

Отчёт по лабораторной работе №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Леденев Егор Олегович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	12

Список иллюстраций

2.1	Запись в файл	5
2.2	Поиск расширения .conf	6
2.3	Поиск файлов	6
2.4	Поиск файлов	7
2.5	Фоновый запуск процесса	7
2.6	Фоновый запуск и завершение процесса	8
2.7	Справка по команде df	8
2.8	Запуск команды df	9
2.9	Справка по команде du	9
2.10	Запуск команды du	10
2.11	Поиск директорий	11

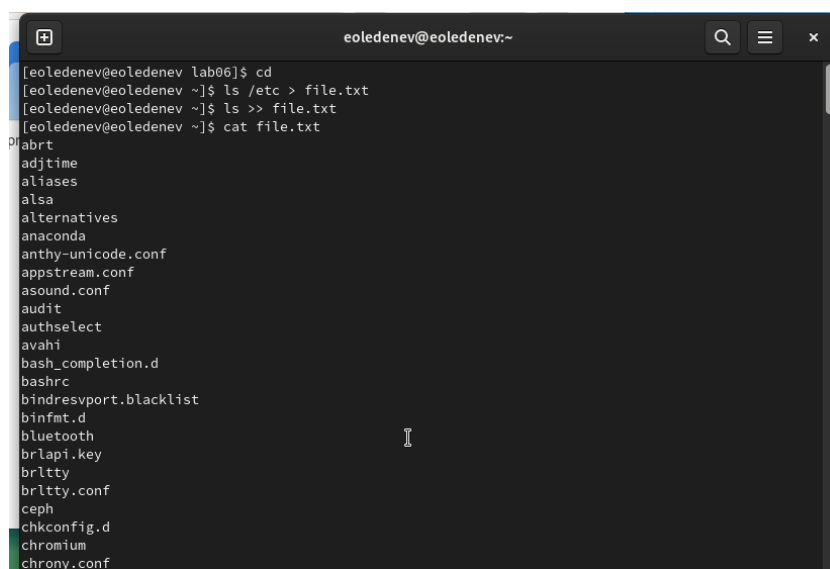
1 Цель работы

Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.
Приобретение практических навыков: по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

2 Выполнение лабораторной работы

1 Включаем компьютер, и заходим в учетную запись.

2 Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге.



```
eoledenev@eoledenev:~  
[eoledenev@eoledenev lab06]$ cd  
[eoledenev@eoledenev ~]$ ls /etc > file.txt  
[eoledenev@eoledenev ~]$ ls >> file.txt  
[eoledenev@eoledenev ~]$ cat file.txt  
labrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist  
binfmt.d  
bluetooth  
brlapi.key  
brltty  
brltty.conf  
ceph  
chkconfig.d  
chromium  
chrony.conf
```

Рис. 2.1: Запись в файл

3 Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt.

```
[eolenedev@eolenedev ~]$  
[eolenedev@eolenedev ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt  
[eolenedev@eolenedev ~]$ cat conf.txt  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
brltty.conf  
chkconfig.d  
chrony.conf  
dconf  
dleyna-renderer-service.conf  
dleyna-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  
krb5.conf.d  
ld.so.conf  
ld.so.conf.d  
libaudit.conf
```

Рис. 2.2: Поиск расширения .conf

4 Определили, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с?

```
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab14/report/pandoc/csl  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab14/report/pandoc/filters  
/pandocxnos/core.py  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage1/report/b  
ib/cite.bib  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage1/report/p  
andoc/csl  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage1/report/p  
andoc/filters/pandocxnos/core.py  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage2/report/b  
ib/cite.bib  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage2/report/p  
andoc/csl  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage2/report/p  
andoc/filters/pandocxnos/core.py  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage3/report/b  
ib/cite.bib  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage3/report/p  
andoc/csl  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage3/report/p  
andoc/filters/pandocxnos/core.py  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage4/report/b  
ib/cite.bib  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage4/report/p  
andoc/csl  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage4/report/p  
andoc/filters/pandocxnos/core.py  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage5/report/b  
ib/cite.bib  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage5/report/p
```

