

Лабораторная работа 8

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Дельгадильо Валерия

01 января 1970

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

Информация

- Дельгадильо Валерия
- Студент 1го курса НММбд-03-23
- Российский университет дружбы народов
- 1032229098@pfur.ru
- https://github.com/yvdeljgadiljo/study_2023-2024_os-intro

Цель работы

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

Лабораторной работы

Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc

```
[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ ls /etc > file.txt  
[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ cat file.txt
```

```
xdg  
xinetd.conf  
xinetd.d  
xml  
xrootd  
xtables.conf  
zsh
```


Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге

```
[yvdeljgadiljo@fedora ~]$ ls ~ >> file.txt  
[yvdeljgadiljo@fedora ~] cat file.txt  
abrt
```

```
my_os  
play  
public  
public_html  
reports  
ski.places  
tmp  
work  
Видео  
Документы I  
Загрузки  
Изображения  
Музыка  
Общедоступные  
Рабочий стол  
Шаблоны
```

С помощью команды `cat` проверим, что в файле содержатся названия файлов как каталога `/etc`, так и домашнего каталога

```
xrootd
xtables.conf
zsh
abc1
australia
bin
feathers
file.txt
GNUstep
```

Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf

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

Запишем их в новый текстовый файл conf.txt

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

Определим, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа h

```
[yvdeljgadiljo@fedora ~]$ find /etc -name "h*" -print
```

Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log

```
[yvdeljgadiljo@fedora ~]$ find / -name "log*" > ~/logfile &  
[1] 2055
```

С помощью команды `jobs` проверим, что процесс работает в фоновом режиме

```
[yvdeljgadijo@fedora ~]$ jobs
```


С помощью команды `cat` проверим, что в файле содержатся названия файлов, начинающихся на `log`

```
[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ cat logfile
/home/yvdeljgatiljo/.mozilla/firefox/nw555gll.default-release/logins-backup.json
/home/yvdeljgatiljo/.mozilla/firefox/nw555gll.default-release/logins.json
/home/yvdeljgatiljo/.cache/pnpm/metadata/registry.npmjs.org/log-symbols.json
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/keyrings/login.keyring
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/Trash/files/os-intro.3/.git/logs
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/Trash/files/os-intro.3/.git/modules/template/presentation/logs
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/Trash/files/os-intro.3/.git/modules/template/report/logs
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/Trash/files/yvdeljgatiljo.github.io/.git/logs
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/Trash/files/blog.2/.git/logs
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/Trash/files/blog.3/.git/logs
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/Trash/files/yvdeljgatiljo.2.github.io/.git/logs
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5/.pnpm/commitizen@4.3.0_@types+node@20.11.24_typescript@5.3.3/node_modules/commitizen/dist/git/log.js
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5/.pnpm/commitizen@4.3.0_@types+node@20.11.24_typescript@5.3.3/node_modules/commitizen/logo
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5/.pnpm/log-symbols@4.1.0
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5/.pnpm/log-symbols@4.1.0/node_modules/log-symbols
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5/.pnpm/ora@5.4.1/node_modules/log-symbols
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5/.pnpm/node_modules/log-symbols
/home/yvdeljgatiljo/.local/share/pnpm/global/5/.pnpm/handlebars@4.7.8/node_modules/handlebars/lib/handlebars/helpers/log.js
```

Проверим, что созданный файл logfile находится в домашнем каталоге

```
[yvdeljgadiljo@fedora ~]$ ls
abcl      conf.txt  feathers  LICENSE  monthly  reports  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
australia Desktop  feathers1 logfile  my_os    ski.plases Документы  Музыка        Шаблоны
bin       Downloads file.txt  may      play     work     Загрузки   Общедоступные
```

[yvdeljgadiljo@fedora ~]\$ rm logfile

После удаления файла ~/logfile с помощью команды jobs увидим, что процесс всё ещё запущен

```
[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ rm logfile
[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ ls
abc1      conf.txt  feathers  LICENSE  my_os    ski.plases  Документы  Музыка  Шаблоны
australia Desktop  feathers1 may       play      work        Загрузки  Общедоступные
bin       Downloads file.txt  monthly  reports   Видео       Изображения  'Рабочий стол'
```

Определим идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep

```
[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ ps aux | grep gedit
yvdeljg+  2883  0.0  0.1 596252  6656 pts/0    Tl   15:12   0:00 /usr/libexec/pk-command-not-found gedit
yvdeljg+  2893  0.0  0.1 596252  6656 pts/0    Tl   15:15   0:00 /usr/libexec/pk-command-not-found gedit
yvdeljg+  2961  0.1  0.1 596252  6656 pts/0    Sl   15:26   0:00 /usr/libexec/pk-command-not-found gedit
yvdeljg+  2973  1.0  0.0 222436   2432 pts/0    S+   15:27   0:00 grep --color=auto gedit
```

Прочтем справку (man) команд df

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.

Прочтем справку (man) команд du

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

Завершим процесс с помощью команды `kill`, посылая сигнал `SIGKILL`, имеющий номер 9, процессу 3439

```
[yvdeljgadi1jo@fedora ~]$ df
```

Файловая система	1K-блоков	Использовано	Доступно	Использовано%	Смонтировано в
devtmpfs	4096	0	4096	0%	/dev
tmpfs	2002656	0	2002656	0%	/dev/shm
tmpfs	801064	1264	799800	1%	/run
/dev/sda3	51377152	18357704	32681352	36%	/
tmpfs	2002660	48	2002612	1%	/tmp
/dev/sda2	996780	263444	664524	29%	/boot
/dev/sda3	51377152	18357704	32681352	36%	/home
tmpfs	400528	112	400416	1%	/run/user/1000

Выполним команду df

```
[yvdeljgatiljo@fedora ~]$ du  
8 /mozilla/extensions/f
```



```
[yvdeljgadijo@fedora ~]$ find . -maxdepth 1 -type d
```

Результаты

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