

---

## Front matter

title: "Лабораторная работа №6" subtitle: "Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов" author: "Данзанова Саяна Зоригтоевна"

## Generic options

lang: ru-RU toc-title: "Содержание"

## Bibliography

bibliography: bib/cite.bib csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format

toc: true # Table of contents toc-depth: 2 lof: true # List of figures lot: true # List of tables fontsize: 12pt  
linestretch: 1.5 papersize: a4 documentclass: scrreprt

## l18n polyglossia

polyglossia-lang: name: russian options:

- spelling=modern
- babelshorthands=true polyglossia-otherlangs: name: english

## l18n babel

babel-lang: russian babel-otherlangs: english

## Fonts

mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif sansfont: PT Sans monofont: PT Mono mainfontoptions: Ligatures=TeX  
romanfontoptions: Ligatures=TeX sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase monofontoptions:  
Scale=MatchLowercase,Scale=0.9

## Biblatex

biblatex: true biblio-style: "gost-numeric" biblatexoptions:

- parenttracker=true
- backend=biber
- hyperref=auto
- language=auto
- autolang=other\*
- citestyle=gost-numeric

## Pandoc-crossref LaTeX customization

figureTitle: "Рис." tableTitle: "Таблица" listingTitle: "Листинг" lofTitle: "Список иллюстраций" lotTitle: "Список таблиц" lolTitle: "Листинги"

## Misc options

indent: true header-includes:

- `\usepackage{indentfirst}`
- `\usepackage{float} # keep figures where there are in the text`
- `\floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text`

---

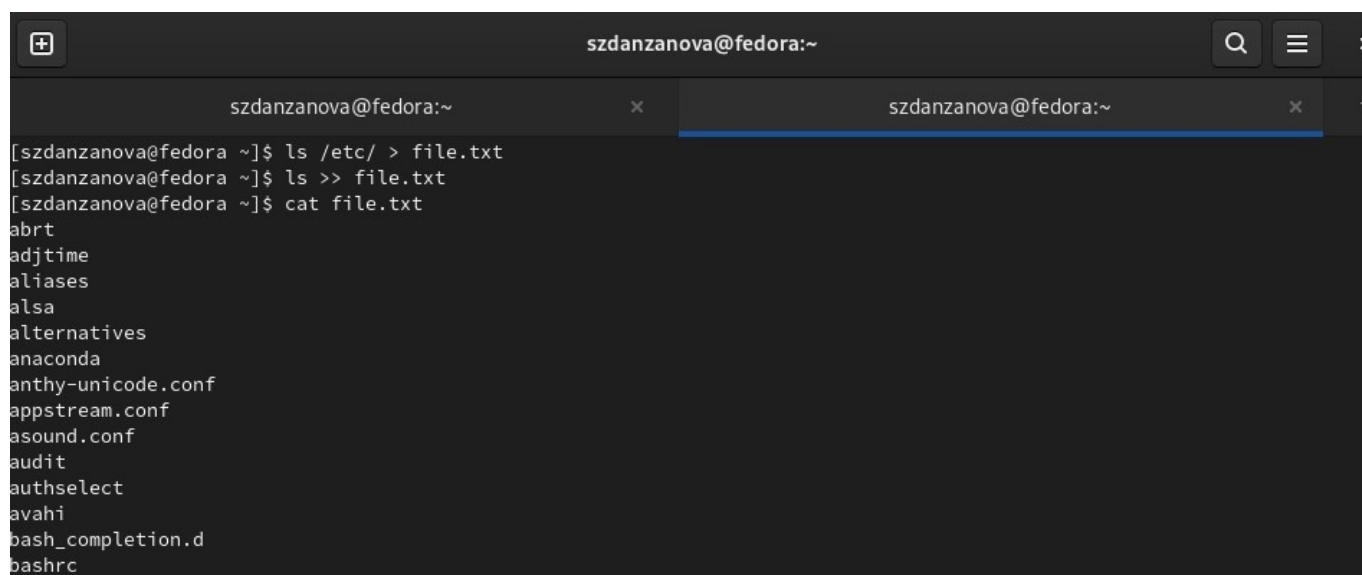
## Цель работы

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.