Рис. 2.3: Поиск файлов

5 Выведем на экран (постранично) имена файлов из каталога /etc, начинающи-
еся с символа h.

```
find /etc -name "h*" -print | less
```

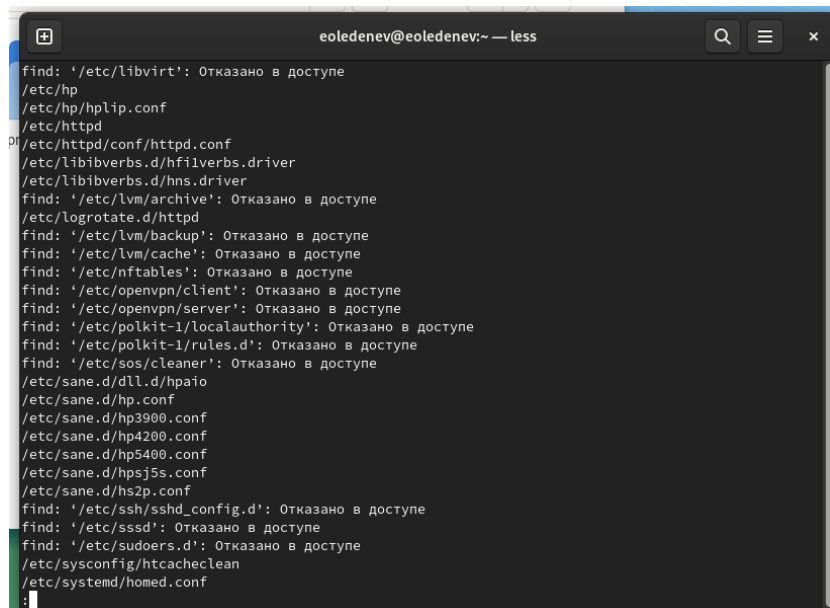


Рис. 2.4: Поиск файлов

- 6 Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Процесс выполнен
- 7 Удалили файл ~/logfile. Но сначала убили процесс в нем.

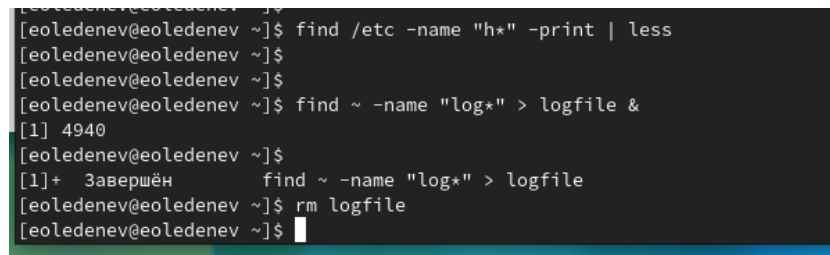


Рис. 2.5: Фоновый запуск процесса

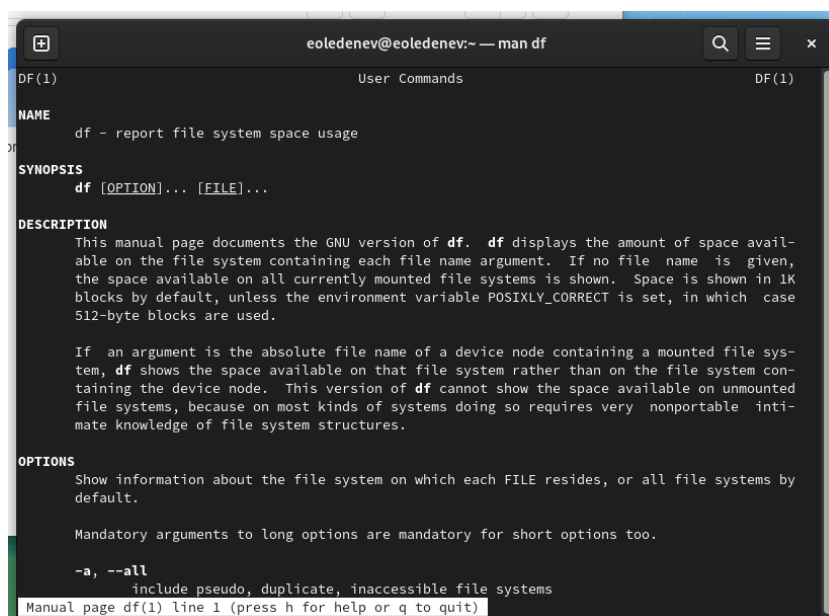
- 8 Запустили из консоли в фоновом режиме редактор gedit.
- 9 Определили идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep

