

author: "Евдокимов Иван Андреевич"

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.

Выполнение лабораторной работы

Я записал в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc, а также дописал в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.

```
ivan@ivan-VirtualBox:~$ ls /etc > file.txt
ivan@ivan-VirtualBox:~$ ls ~ >> file.txt
```

Далее я ввёл имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение.conf, после чего записал их в новый текстовый файл conf.txt.

```
ivan@ivan-VirtualBox:~$ cat file.txt | grep .conf >> conf.txt
```

Далее я определил, какие файлы в моем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа c и вывел с помощью find + print.

Я вывел на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

```
ivan@ivan-VirtualBox:~$ cd /etc
ivan@ivan-VirtualBox:/etc$ grep begin h*
hdparm.conf:## Any line that begins with a comment is ignored - add as many as you
hdparm.conf:## Additionally, it should be noted that any blocks that begin with
hdparm.conf:#syntax. Any of the blocks that use command line syntax must begin with
grep: hp: Это каталог
```

Я Запустил в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. После я удалил файл logfile с помощью команды rm.

```
ivan@ivan-VirtualBox:/etc$ find /etc -name "log*" -print > ~/logfile
find: '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
find: '/etc/ssl/private': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
ivan@ivan-VirtualBox:/etc$ cd
ivan@ivan-VirtualBox:~$ gedit
ivan@ivan-VirtualBox:~$ cd /etc
ivan@ivan-VirtualBox:/etc$ cat ~/logfile
/etc/logrotate.conf
/etc/login.defs
/etc/logcheck
/etc/logrotate.d
/etc/pam.d/login
/etc/systemd/logind.conf
/etc/systemd/system/timers.target.wants/logrotate.timer
/etc/cron.daily/logrotate
```

Я запустил из консоли в фоновом режиме редактор gedit и определил идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Далее я прочёл справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.

```
ivan@ivan-VirtualBox:~$ cd /etc
ivan@ivan-VirtualBox:/etc$ grep begin h*
hdparm.conf:## Any line that begins with a comment is ignored - add as many as you
hdparm.conf:## Additionally, it should be noted that any blocks that begin with
hdparm.conf:#syntax. Any of the blocks that use command line syntax must begin with
grep: hp: Это каталог
```

Далее я получил полную информацию о командах df и du, прочитав мануал, открывшийся через командой man.

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

NAME
    df - report file system disk space usage

SYNOPSIS
    df [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of df. df displays the amount of disk space available on the file system containing each file name argument. If no file name is given, the space available on all currently mounted file systems is shown. Disk 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 disk 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 version of df cannot show the space available on unmounted file systems, because on most kinds of systems doing so requires very nonportable intimate knowledge of file system structures.

OPTIONS
    Show information about the file system on which each FILE resides, or all file systems by default.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -a, --all
        include pseudo, duplicate, inaccessible file systems

    -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

    -h, --human-readable
        print sizes in powers of 1024 (e.g., 1023M)

    -H, --si
        print sizes in powers of 1000 (e.g., 1.1G)

    -i, --inodes
        Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

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

NAME
    du - estimate file space usage

SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...
    du [OPTION]... --files0-from=F

DESCRIPTION
    Summarize disk 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 disk usage; although the apparent size is usually smaller, it may be larger due to holes in ('sparse') files, internal fragmentation, indirect 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
        dereference only symlinks that are listed on the command line

    -d, --max-depth=N
    Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Вывод

По мере выполнения данной работы я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобретен практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

Контрольные вопросы

1. stdin
2. Первое - перезаписывает, второе - дополняет файл

3. метод для объединение команд
4. Процесс - это программа на стадии выполнения
5. Process ID, Group ID
6. Запущенные на фоне программы. ps, kill, pkill
7. Работа с процессами
8. find, поиск определенных файлов в подкаталогах
9. Да, grep -r text folder
10. df -h
11. du ~
12. kill PID