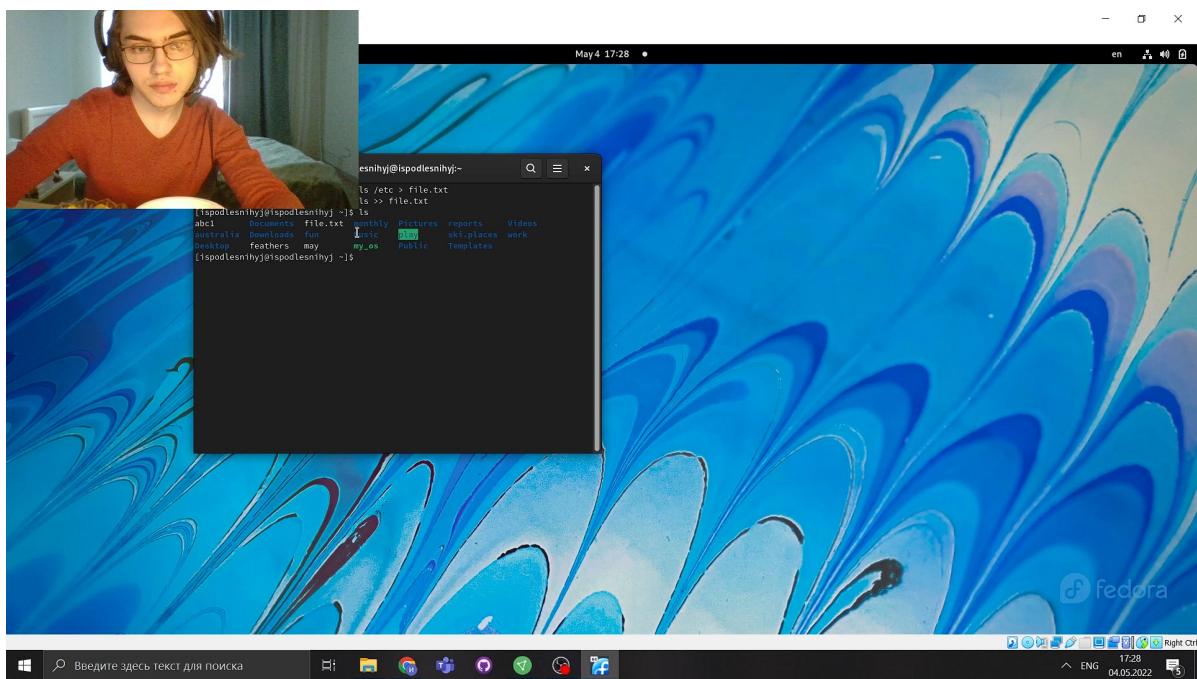


Рис. 2.1: Шаг 2

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

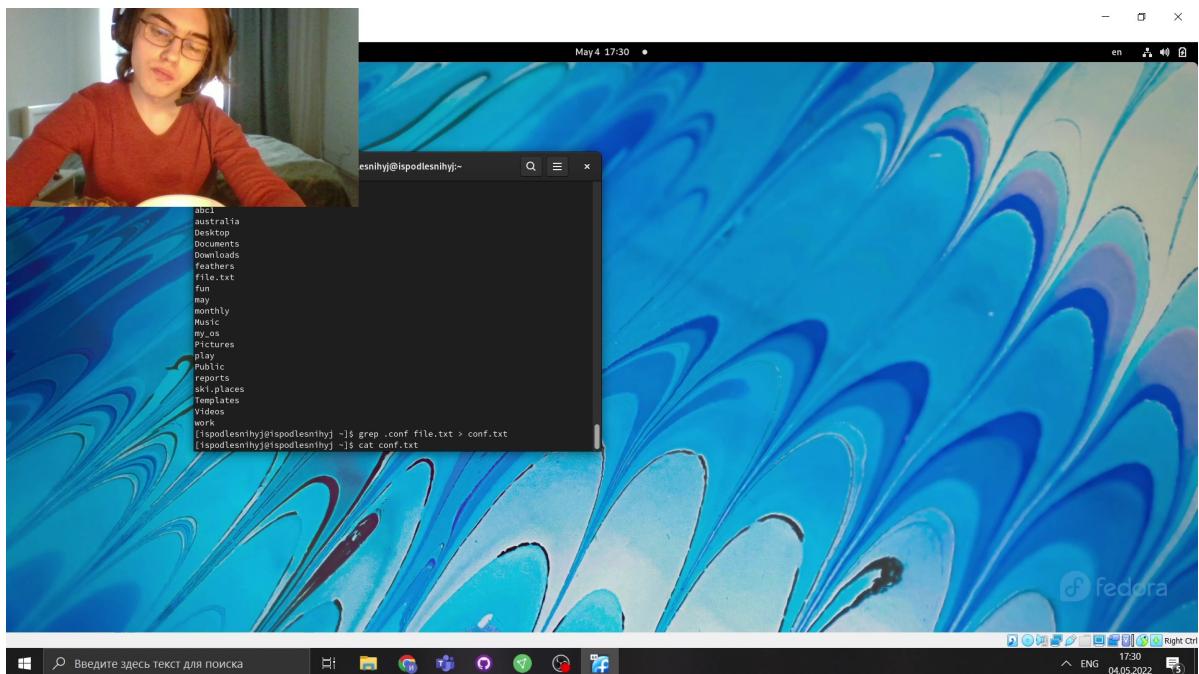


Рис. 2.2: Шаг 3

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.

