

Операционные системы

Лабораторная работа № 6. Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода.
Просмотр запущенных процессов.

Абдеррахим Мугари.

18 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Абдеррахим Мугари
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032215692@pfur.ru
- <https://github.com/iragoum>



- 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.

- Терминал Unix.
- Файловая система.

проверка правильности названия нашей учетной записи:

- Прежде всего мы проверили правильность названия нашей учетной записи

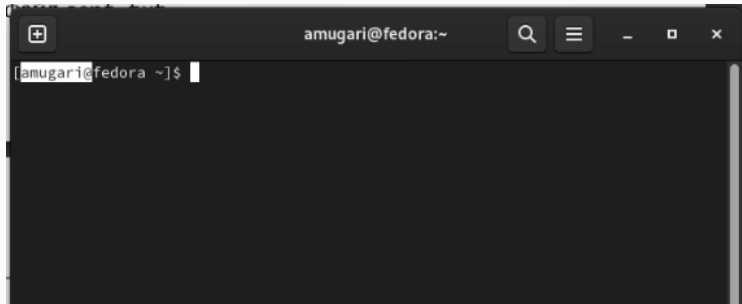


Рис. 1: проверка правильности названия нашей учетной записи

добавление имен файлов, расположенных в определенных каталогах, в текстовый файл :

- Затем мы написали в **file.txt** имена файлов, содержащихся в каталоге */etc*. затем добавил имена файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге, в тот же файл.



```
amugari@fedora:~  
[amugari@fedora ~]$ ls -a /etc/ > file.txt  
[amugari@fedora ~]$ ls -a ~ >> file.txt
```

Рис. 2: добавление имен файлов, расположенных в определенных каталогах, в текстовый файл

вывод имен всех файлов из file.txt , имеющий расширение .conf:

- Мы выводим имена всех файлов из file.txt , имеющий расширение .conf

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'amugari@fedora:~' and standard window controls. The terminal content shows a directory listing with 'Videos', '.wget-hsts', 'work', and 'Архитектура'. Below this, the command '[amugari@fedora ~]\$ cat file.txt | grep .conf\$' is entered. The output lists several files with their extensions in red: 'anthy-unicode.conf', 'appstream.conf', 'asound.conf', 'brltty.conf', 'chrony.conf', and 'dconf'.

```
amugari@fedora:~  
Videos  
.wget-hsts  
work  
Архитектура  
[amugari@fedora ~]$ cat file.txt | grep .conf$  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
brltty.conf  
chrony.conf  
dconf
```

Рис. 3: вывод имен всех файлов из file.txt , имеющий расширение .conf

запись файлов с расширением.conf в новый текстовый файл conf.txt

- затем записал их в новый текстовый файл conf.txt

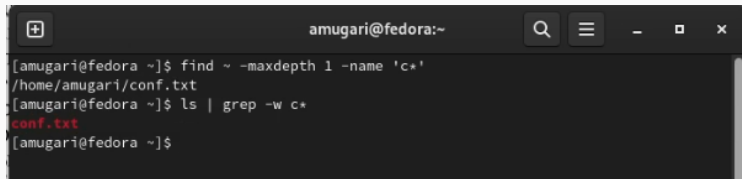


```
[amugari@fedora ~]$ cat file.txt | grep .conf$ > conf.txt
[amugari@fedora ~]$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dconf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
fprintd.conf
```

Рис. 4: запись файлов с расширением.conf в новый текстовый файл conf.txt

Определение того, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с, с использованием различных методов

- здесь мы определили, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с, используя различные методы



```
amugari@fedora:~  
[amugari@fedora ~]$ find ~ -maxdepth 1 -name 'c*'  
/home/amugari/conf.txt  
[amugari@fedora ~]$ ls | grep -w c*  
conf.txt  
[amugari@fedora ~]$
```

Рис. 5: Определение того, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с, с использованием различных методов

Отображение имен файлов из каталога /etc, начинающихся с символа h

- затем мы отобразили имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа c

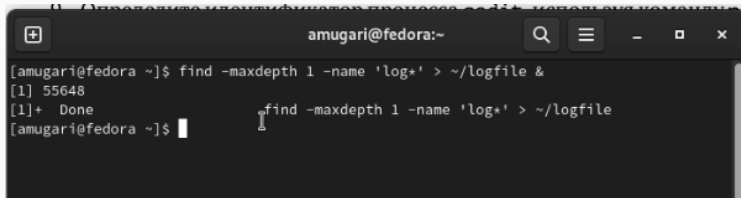
A terminal window titled 'amugari@fedora:~' with standard window controls. The command '[amugari@fedora ~]\$ find /etc/ -maxdepth 1 -name 'c*'' has been executed, resulting in a list of files in the /etc directory starting with 'c'.

```
[amugari@fedora ~]$ find /etc/ -maxdepth 1 -name 'c*'  
/etc/csh.cshrc  
/etc/cupshelpers  
/etc/chrony.keys  
/etc/chrony.conf  
/etc/chromium  
/etc/cups  
/etc/csh.login  
/etc/ceph  
/etc/containers  
/etc/chkconfig.d  
/etc/crypttab  
/etc/cron.daily
```

