

Презентация по лабораторной работе №6

Дисциплина: операционные системы

Лобанова П. И.

15.03.2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Лобанова Полина Иннокентьевна
- учащаяся факультета физико-математических и естественных наук
- учащаяся направления “Математика и механика”
- Российский университет дружбы народов
- polla-2004@mail.ru

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.

Ход работы

Для того, чтобы записать результат вводимой команды в файл, а не просто вывести на экран, необходимо после самой команды ввести символы ">" ("»"), а после имя файла, в который это будет записано.

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

Рис. 1: Запись в файл.

Для того, чтобы найти файл (или директорию) с определенным символом в названии, используется команда `find`.

```
[pilobanova@fedora ~]$ find /etc -name h*
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
/etc/avahi/hosts
/etc/brlty/Contraction/ha.ctb
/etc/brlty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brlty/Input/hd
/etc/brlty/Input/hm
/etc/brlty/Input/ht
/etc/brlty/Input/hw
/etc/brlty/Text/he.ttb
/etc/brlty/Text/hi.ttb
/etc/brlty/Text/hr.ttb
/etc/brlty/Text/hu.ttb
/etc/brlty/Text/hy.ttb
/etc/containers/oci/hooks.d
find: '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
find: '/etc/dhcp': Отказано в доступе
find: '/etc/firewalld': Отказано в доступе
find: '/etc/grub.d': Отказано в доступе
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/libibverbs.d/hfi1verbs.driver
```

Рис. 2: Команда `find`.

Для того, чтобы найти необходимые слова (или строки) в файлах, используется команда `grep`.

```
[pilobanova@fedora ~]$ grep "\.conf" file.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
extlinux.conf
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
```

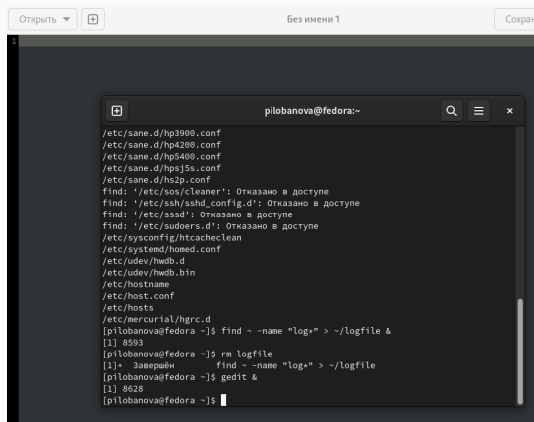
Рис. 3: Команда `grep`.

Команда `du` отображает число килобайтов, которое занимает тот или иной файл. Команда `df` отображает размер каждого смонтированного диска.

```
[pilobanova@fedora ~]$ man df
[3]+  Остановлен  man df
[pilobanova@fedora ~]$ df -vi
Файловая система  Инодов  ИИспользовано  ИСвободно  ИИспользовано%  Смонтировано в
devtmpfs          1048576        441    1048135          1% /dev
tmpfs              501559         1    501558          1% /dev/shm
tmpfs              819200        902    818298          1% /run
/dev/sda2           0             0         0           - /
tmpfs              1048576        43    1048533          1% /tmp
/dev/sda2           0             0         0           - /home
/dev/sda1           65536         457    65079          1% /boot
линукс             1000        -999000    1000000          - /media/sf_
tmpfs              100311        154    100157          1% /run/user/1000
/dev/sr0            0             0         0           - /run/media/pilob
anova/VBox_GAs_6.1.38
```

Рис. 4: Команда `df`.

Для того, чтобы запустить какой-либо процесс в фоновом режиме, после введенной команды необходимо поставить символ “&”.



The screenshot shows a terminal window titled "pilobanova@fedora:~". The terminal output displays the results of a recursive file search for ".conf" files in the user's home directory. The search finds several files in the /etc/sane.d directory and reports that certain system files are not accessible. Following the search, the user runs a command to remove a file named "logfile" and then runs "find ~ -name 'log*' > ~/logfile &". The terminal shows the process ID [1] 8593 for the removal command and [1] 8628 for the background find command. The prompt returns to the user, indicating the background process is running.

```
1
/etc/sane.d/hp3900.conf
/etc/sane.d/hp4200.conf
/etc/sane.d/hp5400.conf
/etc/sane.d/hpsj5s.conf
/etc/sane.d/hs2p.conf
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
find: '/etc/ssh/ssh_config.d': Отказано в доступе
find: '/etc/sassd': Отказано в доступе
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
/etc/sysconfig/htcacheclean
/etc/systemd/homed.conf
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin
/etc/hostname
/etc/host.conf
/etc/hosts
/etc/mercurial/hgrc.d
[pilobanova@fedora ~]$ find ~ -name "log*" > ~/logfile &
[1] 8593
[pilobanova@fedora ~]$ rm logfile
[1]+  Завершен      find ~ -name "log*" > ~/logfile
[pilobanova@fedora ~]$ gedit &
[1] 8628
[pilobanova@fedora ~]$
```

Рис. 5: Команда с “&”.

Контрольные вопросы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?
2. Объясните разницу между операцией `>` и `»`.
3. Что такое конвейер?
4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?
5. Что такое PID и GID?
6. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?
7. Найдите информацию об утилитах `top` и `htop`. Каковы их функции?
8. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.
9. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?
10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?
11. Как определить объем вашего домашнего каталога?
12. Как удалить зависший процесс?

Вывод

Я ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, приобрела практические навыки по управлению процессами, по проверке использования диска и по обслуживанию файловых систем.