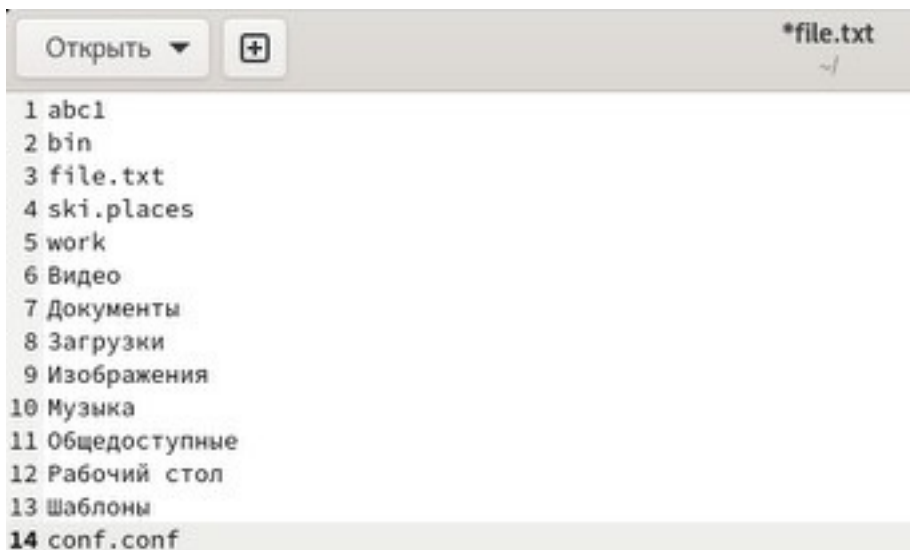


Отчёт по лабораторной работе №6

Цель работы

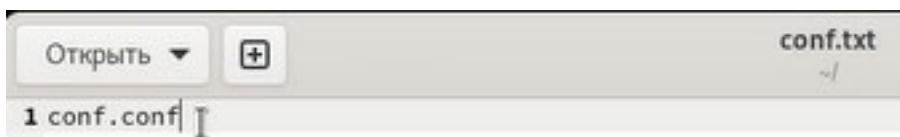
Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобретение практических навыков по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем ### Ход выполнения работы ##### 1. Запись в файл file.txt файлов и каталогов из домашнего каталога

```
iasyuzev@fedora:~  
[iasyuzev@fedora ~]$ ls > file.txt
```



2. Ищем файлы с расширением .conf в файле file.txt с помощью команды grep и записываем найденные в файл conf.txt

```
[iasyuzev@fedora ~]$ grep .conf file.txt  
conf.conf  
[iasyuzev@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt  
[iasyuzev@fedora ~]$
```



