

lab 07

ОС

Яссин мохамад аламин

lab

Цель работы	1
Задание	1
Выполнение лабораторной работы.....	2
Контрольные вопросы	5
Выводы	6

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.

Задание

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc.
Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.
3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый текстовый файл conf.txt.
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.
5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.
7. Удалите файл ~/logfile.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.
9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Можно ли определить этот идентификатор более простым способом?

- ## Выполнение лабораторной работы

- ```
[MohamadAlaminYassin@Mohamad ~]$ ls /etc >file.txt
[MohamadAlaminYassin@Mohamad ~]$ ls - >>file.txt
[MohamadAlaminYassin@Mohamad ~]$ ls
abcl default target Desktop Documents Downloads equipment file.txt folder lab may monthly Music Pictures Public Templates test Videos
```

- ```

@MohamedAlmainFassi@Mohamad -ls grep .conf file.txt
assound.conf
brlty.conf
ch.conf.d
chrony.conf
cifs.conf
dleyda-server-service.conf
dmideq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
gcc.conf
hdd.conf
lomapd.conf
ldump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
kntuned.conf
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
libuser.conf
locale.conf
logrotate.conf
makedumpfile.conf.sample
nan.ob.conf
nko2fs.conf
ntools.conf
oc.conf
nfs.conf
nfs.conf
nsswitch.conf
nsswitch.conf.bak
oddjobd.conf
oddjobd.conf.d
plm2ppa.conf
pmc2ppa.conf
prelink.conf.d
radvd.conf
request-key.conf
resolve.conf
rsyslog.conf
sentatus.conf
tos.conf
sudo.conf
sudo-ldap.conf
sysctl.conf
sysctl.conf
tcsd.conf
udev.conf

```

- ```
[MohamadalaminYassin@Mohamad ~]$ find ~ -type d -print
```

Вывел имена всех директорий,имеющихся в вашем домашнем каталоге, с помощью find.

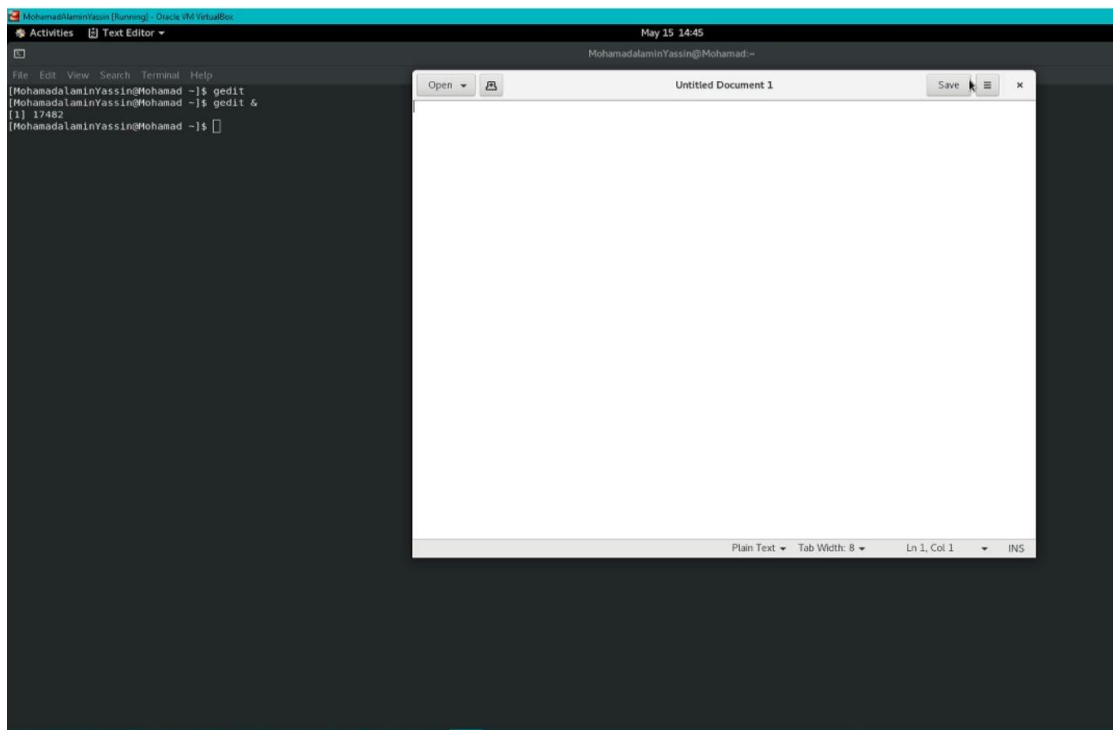
```

/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/glob
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/fs.realpath
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/inflight
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/raspy
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/inherits
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/minimatch
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/brace-expansion
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/balanced-match
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/concat-map
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/concat-map/example
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/concat-map/test
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/once
/home/MohamadLaminYassin/.vscode/extensions/yzane.markdown-pdf-1.4.4/node_modules/path-is-absolute
/home/MohamadLaminYassin/.mune
/home/MohamadLaminYassin/lab
/home/MohamadLaminYassin/lab/.git
/home/MohamadLaminYassin/lab/.git/objects
/home/MohamadLaminYassin/lab/.git/objects/93
/home/MohamadLaminYassin/test
/home/MohamadLaminYassin/test/.git
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/branches
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/hooks
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/info
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/refs
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/refs/heads
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/refs/tags
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/refs/remotes
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/refs/remotes/origin
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/refs/remotes/origin/release
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/pack
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/info
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/22
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/a8
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/20
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/b5
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/3e
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/da
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/29
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/5b
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/3e
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/d6
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/31
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/a3
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/95
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/objects/2a
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/logs
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/logs/refs
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/logs/refs/heads
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/logs/refs/remotes
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/logs/refs/remotes/origin
/home/MohamadLaminYassin/test/.git/logs/refs/remotes/origin/release
/home/MohamadLaminYassin/equipment
/home/MohamadLaminYassin/monthly

