

Лабораторная работа №6

Операционные системы

Машковцева Ксения, НКАбд-02-22

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
2.1	Контрольные вопросы	12
3	Выводы	13

Список иллюстраций

2.1	Содержимое каталога /etc в файл file.txt	6
2.2	Нахождение всех файлов .conf	7
2.3	Файлы домашней директории “с*”	7
2.4	Файлы /etc “h*”	8
2.5	Запись в logfile.txt	9
2.6	Редактор gedit	9
2.7	Завершение процесса	10
2.8	Команда df	10
2.9	Команда du	11
2.10	Все директории	11

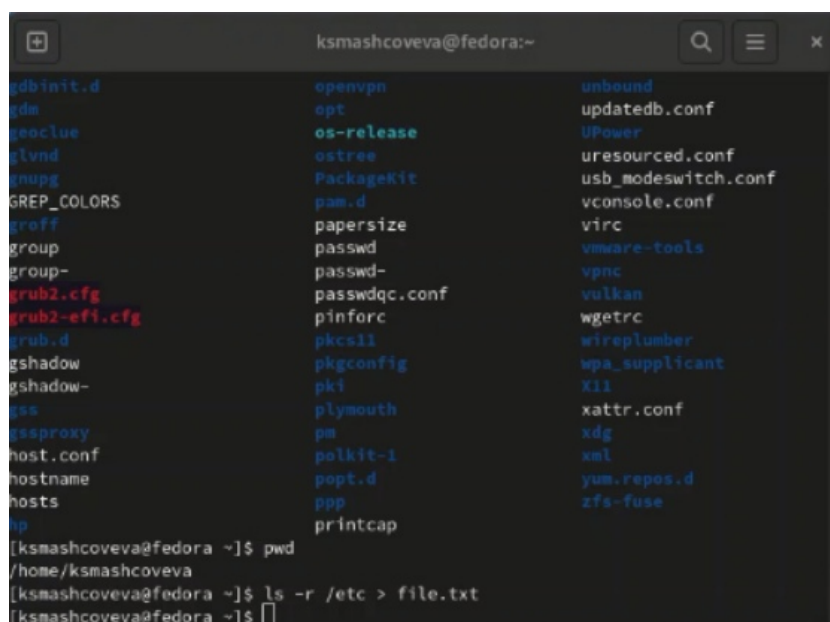
Список таблиц

1 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.

2 Выполнение лабораторной работы

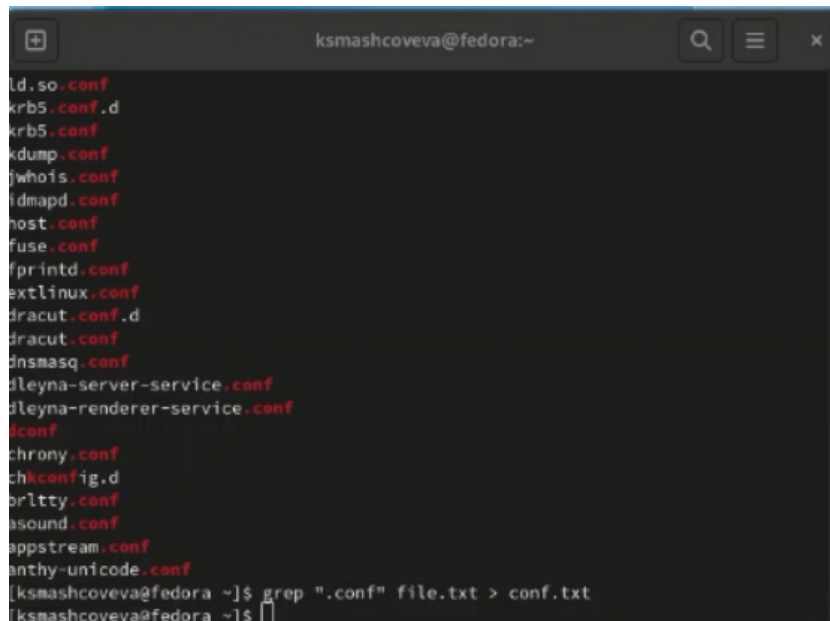
Запускаю виртуальную машину. Читаю содержимое лабораторной работы и приступаю к выполнению. Для этого создаю файл file.txt и с помощью команды `ls /etc > file.txt` переношу содержимое каталога /etc в файл (рис. [2.1]).



```
ksmashcoveva@fedora:~$ ls /etc > file.txt
ksmashcoveva@fedora:~$
```

