

# **Отчёт по лабораторной работе**

**Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов**

Дудырев Глеб Андреевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>

## Список иллюстраций

2.1	Работа команды find . . . . .	6
2.2	Работа команды grep . . . . .	7
2.3	Поиск файлов по названию . . . . .	7
2.4	Поиск файлов по названию . . . . .	8
2.5	Запуск процесса в фоновом режиме . . . . .	8
2.6	Команды ps, jobs, kill . . . . .	9
2.7	Команда df . . . . .	9
2.8	Команда du . . . . .	9
2.9	Команда find . . . . .	10

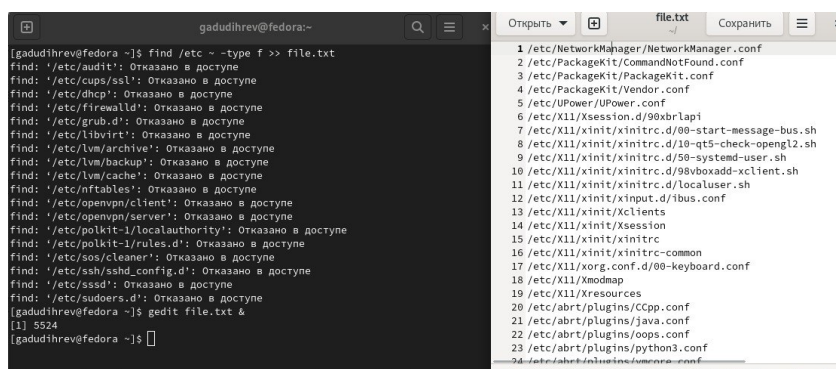
## **Список таблиц**

# 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

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(рис. 2.1).



```
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/opensnmp/client': Отказано в доступе
find: '/etc/opensnmp/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:~$
```

```
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/xorg.conf.d/00-keyboard.conf
18 /etc/X11/Xmodmap
19 /etc/X11/Xresources
20 /etc/abrt/plugins/Cpp.conf
21 /etc/abrt/plugins/java.conf
22 /etc/abrt/plugins/oops.conf
23 /etc/abrt/plugins/python3.conf
```

Рис. 2.1: Работа команды find

Теперь из файла file.txt нам надо найти все файлы, у которых расширение .conf, для этого применим команду грейп и перенаправим вывод в файл conf.txt(рис. 2.2).

```
[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
/etc/alsa/state-daemon.conf
/etc/anaconda/conf.d/00-do-nothing.conf
```

Рис. 2.2: Работа команды grep

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 командой grep(рис. 2.3).

```
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
shed-fallback/stubs/urllib3/urllib3/connection.pyi
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/type
```

Рис. 2.3: Поиск файлов по названию

Также найдем в каталоге /etc файлы, которые начинаются на “h”(рис. 2.4).

```
[gadudihrev@fedora ~]$ find /etc -name "f*"
/etc/favicon.png
/etc/fedora-release
/etc/X11/fontpath.d
/etc/anaconda/profile.d/fedora-elk.conf
/etc/anaconda/profile.d/fedora-iot.conf
/etc/anaconda/profile.d/fedora-kde.conf
/etc/anaconda/profile.d/fedora-kinoite.conf
/etc/anaconda/profile.d/fedora-server.conf
/etc/anaconda/profile.d/fedora-silverblue.conf
/etc/anaconda/profile.d/fedora-workstation.conf
/etc/anaconda/profile.d/fedora.conf
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
/etc/authselect/fingerprint-auth
/etc/brltty/Contraction/fr-g1.ctb
/etc/brltty/Contraction/fr-g2.ctb
/etc/brltty/Contraction/fr.ctb
/etc/brltty/Input/bm/front10.kti
/etc/brltty/Input/bm/front6.kti
/etc/brltty/Input/fa
/etc/brltty/Input/fs
/etc/brltty/Input/fs/focus.kti
/etc/brltty/Input/fs/focus1.ktb
```

Рис. 2.4: Поиск файлов по названию

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(рис. 2.5).

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

Рис. 2.5: Запуск процесса в фоновом режиме

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(рис. 2.6).



```
[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]+  Занятен gedit &
[gadudihrev@fedora ~]$ kill %1
[1]+  Завершено gedit
[gadudihrev@fedora ~]$
```

Рис. 2.6: Команды ps, jobs, kill

Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска(рис. 2.7).

```
[gadudihrev@fedora ~]$ df
Файловая система 1К-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
```

Рис. 2.7: Команда df

Команда du показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом(рис. 2.8).

```
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
```

Рис. 2.8: Команда du

Вывод всех директорий в домашнем каталоге, используя команду find(рис. 2.9).

```
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/ty
shed-fallback/stubs/xmltodict
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/ty
shed-fallback/stubs/xxhash
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/ty
shed-fallback/stubs/xxhash/xxhash
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/ty
shed-fallback/stubs/zstd
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/ty
shed-fallback/stubs/zxcvbn
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/dist/ty
shed-fallback/stubs/zxcvbn/zxcvbn
/home/gadudihrev/.vscode/extensions/ms-python.vscode-pylance-2023.3.10/images
/home/gadudihrev/.pki
/home/gadudihrev/.pki/nssdb
/home/gadudihrev/.dotnet
/home/gadudihrev/.dotnet/corefx
/home/gadudihrev/.dotnet/corefx/cryptography
/home/gadudihrev/.dotnet/corefx/cryptography/crls
/home/gadudihrev/IDE
```

Рис. 2.9: Команда find

## **3 Выводы**

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.