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

```
[eolenedev@eolenedev ~]$  
[eolenedev@eolenedev ~]$ gedit &  
[1] 4978  
[eolenedev@eolenedev ~]$ pd | grep gedit  
bash: pd: команда не найдена...  
[eolenedev@eolenedev ~]$ ps | grep gedit  
4978 pts/0    00:00:00 gedit  
[eolenedev@eolenedev ~]$ kill 4978  
[eolenedev@eolenedev ~]$  
[1]+  Завершено      gedit  
[eolenedev@eolenedev ~]$
```

Рис. 2.6: Фоновый запуск и завершение процесса

11 Выполним команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man.



```
DF(1)                                User Commands                                DF(1)  
  
NAME  
    df - report file system space usage  
  
SYNOPSIS  
    df [OPTION]... [FILE]...  
  
DESCRIPTION  
    This manual page documents the GNU version of df. df displays the amount of space available on the file system containing each file name argument. If no file name is given, the space available on all currently mounted file systems is shown. Space is shown in 1K blocks by default, unless the environment variable POSIXLY_CORRECT is set, in which case 512-byte blocks are used.  
  
    If an argument is the absolute file name of a device node containing a mounted file system, df shows the space available on that file system rather than on the file system containing the device node. This version of df cannot show the space available on unmounted file systems, because on most kinds of systems doing so requires very nonportable intimate knowledge of file system structures.  
  
OPTIONS  
    Show information about the file system on which each FILE resides, or all file systems by default.  
  
    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.  
  
    -a, --all  
        include pseudo, duplicate, inaccessible file systems  
Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2.7: Справка по команде df


```

eolenedev@eolenedev:~ — man du
DU(1)                                User Commands                                DU(1)

NAME
du - estimate file space usage

SYNOPSIS
du [OPTION]... [FILE]...
du [OPTION]... --files0-from=F

DESCRIPTION
Summarize device usage of the set of FILES, recursively for directories.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

  -0, --null
      end each output line with NUL, not newline

  -a, --all
      write counts for all files, not just directories

  --apparent-size
      print apparent sizes rather than device usage; although the apparent size is usually smaller, it may be larger due to holes in ('sparse') files, internal fragmentation, indirect blocks, and the like

  -B, --block-size=SIZE
      scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '-BM' prints sizes in units of 1,048,576 bytes; see SIZE format below

Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

Рис. 2.8: Запуск команды df

```

[eolenedev@eolenedev ~]$ df
Файловая система 1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs           4096             0            4096             0% /dev
tmpfs              1988876         1988876            0% /dev/shm
tmpfs              795552          1872          793680            1% /run
/dev/sda2          61864960      23164040      37971128           38% /
/dev/sda2          61864960      23164040      37971128           38% /home
/dev/sda1          996780         276852         651116           30% /boot
tmpfs              1988876          16          1988860            1% /tmp
tmpfs              397772          148          397624            1% /run/user/1070
[eolenedev@eolenedev ~]$

