

Лабораторная работа №6

Операционные системы

Сабралиева М. Н.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Сабралиева Марворид Нуралиевна
- студент направления бизнес-информатика кафедры прикладной информатики и теории вероятностей
- Российский университет дружбы народов

- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
 - pdf
 - html
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**

Создание презентации

- Pandoc: преобразователь текстовых файлов
- Сайт: <https://pandoc.org/>
- Репозиторий: <https://github.com/jgm/pandoc>

- Использование LaTeX
- Пакет для презентации: beamer
- Тема оформления: **metropolis**

```
slide_level: 2  
aspectratio: 169  
section-titles: true  
theme: metropolis
```


- Используется фреймворк `reveal.js`
- Используется тема `beige`

- Тема задаётся в файле **Makefile**

```
REVEALJS_THEME = beige
```

Результаты

- Полученный **pdf**-файл можно демонстрировать в любой программе просмотра **pdf**
- Полученный **html**-файл содержит в себе все ресурсы: изображения, **css**, скрипты

Элементы презентации

- 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.

1. Включаем компьютер и входим в свою учетную запись.
2. Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге etc. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге (рис. (fig:001?)).


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

Рис. 1: file.txt

3. Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt.

```
[mnsabralieva@fedora ~]$ grep .conf file.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
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
```

```
whoTS.conf  
xattr.conf  
[mnsabralieva@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt  
[mnsabralieva@fedora ~]$
```

Рис. 3: Запишем в новый файл

4. Определим, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Используем несколько вариантов, как это сделать

```
[mnsabralieva@fedora ~]$ ls -l | grep c*  
-rw-r--r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 782 мар 12 23:56 conf.txt  
[mnsabralieva@fedora ~]$ find ~/c* -name "c*" -print  
/home/mnsabralieva/conf.txt  
[mnsabralieva@fedora ~]$
```

Рис. 4: Файлы с с

5. Выведем на экран (по странично) имена файлов из каталога etc, начинающиеся с символа h

```
[mnsabralieva@fedora ~]$ ls -l | grep h*
итого 8
-rw-rw-r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 мар 11 17:59 abc1
drwxr--r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 мар 11 19:49 australia
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 8 фев 25 15:09 bin
-rw-r--r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 782 мар 12 23:56 conf.txt
-rw-rw-r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 мар 11 19:50 feathhers
-rw-r--r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 2874 мар 12 23:53 file.txt
-rw-r--r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 мар 11 16:53 may
drwx--x--x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 24 мар 11 16:46 monthhly
-r-xr--r--. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 мар 11 19:50 my_os
drwx--x--x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 26 мар 11 20:00 play
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 14 мар 11 16:52 reports
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 28 мар 11 18:08 ski.plases
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 мар 1 16:08 tmp
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 56 фев 25 19:21 work
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 фев 22 22:15 Видео
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 фев 22 22:15 Документы
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 380 мар 11 14:26 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 50 фев 24 22:37 Изображения
drwxr-xr-x. 1 mnsabralieva mnsabralieva 0 фев 22 22:15 Музыка
```

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

```
[mnsabralieva@fedora ~]$ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &  
[1] 3309  
[mnsabralieva@fedora ~]$ rm -r logfile  
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > ~/logfile  
[mnsabralieva@fedora ~]$
```

Рис. 6: Файл logfile

8. Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

```
[mnsabralieva@fedora ~]$ gedit
bash: gedit: команда не найдена...
Установить пакет «gedit», предоставляющий команду «gedit»? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
Следующие пакеты должны быть установлены:
  gedit-2:43~alpha-2.fc37.x86_64 Text editor for the GNOME desktop
Продолжить с этими изменениями? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Ожидание аутентификации...
* Ожидание в очереди...
* Загрузка пакетов...
* Запрос данных...
* Проверка изменений...
* Установка пакетов... █
```

Рис. 7: Редактор gedit

9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

```
[mnsabralieva@fedora ~]$ ps aux | grep -i gedit
mnsabra+   3339  0.0  0.1 448556  6060 pts/0    Tl  00:05   0:00 /usr/libexec,
pk-command-not-found gedit
mnsabra+   3356  0.0  0.1 522288  6060 pts/0    Tl  00:06   0:00 /usr/libexec,
pk-command-not-found gedit
mnsabra+   3388  0.0  0.1 522288  6064 pts/0    Tl  00:06   0:00 /usr/libexec,
pk-command-not-found gedit
mnsabra+   3509  0.0  0.0 222176  2316 pts/0    S+  00:08   0:00 grep --color=
auto -i gedit
[mnsabralieva@fedora ~]$
```