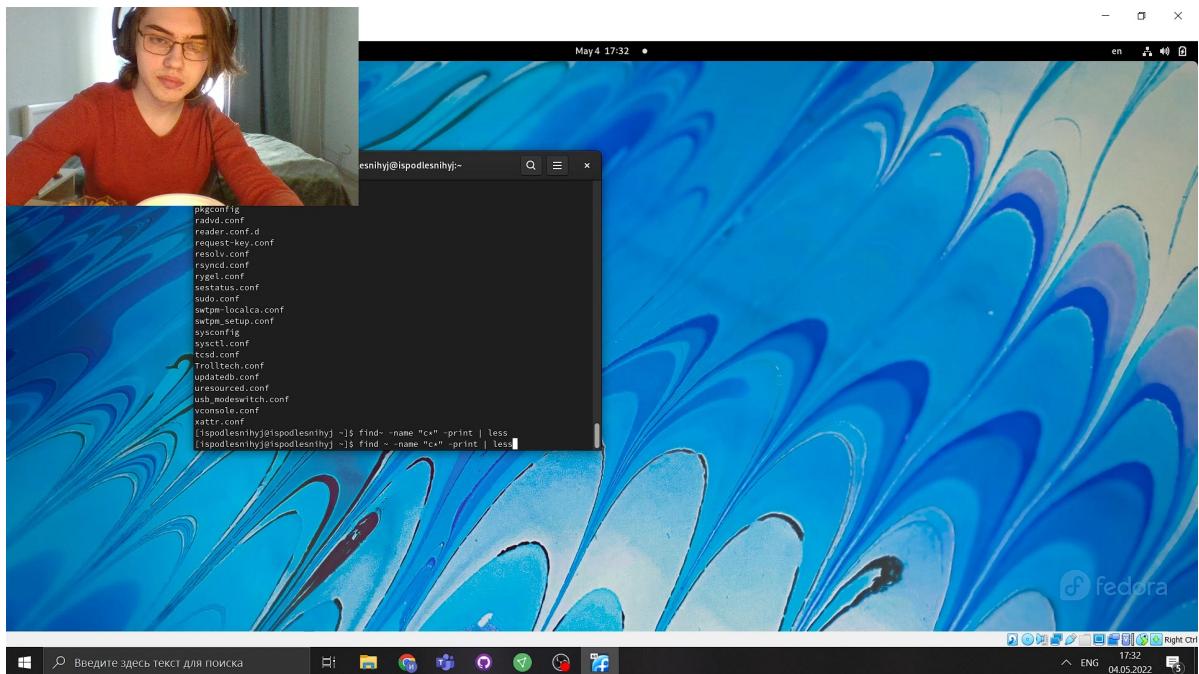


Рис. 2.3: Шаг 4.1

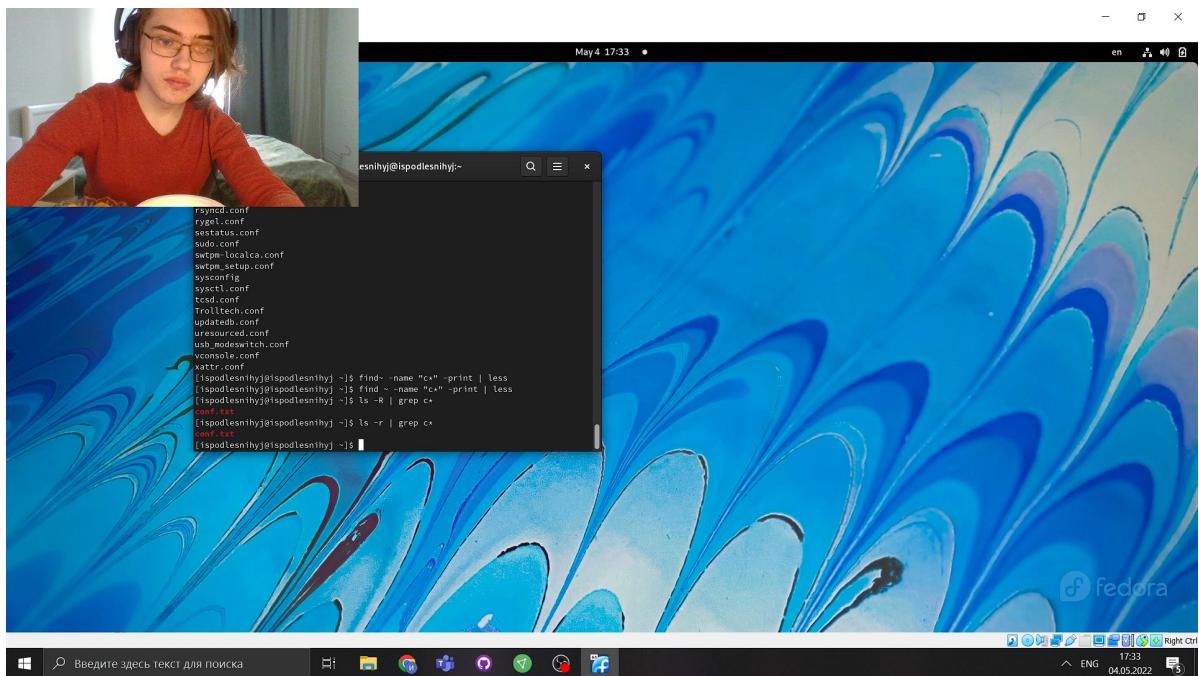


Рис. 2.4: Шаг 4.2

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

