

Российский университет дружбы народов

Факультет физико-математических и естественных наук

Лабораторная работа № 6 . Поиск файлов.

Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

- Имя : исса гадир
- Студенческий билет : 1032218267
- Группа : нфибд-01-21

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 .

выполнения работы

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.

```
[issa@fedora ~]$ id -un  
issa  
[issa@fedora ~]$ ls /etc > file.txt  
[issa@fedora ~]$ ls ~ >> file.txt  
[issa@fedora ~]$ cat file.txt
```

2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.

```
[issa@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt
[issa@fedora ~]$ find ~ -maxdepth 1 -name "c*"
/home/issa/conf.txt
[issa@fedora ~]$ find /etc -maxdepth 1 -name "h*"
/etc/hp
/etc/httpd
/etc/hostname
/etc/host.conf
/etc/hosts
[issa@fedora ~]$ cle
```

3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый текстовый файл conf.txt. Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 59

```
[issa@fedora ~]$ id -un
issa
[issa@fedora ~]$ ls /etc > file.txt
[issa@fedora ~]$ ls ~ >> file.txt
[issa@fedora ~]$ cat file.txt
abrt
adjtime
aliases
alsa
alternatives
anaconda
anthy-unicode.conf
appstream.conf
apt
asound.conf
audit
authselect
avahi
bash_completion.d
bashrc
bindresvport.blacklist
binfmt.d
bluetooth
brlapi.key
brltty
brltty.conf
ceph
chkconfig.d
chromium
chrony.conf
chrony.keys
cifs-utils
containers
cron.daily
crypto-policies
crypttab
csh.cshrc
csh.login
cups
cupshelpers
dbus-1
dconf
debuginfod
default
depmod.d
```

```
[issa@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt
[issa@fedora ~]$ find ~ -maxdepth 1 -name "c*"
/home/issa/conf.txt
```

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c? Предложите несколько вариантов, как это сделать.

```
[issa@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt  
[issa@fedora ~]$ find ~ -maxdepth 1 -name "c*"  
/home/issa/conf.txt
```

```
[issa@fedora ~]$ find /etc -maxdepth 1 -name "h*"  
/etc/hp  
/etc/httpd  
/etc/hostname  
/etc/host.conf  
/etc/hosts  
[issa@fedora ~]$ cle
```

5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

```
[issa@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt  
[issa@fedora ~]$ find ~ -maxdepth 1 -name "c*"  
/home/issa/conf.txt
```

