

Презентация по лабораторной работе №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Галацан Николай

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

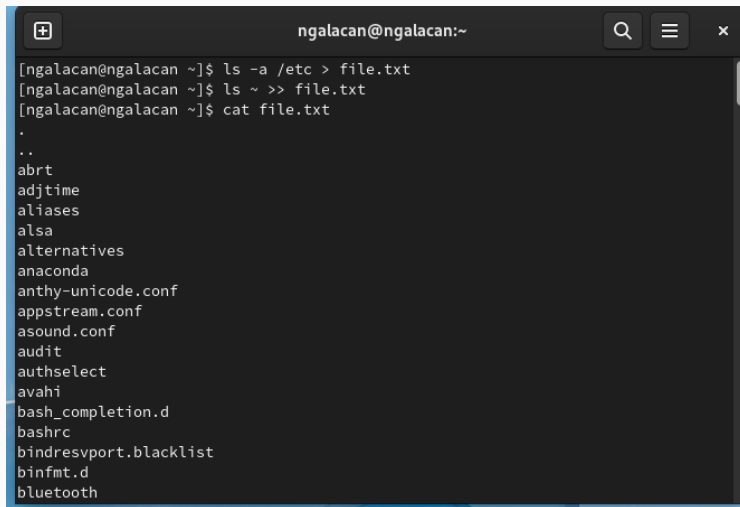
- Галацан Николай
- 1032225763
- уч. группа: НПИбд-01-22
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

Приобретение практических навыков для поиска файлов и фильтрации текстовых данных, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем позволит оптимизировать работу с системой и упростить взаимодействие.

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.

1. Вхожу в систему под именем пользователя `ngalacan`.
2. Записываю в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`.
Допишу в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге. Для этого использую перенаправление вывода с помощью `»`, чтобы открыть файл в режиме добавления. Вывожу содержимое файла

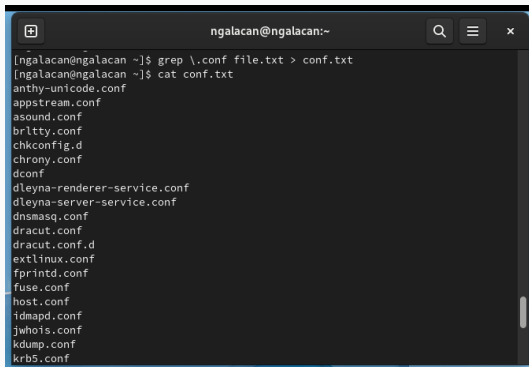
Выполнение лабораторной работы

A terminal window titled 'ngalacan@ngalacan:~' with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal shows a sequence of commands: 'ls -a /etc > file.txt', 'ls ~ >> file.txt', and 'cat file.txt'. The output of the last command lists the contents of the home directory, including standard Linux files and directories like '.', '..', 'abrt', 'adjtime', 'aliases', 'alsa', 'alternatives', 'anaconda', 'anthy-unicode.conf', 'appstream.conf', 'asound.conf', 'audit', 'authselect', 'avahi', 'bash_completion.d', 'bashrc', 'bindresvport.blacklist', 'binfmt.d', and 'bluetooth'.

```
ngalacan@ngalacan:~  
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls -a /etc > file.txt  
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls ~ >> file.txt  
[ngalacan@ngalacan ~]$ cat file.txt  
.  
..  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist  
binfmt.d  
bluetooth
```

Рис. 1: Запись в файл file.txt и вывод содержимого

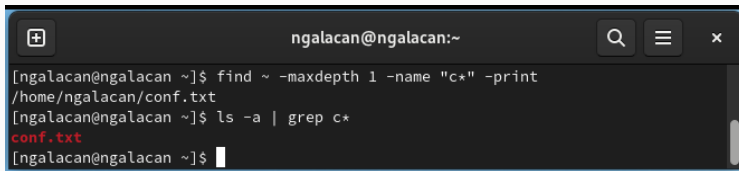
3. Вывожу имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf` с помощью команды `grep`, после чего записываю их в новый текстовый файл `conf.txt` с помощью перенаправления вывода `>`. Вывожу содержимое нового файла.



```
ngalacan@ngalacan:~  
[ngalacan@ngalacan ~]$ grep \.conf file.txt > conf.txt  
[ngalacan@ngalacan ~]$ cat conf.txt  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
brltty.conf  
chkconfig.d  
chrony.conf  
dconf  
dley-na-renderer-service.conf  
dley-na-server-service.conf  
dnsmasq.conf  
dracut.conf  
dracut.conf.d  
extlinux.conf  
fprintd.conf  
fuse.conf  
host.conf  
idmapd.conf  
jwhois.conf  
kdump.conf  
krb5.conf
```