---

## Ход работы

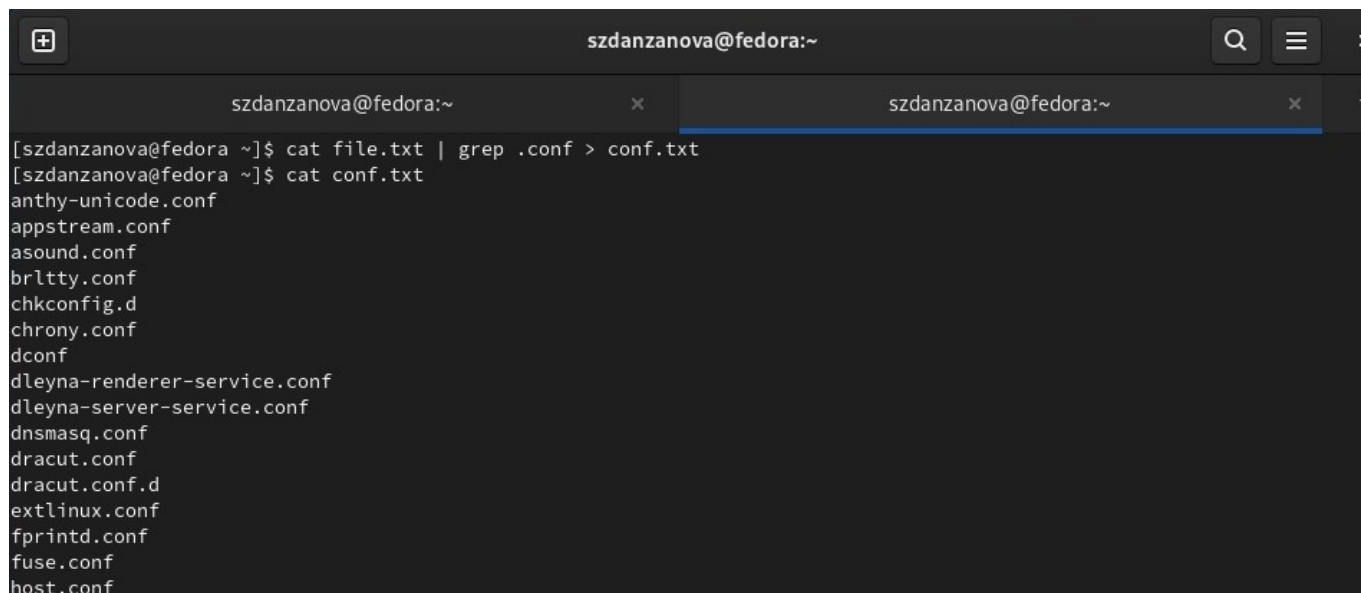
1. Записали в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`. Дописали в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге. (рис.1)



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

{ #fig:001 width=90% }

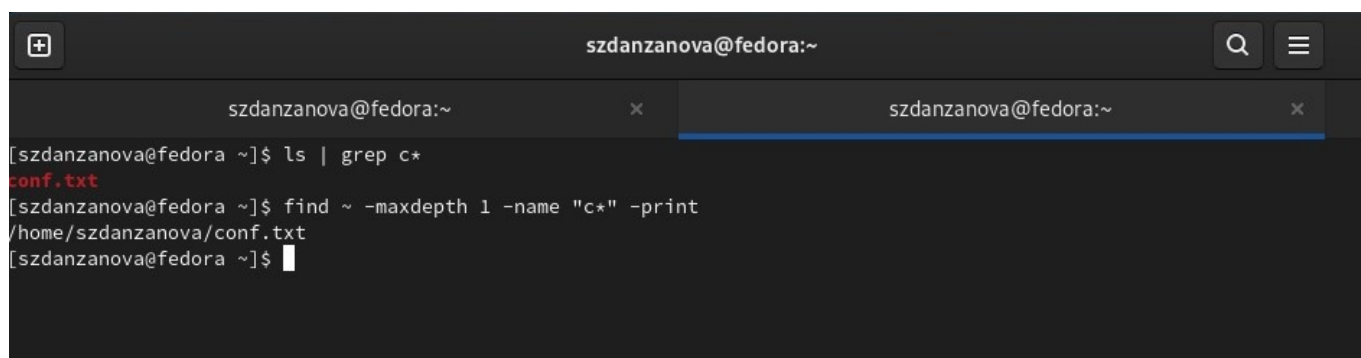
2. Вывели имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, после чего записали их в новый текстовый файл `conf.txt`. (рис.2)



```
szdanzanova@fedora:~  
[szdanzanova@fedora ~]$ cat file.txt | grep .conf > conf.txt  
[szdanzanova@fedora ~]$ 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
```