6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.

```
[issa@fedora ~]$ find ~ -name "log*" > logfile &
[1] 13435
[issa@fedora ~]$ cat logfile
/home/issa/.config/user-share/log
/home/issa/.config/google-chrome/Profile 2/Extensions/nehapofakghljopfegjogpgpeljkhjnn/8.24.1_0/logo
/home/issa/.local/share/keyrings/login.keyring
/home/issa/.git/logs
/home/issa/tutorial/.git/logs
/home/issa/gitflow/.git/logs
/home/issa/PhoneInfoga/.git/logs
/home/issa/PhoneInfoga/client/src/assets/logo.svg
/home/issa/PhoneInfoga/docs/images/logo.svg
/home/issa/PhoneInfoga/docs/images/logo_white.svg
/home/issa/PhoneInfoga/sundowndev-phoneinfoga-db636a4/client/src/assets/logo.svg
/home/issa/PhoneInfoga/sundowndev-phoneinfoga-db636a4/docs/images/logo.svg
/home/issa/PhoneInfoga/sundowndev-phoneinfoga-db636a4/docs/images/logo_white.svg
/home/issa/work/study/2021-2022/op-sys/os-intro/.git/logs
/home/issa/work/study/2021-2022/op-sys/os-intro/.git/modules/template/presentation/logs
/home/issa/work/study/2021-2022/op-sys/os-intro/.git/modules/template/report/logs
/home/issa/include/google/api/log.proto
/home/issa/include/google/api/logging.proto
/home/issa/include/google/api/servicecontrol/v1/log_entry.proto
/home/issa/include/google/appengine/logging
/home/issa/include/google/cloud/aiplatform/logging
/home/issa/include/google/cloud/bigquery/logging
/home/issa/include/google/cloud/clouddms/logging
/home/issa/include/google/cloud/dataplex/v1/logs.proto
/home/issa/include/google/cloud/dataproc/logging
/home/issa/include/google/cloud/gkebackup/logging
/home/issa/include/google/cloud/gkebackup/logging/v1/logged_backup.proto
/home/issa/include/google/cloud/gkebackup/logging/v1/logged_backup_plan.proto
/home/issa/include/google/cloud/gkebackup/logging/v1/logged_common.proto
/home/issa/include/google/cloud/gkebackup/logging/v1/logged_restore.proto
/home/issa/include/google/cloud/gkebackup/logging/v1/logged_restore_plan.proto
/home/issa/include/google/cloud/gkebackup/logging/v1/logging.proto
/home/issa/include/google/cloud/gsuiteaddons/logging
/home/issa/include/google/cloud/integrations/v1alpha/log_entries.proto
/home/issa/include/google/cloud/metastore/logging
/home/issa/include/google/cloud/metastore/logging/v1/log_streams.proto
/home/issa/include/google/cloud/recommender/logging
/home/issa/include/google/cloud/retail/logging
/home/issa/include/google/cloud/saasaccelerator/management/logs
/home/issa/include/google/cloud/secretmanager/logging
/home/issa/include/google/cloud/video/livestream/logging
/home/issa/include/google/cloud/video/livestream/logging/v1/logs.proto
```

7. Удалите файл ~/logfile.

```
[issa@fedora ~]$ rm logfile
[issa@fedora ~]$ ls
abcl Desktop etc gitflow letters misk my_os play ski.places Videos
australia Documents feathers gitflow-installer.sh may monthly PhoneInfoga Public Templates work
conf.txt Downloads file.txt include memos Music Pictures reports tutorial
[issa@fedora ~]$ rm logfile.txt
rm: cannot remove 'logfile.txt': No such file or directory
[issa@fedora ~]$ ls
abcl Desktop etc gitflow letters misk my_os play ski.places Videos
australia Documents feathers gitflow-installer.sh may monthly PhoneInfoga Public Templates work
conf.txt Downloads file.txt include memos Music Pictures reports tutorial
[issa@fedora ~]$
```

8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

```
[issa@fedora ~]$ gedit &
[1] 13519
[issa@fedora ~]$ ps | grep gedit
[1]+  Done                  gedit
[issa@fedora ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 11462 pts/0    00:00:00 bash
 13550 pts/0    00:00:00 ps
[issa@fedora ~]$ ps |grep gedit
[issa@fedora ~]$ ps | grep gedit
[issa@fedora ~]$ c
```

9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?

```
[issa@fedora ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 11462 pts/0    00:00:00 bash
 13580 pts/0    00:00:00 ps
[issa@fedora ~]$ ps | grep gedit
[issa@fedora ~]$ cl
```

10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.

```

[issa@fedora ~]$ man kill
[issa@fedora ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
  11462 pts/0    00:00:00 bash
  13625 pts/0    00:00:00 ps
[issa@fedora ~]$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        4.0M   0  4.0M   0% /dev
tmpfs           4.9G   0  4.9G   0% /dev/shm
tmpfs           2.0G  1.4M  2.0G   1% /run
/dev/sda2       31G   7.5G  23G  25% /
tmpfs           4.9G  8.0K  4.9G   1% /tmp
/dev/sda2       31G   7.5G  23G  25% /home
/dev/sda1       974M  220M  687M  25% /boot
tmpfs           995M  156K  995M   1% /run/user/1000
[issa@fedora ~]$ du -h
0      ./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
0      ./mozilla/extensions
0      ./mozilla/plugins
0      ./mozilla/firefox/Crash Reports/events
8.0K   ./mozilla/firefox/Crash Reports
0      ./mozilla/firefox/Pending Pings
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/minidumps
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/crashes/events
4.0K   ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/crashes
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouromlaInodry--epcr.fi
les
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595AmcateirvtiSty.files
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouromlaInodry--naod.fi
les
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2918063365piupsah.files
8.6M   ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb
8.6M   ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome
8.6M   ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/temporary
0      ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/moz-extension+++0eb87cd2-d277-483e-87be-52d4faf
84c9d4userContextId=4294967295/idb/3647222921wleabcEoxlt-eengsairo.files
44K    ./mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/moz-extension+++0eb87cd2-d277-483e-87be-52d4faf
84c9d4userContextId=4294967295/idb