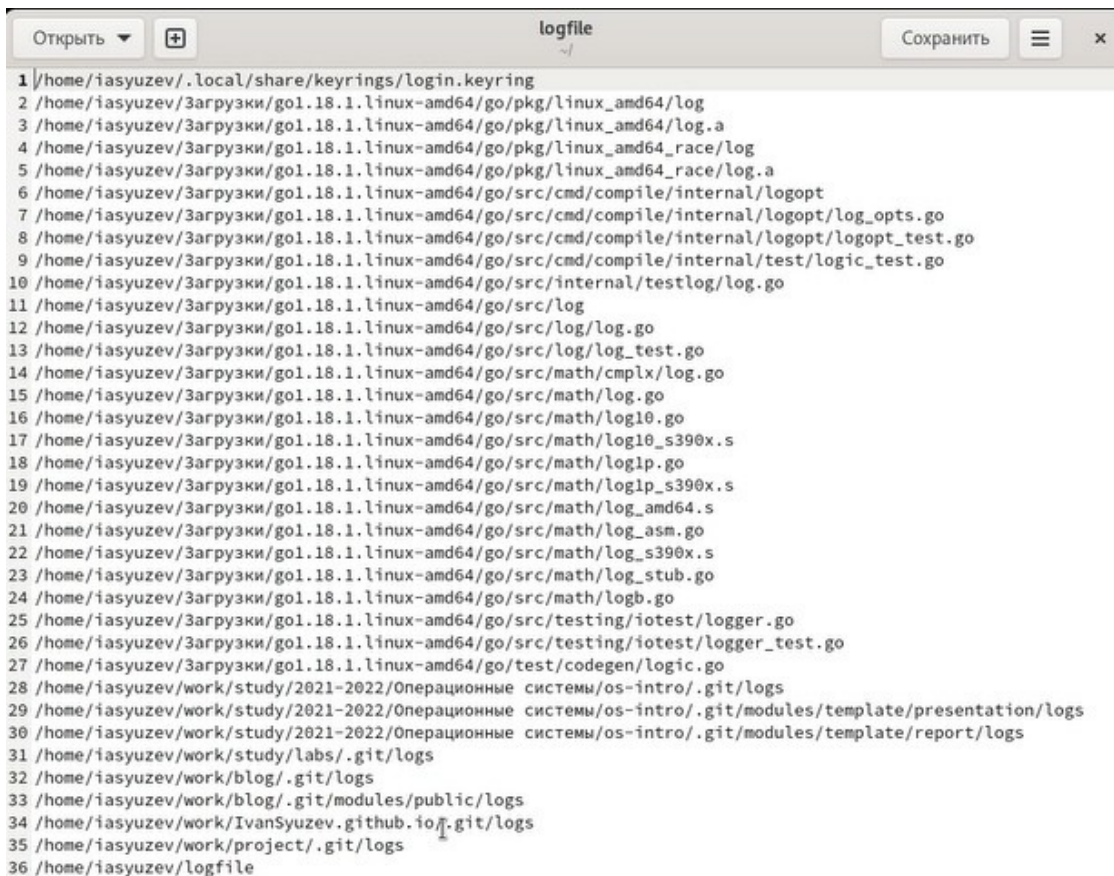
3. Вывод на экран файлов и каталогов, начинающихся с необходимой буквы, при помощи команды find с различными опциями в различных каталогах

```
[iasyuzev@fedora ~]$ find ~ -name "c*" -print
```

```
[iasyuzev@fedora ~]$ find /home/iasyuzev/work/study/labs/lab05 -name "p*" -print
/home/iasyuzev/work/study/labs/lab05/present.md
/home/iasyuzev/work/study/labs/lab05/present.docx
/home/iasyuzev/work/study/labs/lab05/present.pdf
```

4. В фоновом режиме записываем в текстовый файл файлы, начинающиеся с log и удаляем этот файл

```
[iasyuzev@fedora ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &
[1] 6932
[iasyuzev@fedora ~]$ find: '/home/iasyuzev/ski.places/australia': Отказано в доступе
^C
[1]+  Выход 1          find ~ -name "log*" -print > logfile
[iasyuzev@fedora ~]$ rm logfile
```



```
1 /home/iasyuzev/.local/share/keyrings/login.keyring
2 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/pkg/linux_amd64/log
3 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/pkg/linux_amd64/log.a
4 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/pkg/linux_amd64_race/log
5 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/pkg/linux_amd64_race/log.a
6 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/cmd/compile/internal/logopt
7 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/cmd/compile/internal/logopt/log_opts.go
8 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/cmd/compile/internal/logopt/logopt_test.go
9 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/cmd/compile/internal/test/logic_test.go
10 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/internal/testlog/log.go
11 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/log
12 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/log/log.go
13 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/log/log_test.go
14 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/cmplx/log.go
15 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/log.go
16 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/log10.go
17 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/log10_s390x.s
18 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/logip.go
19 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/logip_s390x.s
20 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/log_amd64.s
21 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/log_asm.go
22 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/log_s390x.s
23 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/log_stub.go
24 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/math/logb.go
25 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/testing/iotest/logger.go
26 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/src/testing/iotest/logger_test.go
27 /home/iasyuzev/Зарпязки/gol.18.1.linux-amd64/go/test/codegen/logic.go
28 /home/iasyuzev/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/.git/logs
29 /home/iasyuzev/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/.git/modules/template/presentation/logs
30 /home/iasyuzev/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/.git/modules/template/report/logs
31 /home/iasyuzev/work/study/labs/.git/logs
32 /home/iasyuzev/work/blog/.git/logs
33 /home/iasyuzev/work/blog/.git/modules/public/logs
34 /home/iasyuzev/work/IvanSyuzev.github.io/.git/logs
35 /home/iasyuzev/work/project/.git/logs
36 /home/iasyuzev/logfile
```

