

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

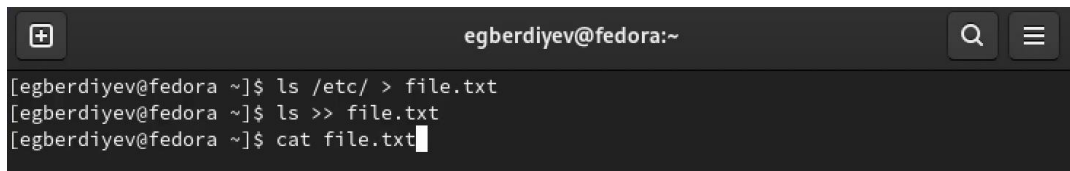
Бердыев Эзиз Группа НФИбд-01-21

# 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.

## Выполнение

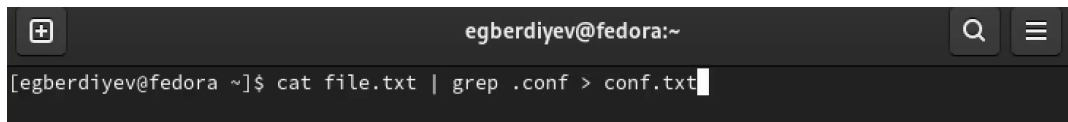
1. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.



```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ ls /etc/ > file.txt  
[egberdiyev@fedora ~]$ ls >> file.txt  
[egberdiyev@fedora ~]$ cat file.txt
```

1.png

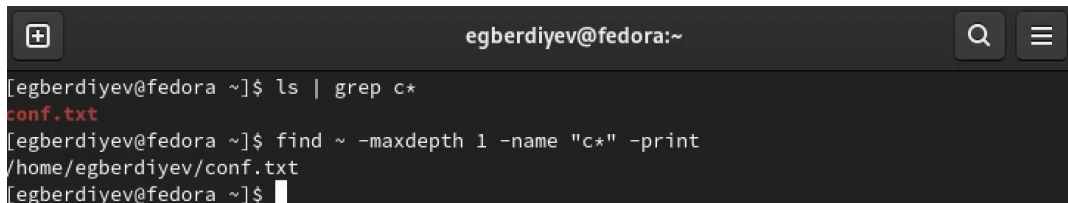
2. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf ,после чего запишите их в новый текстовой файл conf.txt.



```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ cat file.txt | grep .conf > conf.txt
```

2.png

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

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the username 'egberdiyev@fedora', and the home directory '~'. On the right are search and menu icons. The terminal content shows two commands: 'ls | grep c\*' which outputs 'conf.txt' in red, and 'find ~ -maxdepth 1 -name "c\*" -print' which outputs '/home/egberdiyev/conf.txt'. The prompt '[egberdiyev@fedora ~]\$' is visible at the end of each line.

```
[egberdiyev@fedora ~]$ ls | grep c*
conf.txt
[egberdiyev@fedora ~]$ find ~ -maxdepth 1 -name "c*" -print
/home/egberdiyev/conf.txt
[egberdiyev@fedora ~]$
```

3.png

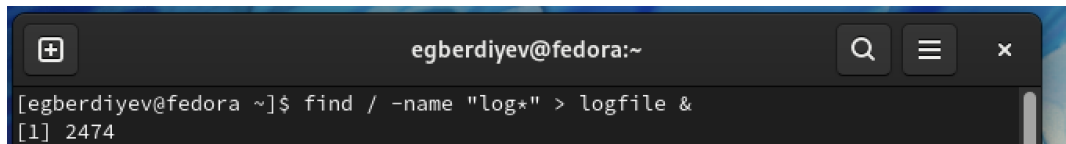
4. Выведите на экран (постранично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the username 'egberdiyev@fedora:~', a search icon, and a menu icon. The terminal content shows a command being executed and its output.

```
[egberdiyev@fedora ~]$ find /etc/ -maxdepth 1 -name "h*" -print
/etc/hp
/etc/httpd
/etc/host.conf
/etc/hosts
/etc/hostname
[egberdiyev@fedora ~]$
```

