

Лабораторная работа

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

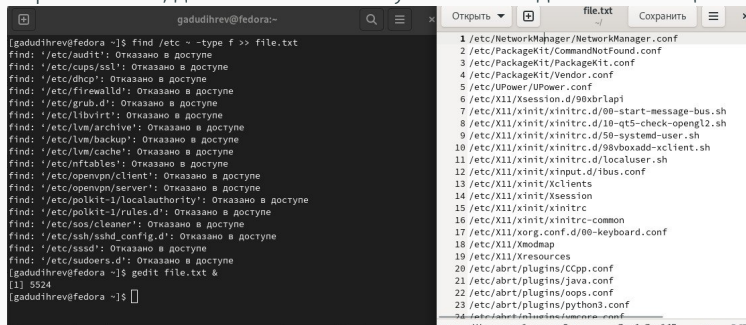
Дудырев Г. А.

11 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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.

Первым делом нам необходимо, записать все файлы из каталога /etc и домашнего каталога в файл file.txt, для этого воспользуемся командой find с опцией -type f



```
[gadudihrev@fedora ~]$ find /etc ~ -type f >> file.txt
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
find: '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
find: '/etc/dhcp': Отказано в доступе
find: '/etc/firewalld': Отказано в доступе
find: '/etc/grub.d': Отказано в доступе
find: '/etc/libvirt': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
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
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
find: '/etc/ssh/ssh_config.d': Отказано в доступе
find: '/etc/sss': Отказано в доступе
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
[gadudihrev@fedora ~]$ gedit file.txt &
[1] 5524
[gadudihrev@fedora ~]$
```

The text editor window shows the following list of files:

```
1 /etc/NetworkManager/NetworkManager.conf
2 /etc/PackageKit/CommandNotFound.conf
3 /etc/PackageKit/PackageKit.conf
4 /etc/PackageKit/Vendor.conf
5 /etc/UPower/UPower.conf
6 /etc/X11/Xsession.d/90xbrlapi
7 /etc/X11/xinit/xinitrc.d/00-start-message-bus.sh
8 /etc/X11/xinit/xinitrc.d/10-qt5-check-opengl2.sh
9 /etc/X11/xinit/xinitrc.d/50-systemd-user.sh
10 /etc/X11/xinit/xinitrc.d/98vboxadd-xclient.sh
11 /etc/X11/xinit/xinitrc.d/localuser.sh
12 /etc/X11/xinit/xinput.d/ibus.conf
13 /etc/X11/xinit/Xclients
14 /etc/X11/xinit/Xsession
15 /etc/X11/xinit/xinitrc
16 /etc/X11/xinit/xinitrc-common
17 /etc/X11/xorg.conf.d/00-keyboard.conf
18 /etc/X11/Xmodmap
19 /etc/X11/Xresources
20 /etc/abrt/plugins/CCpp.conf
21 /etc/abrt/plugins/java.conf
22 /etc/abrt/plugins/oops.conf
23 /etc/abrt/plugins/python3.conf
24 /etc/abrt/plugins/umore.conf
```

Теперь из файла file.txt нам надо найти все файлы, у которых расширение .conf, для этого применим команду grep и перенаправим вывод в файл conf.txt

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

```
[1]+  Завершён      gedit file.txt
```

```
[gadudihrev@fedora ~]$ cat conf.txt
```

```
/etc/NetworkManager/NetworkManager.conf
```

```
/etc/PackageKit/CommandNotFound.conf
```

```
/etc/PackageKit/PackageKit.conf
```

```
/etc/PackageKit/Vendor.conf
```

```
/etc/UPower/UPower.conf
```

```
/etc/X11/xinit/xinput.d/ibus.conf
```

```
/etc/X11/xorg.conf.d/00-keyboard.conf
```

```
/etc/abrt/plugins/CCpp.conf
```

```
/etc/abrt/plugins/java.conf
```

```
/etc/abrt/plugins/oops.conf
```

```
/etc/abrt/plugins/python3.conf
```

```
/etc/abrt/plugins/vmcore.conf
```

```
/etc/abrt/plugins/xorg.conf
```

```
/etc/abrt/abrt-action-save-package-data.conf
```

```
/etc/abrt/abrt.conf
```

```
/etc/abrt/gpg_keys.conf
```

```
/etc/alsa/conf.d/50-pipewire.conf
```

```
/etc/alsa/conf.d/99-pipewire-default.conf
```

```
/etc/alsa/alsactl.conf
```