5. Запуск в фоновом режиме редактора gedit, определение его идентификатора и завершение процесса с помощью kill

```
[iasyuzev@fedora ~]$ gedit &
[1] 6985
```



photo10

```
[iasyuzev@fedora ~]$ ps aux | grep gedit
iasyuzev  6985  0.9  1.7 789288 71924 pts/0    Sl  13:53   0:00 gedit
iasyuzev  7022  0.0  0.0 221680  2352 pts/0    S+  13:53   0:00 grep --color=auto gedit
```

photo11

```
[iasyuzev@fedora ~]$ man kill
[iasyuzev@fedora ~]$ kill 6985
[1]+  Завершено      gedit
```

6. После получения дополнительной информации о командах df и du, используем их

```
[iasyuzev@fedora ~]$ man df
[iasyuzev@fedora ~]$ man du
[iasyuzev@fedora ~]$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs           4096            0      4096           0% /dev
tmpfs              2006792         0  2006792           0% /dev/shm
tmpfs              802720        1404   801316           1% /run
/dev/sda2          82836480      6021432  75241192          8% /
tmpfs              2006796         76  2006720           1% /tmp
/dev/sda2          82836480      6021432  75241192          8% /home
/dev/sda1          996780        270896   657072          30% /boot
tmpfs              401356         132   401224           1% /run/user/1000
/dev/sr0           60096         60096           0          100% /run/media/iasyuzev/VBox_GAs_6.1.
34
```

```
iasyuzev@fedora:~  
4      ./work/project/.git/logs/refs/heads  
12     ./work/project/.git/logs/refs  
16     ./work/project/.git/logs  
1260   ./work/project/.git  
1172   ./work/project/part1  
2436   ./work/project  
0      ./work/monthly  
0      ./work/reports/monthly/monthly  
0      ./work/reports/monthly  
0      ./work/reports  
31548  ./work  
1380   ./texlive2021/texmf-var/web2c/pdftex  
3548   ./texlive2021/texmf-var/web2c/xetex  
4928   ./texlive2021/texmf-var/web2c  
4928   ./texlive2021/texmf-var  
4928   ./texlive2021  
54940  ./bin  
0      ./ski.places/equipment/plans  
0      ./ski.places/equipment  
du: невозможно прочитать каталог './ski.places/australia': Отказано в доступе  
0      ./ski.places/australia  
0      ./ski.places/play/games  
0      ./ski.places/play  
0      ./ski.places  
1279128 .
```

7. Вывод на экран всех каталогов в домашнем каталоге с помощью команды find `[iasyuzev@fedora ~]$ find /home/iasyuzev -type d -print`

Выводы Я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, приобрел навыки по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем ###
Ответы на контрольные вопросы ##### 1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?

Stdin и stdout, stderr

2. Объясните разницу между операцией `>` и `>>`.

Первый перенаправляет, а второй открывает в режиме добавления.

3. Что такое конвейер?

Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.

4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

Компьютерная программа сама по себе — лишь пассивная последовательность инструкций. В то время как процесс — непосредственное выполнение этих инструкций. Также, процессом называют выполняющуюся программу и все её элементы: адресное пространство, глобальные переменные, регистры, стек, открытые файлы и так далее.

5. Что такое PID и GID?

PID – это айди процесса.

GID - Группы пользователей применяются для организации доступа нескольких пользователей к некоторым ресурсам.

6. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда &. Например: gedit &.

7. Найдите информацию об утилитах top и htop. Каковы их функции?

Top - отобразить запущенные процессы, используемые ими ресурсы и другую полезную информацию (с автоматическим обновлением данных)

Htop - показывает динамический список системных процессов, список обычно выравнивается по использованию ЦПУ. В отличие от top, htop показывает все процессы в системе. Также показывает время непрерывной работы, использование процессоров и памяти. Htop часто применяется в тех случаях, когда информации даваемой утилитой top недостаточно, например при поиске утечек памяти в процессах.

8. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.

Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Формат команды: find путь [-опции]

9. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

Да, через команду grep. Например: grep Aug -R /var/log/* вывода строки, содержащие "Aug", во всех файлах, находящихся в директории /var/log и ниже

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Для определения объёма свободного пространства на файловой системе можно воспользоваться командой df, которая выведет на экран список всех файловых систем в соответствии с именами устройств, с указанием размера и точки монтирования.

11. Как определить объем вашего домашнего каталога?

+ Команда du показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом.

12.Как удалить зависший процесс?

Можно удалить через kill, написав идентификатор процесса