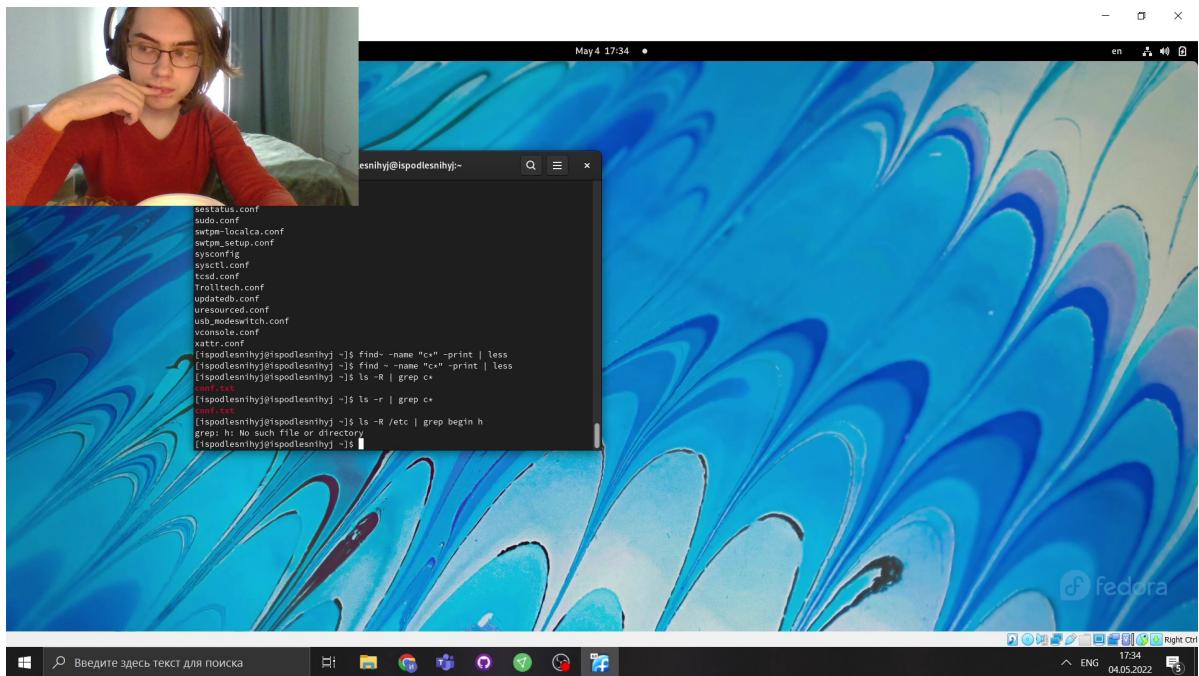


Рис. 2.5: Шаг 5

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

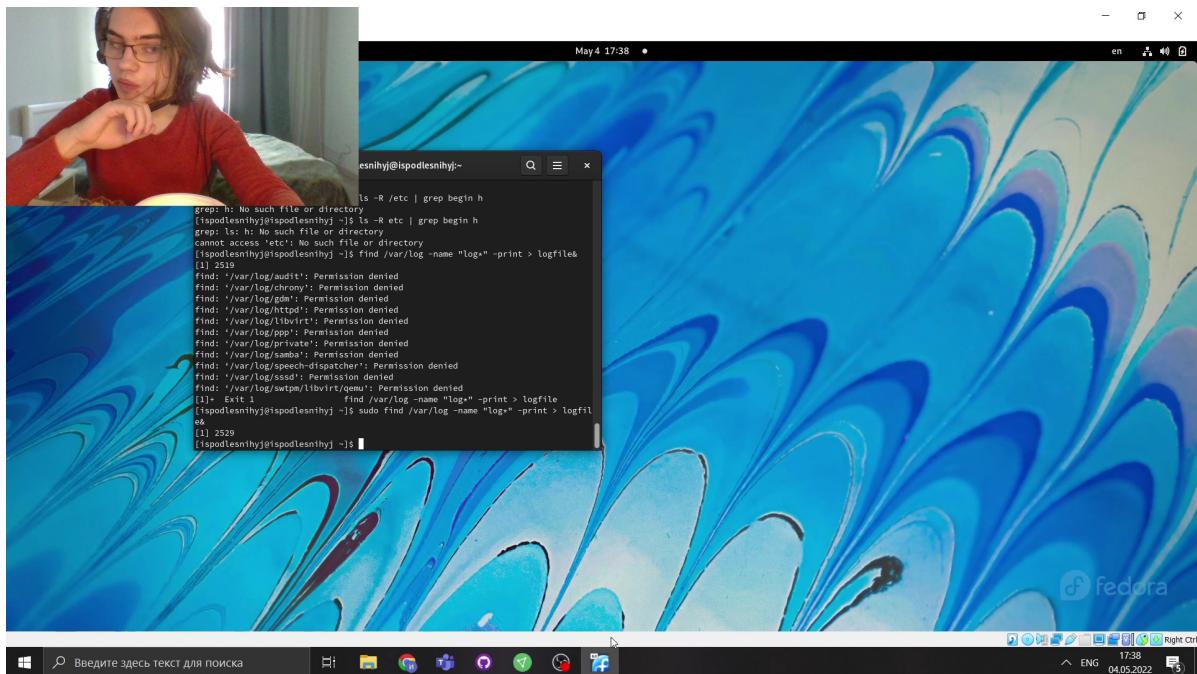


Рис. 2.6: Шаг 6

7. Удалите файл `~/logfile`.