{ #fig:001 width=90% }

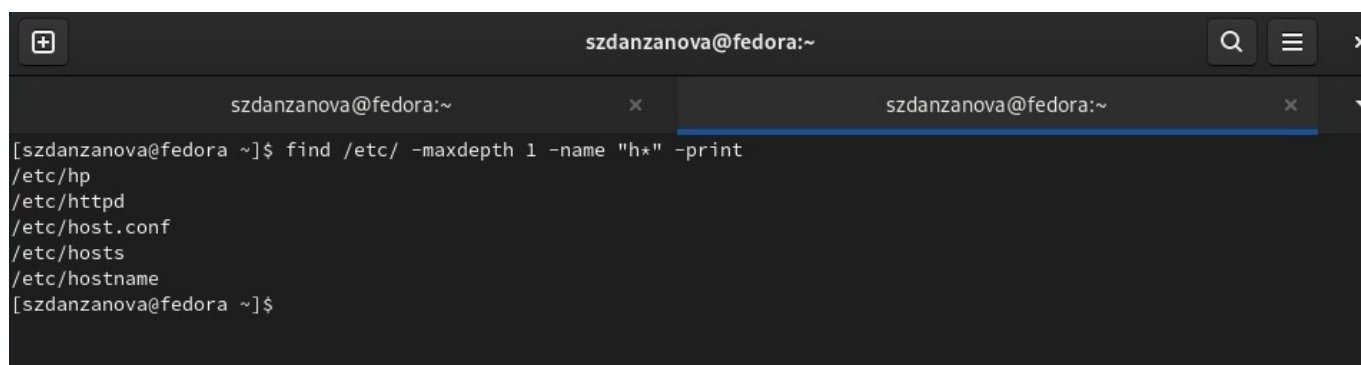
3. Определили, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с?  
Предложили несколько вариантов, как это сделать. (рис.3)



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

{ #fig:001 width=90% }

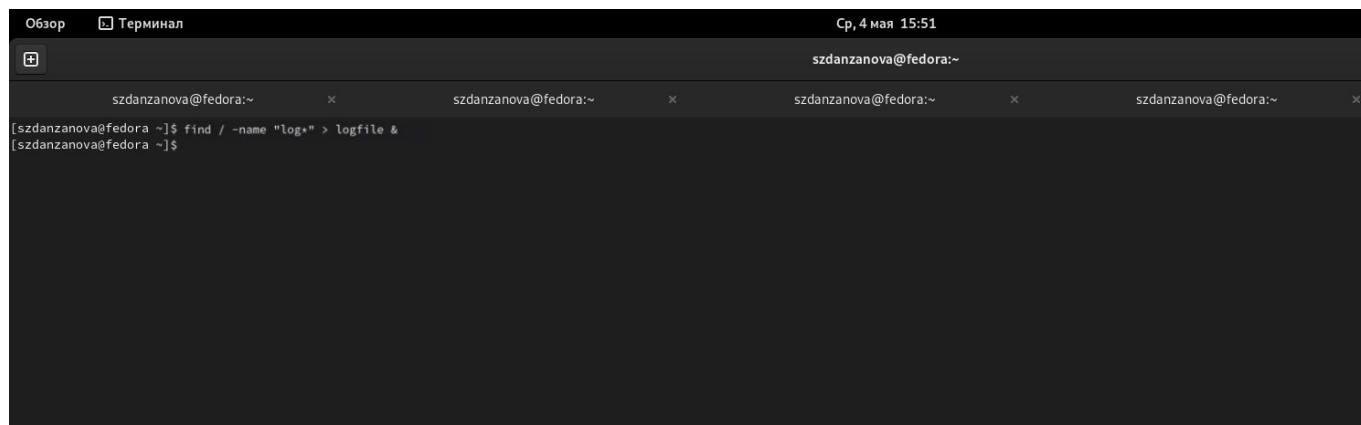
4. Вывели на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.  
(рис.4)



```
szdanzanova@fedora:~  
[szdanzanova@fedora ~]$ find /etc/ -maxdepth 1 -name "h*" -print  
/etc/hp  
/etc/httpd  
/etc/host.conf  
/etc/hosts  
/etc/hostname  
[szdanzanova@fedora ~]$
```