```

#fig:004 width=70% }

## 5. Запустил из консоли в фоновом режиме редактор gedit.



```

MohamadLaminYassin@Mohamad ~$ gedit
MohamadLaminYassin@Mohamad ~$ gedit &
[1] 17482
MohamadLaminYassin@Mohamad ~$

```

#fig:005 width=70% }

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

```

MohamadAlaminYassin (Running) - Oracle VM VirtualBox
Activities Terminal May 15 14:47
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ gedit
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ gedit &
[1] 17482
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ ps aux | grep -i gedit
Mohamad 17531 0.0 0.0 12112 944 pts/0 S+ 14:46 0:00 grep --color=auto -i gedit
[1]+ Done gedit
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ man kill
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ kill 12112
bash: kill: (12112) - No such process
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ kill 17482
bash: kill: (17482) - No such process
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ gedit &
[1] 17667
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ kill 17667
MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$

```

#fig:006 width=70% }

- Прочитал справку (man) команды kill, после чего использовал её для завершения процесса gedit.

файл { #fig:007 width=70% }

- Выполнил команды df и du, с помощью команды man
- Команда df

```

MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ df
Filesystem Size Used Available Use% Mounted on
/dev/mapper/rl-mohamad-root 27245572 86233488 16622664 32% /
/dev/sda1 1638336 289788 748556 28% /boot
tmpfs 626584 1188 625484 1% /run/user/42
tmpfs 626584 13148 613446 2% /run/user/1000
/dev/sr0 59588 59588 0 100% /run/media/MohamadAlaminYassin/VBox_GAs_6.1.20
ll+ Terminated gedit

```

#fig:008 width=70% }

- Команда du

```

[MohamadAlaminYassin@Mohamad:~$ du
0 ./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9bde-13a3a9e97384}
0 ./mozilla/extensions
0 ./mozilla/plugins
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/extensions
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent/chrome/ldb/3f70112724segmoittet-es.files
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent/chrome/ldb/3561208849sobile.files
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent/chrome/ldb/1451318864ntourmalrody-epcr.files
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent/chrome/ldb/1653115954eateiristty.files
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent/chrome/ldb/2823318777ntourmalrody-naod.files
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent/chrome/ldb/291866365piupsah.files
1244 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent/chrome/ldb
1248 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/permanent
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/temporary
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/default/moz-extension+++476e9161-873c-4a43-830b-fd7b5fb7c66d/userContextId=4294967295/ldb/3647222921nleabctextit-nemsaire.files
44 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/default/moz-extension+++476e9161-873c-4a43-830b-fd7b5fb7c66d/userContextId=4294967295/ldb
48 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/default/moz-extension+++476e9161-873c-4a43-830b-fd7b5fb7c66d/userContextId=4294967295
48 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage/default
1296 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/storage
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/security.state
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/bookmarks-backups
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/datasreporting
0 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default/sessionstore-backups
13092 ./mozilla/firefox/rl5dsdir.default.default
0 ./mozilla/firefox/r266eNET.default
0 ./mozilla/firefox/wxtlock.default.default/storage/permanent/chrome/ldb/3f70112724segmoittet-es.files

```

#fig:009 width=70% }

## Контрольные вопросы

1. `stdin` — стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0;
2. `/>` - открытие файла для перенаправления потока. `/>>` - файл открывается в режиме добавления.
3. Конвейер (`pipe`) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей. Синтаксис следующий: команда 1 | команда 2 означает, что вывод команды 1 передаётся на ввод команде 2
4. Процессы в `linux` можно описать как контейнеры, в которых хранится вся информация о состоянии и выполнении программы.
5. Process Identifier, PID) — уникальный номер (идентификатор процесса. (GID) - обозначает группу, к которой относится пользователь.
6. Запущенные фоном программы называются задачами (`jobs`). Ими можно управлять с помощью команды `jobs`, которая выводит список запущенных в данный момент задач.
7. `top` - позволяет выводить информацию о системе, а также список процессов динамически обновляя информацию о потребляемых ими ресурсах. Команда `htop` похожа на команду `top` по выполняемой функции: они обе показывают информацию о процессах в реальном времени, выводят данные о потреблении системных ресурсов и позволяют искать, останавливать и управлять процессами. В программе `htop` реализован очень удобный поиск по процессам, а также их фильтрация.
8. Команда `find` используется для поиска и отображения имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Формат команды: `find путь [-опции] Путь` определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись поиск. Пример: Вывести на экран имена файлов из вашего домашнего каталога и его подкаталогов, начинающихся на `f`: `find ~ -name "f*" -print` где `~` — обозначение вашего домашнего каталога, `-name` — после этой опции указывается имя файла, который нужно найти, `"f*"` — строка символов, определяющая имя файла, `-print` — опция, задающая вывод результатов поиска на экран.
9. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл используя комбинацию команд `find` и `grep`. `find -type f -exec grep -H 'текстДляПоиска'`
10. определить объем свободной памяти на жёстком диске можно с помощью `df -h`
11. Определить объем домашнего каталога можно командой `du -s`
12. Для завершения процесса необходимо выполнить команду `kill %номер задач`

## Выводы

Ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрел практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.