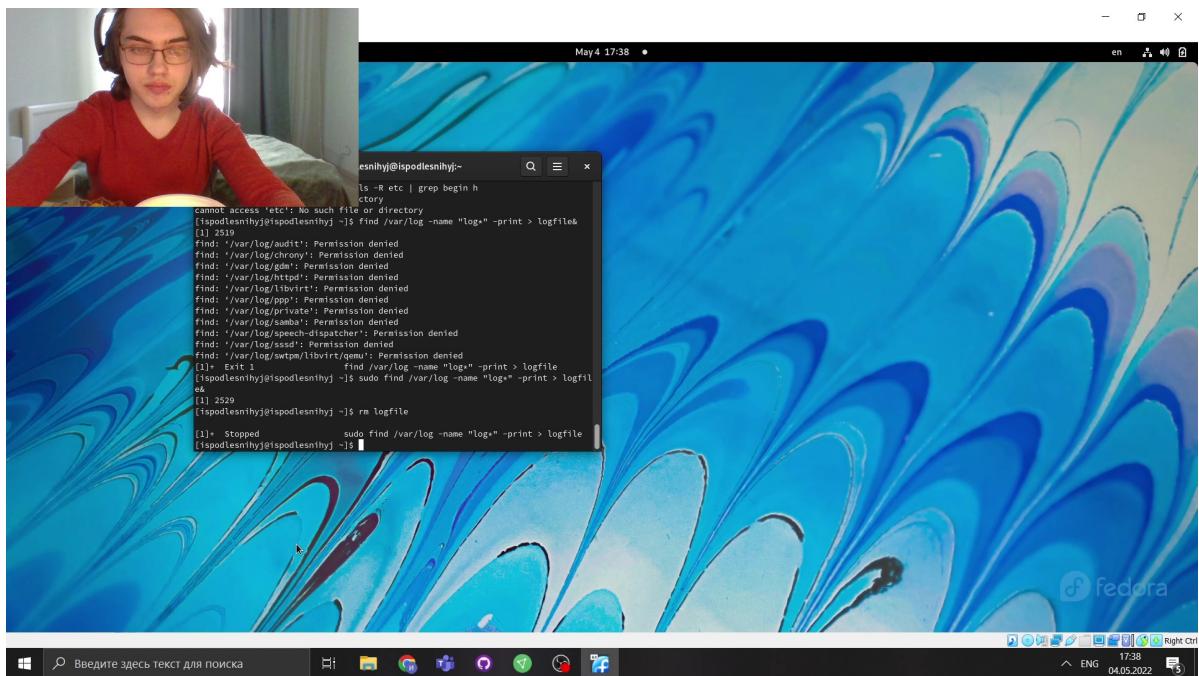


Рис. 2.7: Шаг 7

8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit

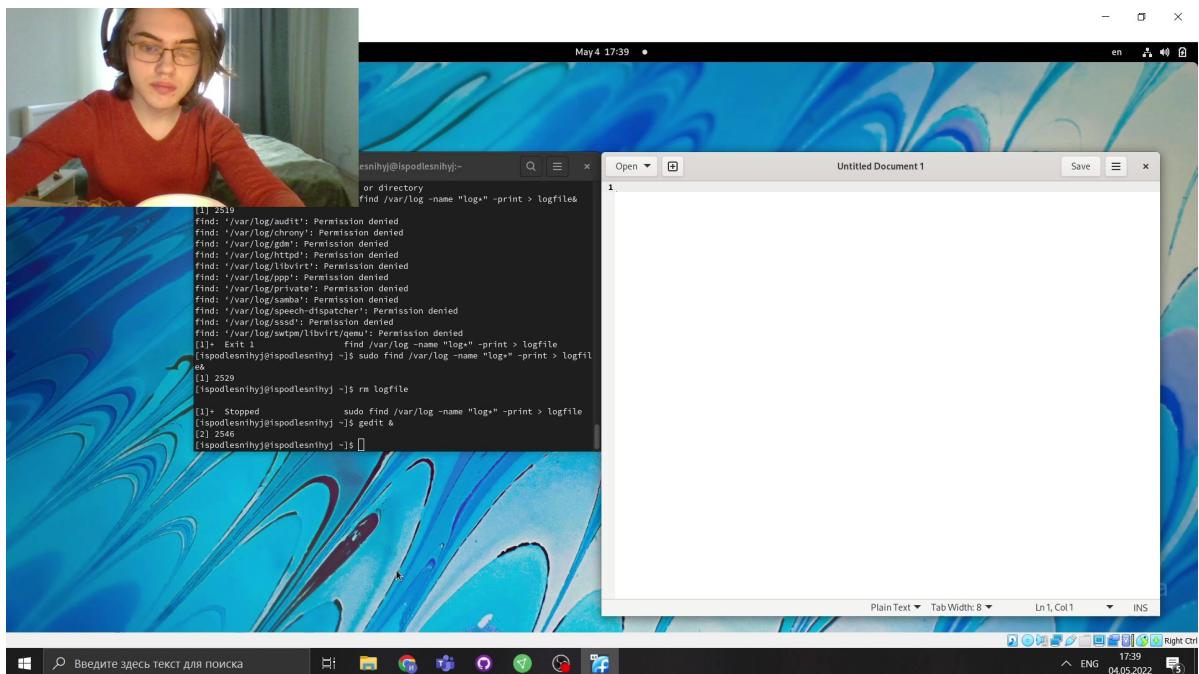


Рис. 2.8: Шаг 8

9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?