4.png

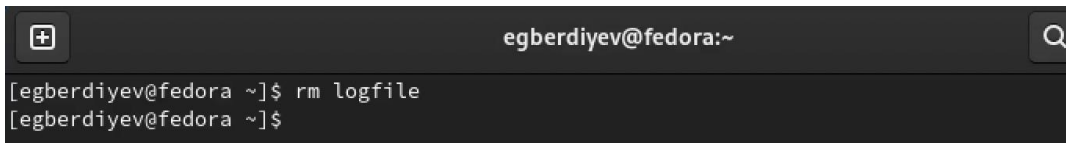
5. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'egberdiyev@fedora:~'. The terminal content shows the command '[egberdiyev@fedora ~]\$ find / -name "log\*" > logfile &' and the response '[1] 2474'.

```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ find / -name "log*" > logfile &  
[1] 2474
```

5.png

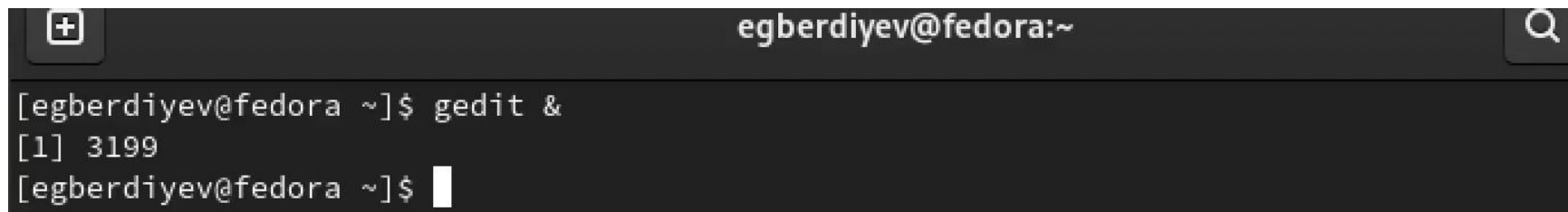
6. Удалите файл ~/logfile.  
Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the username and host 'egberdiyev@fedora:~', and a search icon. The terminal content shows the prompt '[egberdiyev@fedora ~]\$' followed by the command 'rm logfile' on the next line, and the prompt '[egberdiyev@fedora ~]\$' on the line after that.

```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ rm logfile  
[egberdiyev@fedora ~]$
```

6.png





A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a plus icon on the left, the text "egberdiyev@fedora:~" in the center, and a magnifying glass icon on the right. The terminal content shows the following sequence of text: the prompt "[egberdiyev@fedora ~]\$ " followed by the command "gedit &"; the next line shows "[1] 3199"; and the final line shows the prompt "[egberdiyev@fedora ~]\$ " followed by a white cursor block.

```
[egberdiyev@fedora ~]$ gedit &  
[1] 3199  
[egberdiyev@fedora ~]$
```

6.png

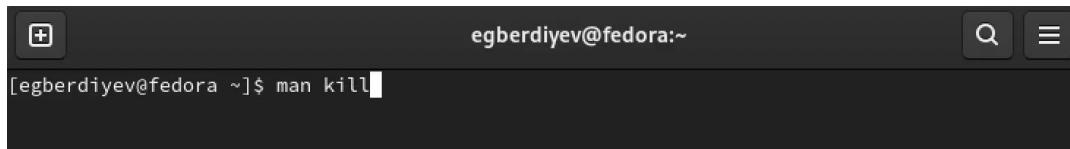
7. Определите идентификатор процесса gedit, используя команды ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?



```
[egberdiyev@fedora ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 3014 pts/0    00:00:00 bash
 3199 pts/0    00:00:00 gedit
 3258 pts/0    00:00:00 ps
[egberdiyev@fedora ~]$ ps aux | grep gedit
egberdi+  3199  0.1  1.6 786288 67356 pts/0    Sl   12:27   0:00 gedit
egberdi+  3299  0.0  0.0 221588   2004 pts/0    R+   12:32   0:00 grep --color=auto gedit
[egberdiyev@fedora ~]$
```

