

1. Что такое ОС Linux?
2. Какие дистрибутивы Linux вы знаете?
3. Что означает демонизация процесса в Linux?
4. Как просмотреть содержимое каталога в Linux?
5. Что такое команда "ls" и для каких целей ее используют?
6. Какой ключ следует использовать для просмотра содержимого каталога с подробными данными в Linux?
7. Как создать каталог в Linux?
8. Как удалить каталог в Linux?
9. Как переименовать каталог в Linux?
10. Как скопировать файлы в Linux?
11. Как переместить файлы в Linux?
12. Как удалить файл в Linux?
13. Что такое команда "grep"?
14. Зачем используют команду "tee"?
15. Как создать новый файл в Linux?
16. Как скопировать содержимое одного файла в другой в Linux?
17. Что такое фильтры выходных данных в Linux?
18. Что такое переменная окружения в Linux?
19. Как добавить переменную окружения в Linux?
20. Как удалить переменную окружения в Linux?
21. Какие есть утилиты для мониторинга системы в Linux?
22. Как узнать, какой дистрибутив Linux используется?
23. Какую команду можно использовать для просмотра списка скрытых файлов?
24. Что такое командная оболочка в Linux?
25. Какие виды оболочек вы знаете?
26. Что такое интерпретатор в Linux?
27. Какой интерпретатор Linux вы предпочитаете?
28. Какой формат файлов для скриптов используется в Linux?
29. Как создать скрипт в Linux?
30. Как запустить скрипт в Linux?
31. Что такое команды управления процессами в Linux?
32. Что такое PID процесса в Linux?
33. Как запустить процесс в фоновом режиме в Linux?
34. Как просмотреть список запущенных процессов в Linux?
35. Что такое связывание порта в Linux?
36. Как просмотреть открытые порты в Linux?
37. Как закрыть порт в Linux?
38. Как проверить доступность удаленного хоста в Linux?
39. Как настроить DNS-сервер в Linux?
40. Как настроить IP-адрес в Linux?
41. Как легко можно переключаться между путями папок в bash-шелле?
42. Расскажите о различных уровнях пермиссий в Linux.
43. Как сменить пользователя и группу в Linux?
44. Как сменить пароль пользователя в Linux?
45. Как пользоваться сжатием и архивированием файлов в Linux?
46. Какие лог файлы вы знаете в Linux?
47. Как настроить логирование в Linux?

- 48. Как просмотреть логи в Linux?
- 49. Как отправить письмо из Linux?
- 50. Какие есть программы для удаленного управления в Linux?

1. ОС Linux - это операционная система, построенная на основе открытой архитектуры и являющаяся свободной под лицензией GPL. Linux является бесплатным, лицензируемым исходным кодом, которые могут пользоваться десятки тысяч разработчиков во всем мире.

2. К некоторым известным дистрибутивам Linux относятся Ubuntu, Fedora, CentOS, Debian, Mint, Arch Linux, OpenSUSE, Red Hat, Slackware, и др.

3. Демонизация процесса в Linux — это процесс перевода процесса обычного пользователя в фоновый режим или процесс перенаправления вывода данных из стандартного потока вывода на какой-либо другой поток ввода-вывода, такой как файл или socket.

4. Чтобы просмотреть содержимое каталога в Linux, нужно использовать команду `ls [путь]`.

5. Команда `ls` в Linux используется для просмотра содержимого директории, ее файлов и поддиректорий.

6. Для просмотра содержимого каталога с подробными данными в Linux (список с атрибутами и информацией о правах доступа к файлам) следует использовать ключ `-l`.

7. Для создания каталога в Linux нужно использовать команду `mkdir [название каталога]`.

8. Чтобы удалить каталог в Linux, нужно использовать команду `rmdir [название каталога]` или `rm -r [название каталога]` (безопаснее использовать первую команду).

9. Чтобы переименовать каталог в Linux, нужно использовать команду `mv [старое название каталога] [новое название каталога]`.

10. Для копирования файлов в Linux нужно использовать команду `cp [исходный файл] [целевой файл]`.

11. Для перемещения файлов в Linux нужно использовать команду `mv [исходный файл] [целевой файл]`.

12. Чтобы удалить файл в Linux, нужно использовать команду `rm [имя файла]`.