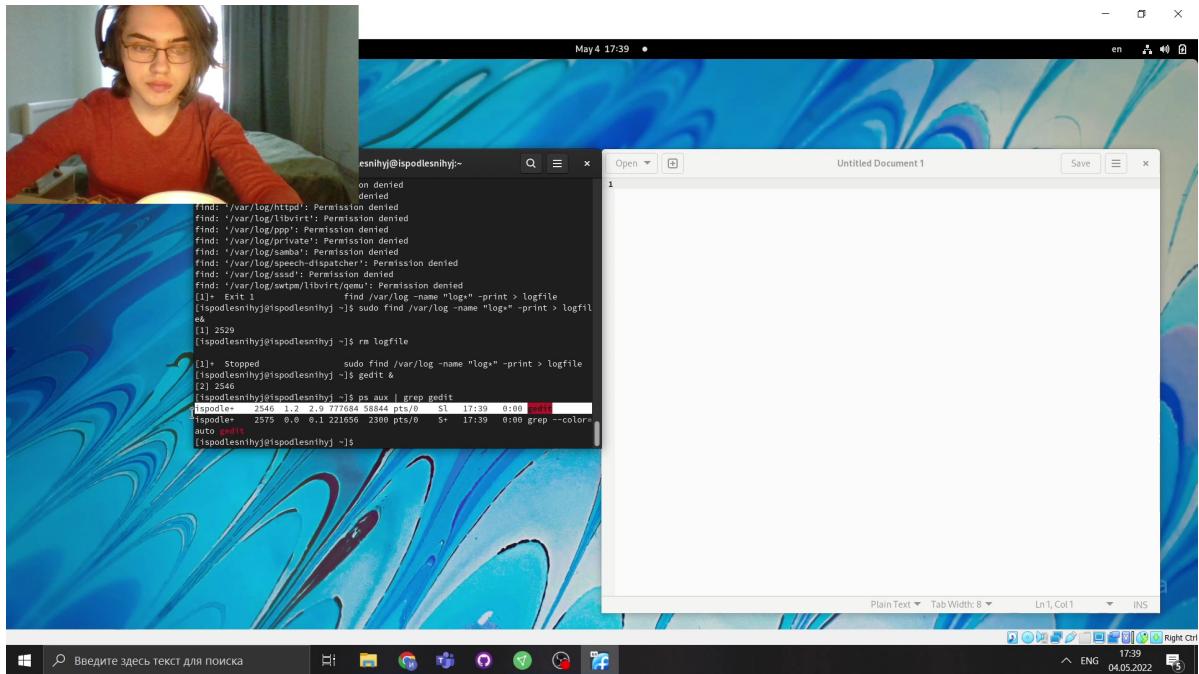


Рис. 2.9: Шаг 9

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

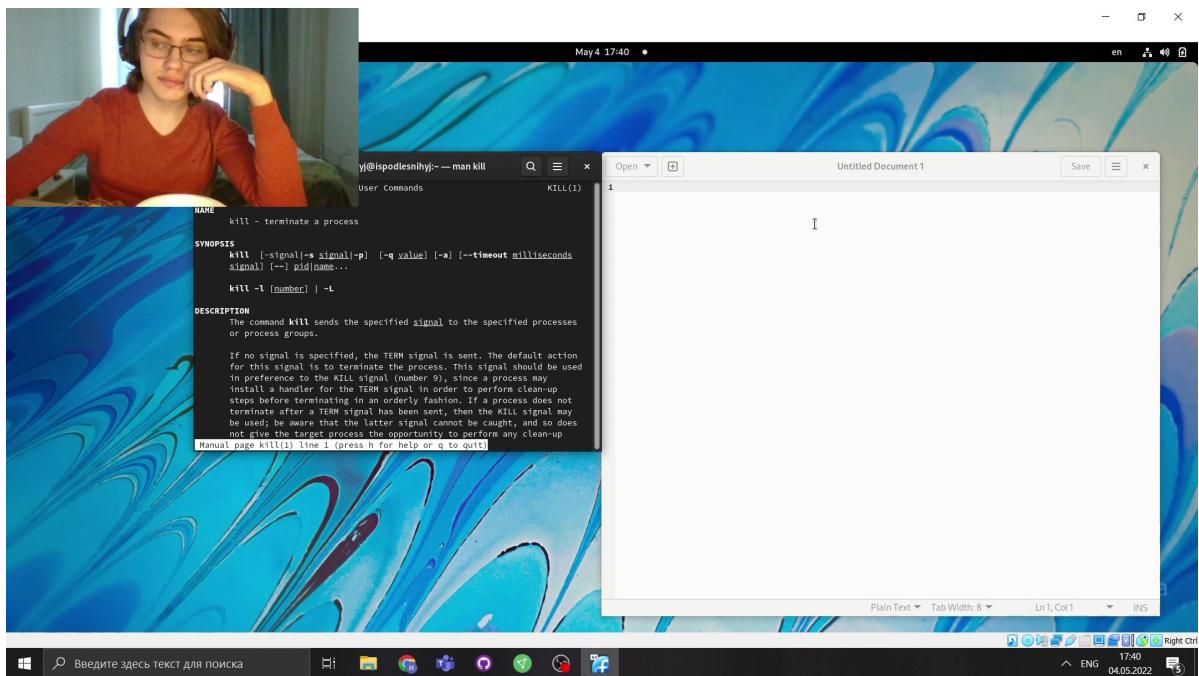


Рис. 2.10: Шаг 10.1

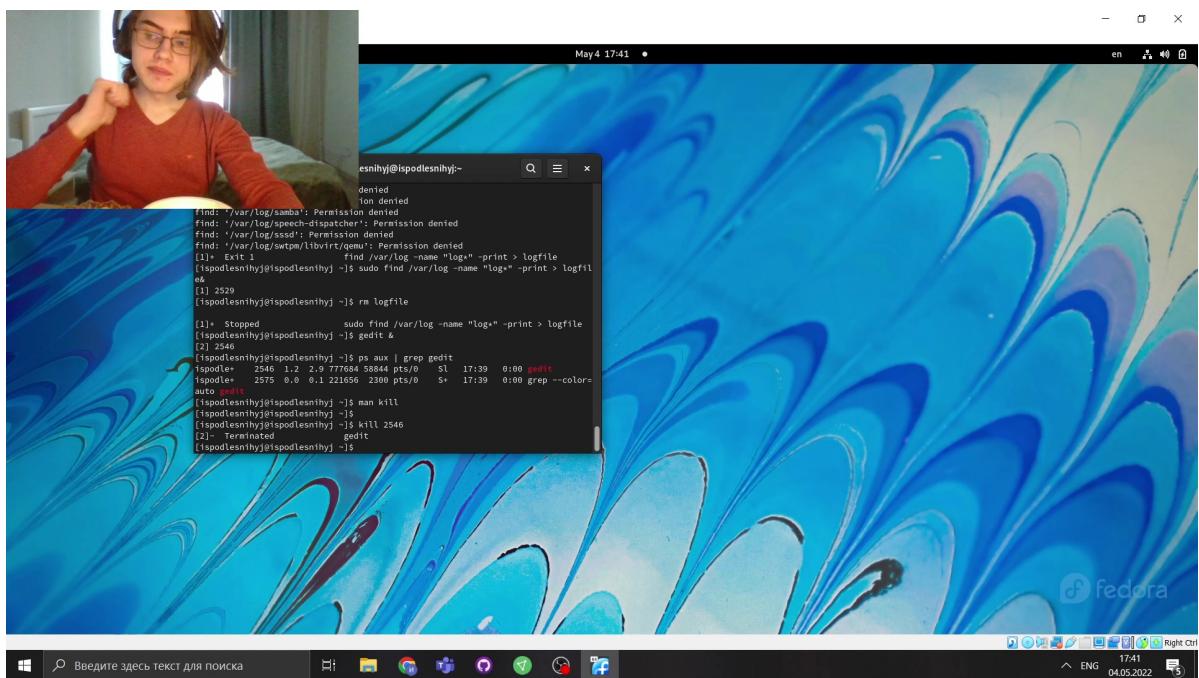