Рис. 2: Запись в файл `conf.txt` и вывод содержимого

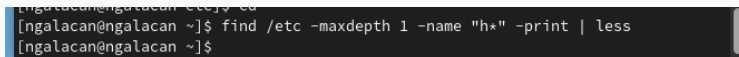
4. Применяю команду `find` для поиска файлов, начинающихся с символа `c`.



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

Рис. 3: Поиск файлов, начинающихся с символа `c`

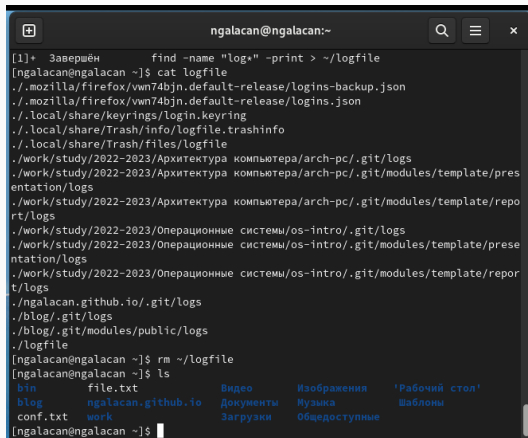
5. Вывожу постранично на экран имена файлов из `/etc`, начинающиеся с символа `h`.



```
[ngalacan@ngalacan ~]$ find /etc -maxdepth 1 -name "h*" -print | less  
[ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 4: Поиск файлов в `/etc`, начинающихся с `h`

6. Запускаю в фоновом режиме процесс для записи в файл `~/logfile` файлов, имена которых начинаются с `log`, вывожу содержимое. Команда: `find -name "log*" -print > ~/logfile` &
7. Удаляю файл и проверяю

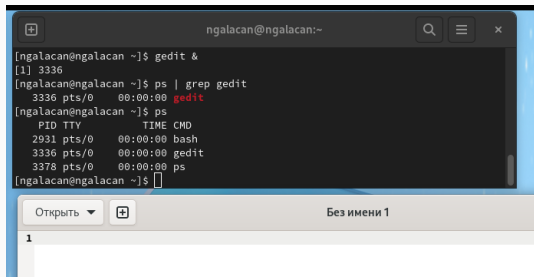


```
ngalacan@ngalacan:~  
[1]+  Завершён      find -name "log*" -print > ~/logfile  
[ngalacan@ngalacan ~]$ cat logfile  
./mozilla/firefox/vwn74bjn.default-release/logins-backup.json  
./mozilla/firefox/vwn74bjn.default-release/logins.json  
./local/share/keyrings/login.keyring  
./local/share/Trash/info/logfile.trashinfo  
./local/share/Trash/files/logfile  
./work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/logs  
./work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/modules/template/presentation/logs  
./work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/modules/template/report/logs  
./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/logs  
./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/modules/template/presentation/logs  
./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/modules/template/report/logs  
./ngalacan.github.io/.git/logs  
./blog/.git/logs  
./blog/.git/modules/public/logs  
./logfile  
[ngalacan@ngalacan ~]$ rm ~/logfile  
[ngalacan@ngalacan ~]$ ls  
bin      file.txt      Видео      Изображения  'Рабочий стол'  
blog     ngalacan.github.io  Документы  Музыка       Шаблоны  
conf.txt work          Загрузки  Общедоступные  
[ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 5: Вывод файла logfile, удаление и проверка