13. Команда `grep` применяется для поиска текстовых файлов или данных внутри файлов, соответствующих определенным образцам.

14. Команда ``tee`` используется для одновременной записи вывода в файл и на устройство вывода.
15. Чтобы создать новый файл в Linux, нужно использовать команду ``touch [название файла]``.
16. Чтобы скопировать содержимое одного файла в другой в Linux, нужно использовать команду ``cp [исходный файл] [целевой файл]``.
17. Фильтры выходных данных в Linux - это программа, которая берет на вход поток данных и производит определенную операцию с этими данными.
18. Переменная окружения в Linux - это переменная, которая определяется в операционной системе и эффективна для всех процессов, запущенных в текущей сессии.
19. Чтобы добавить переменную окружения в Linux, нужно использовать команду ``export [название переменной]=[значение]``.
20. Чтобы удалить переменную окружения в Linux, нужно использовать команду ``unset [название переменной]``.
21. Некоторые утилиты для мониторинга системы в Linux: `top`, `htop`, `iotop`, `iftop`, `nethogs`, `atop`, `netstat`, `nmap`.
22. Для того чтобы узнать, какой дистрибутив Linux используется, нужно использовать команду ``lsb_release -a``.
23. Команду ``ls -a`` можно использовать для просмотра списка скрытых файлов в Linux.
24. Командная оболочка в Linux - это специализированная программа, которая выполняет функции интерфейса между пользователем и операционной системой, позволяя пользователям выполнять операции в терминале.
25. Некоторые виды оболочек в Linux: `bash`, `zsh`, `csh`, `ksh`, `tcsh`.
26. Интерпретатор в Linux - это программа, которая исполняет команды, введенные пользователем в командной строке.
27. Я предпочитаю shell `bash`.
28. В Linux файлы скрипта имеют расширение ``.sh`` и основаны на языке командной строки.
29. Чтобы создать скрипт в Linux, нужно создать файл с расширением ``.sh`` и добавить в начало скрипта шепанг ``#!/bin/bash``, который указывает, как интерпретируется скрипт.

30. Чтобы запустить скрипт в Linux, нужно выполнить команду `./имя_скрипта.sh`.
31. Команды управления процессами в Linux - это команды, позволяющие наблюдать за процессами и управлять ими, а также контролировать ресурсы, необходимые для функционирования этих процессов.
32. PID процесса в Linux - это уникальный идентификатор процесса, который используется для управления процессами.
33. Чтобы запустить процесс в фоновом режиме в Linux, нужно добавить знак амперсанда `&` в конец команды запуска процесса.
34. Чтобы просмотреть список запущенных процессов в Linux, нужно использовать команду `ps aux`.
35. Связывание порта в Linux — это процесс связывания определенного порта с определенным процессом.
36. Чтобы просмотреть открытые порты в Linux, нужно использовать команду `sudo netstat -tunlp`.
37. Чтобы закрыть порт в Linux, нужно использовать команду `sudo fuser -k [номер порта]/tcp`.
38. Для проверки доступности удаленного хоста можно использовать команду `ping [адрес или доменное имя]`.
39. Чтобы настроить DNS-сервер в Linux, нужно изменить файл `/etc/resolv.conf`.
40. Для установки IP-адреса в Linux, нужно использовать команду `ifconfig [название интерфейса] [адрес]`.
41. Для быстрого переключения между путями папок в bash-шелле можно использовать команду `cd -`.
42. В Linux существуют различные уровни пермиссий, такие как `r` (read/чтение), `w` (write/запись) и `x` (execute/исполнение), присваиваемые пользователю (`u`), группе (`g`) и другим пользователям (`o`).
43. Чтобы сменить пользователя и группу в Linux, нужно использовать команду `su [имя пользователя]` или `su [имя пользователя] --shell=[shell]` для смены пользователя и настройки другой оболочки.
44. Чтобы сменить пароль пользователя в Linux, нужно использовать команду `passwd [имя или ID пользователя]`.
45. Для сжатия и архивирования файлов в Linux, можно использовать утилиту `tar`.

46. В Linux есть различные лог-файлы, такие как syslog, kernel.log, auth.log, messages.

47. Для настройки логирования в Linux следует изменить настройки конфигурации системы.

48. Чтобы просмотреть логи в Linux, нужно использовать команду ``tail /var`

1. Какие оболочки доступны в системе Linux и как посмотреть текущую используемую оболочку?