Рис. 8: gedit

10. Прочтем справку (man) команды kill,

```
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds
    signal] [--] pid|name...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes
    or process groups.

    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action
    for this signal is to terminate the process. This signal should be used
    in preference to the KILL signal (number 9), since a process may
    install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up
    steps before terminating in an orderly fashion. If a process does not
    terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may
    be used; be aware that the latter signal cannot be caught, and so does
    not give the target process the opportunity to perform any clean-up

Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

после чего используем её для завершения процесса gedit

```
[mnsabralieva@fedora ~]$ man kill  
[mnsabralieva@fedora ~]$ kill -9 3325
```

Рис. 10: man kill

11. Выполним команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`

```
DF(1)                                     User Commands                               DF(1)

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 cur-
    rently 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 ver-
    sion of df cannot show the space available on unmounted file systems,
    because on most kinds of systems doing so requires very nonportable in-
```

```

[mnsabralieva@fedora ~]$ man df
[mnsabralieva@fedora ~]$ man du
[mnsabralieva@fedora ~]$ df

```

Файловая система	1K-блоков	Использовано	Доступно	Использовано%	Смонтировано в
devtmpfs	4096	0	4096	0%	/dev
tmpfs	2006244	4500	2001744	1%	/dev/shm
tmpfs	802500	1396	801104	1%	/run
/dev/sda4	82309120	18349664	60965136	24%	/
tmpfs	2006244	68	2006176	1%	/tmp
/dev/sda3	996780	296096	631872	32%	/boot
/dev/sda4	82309120	18349664	60965136	24%	/home
tmpfs	401248	164	401084	1%	/run/user/1000
/dev/sr0	62390	62390	0	100%	/run/media/mnsabr

```

alieva/VBox_GAs_6.1.38
[mnsabralieva@fedora ~]$ █

```

Рис. 12: команда df

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

```
aliev@vbox_ubuntu_0.1.1.00
[mnsabralieva@fedora ~]$ du
8      ./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
8      ./mozilla/extensions
0      ./mozilla/plugins
2680   ./mozilla/firefox/dwg8utxs.default-release/security_state
0      ./mozilla/firefox/dwg8utxs.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/3870112724rsegmnoittet-es.files
0      ./mozilla/firefox/dwg8utxs.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/3561288849sdhlie.files
0      ./mozilla/firefox/dwg8utxs.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/1451318868ntouromlalnodry--epcr.files
0      ./mozilla/firefox/dwg8utxs.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/1657114595AmcateirvtiSty.files
0      ./mozilla/firefox/dwg8utxs.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/2823318777ntouromlalnodry--naod.files
```

Рис. 14: команда du

12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведив имена всех директорий, имеющих в нашем домашнем каталоге.

FIND(1) General Commands Manual FIND(1)

NAME

`find` - search for files in a directory hierarchy

SYNOPSIS

find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [starting-point...] [expression]

DESCRIPTION

This manual page documents the GNU version of **find**. GNU **find** searches the directory tree rooted at each given starting-point by evaluating the given expression from left to right, according to the rules of precedence (see section OPERATORS), until the outcome is known (the left hand side is false for and operations, true for or), at which point **find** moves on to the next file name. If no starting-point is specified, ``.`` is assumed.

If you are using **find** in an environment where security is important (for example if you are using it to search directories that are writable by other users), you should read the 'Security Considerations' chapter of the findutils documentation, which is called **Finding Files**

```
/home/mnsabralieva/work/marvor-ids.github.io/.git/logs/refs/remotes/origin  
/home/mnsabralieva/.ssh  
/home/mnsabralieva/.texlive2021  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var/web2c  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var/web2c/luahbtex  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/names  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts  
/home/mnsabralieva/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl  
/home/mnsabralieva/bin  
/home/mnsabralieva/tmp  
/home/mnsabralieva/monthly  
/home/mnsabralieva/reports  
/home/mnsabralieva/reports/monthly  
/home/mnsabralieva/ski.places  
/home/mnsabralieva/ski.places/equipment  
/home/mnsabralieva/ski.places/plans  
/home/mnsabralieva/australia  
/home/mnsabralieva/play  
/home/mnsabralieva/play/games  
[mnsabralieva@fedora ~]$ find ~ -type d -print
```

Рис. 16: команда find

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

- Запоминается последняя фраза. © Штирлиц :::