Рис. 2.1: Содержимое каталога /etc в файл file.txt

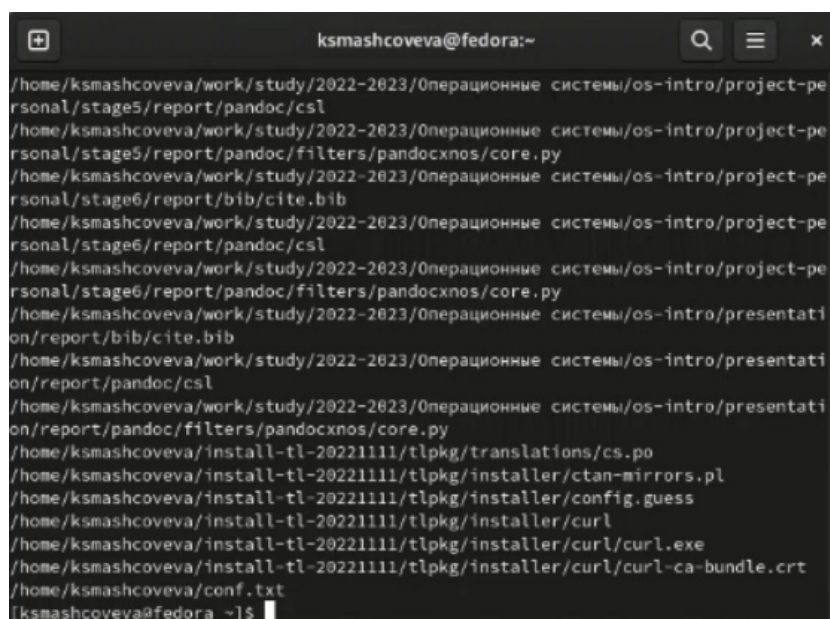
Далее с помощью команды `grep` я записываю в файл conf.txt все строки из файла file.txt с расширением .conf (рис. [2.2]).



```
ld.so.conf
krb5.conf.d
krb5.conf
kdump.conf
jwhois.conf
idmapd.conf
host.conf
fuse.conf
lprind.conf
extlinux.conf
dracut.conf.d
dracut.conf
dnsmasq.conf
dleyna-server-service.conf
dleyna-renderer-service.conf
iconf
chrony.conf
chkconfig.d
orlty.conf
asound.conf
appstream.conf
anthony-unicode.conf
[ksmashcoveva@fedora ~]$ grep ".conf" file.txt > conf.txt
[ksmashcoveva@fedora ~]$
```