{ #fig:001 width=90% }

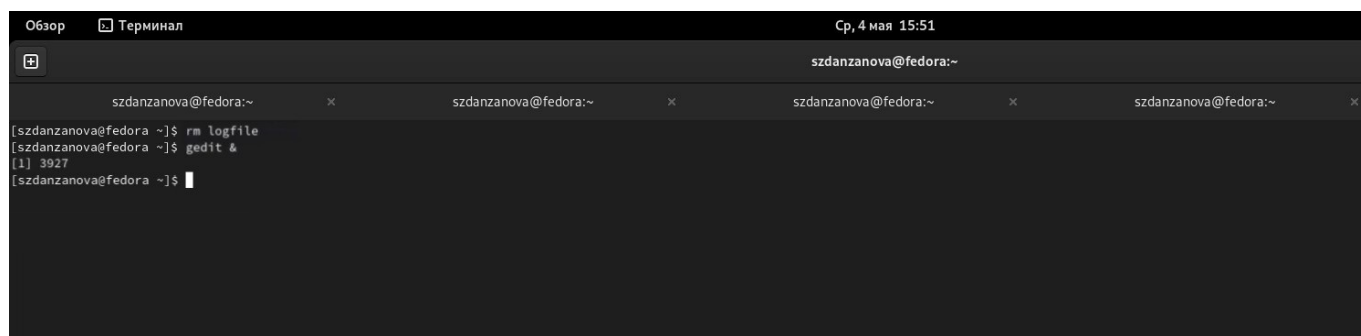
5. Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. (рис.5)



```
Обзор Терминал Cp, 4 мая 15:51
szdanzanova@fedora:~
[szdanzanova@fedora ~]$ find / -name "log*" > logfile &
[szdanzanova@fedora ~]$
```

{ #fig:001 width=90% }

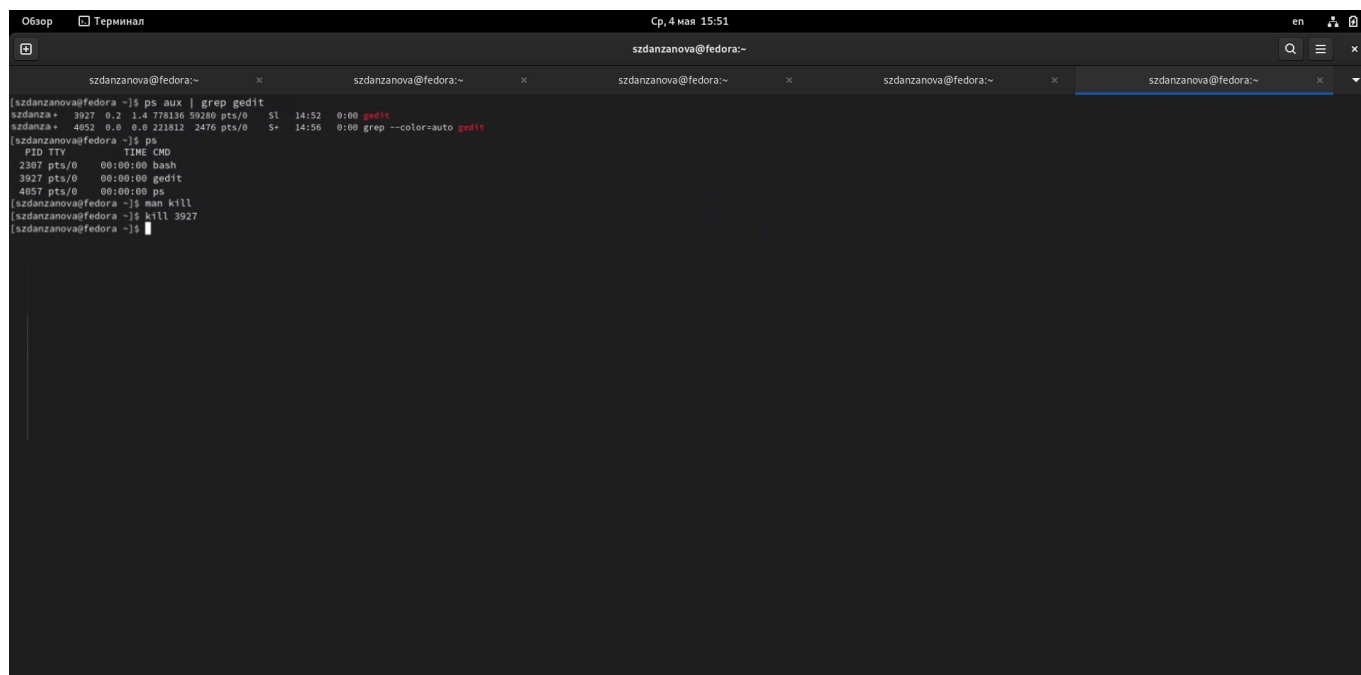
6. Удалили файл ~/logfile. Запустили из консоли в фоновом режиме редактор gedit. (рис.6)



```
Обзор Терминал Cp, 4 мая 15:51
szdanzanova@fedora:~
[szdanzanova@fedora ~]$ rm logfile
[szdanzanova@fedora ~]$ gedit &
[1] 3927
[szdanzanova@fedora ~]$
```