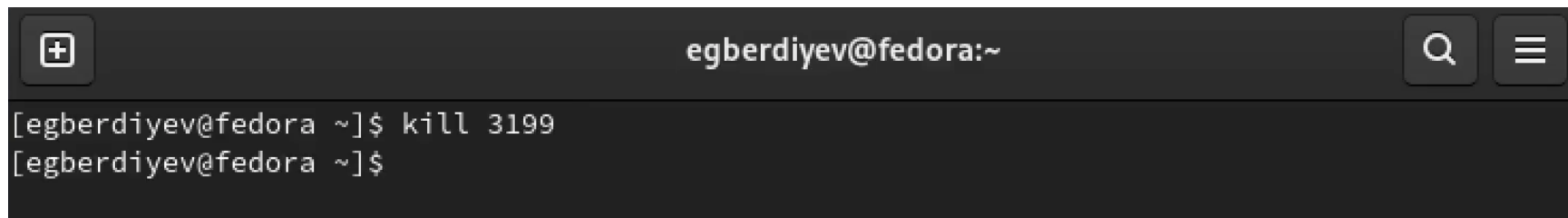
7.png

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

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon on the left, the text 'egberdiyev@fedora:~' in the center, and search and menu icons on the right. The terminal content shows the prompt '[egberdiyev@fedora ~]\$' followed by the command 'man kill' and a cursor at the end.

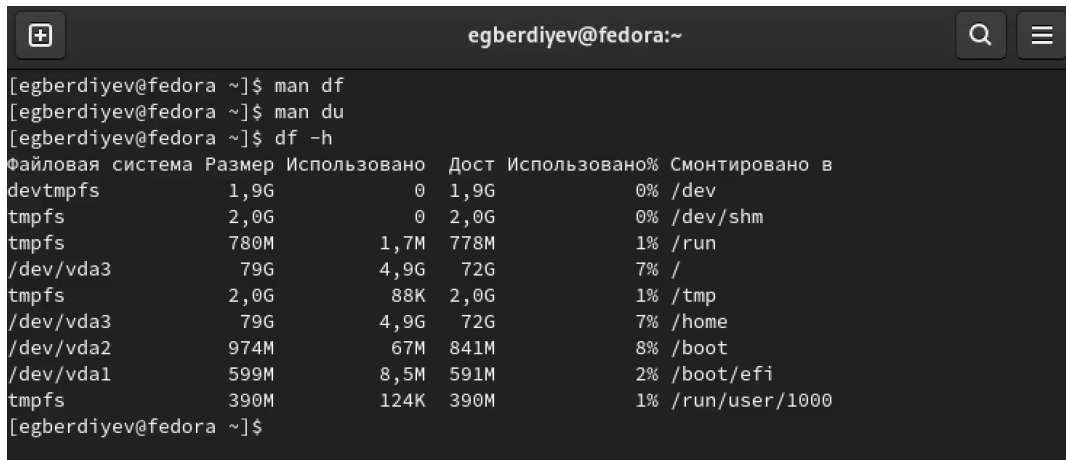
```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ man kill
```