```

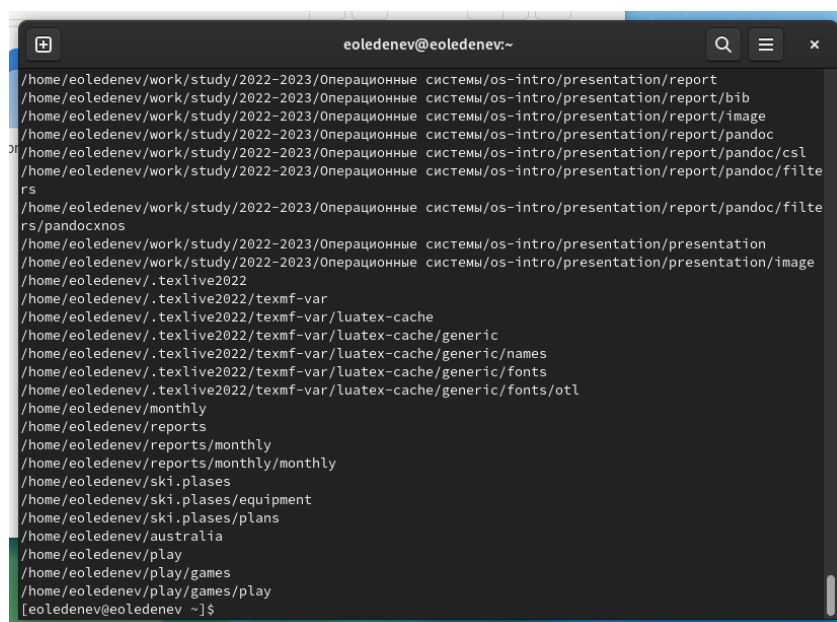
Рис. 2.9: Справка по команде du

```
eoledenev@eoledenev:~  
172 ./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/pandoc  
444 ./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report  
48 ./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/presentation/image  
60 ./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/presentation  
512 ./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation  
76576 ./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro  
76576 ./work/study/2022-2023/Операционные системы  
76576 ./work/study/2022-2023  
76576 ./work/study  
76576 ./work  
544 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/names  
27256 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl  
27256 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts  
27800 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic  
27800 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache  
27800 ./texlive2022/texmf-var  
27800 ./texlive2022  
0 ./monthly  
0 ./reports/monthly/monthly  
0 ./reports/monthly  
0 ./reports  
4 ./ski.plases/equipment  
0 ./ski.plases/plans  
4 ./ski.plases  
0 ./australia  
0 ./play/games/play  
0 ./play/games  
0 ./play  
226720 .  
[eoledenev@eoledenev ~]$
```

Рис. 2.10: Запуск команды du

12 Воспользовавшись справкой команды find, вывести имена всех директорий, имеющих в нашем домашнем каталоге.

```
find ~ -type d
```

A terminal window titled 'eolenedev@eolenedev:~' with a search icon and window controls. It displays a list of directory paths found during a search. The paths are listed line by line, starting from the root of the home directory and including various subdirectories like 'work', 'study', 'reports', 'ski.places', 'play', and 'games'. The terminal has a dark background with light-colored text.

```
eolenedev@eolenedev:~  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/bib  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/image  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/pandoc  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/pandoc/csl  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/pandoc/filters  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/presentation  
/home/eolenedev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/presentation/image  
/home/eolenedev/.texlive2022  
/home/eolenedev/.texlive2022/texmf-var  
/home/eolenedev/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache  
/home/eolenedev/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic  
/home/eolenedev/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/names  
/home/eolenedev/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts  
/home/eolenedev/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl  
/home/eolenedev/monthly  
/home/eolenedev/reports  
/home/eolenedev/reports/monthly  
/home/eolenedev/reports/monthly/monthly  
/home/eolenedev/ski.places  
/home/eolenedev/ski.places/equipment  
/home/eolenedev/ski.places/plans  
/home/eolenedev/australia  
/home/eolenedev/play  
/home/eolenedev/play/games  
/home/eolenedev/play/games/play  
[eolenedev@eolenedev ~]$
```

Рис. 2.11: Поиск директорий

3 Вывод

В данной работе мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки по управлению процессами.