{ #fig:001 width=90% }

7. Определили идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса? Прочли справку (man) команды kill, после чего использовали её для завершения процесса gedit. (рис.7)



```
Обзор Терминал Cp, 4 мая 15:51 en
szdanzanova@fedora:~
[szdanzanova@fedora ~]$ ps aux | grep gedit
szdanza+ 3927  0.2  1:4 778136 59260 pts/0    Sl  14:52   0:00 gedit
[szdanza+ 4057  0.0  0:0 221812 2470 pts/0    S+  14:56   0:00 grep --color=auto gedit
[szdanzanova@fedora ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 2307 pts/0    00:00:00 bash
 3927 pts/0    00:00:00 gedit
 4057 pts/0    00:00:00 ps
[szdanzanova@fedora ~]$ man kill
[szdanzanova@fedora ~]$ kill 3927
[szdanzanova@fedora ~]$
```

{ #fig:001 width=90% }

8. Выполнили команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man. (рис.8)

```

szdanzanova@fedora:~$ man df
[szdanzanova@fedora ~]$ man du
[szdanzanova@fedora ~]$ df -h
Файловая система  Размер  Использовано  Дост  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs          1,9G      0          1,9G      0% /dev
tmpfs             2,0G     11M      2,0G      1% /dev/shm
tmpfs             783M     1,4M      782M      1% /run
/dev/sda2         59G      4,9G      53G       9% /
/dev/sda2         59G      4,9G      53G       9% /home
/dev/sda1         974M     218M      689M     25% /boot
tmpfs            2,0G      34M      1,9G      2% /tmp
tmpfs            392M     928K      391M      1% /run/user/1000
[szdanzanova@fedora ~]$ du -h
8,0K   ./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
8,0K   ./mozilla/extensions
0      ./mozilla/plugins
0      ./mozilla/firefox/Crash Reports/events
8,0K   ./mozilla/firefox/Crash Reports
0      ./mozilla/firefox/Pending Pings
0      ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/minidumps
0      ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/crashes/events
4,0K   ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/crashes
2,7M   ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/security_state
0      ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files/journal
ls
772K   ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
0      ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
0      ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouromlalnodyr--epcr.files
0      ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595AmcateirvtiSty.files
0      ./mozilla/firefox/7du461pg.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouromlalnodyr--naod.files

```

{ #fig:001 width=90% }

9. Воспользовавшись справкой команды `find`, вывели имена всех директорий, имеющихсх в нашем домашнем каталоге. (рис.9)

```

szdanzanova@fedora:~$ find -maxdepth 1 -type d
.
./mozilla
./cache
./config
./local
./Рабочий стол
./Загрузки
./Шаблоны
./Общедоступные
./Документы
./Музыка
./Изображения
./Видео
./ssh
./gnupg
./work
./bin
./ski.plases
./lab 5
[szdanzanova@fedora ~]$

```

{ #fig:001 width=90% }

## Вывод

Ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрели практические навыки по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

# Контрольные вопросы

---

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете

**Ответ:** 1. – stdin — стандартный поток ввода (клавиатура),

– stdout — стандартный поток вывода (консоль),

– stderr — стандартный поток вывод сообщений об ошибках на экран

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

**Ответ:** Символ `<` используется для переназначения стандартного ввода команды. Символ `>>` используется для присоединения данных в конец файла стандартного вывода команды (файл открывается в режиме добавления)

3. Что такое конвейер?

**Ответ:** Конвейер - способ связи между двумя программами. Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей. Синтаксис следующий: команда1 | команда 2

4. Что такое PID и GID?

**Ответ:** Process ID (PID) - идентификатор порожденного процесса. Group ID (GID-идентификация группы пользователей).

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

**Ответ:** Процесс - это программа, которая выполняется в отдельном виртуальном адресном пространстве. Когда пользователь регистрируется в системе, автоматически создается процесс, в котором выполняется оболочка (shell), например, /bin/bash. Компьютерная программа сама по себе — это только пассивная совокупность инструкций, в то время как процесс — это непосредственное выполнение этих инструкций.

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

**Ответ:** Запущенные фонов программы называются задачами (jobs). Ими можно управлять с помощью команды `jobs`, которая выводит список запущенных в данный момент задач. Для завершения задачи необходимо выполнить команду : `kill %номер задачи`

7. Найдите информацию об утилитах `top` и `htop`. Каковы их функции? **Ответ:** `top` показывает объем занятой памяти вместе с кэша. `htop` выдает объем реально занятой памяти без кэша.

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске? **Ответ:** Кодмандой `df`

11. Как определить объем вашего домашнего каталога? **Ответ:** Кодмандой `du`

12. Как удалить зависший процесс? **Ответ:** `kill PID`