Рис. 2.11: Шаг 10.2

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

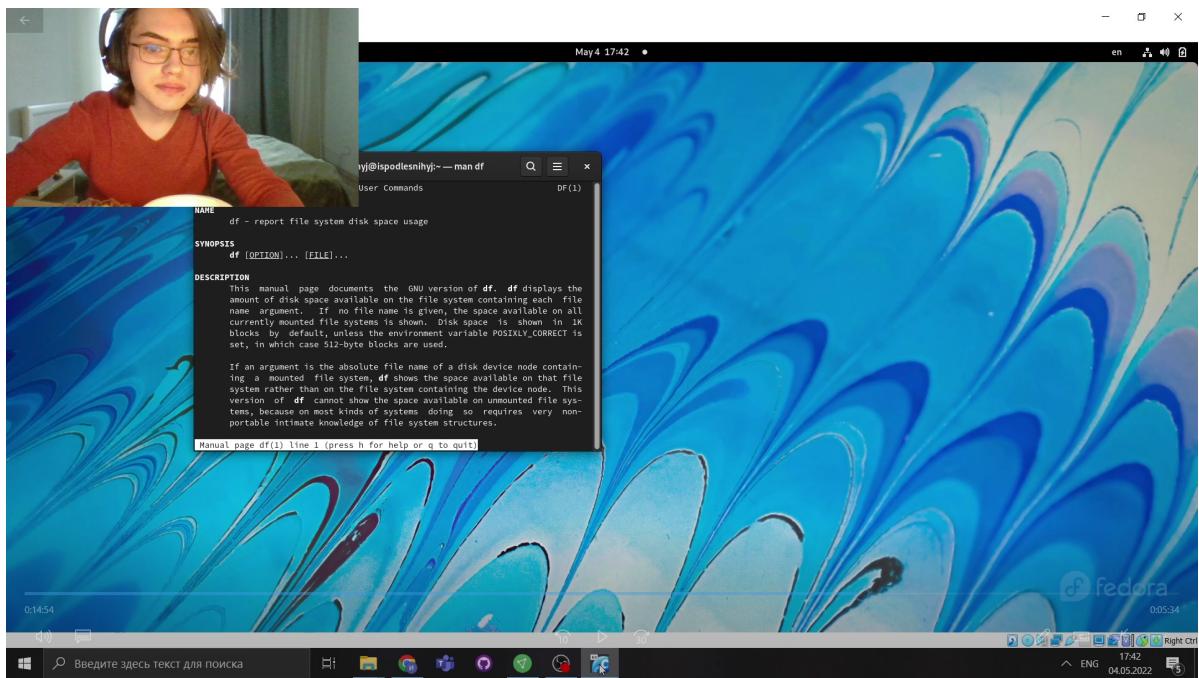


Рис. 2.12: Шаг 11.1

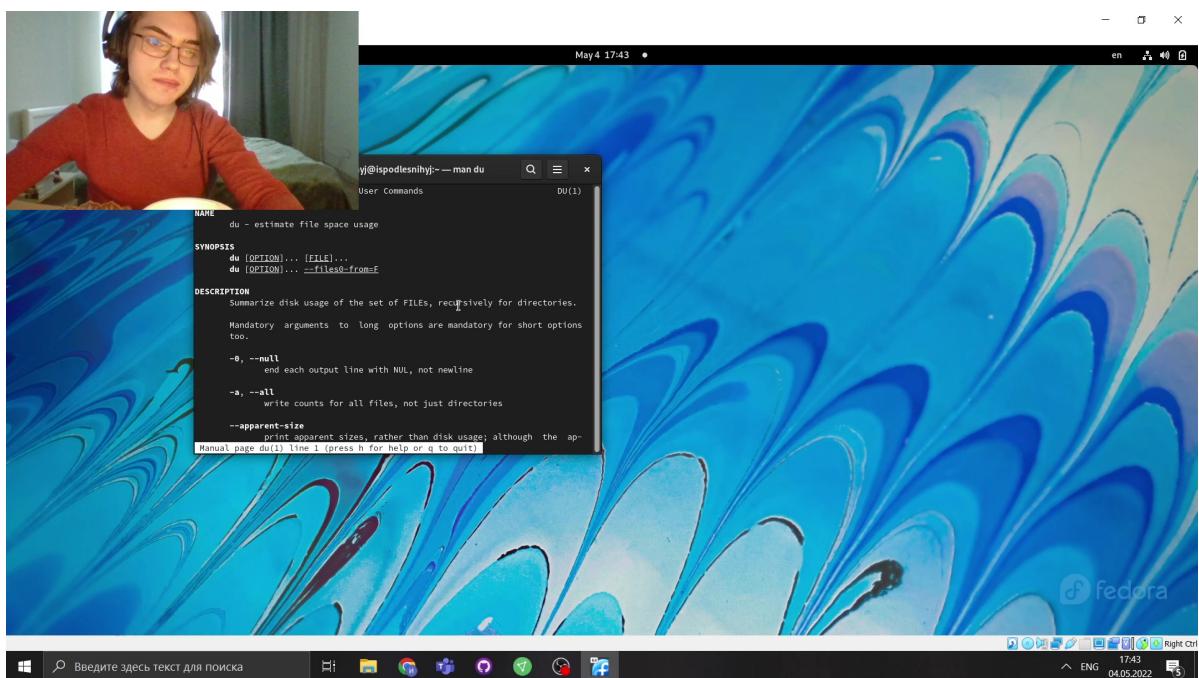


Рис. 2.13: Шаг 11.2