Рис. 2.2: Нахождение всех файлов .conf

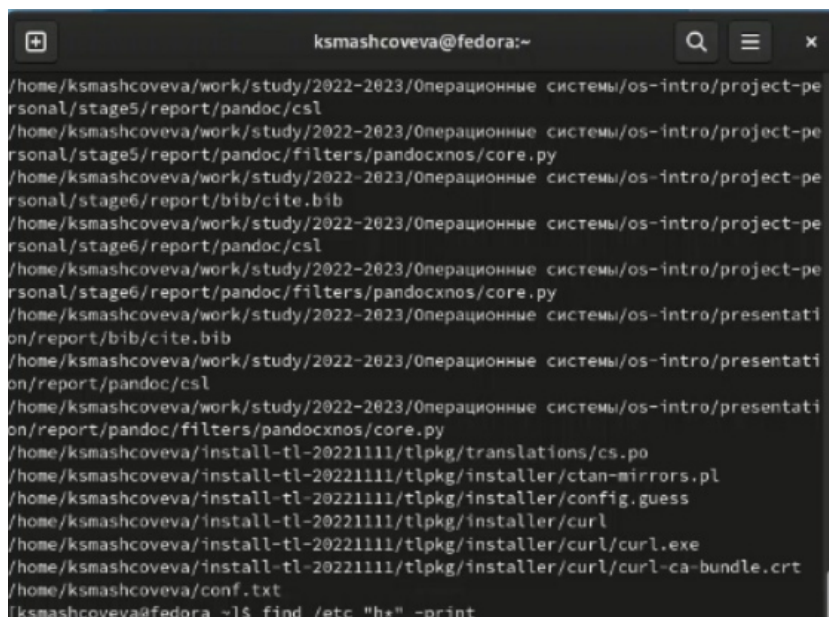
В следующем задании с помощью команды `find` я нахожу все файлы в домашней директории, начинающиеся с буквы `c` (рис. [2.3]).



```
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/project-pe
rsonal/stage5/report/pandoc/csl
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/project-pe
rsonal/stage5/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/project-pe
rsonal/stage6/report/bib/cite.bib
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/project-pe
rsonal/stage6/report/pandoc/csl
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/project-pe
rsonal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/presentati
on/report/bib/cite.bib
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/presentati
on/report/pandoc/csl
/home/ksmashcoveva/work/study/2022-2023/0перационные системы/os-intro/presentati
on/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
/home/ksmashcoveva/install-tl-20221111/tlpg/translations/cs.po
/home/ksmashcoveva/install-tl-20221111/tlpg/installer/ctan-mirrors.pl
/home/ksmashcoveva/install-tl-20221111/tlpg/installer/config.guess
/home/ksmashcoveva/install-tl-20221111/tlpg/installer/curl
/home/ksmashcoveva/install-tl-20221111/tlpg/installer/curl/curl.exe
/home/ksmashcoveva/install-tl-20221111/tlpg/installer/curl/curl-ca-bundle.crt
/home/ksmashcoveva/conf.txt
[ksmashcoveva@fedora ~]$
```

Рис. 2.3: Файлы домашней директории “с”

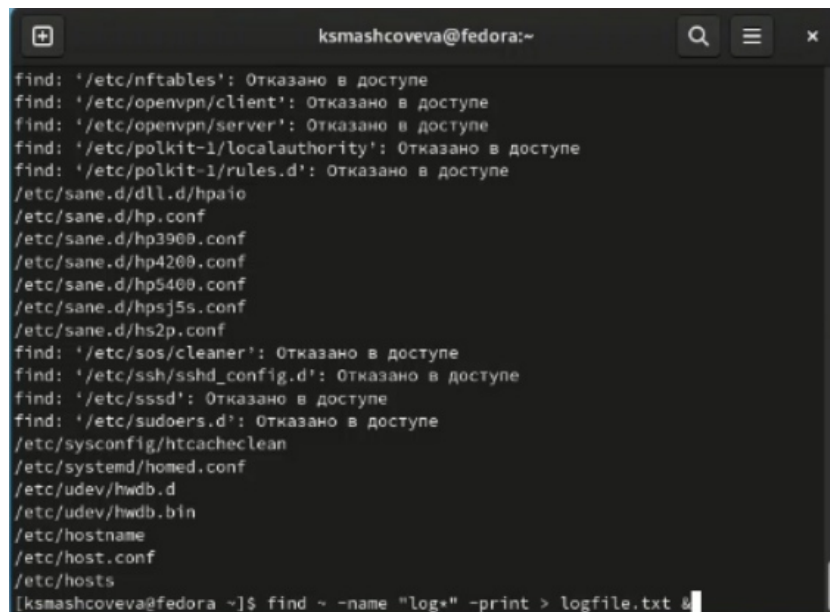
Далее я вывожу имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с буквы h (рис. [2.4]).



```
kasmashcoveva@fedora:~  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage5/report/pandoc/csl  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage6/report/bib/cite.bib  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage6/report/pandoc/csl  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/bib/cite.bib  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/pandoc/csl  
/home/kasmashcoveva/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py  
/home/kasmashcoveva/install-tl-20221111/tlpkg/translations/cs.po  
/home/kasmashcoveva/install-tl-20221111/tlpkg/installer/ctan-mirrors.pl  
/home/kasmashcoveva/install-tl-20221111/tlpkg/installer/config.guess  
/home/kasmashcoveva/install-tl-20221111/tlpkg/installer/curl  
/home/kasmashcoveva/install-tl-20221111/tlpkg/installer/curl/curl.exe  
/home/kasmashcoveva/install-tl-20221111/tlpkg/installer/curl/curl-ca-bundle.crt  
/home/kasmashcoveva/conf.txt  
kasmashcoveva@fedora ~$ find /etc "h*" -print
```