Выполнение лабораторной работы

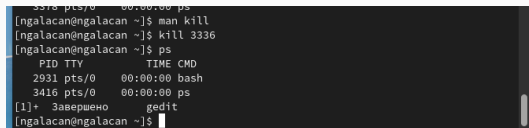
8. Запускаю в фоновом режиме редактор текста: `gedit &`.
9. Определяю идентификатор процесса `gedit`



```
ngalacan@ngalacan:~$ gedit &
[1] 3336
ngalacan@ngalacan ~]$ ps | grep gedit
 3336 pts/0    00:00:00  gedit
ngalacan@ngalacan ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 2931 pts/0    00:00:00  bash
 3336 pts/0    00:00:00  gedit
 3378 pts/0    00:00:00  ps
ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 6: Запуск и проверка идентификатора процесса `gedit`

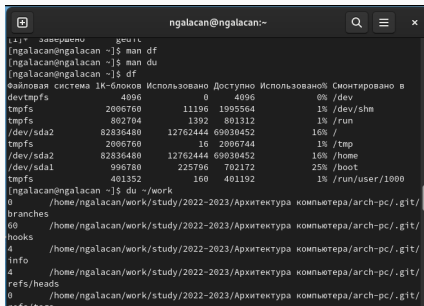
10. Читаю справку по команде `kill`. Она нужна для завершения процессов. Завершаю процесс `gedit` с помощью команды `kill 3336`.



```
ngalacan@ngalacan ~]$ man kill
ngalacan@ngalacan ~]$ kill 3336
ngalacan@ngalacan ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 2931 pts/0    00:00:00  bash
 3416 pts/0    00:00:00  ps
[1]+  Завершено  gedit
ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 7: Завершение процесса `gedit`

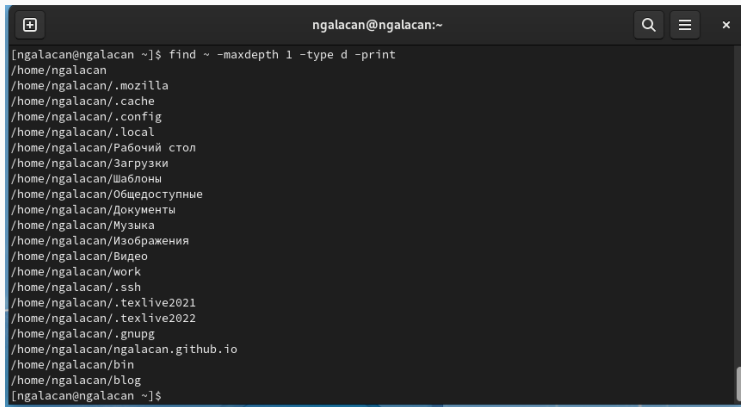
11. Читаю справки по командам **df** и **du**. Команда **df** используется для определения размера каждого смонтированного раздела диска. Команда **du** используется для определения числа Кб, используемых каталогом.



```
ngalacan@ngalacan:~  
[ngalacan@ngalacan ~]$ man df  
[ngalacan@ngalacan ~]$ man du  
[ngalacan@ngalacan ~]$ df  
Файловая система 1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в  
devtmpfs            4096            0      4096            0% /dev  
tmpfs                2006760        11196  1995564            1% /dev/shm  
tmpfs                802704         1392   801312            1% /run  
/dev/sda2            82836480      12762444 69030452           16% /  
tmpfs                2006760         16   2006744            1% /tmp  
/dev/sda2            82836480      12762444 69030452           16% /home  
/dev/sda1            996780         225796   702172           25% /boot  
tmpfs                401352         160   401192            1% /run/user/1000  
[ngalacan@ngalacan ~]$ du ~/work  
0      /home/ngalacan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/  
branches  
60     /home/ngalacan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/  
hooks  
4      /home/ngalacan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/  
info  
4      /home/ngalacan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/  
refs/heads  
0      /home/ngalacan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/  
safe/heads
```

Рис. 8: Использование команд **df** и **du**

12. Читаю справку команды `find`, чтобы найти опцию для вывода всех директорий:
`-type d`.



```
ngalacan@ngalacan:~  
[ngalacan@ngalacan ~]$ find ~ -maxdepth 1 -type d -print  
/home/ngalacan  
/home/ngalacan/.mozilla  
/home/ngalacan/.cache  
/home/ngalacan/.config  
/home/ngalacan/.local  
/home/ngalacan/Рабочий стол  
/home/ngalacan/Загрузки  
/home/ngalacan/Шаблоны  
/home/ngalacan/Общедоступные  
/home/ngalacan/Документы  
/home/ngalacan/Музыка  
/home/ngalacan/Изображения  
/home/ngalacan/Видео  
/home/ngalacan/work  
/home/ngalacan/.ssh  
/home/ngalacan/.texlive2021  
/home/ngalacan/.texlive2022  
/home/ngalacan/.gnupg  
/home/ngalacan/ngalacan.github.io  
/home/ngalacan/bin  
/home/ngalacan/blog  
[ngalacan@ngalacan ~]$
```

Рис. 9: Поиск и вывод всех директорий домашнего каталога

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