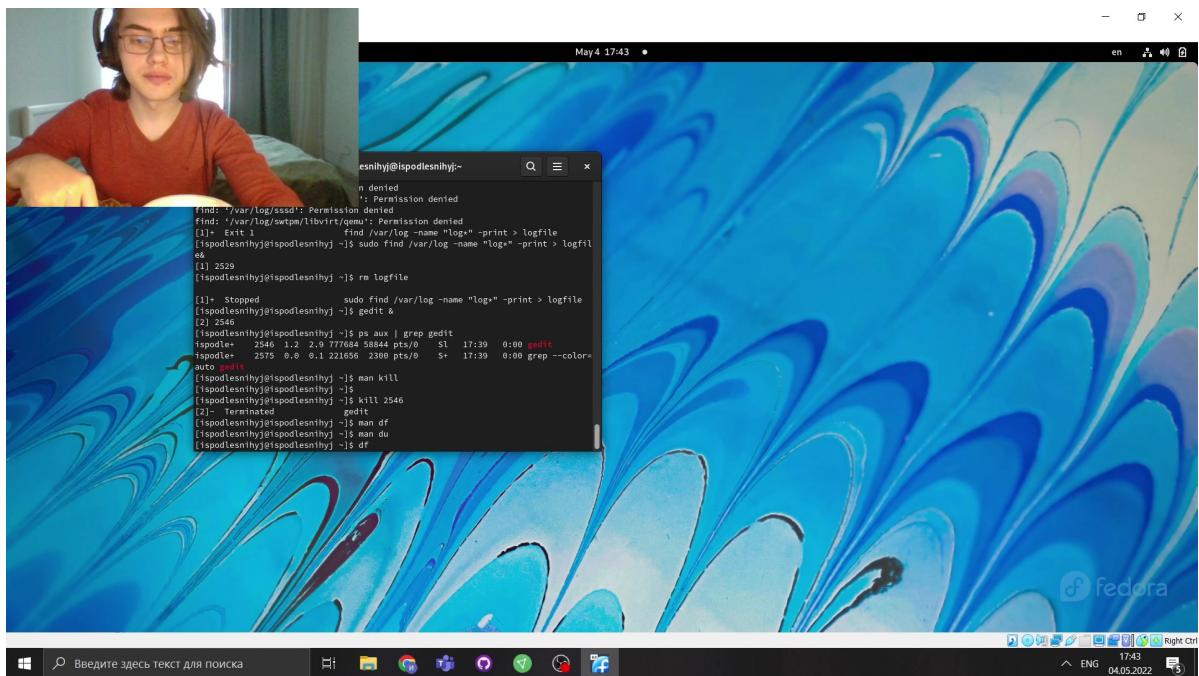


Рис. 2.14: Шаг 11.3

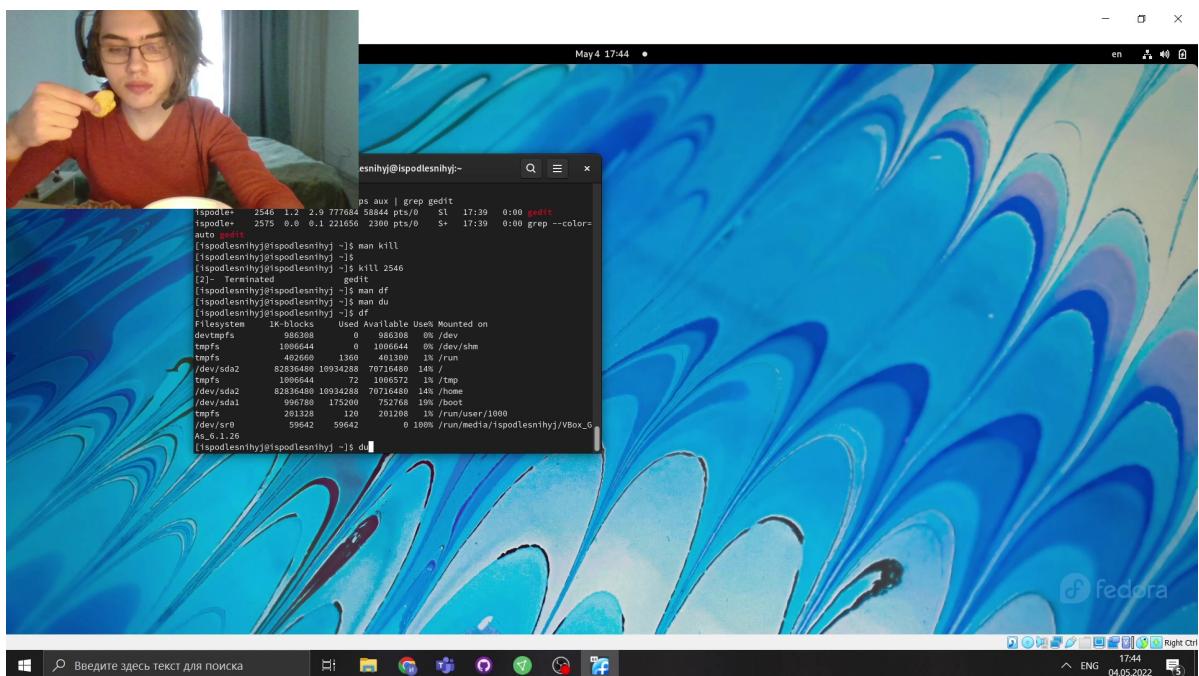


Рис. 2.15: Шаг 11.4

12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющихся в вашем домашнем каталоге