8.png



8.png

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

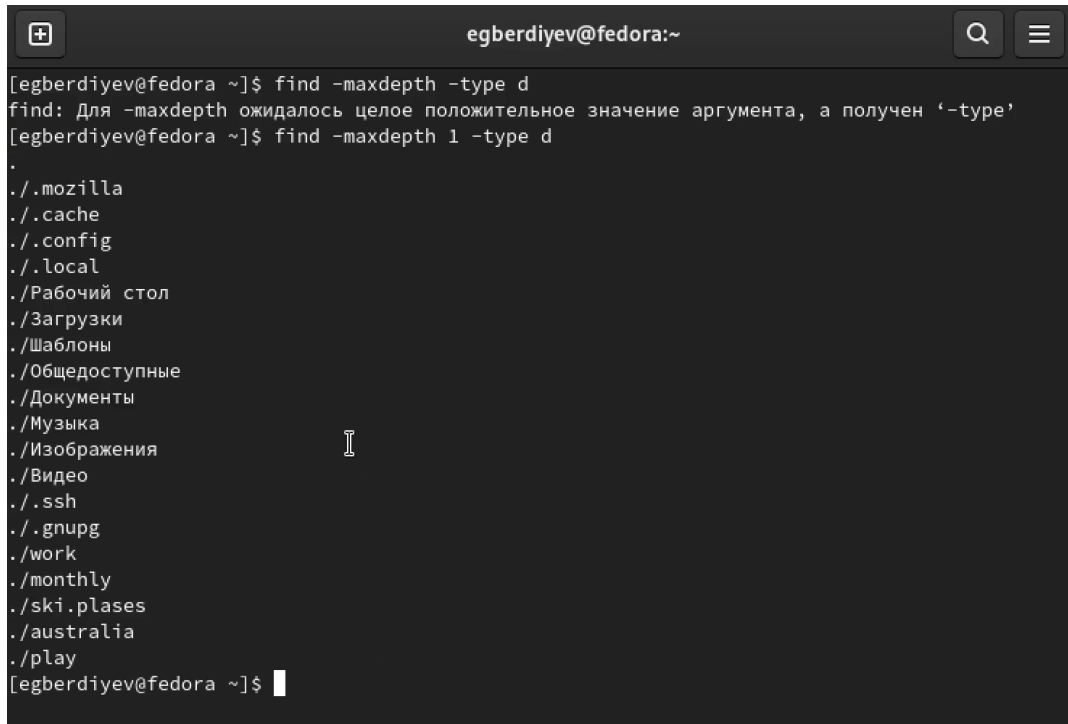


The image shows a terminal window titled "egberdiyev@fedora:~". The user has executed the following commands: `man df`, `man du`, and `df -h`. The output of `df -h` is displayed as a table with columns: "Файловая система", "Размер", "Использовано", "Дост", "Использовано%", and "Смонтировано в".

Файловая система	Размер	Использовано	Дост	Использовано%	Смонтировано в
devtmpfs	1,9G	0	1,9G	0%	/dev
tmpfs	2,0G	0	2,0G	0%	/dev/shm
tmpfs	780M	1,7M	778M	1%	/run
/dev/vda3	79G	4,9G	72G	7%	/
tmpfs	2,0G	88K	2,0G	1%	/tmp
/dev/vda3	79G	4,9G	72G	7%	/home
/dev/vda2	974M	67M	841M	8%	/boot
/dev/vda1	599M	8,5M	591M	2%	/boot/efi
tmpfs	390M	124K	390M	1%	/run/user/1000

9.png

10. Воспользовавшись справкой команды `find`, вывести имена всех директорий, имеющих в вашем домашнем каталоге.



```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ find -maxdepth -type d  
find: Для -maxdepth ожидалось целое положительное значение аргумента, а получен '-type'  
[egberdiyev@fedora ~]$ find -maxdepth 1 -type d  
.  
./mozilla  
./cache  
./config  
./local  
./Рабочий стол  
./Загрузки  
./Шаблоны  
./Общедоступные  
./Документы  
./Музыка  
./Изображения  
./Видео  
./ssh  
./gnupg  
./work  
./monthly  
./ski.places  
./australia  
./play  
[egberdiyev@fedora ~]$
```

10.png

# Контрольные вопросы

Какие потоки ввода вывода вы знаете

Ответ: 1. – `stdin` — стандартный поток ввода (клавиатура),  
– `stdout` — стандартный поток вывода (консоль),  
– `stderr` — стандартный поток вывод сообщений об ошибках  
на экран

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)



Что такое конвейер? Ответ: Конвейер - способ связи между двумя программами. Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей. Синтаксис следующий: команда1 | команда 2

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

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.

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

Найдите информацию об утилитах `top` и `htop`. Каковы их функции? Ответ: `top` показывает объем занятой памяти вместе с кэш. `htop` выдает объём реально занятой памяти без кэша.

Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Ответ: Кодмандой df

Как определить объем вашего домашнего каталога? Ответ:  
Кодмандой `du 12`. Как удалить зависший процесс? Ответ: `kill`  
`PID`

# Вывод

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