

Лабораторная работа №13.

Арутюнян Эрик Левонович

2 мая 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи 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.

Процесс выполнения лабораторной работы

Запишем в файл file.txt названия файлов

```
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ ls /etc > file.txt  
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ ls ~ >>file.txt  
elarutyunyan@dk8n78 ~ $
```

Рис. 1: выполнение команды

Выведем имена всех файлов из file.txt

```
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ grep .conf file.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
chrome-flags.conf
chrony.conf
dconf
dhcpcd.conf
dispatch-conf.conf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
e2fsck.conf
e2scrub.conf
etc-update.conf
fluidsynth.conf
fuse.conf
gai.conf
gconf
genkernel.conf
gssapi_mech.conf
host.conf
i3blocks.conf
i3status.conf
idmapd.conf
idn2.conf
idn2.conf.sample
```

Определим какие файлы в домашнем каталоге начинаются с символа с.

```
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ ls -l | grep c*  
-rw-r--r-- 1 elarutyunyan studsci 1352 map 28 13:05 conf.txt  
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/l/elarutyunyan/conf.txt
```

Рис. 4: два варианта

Выведем на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h

```
elarutyunyan@dk8n78 ~$ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/skey': Отказано в доступе
/etc/runlevels/default/hdparm
/etc/runlevels/boot/hostname
/etc/runlevels/boot/hwclock
find: '/etc/mail/spamassassin/sa-update-keys': Отказано в доступе
/etc/systemd/homed.conf
/etc/systemd/system/hddtemp.service.d
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
/etc/brltty/Input/hw
/etc/brltty/Input/ht
/etc/brltty/Text/he.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
/etc/brltty/Text/hi.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
find: '/etc/audit/plugins.d': Отказано в доступе
/etc/conf.d/hddtemp
/etc/conf.d/hdparm
/etc/conf.d/hostname
/etc/conf.d/hsqldb
/etc/conf.d/hwclock
/etc/hotplug
/etc/firejail/hitori.profile
/etc/firejail/hedgewars.profile
/etc/firejail/hyperrogue.profile
/etc/firejail/host.profile
/etc/firejail/hasht-common.profile
/etc/firejail/hashcat.profile
/etc/firejail/homebank.profile
```


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

```
elartyunyan@dk8n78 ~$ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &  
[1] 11283  
elartyunyan@dk8n78 ~$ rm -r logfile  
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > ~/logfile  
elartyunyan@dk8n78 ~$
```

Рис. 6: выполнение команды

Запустим из консоли в фоновом режиме gedit.



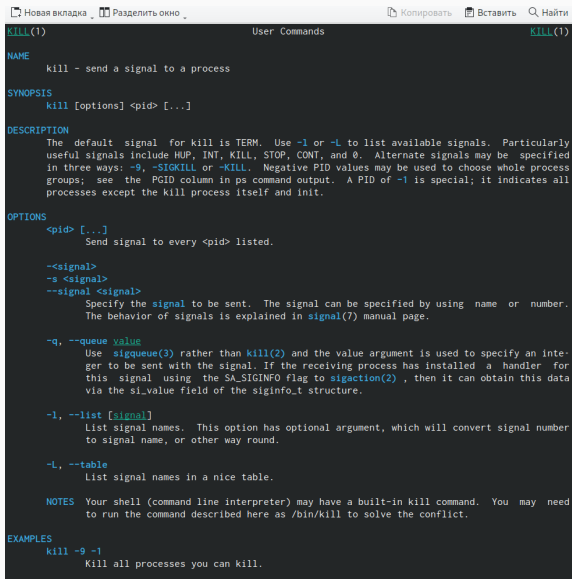
Рис. 7: запуск gedit

Определим индификатор процесса с помощью команды ps

```
elaryutyunyan@dk8n78 ~ $ ps aux | grep -i gedit
elaryuty+ 11674  0.0  0.0  6932  2336 pts/0    S+   13:22   0:00 grep --colour=auto -i gedit
[1]+  Завершён      gedit
```

Рис. 8: выполнение команды

Изучим команду kill и с помощью неё прекратим gedit



```
kill(1) User Commands kill(1)

NAME
    kill - send a signal to a process

SYNOPSIS
    kill [options] <pid> [...]

DESCRIPTION
    The default signal for kill is TERM. Use -l or -L to list available signals. Particularly
    useful signals include HUP, INT, KILL, STOP, CONT, and 0. Alternate signals may be specified
    in three ways: -9, -SIGKILL or -KILL. Negative PID values may be used to choose whole process
    groups; see the PGID column in ps command output. A PID of -1 is special; it indicates all
    processes except the kill process itself and init.

OPTIONS
    <pid> [...]
        Send signal to every <pid> listed.

    -<signal>
    -s <signal>
    --signal <signal>
        Specify the signal to be sent. The signal can be specified by using name or number.
        The behavior of signals is explained in signal(7) manual page.

    -q, --queue value
        Use sigqueue(3) rather than kill(2) and the value argument is used to specify an integer
        to be sent with the signal. If the receiving process has installed a handler for
        this signal using the SA_SIGINFO flag to sigaction(2), then it can obtain this data
        via the si_value field of the siginfo_t structure.

    -l, --list [signal]
        List signal names. This option has optional argument, which will convert signal number
        to signal name, or other way round.

    -L, --table
        List signal names in a nice table.

NOTES
    Your shell (command line interpreter) may have a built-in kill command. You may need
    to run the command described here as /bin/kill to solve the conflict.

EXAMPLES
    kill -9 -1
        Kill all processes you can kill.
```

Изучим и выполним команды `df` и `du`

```
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ man du
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ man df
```

Рис. 11: команды `man`

```
DU(1)                                User Commands                                DU(1)

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

    --apparent-size
        print apparent sizes rather than device usage; although the apparent size is usually
        smaller, it may be larger due to holes in ('sparse') files, internal fragmentation, in-
        direct blocks, and the like

    -B, --block-size=SIZE
        scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '-BM' prints sizes in units of
        1,048,576 bytes; see SIZE format below

    -b, --bytes
        equivalent to '--apparent-size --block-size=1'

    -c, --total
        produce a grand total

    -D, --dereference-args
```

С помощью команды `find` выведем имена всех директо- рий

```
jects/23
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/81
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/14
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/c8
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/73
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/bf
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/d0
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/3c
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/b8
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/76
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/16
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/4a
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/8a
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/ec
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/05
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/b1
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/53
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/86
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/ab
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/24
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/89
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/5c
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
jects/b4
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/1/elarutyunyan/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/.git/ob
```

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