Рис. 2.4: Файлы /etc “h*”

Далее с помощью & я запускаю фоновый процесс записи в файл logfile.txt. После завершения процесса я удаляю файл (рис. [2.5]).



```
kasmashcoveva@fedora:~  
find: '/etc/nftables': Отказано в доступе  
find: '/etc/openvpn/client': Отказано в доступе  
find: '/etc/openvpn/server': Отказано в доступе  
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе  
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе  
/etc/sane.d/dll.d/hpaio  
/etc/sane.d/hp.conf  
/etc/sane.d/hp3900.conf  
/etc/sane.d/hp4200.conf  
/etc/sane.d/hp5400.conf  
/etc/sane.d/hpsj5s.conf  
/etc/sane.d/hs2p.conf  
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе  
find: '/etc/ssh/ssh_config.d': Отказано в доступе  
find: '/etc/ssh': Отказано в доступе  
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе  
/etc/sysconfig/htcacheclean  
/etc/systemd/homed.conf  
/etc/udev/hwdb.d  
/etc/udev/hwdb.bin  
/etc/hostname  
/etc/host.conf  
/etc/hosts  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile.txt &
```

Рис. 2.5: Запись в logfile.txt

Затем я запускаю в фоновом режиме редактор gedit (рис. [2.6]).

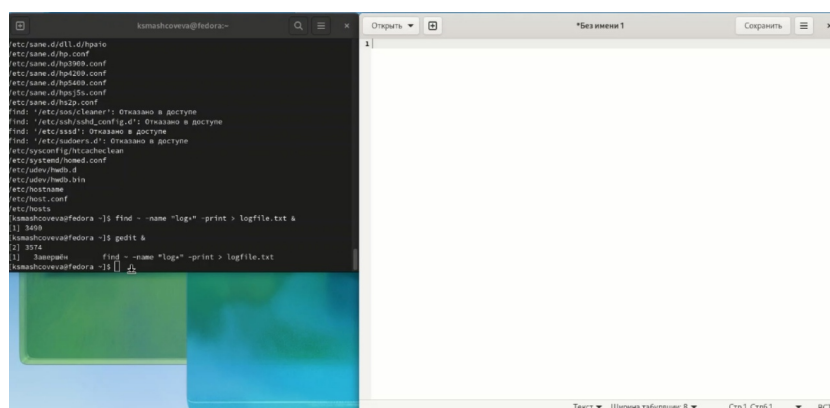


Рис. 2.6: Редактор gedit

После чего, я читаю описание команды kill и завершаю процесс (рис. [2.7]).

```
kasmashcoveva@fedora:~  
[1] Завершён find ~ -name "log*" -print > logfile.txt  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ ps 2  
  PID TTY          STAT       TIME COMMAND  
    2 ?            S          0:00 [kthreadd]  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ ps 3574  
  PID TTY          STAT       TIME COMMAND  
 3574 pts/0        Sl          0:00 gedit  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ man kill  
[kasmashcoveva@fedora ~]$  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill %3574  
bash: kill: %3574: нет такого задания  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ man kill  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill -l 3574  
bash: kill: 3574: недопустимое указание сигнала  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill -l [3574]  
bash: kill: [3574]: недопустимое указание сигнала  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ jobs  
[2]+  Занущен      gedit &  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill 3574  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ gedit &  
[3] 3727  
[2] Завершено      gedit  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill 3727  
[kasmashcoveva@fedora ~]$
```