```

11. Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.


```
[issa@fedora ~]$ man df
[issa@fedora ~]$ 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/47nvjzsc.default-release
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/minidumps
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/crashes
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/crashes/events
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouromlalnody--epcr.files
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595AmcateirvtiSty.files
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouromlalnody--naod.files
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2918063365piupsah.files
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/temporary
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/moz-extension+++0eb87cd2-d277-483e-87be-52d4faf84c9d^userContextId=4294967295
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/moz-extension+++0eb87cd2-d277-483e-87be-52d4faf84c9d^userContextId=4294967295/idb
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/moz-extension+++0eb87cd2-d277-483e-87be-52d4faf84c9d^userContextId=4294967295/idb/3647222921wleabcEoxlt-eengsairo.files
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/https+++www.google.com
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/https+++www.google.com/ls
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/https+++itsfoss.com
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/https+++itsfoss.com/ls
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/https+++www.linuxcapable.com
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/https+++www.linuxcapable.com/ls
./.mozilla/firefox/47nvjzsc.default-release/storage/default/https+++webhamster.ru
```

12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющихя в вашем домашнем каталоге.

```
[issa@fedora ~]$ find -maxdepth 1 -type
find: missing argument to '-type'
[issa@fedora ~]$ find -maxdepth 1 -type d
.
./.mozilla
./.cache
./.config
./.local
./Desktop
./Downloads
./Templates
./Public
./Documents
./Music
./Pictures
./Videos
./.pki
./.git
./tutorial
./gitflow
./PhoneInfoga
./.ssh
./.gnupg
./work
./letters
./memos
./misk
./monthly
./reports
./include
./ski.places
./australia
./play
./etc
[issa@fedora ~]$
```

Контрольные вопросы

1 : Какие потоки ввода вывода вы знаете?

Ввод и вывод , когда система выполняет процесс

2 : Объясните разницу между операцией > и >>

Записывается напрямую и будет перезаписан , >> добавляется не будет перезаписан .

3 : Что такое конвейер?

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

4 : Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

Процесс – это процесс выполнения , а программа – это целое

5 : Что такое PID и GID?

Полное имя PID – это Идентификатор процесса . PID – это кодовое имя процесса , и каждый процесс имеет уникальный PID – номер.Он случайным образом назначается системой во время выполнения процесса и не представляет собой выделенный процесс . GUID (глобальный уникальный идентификатор) .

6 :Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

Задача – это логическое понятие , которое относится к действию , выполняемому программным обеспечением , или к серии операций , выполняемых программным обеспечением для завершения действия / достижения определенной цели kill .

7 : Найдите информацию об утилитах top и htop. Каковы их функции?

Команда top используется для мониторинга процесса и общей производительности Linux 13 htop – это интерактивное средство просмотра процессов в системr

8 : Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.

- *path " – Секция для указания директории поиска . Если ничего не указано поиск идет по текущей директории .*
- *" criteria " Опции поиска*
- *action " -Опции , которые влияют на состояние поиска или контролируют его*

9 : Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

grep -c

10 : Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

df

11 : Как определить объем вашего домашнего каталога?

du

12 : Как удалить зависший процесс?

kill

Вывод :

Я знаком с файловой системой Linux , ее структурой , именами и содержимым каталогов . Получите практические навыки использования команд для управления файлами и каталогами , управления процессами (и работы) , проверки использования диска и обслуживания файловой системы .