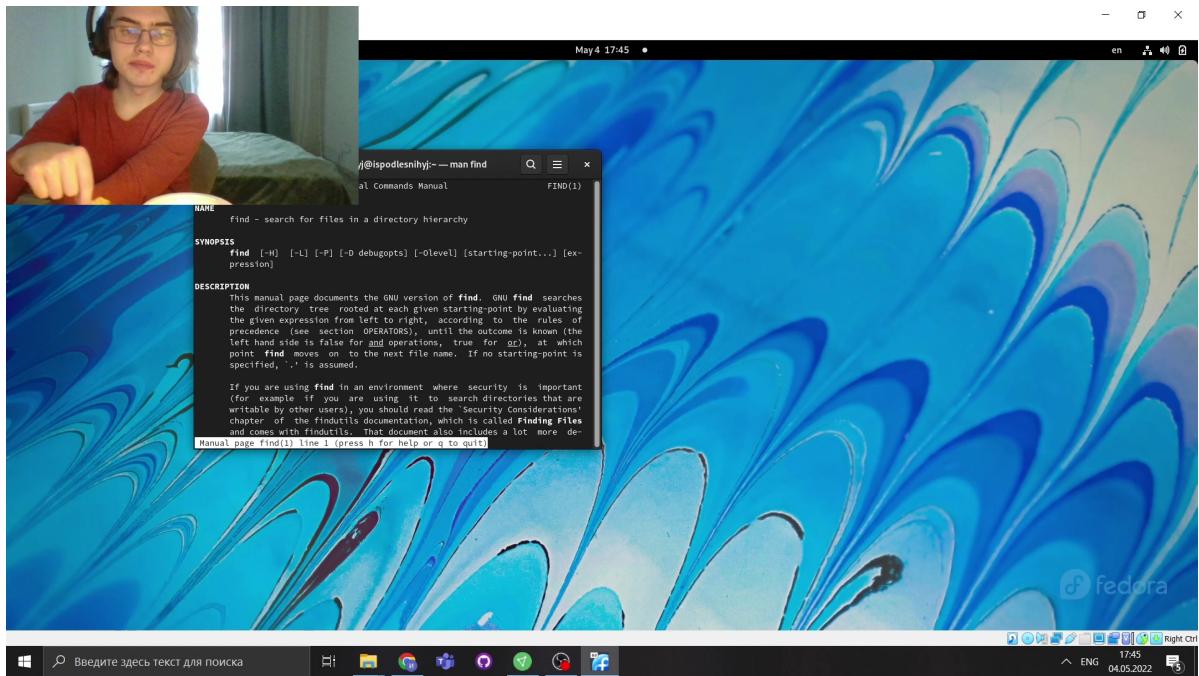


Рис. 2.16: Шаг 12.1

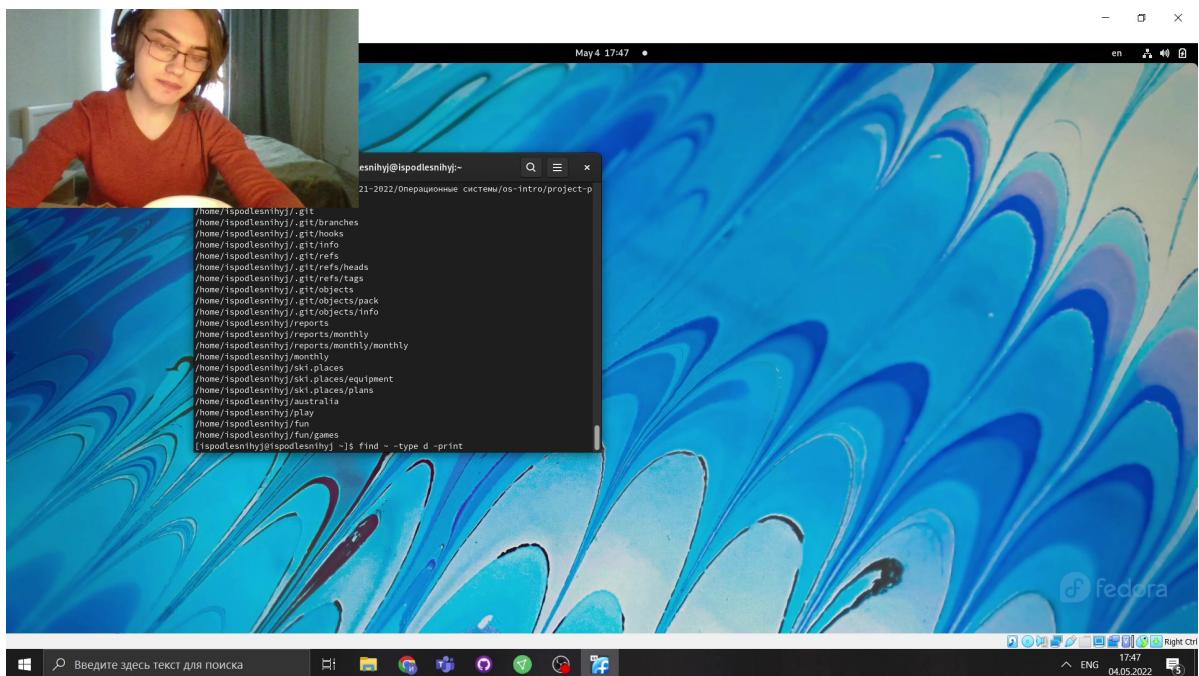


Рис. 2.17: Шаг 12.2

3 ВЫВОДЫ

Мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных и приобрели практические навыки по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и по обслуживанию файловых систем.

4 Контрольные вопросы

1. `stdin` — стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0.
2. `/>` - открытие файла для перенаправления потока. `/»` - файл открывается в режиме добавления.
3. Конвейер (`pipe`) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей. Синтаксис следующий: команда 1 | команда 2 означает, что вывод команды 1 передаётся на ввод команде 2.
4. Процессы в linux можно описать как контейнеры, в которых хранится вся информация о состоянии и выполнении программы.
5. Process IDentifier, PID — уникальный номер (идентификатор процесса. (GID) - обозначает группу, к которой относится пользователь.
6. Запущенные фоном программы называются задачами (`jobs`). Ими можно управлять с помощью команды `jobs`, которая выводит список запущенных в данный момент задач.
7. `top` - позволяет выводить информацию о системе, а также список процессов динамически обновляя информацию о потребляемых ими ресурсах. 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. В программе htop реализован очень удобный поиск по процессам, а также их фильтрация.

8. Команда find используется для поиска и отображения имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Формат команды: find путь [-опции] Путь определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись поиск. Пример: Вывести на экран имена файлов из вашего домашнего каталога и его подкаталогов, начинающихся на f: find ~ -name "f" -print где ~ — обозначение вашего домашнего каталога, -name — после этой опции указывается имя файла, который нужно найти, "f" — строка символов, определяющая имя файла, -print — опция, задающая вывод результатов поиска на экран.
9. Можно найти файл по контексту (содержанию) используя комбинацию команд find и grep. find -type f -exec grep -H 'text'.
10. Определить объем свободной памяти на жёстком диске можно с помощью df -h.
11. Определить объем домашнего каталога можно командой du -s.
12. Для завершения процесса необходимо выполнить команду kill [номер задач].