Рис. 6: Отображение имен файлов из каталога /etc, начинающихся с символа h

запуск процесса в фоновом режиме, который будет записывать данные в файл ~/log file

- здесь мы запустили процесс в фоновом режиме, который будет записывать данные в файл ~/log file

A terminal window titled 'amugari@fedora:~' with standard window controls. The terminal shows the command 'find -maxdepth 1 -name 'log*' > ~/logfile &' being entered and executed. The output shows the process ID [1] 55648 and a confirmation message '[1]+ Done'. The command is then repeated on the next line.

```
amugari@fedora:~$ find -maxdepth 1 -name 'log*' > ~/logfile &
[1] 55648
[1]+  Done                  find -maxdepth 1 -name 'log*' > ~/logfile
amugari@fedora:~$ find -maxdepth 1 -name 'log*' > ~/logfile
```

Рис. 7: запуск процесса в фоновом режиме, который будет записывать данные в файл ~/log file

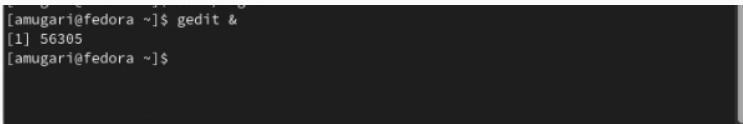
- Затем мы удалили файл ~/logfile

```
[amugari@fedora ~]$ ls
'2023-03-18 20-27-52.mp4'  Documents  monthly   reports   Videos
bin                      Downloads  Music     Templates work
conf.txt                 file.txt   Pictures  third.mp4  Архитектура
Desktop                 logfile    Public    Untitled.ipynb
[amugari@fedora ~]$ rm ~/logfile
[amugari@fedora ~]$
```

Рис. 8: удаление файла ~/logfile

запуск редактора gedit из консоли в фоновом режиме с помощью &

- здесь мы запустили редактор gedit из консоли в фоновом режиме, используя &

A terminal window with a dark background. The text shows a user named 'amugari' at a 'fedora' machine in the '~' directory. They enter the command 'gedit &'. The terminal responds with '[1] 56305', indicating the process ID. The prompt returns to '[amugari@fedora ~]\$'.

```
[amugari@fedora ~]$ gedit &  
[1] 56305  
[amugari@fedora ~]$
```

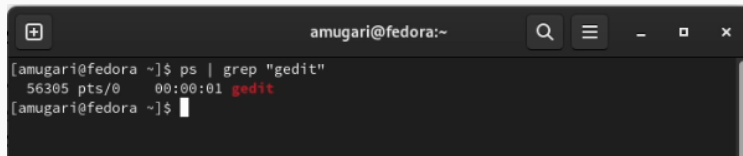
Рис. 9: запуск редактора gedit из консоли в фоновом режиме с помощью &

- затем мы определили идентификатор процесса gedit с помощью команды ps, конвейера и фильтра grep

```
[amugari@fedora ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 46357 pts/0    00:00:00 bash
 56305 pts/0    00:00:01 gedit
 56439 pts/0    00:00:00 ps
```

Рис. 10: определение идентификатора процесса gedit различными способами

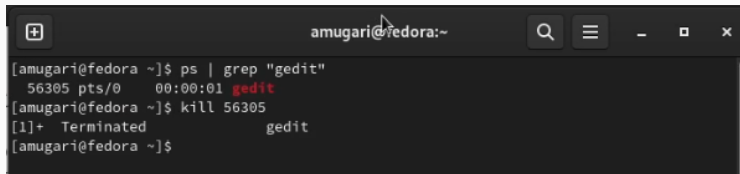
определение идентификатора процесса gedit различными способами



```
amugari@fedora:~  
[amugari@fedora ~]$ ps | grep "gedit"  
  56305 pts/0    00:00:01 gedit  
[amugari@fedora ~]$
```

Рис. 11: определение идентификатора процесса gedit различными способами

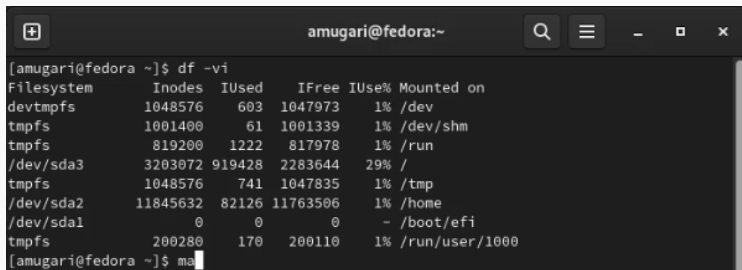
- после того, как мы прочитали справку (man) команды kill, мы смогли завершить процесс gedit

A terminal window titled 'amugari@fedora:~' with standard window controls. The terminal shows the following commands and output:

```
[amugari@fedora ~]$ ps | grep "gedit"
56305 pts/0    00:00:01 gedit
[amugari@fedora ~]$ kill 56305
[1]+  Terminated                  gedit
[amugari@fedora ~]$
```

