

Лабораторная работа №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Вершинина Ангелина

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

- В системе по умолчанию открыто три специальных потока:
 1. `stdin` — стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0;
 2. `stdout` — стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1;
 3. `stderr` — стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2
- Потоки вывода и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства.
Проще всего это делается с помощью символов `>`, `>>`, `<`, `<<`.

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

- 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

- Команда `find` используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов

```
[aavershinina@fedora ~]$ find - -name "c*" -print
/home/aavershinina/.mozilla/firefox/y8qcwe8o.default-release/crashes
/home/aavershinina/.mozilla/firefox/y8qcwe8o.default-release/compatibility.ini
/home/aavershinina/.mozilla/firefox/y8qcwe8o.default-release/cookies.sqlite
```

- Найти в текстовом файле указанную строку символов позволяет команда `grep`

```
[aavershinina@fedora ~]$ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
/etc/avahi/hosts
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
```


- Команда `df` показывает размер каждого смонтированного раздела диска.
- Команда `du` показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом.

```
[aavershinina@fedora ~]$ df -vi
Файловая система  Инодов  ИИспользовано  ISвободно  IИспользовано%  Смонтировано в
devtmpfs          1048576      489      1048087          1% /dev
tmpfs             1349847         4      1349843          1% /dev/shm
tmpfs             819200      928      818272          1% /run
/dev/sda2          0            0            0            - /
tmpfs             1048576        49      1048527          1% /tmp
/dev/sda2          0            0            0            - /home
/dev/sda1          65536        463       65073          1% /boot
tmpfs             269969        161      269808          1% /run/user/1000
```

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

```
[aavershinina@fedora ~]$ gedit &
```

- Команда `ps` используется для получения информации о процессах.

```
[aavershinina@fedora ~]$ gedit &
```

Вывод

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