Рис. 2.7: Завершение процесса

В следующем задании я читаю описание команд `df` и `du` и запускаю их в термине (рис. [2.8, -2.9]).

```
kasmashcoveva@fedora:~  
bash: kill: 3574: недопустимое указание сигнала  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill -l [3574]  
bash: kill: [3574]: недопустимое указание сигнала  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ jobs  
[2]+  Занущен      gedit &  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill 3574  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ gedit &  
[3] 3727  
[2] Завершено      gedit  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ kill 3727  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ man df  
[3]+  Завершено      gedit  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ man du  
[kasmashcoveva@fedora ~]$ df  
Файловая система 1K-блоков  Исползовано  Доступно  Исползовано%  Смонтировано в  
devtmpfs           4096            0      4096            0% /dev  
tmpfs              2006244          0    2006244            0% /dev/shm  
tmpfs              802500           1384    801116            1% /run  
/dev/sda2          82836480        13614136  68165176           17% /  
tmpfs              2006248          60    2006188            1% /tmp  
/dev/sda2          82836480        13614136  68165176           17% /home  
/dev/sda1          996780          230116   697852            25% /boot  
tmpfs              401248          204    401044            1% /run/user/1000  
[kasmashcoveva@fedora ~]$
```

Рис. 2.8: Команда `df`

```
ksmashcoveva@fedora:~  
464 ./install-tl-20221111/texmf-dist  
13988 ./install-tl-20221111  
4 ./pandoc-2.19.2-linux-amd64/pandoc-2.19.2/bin  
84 ./pandoc-2.19.2-linux-amd64/pandoc-2.19.2/share/man/man1  
84 ./pandoc-2.19.2-linux-amd64/pandoc-2.19.2/share/man  
84 ./pandoc-2.19.2-linux-amd64/pandoc-2.19.2/share  
88 ./pandoc-2.19.2-linux-amd64/pandoc-2.19.2  
88 ./pandoc-2.19.2-linux-amd64  
40 ./pandoc-crossref-Linux  
516 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/names  
5868 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl  
5868 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts  
6384 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic  
6384 ./texlive2022/texmf-var/luatex-cache  
6384 ./texlive2022/texmf-var  
6384 ./texlive2022  
8 ./gnupg/private-keys-v1.d  
4 ./gnupg/openpgp-revocs.d  
24 ./gnupg  
0 ./reports/monthly/monthly  
0 ./reports/monthly  
0 ./reports  
3033604 .  
[ksmashcoveva@fedora ~]$
```

Рис. 2.9: Команда du

Наконец, с помощью команды find я вывожу имена всех директорий в домашнем каталоге (рис. [2.10]).

```
ksmashcoveva@fedora:~  
/home/ksmashcoveva/.gnupg  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/private-keys-v1.d  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/private-keys-v1.d/607D2D14C8403798E9AF092A8866F2D79D04  
403F.key  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/private-keys-v1.d/BBFEC212D43F0C5AB3461CE995D40990327D  
2AED.key  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/pubring.kbx~  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/pubring.kbx  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/trustdb.gpg  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/openpgp-revocs.d  
/home/ksmashcoveva/.gnupg/openpgp-revocs.d/91E9A3B13B2130C13EF9434E369A69B8309E7  
402.rev  
/home/ksmashcoveva/.gitconfig  
/home/ksmashcoveva/reports  
/home/ksmashcoveva/reports/monthly  
/home/ksmashcoveva/reports/monthly/monthly  
/home/ksmashcoveva/reports/monthly/monthly/april  
/home/ksmashcoveva/reports/monthly/monthly/may  
/home/ksmashcoveva/reports/monthly/monthly/june  
/home/ksmashcoveva/reports/monthly/monthly/july  
/home/ksmashcoveva/file.txt  
/home/ksmashcoveva/conf.txt  
/home/ksmashcoveva/.lessht  
[ksmashcoveva@fedora ~]$
```

Рис. 2.10: Все директории

2.1 Контрольные вопросы

1. Байтовые и символьные
2. при каждом вызове создает новый файл (перезапись). > При вызове дописывает в файл без его перезаписи.
3. Набор процессов, связанных вместе их стандартными потоками, так что выходной текст каждого процесса (stdout) передается непосредственно в качестве входных данных (stdin) следующему процессу.
4. Программа - это набор инструкций, который позволяет ЦПУ выполнять определенную задачу, в то время как процесс - это исполняемая программа.
5. pid: Идентификатор процесса (PID) процесса, в котором вы вызываете Process.pidметод. gid: Идентификатор группы UNIX, под которым выполняется программа.

3 Выводы

Мы познакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.