Теперь определим, какие файлы в нашем домашнем каталоге начинаются на “с”, для этого в команде `find` укажем опцию `-name`, аргументом которой будет “*с”, таким образом мы получим ожидаемый результат, но также можно воспользоваться командой `ls`, конвейером и

```
shed-fallback/stubs/stripe/stripe/api_resources/credit_note.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/stripe/stripe/api_resources/customer_balance_transaction.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/stripe/stripe/api_resources/customer.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/stripe/stripe/api_resources/issuing/card_details.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/stripe/stripe/api_resources/issuing/card.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/stripe/stripe/api_resources/issuing/cardholder.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/stripe/stripe/api_resources/terminal/connection_token.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/tqdm/tqdm/cli.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/tqdm/tqdm/contrib/concurrent.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/tree-sitter-languages/tree_sitter_languages/core.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
shed-fallback/stubs/typed-ast/typed_ast/conversions.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
```

Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Для этого воспользуемся командой find и укажем в конце &, что запустит процесс в фоновом режиме. Удалим этот файл командой rm

```
[gadudihrev@fedora ~]$ find -name "log*" >> logfile.txt &  
[1] 5653  
[gadudihrev@fedora ~]$ rm logfile.txt  
[1]+  Завершён      find -name "log*" >> logfile.txt
```

Запустим gedit в фоновом режиме, используя команду ps, конвейер и grep, узнаем идентификатор процесса, также это можно сделать используя команду jobs. Теперь с помощью команды kill и идентификатора завершим этот процесс

```
[gadudihrev@fedora ~]$ gedit &
[1] 5703
[gadudihrev@fedora ~]$ ps aux | grep gedit
gadudih+   5703  2.6  3.5 781020 71156 pts/1    Sl   19:01   0:00 gedit
gadudih+   5732  0.0  0.1 222192  2444 pts/1    S+   19:01   0:00 grep --color=auto gedit
[gadudihrev@fedora ~]$ jobs | grep gedit
[1]+  Запущен          gedit &
[gadudihrev@fedora ~]$ kill %1
[1]+  Завершено      gedit
[gadudihrev@fedora ~]$
```

Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска(

```
[gadudihrev@fedora ~]$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs           4096             0      4096             0% /dev
tmpfs              1008860        15740    993120             2% /dev/shm
tmpfs              403544         1476    402068             1% /run
/dev/sda2          82836480      12369368  69360760          16% /
tmpfs              1008860         164    1008696             1% /tmp
/dev/sda2          82836480      12369368  69360760          16% /home
/dev/sda1          996780        175656   752312            19% /boot
tmpfs              201772         184     201588             1% /run/user/1000
```


Команда `du` показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом

```
8 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/typed-ast/typed_ast/ast27.pyi
8 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/typed-ast/typed_ast/ast3.pyi
4 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/typed-ast/typed_ast/conversions.pyi
20 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/typed-ast/typed_ast
24 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/typed-ast
4 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/tzlocal/METADATA.toml
4 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/tzlocal/tzlocal/__init__.pyi
4 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/tzlocal/tzlocal/utis.pyi
4 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/tzlocal/tzlocal/windows_tz.pyi
12 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/tzlocal/tzlocal
16 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
allback/stubs/tzlocal
4 /home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/typeshed-f
```

Были получены навыки работы с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, а также по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.