Рис. 12: завершение процесса gedit

- на этом шаге мы выполнили команды `df` и `du`, прочитав дополнительные сведения с помощью `man`

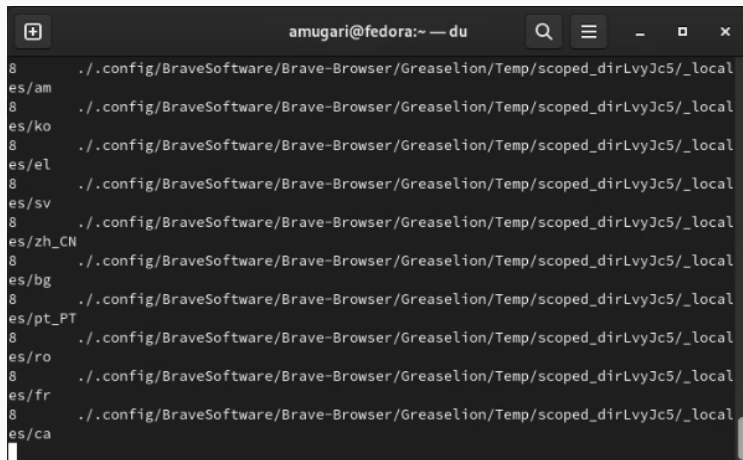


A terminal window titled 'amugari@fedora:~' showing the output of the command `df -vi`. The output is a table with 6 columns: Filesystem, Inodes, IUsed, IFree, IUse%, and Mounted on. The rows list various filesystems and their usage statistics.

Filesystem	Inodes	IUsed	IFree	IUse%	Mounted on
devtmpfs	1048576	603	1047973	1%	/dev
tmpfs	1001400	61	1001339	1%	/dev/shm
tmpfs	819200	1222	817978	1%	/run
/dev/sda3	3203072	919428	2283644	29%	/
tmpfs	1048576	741	1047835	1%	/tmp
/dev/sda2	11845632	82126	11763506	1%	/home
/dev/sda1	0	0	0	-	/boot/efi
tmpfs	200280	170	200110	1%	/run/user/1000

The terminal prompt is `[amugari@fedora ~]$` and the command `df -vi` has been entered. The output is displayed as a table with 6 columns: Filesystem, Inodes, IUsed, IFree, IUse%, and Mounted on. The rows list various filesystems and their usage statistics.

Рис. 13: выполнение команд `df` и `du`

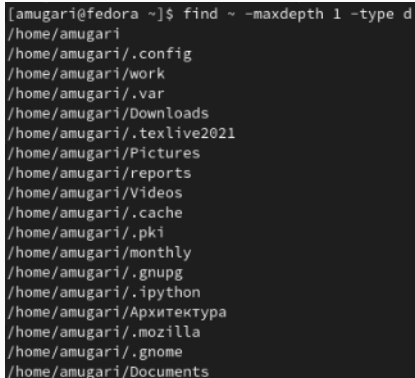


```
amugari@fedora:~ — du
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/am
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/ko
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/el
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/sv
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/zh_CN
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/bg
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/pt_PT
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/ro
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/fr
8  ./config/BraveSoftware/Brave-Browser/Greaselion/Temp/scoped_dirLvyJc5/_local
es/ca
```

Рис. 14: выполнение команд df и du

Выводит имена всех каталогов, которые находятся в вашем домашнем каталоге:

- наконец, мы вывели имена всех каталогов, которые находятся в нашем домашнем каталоге

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is [amugari@fedora ~]\$ and the command is find ~ -maxdepth 1 -type d. The output lists 17 directories: /home/amugari, /home/amugari/.config, /home/amugari/work, /home/amugari/.var, /home/amugari/Downloads, /home/amugari/.texlive2021, /home/amugari/Pictures, /home/amugari/reports, /home/amugari/Videos, /home/amugari/.cache, /home/amugari/.pki, /home/amugari/monthly, /home/amugari/.gnupg, /home/amugari/.ipython, /home/amugari/Архитектура, /home/amugari/.mozilla, /home/amugari/.gnome, and /home/amugari/Documents.

```
[amugari@fedora ~]$ find ~ -maxdepth 1 -type d
/home/amugari
/home/amugari/.config
/home/amugari/work
/home/amugari/.var
/home/amugari/Downloads
/home/amugari/.texlive2021
/home/amugari/Pictures
/home/amugari/reports
/home/amugari/Videos
/home/amugari/.cache
/home/amugari/.pki
/home/amugari/monthly
/home/amugari/.gnupg
/home/amugari/.ipython
/home/amugari/Архитектура
/home/amugari/.mozilla
/home/amugari/.gnome
/home/amugari/Documents
```

Рис. 15: выводит имена всех каталогов, которые находятся в вашем домашнем каталоге.

выводы по результатам выполнения заданий:

- В этой лабораторной работе мы узнали, как использовать инструменты для поиска файлов и фильтрации текстовых данных, как использовать инструменты для отслеживания и завершения задач, выполняемых в фоновом режиме.

Выводы, согласованные с целью
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.