

Лабораторная работа 6

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

Бердыев Эзиз НФИбд-01-21

Содержание

Цель работы	2
Выполнение	2
Контрольные вопросы	6
Вывод	7

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.

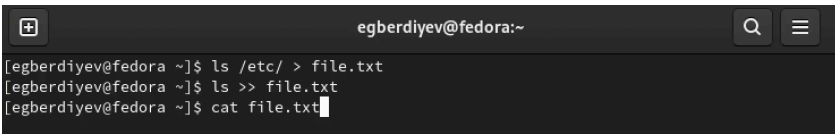
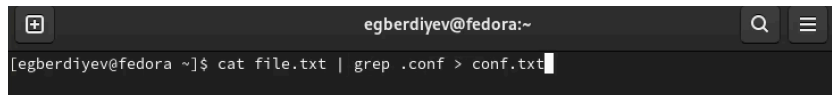


Рис. 1: 1.png

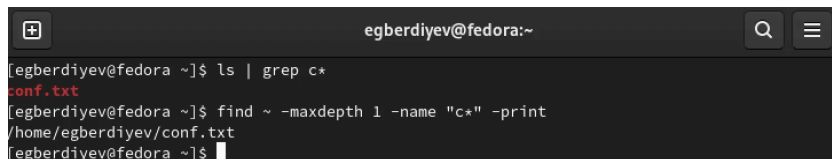
2. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf ,после чего запишите их в новый текстовой файл conf.txt.



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

Рис. 2: 2.png

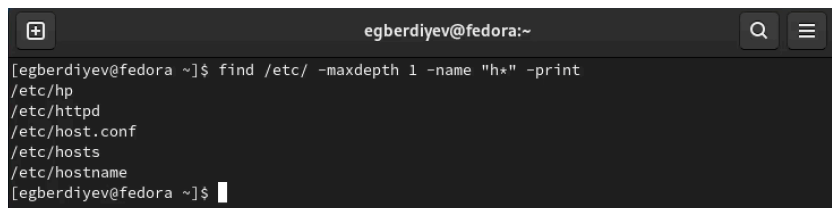
3. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c? Предложите несколько вариантов, как это сделать.



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

Рис. 3: 3.png

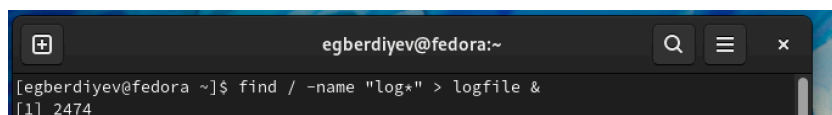
4. Выведите на экран (постранично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.



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

Рис. 4: 4.png

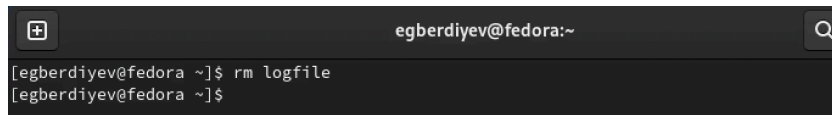
5. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.



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

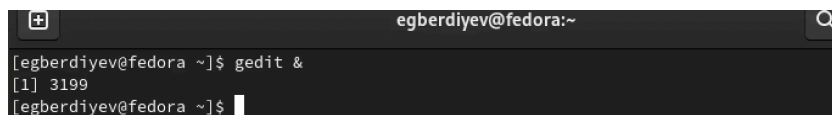
Рис. 5: 5.png

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



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

Рис. 6: 6.png



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

Рис. 7: 6.png

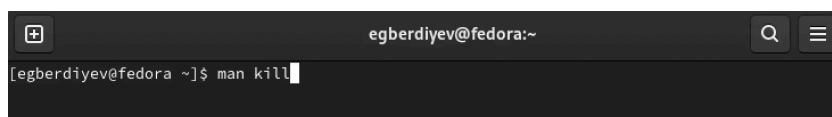
7. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?



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

Рис. 8: 7.png

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



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

Рис. 9: 8.png

```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ kill 3199  
[egberdiyev@fedora ~]$
```

Рис. 10: 8.png

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

```
egberdiyev@fedora:~  
[egberdiyev@fedora ~]$ man df  
[egberdiyev@fedora ~]$ man du  
[egberdiyev@fedora ~]$ df -h  
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  
[egberdiyev@fedora ~]$
```

Рис. 11: 9.png

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

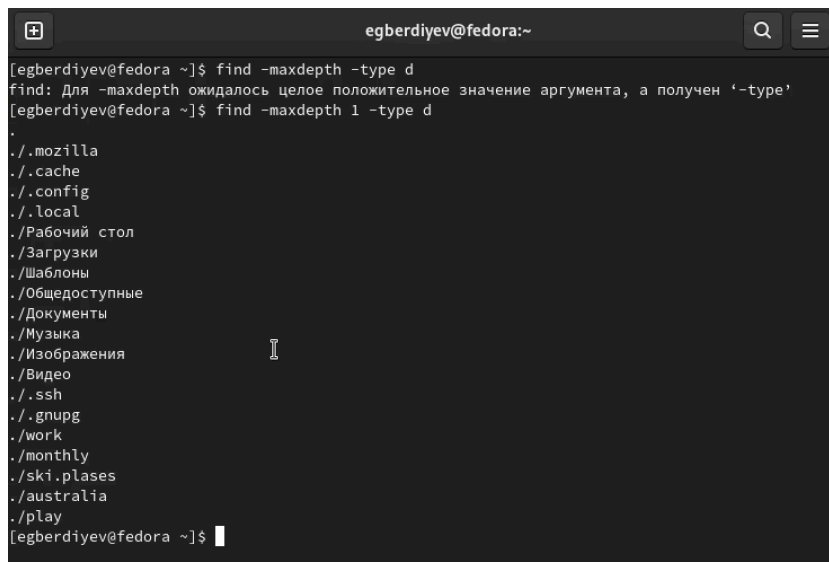
A screenshot of a terminal window with the title bar 'egberdiyev@fedora:~'. The terminal shows a command prompt where the user enters 'find -maxdepth -type d'. An error message appears: 'find: для -maxdepth ожидалось целое положительное значение аргумента, а получен '-type''. The user then enters 'find -maxdepth 1 -type d'. The terminal lists several directories: './.mozilla', './.cache', './.config', './.local', './Рабочий стол', './Загрузки', './Шаблоны', './Общедоступные', './Документы', './Музыка', './Изображения', './Видео', './.ssh', './.gnupg', './work', './monthly', './ski.places', './australia', and './play'. The prompt returns to '[egberdiyev@fedora ~]\$'.

Рис. 12: 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 объем реально занятой памяти без кэша.

Как определить объем свободной памяти на жёстком диске? Ответ: Командой df

Как определить объем вашего домашнего каталога? Ответ: Командой 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.