Шаблон отчёта по лабораторной работе N.6

Простейший вариант

Кристина Эспиноса

Содержание

# 1 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.

# 2 Задание

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допи- шите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.
3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый текстовой файл conf.txt.
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c? Предложите несколько вариантов, как это сделать.
5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.
7. Удалите файл ~/logfile.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.
9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?
10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.
11. Выполните команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man.
12. Воспользовавшись справкой команды find, выведите имена всех директорий, имею- щихся в вашем домашнем каталоге.

# 3 Выполнение лабораторной работы

Сначала войдите в систему под root, в каталоге /home/cristinaespinosa, и я создал файл file.txt. После этого я прописала имена файлов из л домашнего каталога в уже созданный ранее файл, с помощью ls >> file.txt. И с помощью комондой cat проверилаб что всё прошло успешно.

Figure 1:

Figure 1:

После этого я перешла в каталог /etc и переписала названия фаилов в файл file.txt, с помощью комондой ls /etc >> /home/cristinaespinosa/file.txt. С комондой cat проверила.

Figure 2:

Figure 2:

На следующем шаге создайте в домашнем каталоге файл conf.txt и с помощью команды grep.’conf’file.txt найдите в файле file.txt все файлы с расширением .conf.

Figure 3:

Figure 3:

Записалa все файлы в conf.txt командой grep’.conf’ file.text>>conf.txt, а с помощью команды cat проверила

Figure 4:

Figure 4:

В следующем задании я использовалa команду find -name ‘c’ -print и нашлa все файлы домашного каталога, которые начинаются с ‘c’

Figure 5:

Figure 5:

Точно так же ищем его командой ls -R | grep ^с

Figure 6:

Figure 6:

На следующем шаге перейдите в каталог /etc, полистайте свои файлы, имена которых начинаются с команды grep\*h. Затем вернитесь в загрузочный каталог и создайте файл logfile, а с помощью команды find -name “log” -print >> logfile запустите фоновый процесс, который записывает все файлы, начинающиеся с “log”. Я проверилa это с помощью команды cat. С помощью команды rm я удаляю его

Figure 7:

Figure 7:

На следующем шаге редактор gedit был запущен в фоновом режиме с помощью команды gedit &

Figure 8:

Figure 8:

Затем нам нужно было найти идентификатор этого процесса с помощью ps aux |grep gedit.

Figure 9:

Figure 9:

На следующем шаге, используя команду kill, используя man, и я убиваю процесс ранее. Запустите команду df -vi, используя man

Figure 10:

Figure 10:

Figure 11:

Figure 11:

В качестве последнего шага я печатаю все имена каталогов в домашнем каталоге, используя find. В этом случае, используя man, используйте команду find -maxdepth 1

Figure 12:

Figure 12:

# 4 Выводы

Мы знакомимся с инструментами для поиска файлов и фильтрации текстовых данных и получаем практические навыки управления процессами, проверки использования диска и обслуживания файловых систем.

# Список литературы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?

В системе по умолчанию открыто три специальных потока:

– stdin — стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0;

– stdout — стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1;

– stderr — стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2.

1. Объясните разницу между операцией > и >>.

* Операция > перезаписывает существующие файлы или создает новые, если файла с указанным именем не существует. Операция >> добавляет существующий файл или создает новый, если файл с указанным именем отсутствует.

1. Что такое конвейер?

Конвейр - способ объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.

1. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

Процесс - это программа, выполняющаяся в отдельном виртуальном адресном пространстве. По сути, каждый процесс - это экзепляр программы, выполняемой компьютером, а программа - набор инструкци для выполнения какой-то задачи. Процесс, в отличие от программы, живет меньше и требует определенные ресурсы компьютера (память, устройтсво ввода-вывода, процессор)

1. Что такое PID и GID?

PID (Process ID) - идентификтаор процесса.

GID (Group ID) -идентификатор группы.

1. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

Задачи - запущенные в фоновом ржиме программы. Ими можно управлять с помощью команды jobs.

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

top - консольная команда, которая выводит список работающих в системе процессов и информацию о них. По умолчанию она в реальном времени сортирует их по нагрузке на процессор.

htop - аналог top. Она показывает динамический список системных процессов, список обычно выравнивается по использованию ЦПУ. В отличие от top, htop показывает все процессы в системе. Также показывает время непрерывной работы, использование процессоров и памяти.

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

Поиск файлов осущесвляется с помощью команды find. Она может вывести файлы, соответсвующи е заданной строке символов. Синтаксис: find путь [ -опции ]. Путь определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись поиск.

Примеры:

find -name “for\*” -print

Данная команда в текущем каталоге найдет файлы, начинающиеся с for и выведет их на экран. Также примеры можно увидеть в выполнении лабораторной работы.

1. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

Можно, это делается с помощью команды grep. Данная команда позволяет найти в текстовом файле указанную строку символов.

1. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Jбъем свободной памяти на жёстком диске можно определить с помощью команды df

1. Как определить объем вашего домашнего каталога?

Объем домашнего каталога можно определить с помощью команды du

1. Как удалить зависший процесс?

Удалить завиший процесс можно командой kill, указав идентификтаор процесса или командой kilall