

Лабораторная работа №8

Операционные системы - Бекауов А.Т

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение

Цель данной лабораторной 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

Задание 1 и 2 - использование >

Сначала в файл file.txt записываю названия файлов, содержащихся в каталоге /etc с помощью перенаправления “>”. Также с помощью перенаправления в режиме добавления “>>” дополняю file.txt выводом команды ls.

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls /etc > file.txt
[atbekauov@atbekauov ~]$ head file.txt
abrt
adjtime
aliases
alsa
alternatives
anaconda
anacrontab
asound.conf
at.deny
audit
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls >> file.txt
```

Задание 3 - использование grep и >

Затем в файл conf.txt, ввожу имена всех файлов из file.txt имеющих расширение .conf. Делаю я это с помощью команды grep и перенаправления >.

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt
[atbekauov@atbekauov ~]$ head conf.txt
asound.conf
chrony.conf
dconf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

Задание 4 - поиск файлов

Вывожу файлы в домашнем каталоге начинающиеся с буквы “с” двумя вариантами: 1. С помощью команд ls и grep с фильтром. 2. С помощью команды find с ключами name и print

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls | grep c*  
conf.txt  
[atbekauov@atbekauov ~]$ find -name "c*" - print  
find: paths must precede expression: `-'  
[atbekauov@atbekauov ~]$ find -name "c*" -print  
./mozilla/firefox/tttvx33t.default-release/crashes  
./mozilla/firefox/tttvx33t.default-release/compatibility.ini  
./mozilla/firefox/tttvx33t.default-release/cookies.sqlite  
./mozilla/firefox/tttvx33t.default-release/cert9.db  
./mozilla/firefox/tttvx33t.default-release/storage/permanent/chrome
```

Задание 5 - поиск файлов в /etc

После этого использую команду `find` как в прошлом задании, чтобы вывести имена файлов в `/etc`, начинающиеся на “h”

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ sudo find /etc -name "h*" -print
/etc/avahi/hosts
/etc/firewalld/helpers
/etc/libibverbs.d/hfi1verbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
/etc/nvme/hostnqn
/etc/nvme/hostid
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin
/etc/host.conf
/etc/hosts
/etc/hostname
```


Задание 6 и 7 - фоновый процесс find

Далее запускаю в фоновом режиме процесс, который с помощью `find` и `>` записывает в файл `logfile` имена файлов, которые начинаются с `log`.
Дожидаюсь завершения процесса и удаляю `logfile`.

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &
[1] 28398
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls
australia  file.txt      layout.txt   may          play         work         Загрузки   Общедоступные
conf.txt   fun           LICENSE     monthly     reports      Видео        Изображения 'Рабочий стол'
feathers   git-extended logfile      my_os       ski.places   Документы   Музыка      Шаблоны
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > logfile
[atbekauov@atbekauov ~]$ rm logfile
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

Задание 8 и 9 - идентификатор процесса

Запускаю в фоновом режиме текстовый редактор gedit, с помощью команды ps определяю идентификатор процесса gedit (можно также с помощью pgrep)

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ gedit &
[1] 20416
[atbekauov@atbekauov ~]$ ps aux | grep gedit
atbekau+  20416  1.5  0.7 771828 59324 pts/0    Sl   12:47   0:01 gedit
atbekau+  20440  0.0  0.0 227776 2304 pts/0    S+   12:48   0:00 grep
--color=auto gedit
[atbekauov@atbekauov ~]$ pgrep gedit
20416
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

Задание 10 - Использование kill

Прочитав справку по команде kill, использую её в паре с идентификатором процесса gedit, чтобы этот процесс завершить.

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ man kill  
[atbekauov@atbekauov ~]$ kill 20416  
[atbekauov@atbekauov ~]$  
[1]+  Завершено      gedit  
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

Задание 11 - Использование df

Прочитав справку по `df` и `du`, использую команду `df` с ключами `i` и `v`, чтобы вывести информацию об использовании памяти в моей файловой системе

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ df -iv
```

Файловая система	Инодов	ИИспользовано	ИСвободно	ИИспользовано%	Смонтировано в
/dev/sda3	0	0	0	-	/
devtmpfs	1011564	512	1011052	1%	/dev
tmpfs	1015561	9	1015552	1%	/dev/shm
tmpfs	819200	835	818365	1%	/run
tmpfs	1048576	44	1048532	1%	/tmp
/dev/sda3	0	0	0	-	/home
/dev/sda2	65536	395	65141	1%	/boot
tmpfs	203112	125	202987	1%	/run/user/1000

Задание 11 - Использование du

Также использую команду `du`, чтобы вывести информацию о том сколько места занимают файлы в директории `~/monthly`.

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ du -a ~/monthly
0      /home/atbekauov/monthly/april
0      /home/atbekauov/monthly/may
0      /home/atbekauov/monthly/june
0      /home/atbekauov/monthly
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

Задание 12 - Использование find

Затем с помощью команды `find` нахожу имена всех директорий в моём домашнем каталоге

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ find -type d
.
./.mozilla
./.mozilla/extensions
./.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
./.mozilla/plugins
./.mozilla/firefox
./.mozilla/firefox/Crash Reports
./.mozilla/firefox/Crash Reports/events
./.mozilla/firefox/Pending Pings
./.mozilla/firefox/tttvx33t.default-release
./.mozilla/firefox/tttvx33t.default-release/minidumps
./.mozilla/firefox/tttvx33t.default-release/crashes
```

Заключение

В ходе данной лабораторной работы я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрёл практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.