

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 6

дисциплина: операционные системы

Студент: Ван Яо

Группа: НПмбд-02-21

МОСКВА

2021 г.

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.

работы

Создаёт файл, содержащий список дерева каталогов

```
[wangyao@fedora ~]$ ls -lR > dir-tree.list
```

Перенаправление вывода (stdout) в файл "filename"

```
[wangyao@fedora ~]$ 1>filename
```

Перенаправление вывода (stdout) в файл "filename", 12 # файл открывается в режиме добавления.

```
[wangyao@fedora ~]$ 1>>filename
```

Перенаправление stderr в файл "filename".

```
[wangyao@fedora ~]$ 2>filename
```

Перенаправление stderr в файл "filename", 17 # файл открывается в режиме добавления.

```
[wangyao@fedora ~]$ 2>>filename
```

Перенаправление stdout и stderr в файл "filename".

```
[wangyao@fedora ~]$ &>filename
```

Конвейеры можно группировать в цепочки и выводить с помощью перенаправления в файл

```
[wangyao@fedora ~]$ ls -la |sort >sorting_list
```

Вывести на экран имена файлов из вашего домашнего каталога и его подкаталогов, начинающихся на f:

```
[wangyao@fedora ~]$ find ~ -name "f*" -print
/home/wangyao/.mozilla/firefox
/home/wangyao/.mozilla/firefox/6bocd938.default-release/fav
/home/wangyao/.mozilla/firefox/6bocd938.default-release/fav
/home/wangyao/.mozilla/firefox/6bocd938.default-release/for
/home/wangyao/.mozilla/firefox/6bocd938.default-release/fea
/home/wangyao/.cache/mesa_shader_cache/59/feb32633512a07911
```

Вывести на экран имена файлов в каталоге /etc, начинающихся с символа p:

```
[wangyao@fedora ~]$ find /etc -name "p" -print
find: '/etc/audit': Permission denied
find: '/etc/cups/ssl': Permission denied
find: '/etc/dhcp': Permission denied
find: '/etc/firewalld': Permission denied
find: '/etc/grub.d': Permission denied
find: '/etc/libvirt': Permission denied
find: '/etc/lvm/archive': Permission denied
find: '/etc/lvm/backup': Permission denied
find: '/etc/lvm/cache': Permission denied
find: '/etc/nftables': Permission denied
```

Найти в Вашем домашнем каталоге файлы, имена которых заканчиваются символом ~ и удалить их:

```
[wangyao@fedora ~]$ find ~ -name "*~" -exec rm "{}" \;
```

Показать строки во всех файлах в вашем домашнем каталоге с именами, начинающимися на f, в которых есть слово begin

```
[wangyao@fedora ~]$ grep begin f*
```

Найти в текущем каталоге все файлы, содержащих в имени file

```
[wangyao@fedora ~]$ ls -l | grep file
-rw-rw-r--. 1 wangyao wangyao    0 Apr 26 13:57 filename
```

Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска

```
[wangyao@fedora ~]$ df -vi
Filesystem      Inodes  IUsed   IFree  IUse% Mounted on
devtmpfs         495937    452 495485    1% /dev
tmpfs            501034      1 501033    1% /dev/shm
tmpfs            819200    884 818316    1% /run
/dev/sda2          0         0      0    - /
tmpfs            409600     49 409551    1% /tmp
/dev/sda2          0         0      0    - /home
/dev/sda1         65536    449   65087    1% /boot
tmpfs            100206    129 100077    1% /run/user/1000
```

Команда du показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом. Формат команды:

```
[wangyao@fedora ~]$ du -a ~/
4      /home/wangyao/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
/clangpack-zh-CN@firefox.mozilla.org.xpi
4      /home/wangyao/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
/.fedora-langpack-install
8      /home/wangyao/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
8      /home/wangyao/.mozilla/extensions
0      /home/wangyao/.mozilla/plugins
0      /home/wangyao/.mozilla/firefox/Crash Reports/events
4      /home/wangyao/.mozilla/firefox/Crash Reports/InstallTime20211007232822
4      /home/wangyao/.mozilla/firefox/Crash Reports
0      /home/wangyao/.mozilla/firefox/Pending Pings
```

Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда &.

```
[wangyao@fedora ~]$ gedit &
[1] 2845
```

Запущенные фоном программы называются задачами (jobs)

```
[wangyao@fedora ~]$ jobs
[1]+  Done                  gedit
```

Команда ps используется для получения информации о процессах

```
[wangyao@fedora ~]$ ps aux
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1   0.0  0.4 110676 17316 ?        Ss   13:51   0:02 /usr/lib/syst
root         2   0.0  0.0      0     0 ?        S    13:51   0:00 [kthreadd]
root         3   0.0  0.0      0     0 ?        I<   13:51   0:00 [rcu_gp]
root         4   0.0  0.0      0     0 ?        I<   13:51   0:00 [rcu_par_gp]
root         6   0.0  0.0      0     0 ?        I<   13:51   0:00 [kworker/0:0H
root         9   0.0  0.0      0     0 ?        I<   13:51   0:00 [mm_percpu_wq
root        10   0.0  0.0      0     0 ?        S    13:51   0:00 [rcu_tasks_kt
root        11   0.0  0.0      0     0 ?        S    13:51   0:00 [rcu_tasks_ru
```

Пример работы, требующей много машинного времени для выполнения, и которую целесообразно запустить в фоновом режиме:

```
[wangyao@fedora ~]$ find /var/log -name "*.log" -print > l.log &
[1] 2966
find: '/var/log/audit': Permission denied
find: '/var/log/chrony': Permission denied
find: '/var/log/gdm': Permission denied
find: '/var/log/httpd': Permission denied
find: '/var/log/libvirt': Permission denied
find: '/var/log/ppp': Permission denied
find: '/var/log/private': Permission denied
find: '/var/log/samba': Permission denied
find: '/var/log/speech-dispatcher': Permission denied
find: '/var/log/sss': Permission denied
find: '/var/log/swtpm/libvirt/qemu': Permission denied
[1]+  Exit 1                  find /var/log -name "*.log" -print > l.log
```

ВЫВОД

Я использую для фильтрации текстовых данных для поиска файлов. Приобретение практических навыков: управление процессами и задачами), ведение документов при проверке и использовании. . . .

Контрольные вопросы

1.байтовые и символьные

2.>filename\ Перенаправление вывода в файл dilename

>>filename Перенаправление вывода в файл "filename", файл открывается в режиме добавления.

3Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.

4

процесс - это исполняемая программа.

главное отличие между программой и процессом заключается в том, что Программа - это набор инструкций, который позволяет ЦПУ выполнять определенную задачу

5.

pid: это идентификатор процесса (PID) процесса, который вы вызываете

GD: идентификатор группы

6.jobs

7.top:Вашему вниманию представлены описание утилит для просмотра процессов

htop:позволяющий прокручивать список процессов вертикально и горизонтально, чтобы видеть их полные параметры запуска

8.

Вывести на экран имена файлов из вашего домашнего каталога и его подкаталогов, начинающихся на f: 1 find ~ -name "f*" -print

9.

да,grep -r строка поиска каталог

10df [-опции] [файловая_система]

11 du [-опции] [имя_файла...]

12kill %номер задачи