Ответ: В системе Linux доступны различные типы оболочек, такие как bash, zsh, ksh, sh и другие. Чтобы узнать текущую используемую оболочку, нужно выполнить команду ``echo $SHELL``.

2. Какие переменные окружения доступны в системе Linux и что они означают?

Ответ: В системе Linux доступны различные переменные окружения, такие как PATH, HOME, PS1, и другие. Переменная окружения PATH используется для указания путей, по которым система ищет исполняемые файлы. HOME используется для указания директории домашнего каталога пользователя. PS1 используется для настройки приглашения командной строки.

3. Как проверить, существует ли файл или директория?

Ответ: Чтобы проверить, существует ли файл или директория в системе, можно использовать команду ``test -e полный_путь_до_файла``. Например, чтобы проверить, существует ли файл /etc/passwd, можно выполнить команду ``test -e /etc/passwd``.

4. Как создать каталог в системе Linux?

Ответ: Для создания каталога в системе Linux нужно использовать команду ``mkdir название_каталога``.

5. Как переместить (переименовать) файл в системе Linux?

Ответ: Для перемещения (переименования) файла в системе Linux нужно использовать команду ``mv исходный_файл новое_имя_файла``.

6. Как скопировать содержимое одного файла в другой файл?

Ответ: Для копирования содержимого одного файла в другой нужно использовать команду ``cat исходный_файл > новый_файл``.

7. Как удалить файл в системе Linux?

Ответ: Для удаления файла в системе Linux нужно использовать команду ``rm название_файла``.

8. Как установить права доступа к файлу в системе Linux?

Ответ: Для установки прав доступа к файлу в системе Linux нужно использовать команду ``chmod``. Например, для того чтобы установить права 777 на файл, нужно выполнить команду ``chmod 777 название_файла``.

9. Как добавить новую переменную окружения в систему Linux?

Ответ: Для добавления новой переменной окружения в систему Linux нужно использовать команду ``export название_переменной=значение``.

10. Как перенаправить вывод команды в файл?

Ответ: Для перенаправления вывода команды в файл в системе Linux можно использовать оператор ``>``. Например, чтобы перенаправить вывод команды `ls` в файл `files.txt`, нужно выполнить команду ``ls > files.txt``.

11. Как объединить вывод двух команд в одну переменную?

Ответ: Для объединения вывода двух команд в одну переменную в системе Linux нужно использовать конструкцию ``$()`` и команду `echo`. Например, чтобы объединить вывод команд `ls` и `grep`, нужно выполнить команду ``echo "$(ls | grep файл)"``.

12. Что такое псевдонимы в системе Linux и как их задать?

Ответ: Псевдонимы - это короткие команды, которые используются для замены более длинных команд. Чтобы задать псевдоним в системе Linux, нужно использовать команду ``alias``. Например, чтобы задать псевдоним для

000000000

26. Как использовать переменную в команде?

Ответ: Для использования переменной в команде в Linux нужно использовать символ ``$``. Например, ``echo $variable``.

27. Как получить список пользователей?

Ответ: Для получения списка пользователей в Linux можно использовать команду ``cut``. Например, ``cut -d: -f1 /etc/passwd``.

28. Как сделать резервную копию файла?

Ответ: Для создания резервной копии файла нужно скопировать его в другой файл или директорию. Например, ``cp file.txt file_backup.txt``.

29. Как добавить пользователю sudo-права?

Ответ: Для добавления пользователю sudo-прав в Linux нужно добавить его в группу ``sudo`` в файле ``/etc/group``. Например, ``usermod -aG sudo username``.

30. Как поменять права доступа к файлу или директории?

Ответ: Для изменения прав доступа к файлу или директории в Linux нужно использовать команду ``chmod``. Например, ``chmod 755 file.txt``.

31. В чем отличие команды `touch` от `mkdir`?

Ответ: Одна создает файлы, а вторая папки.

32. Назовите 4 способа создания пустого текстового файла.

Ответ: `touch` `>` `>>` `vi`

33. Какая команда для создания файлов является “безопасной”, а какая нет?

Ответ: Безопасные `touch` `>>` `vi`

34. Из какой папки происходит запуск программ по умолчанию?

Ответ: `/bin`

35. Для чего нужна команда `echo`.

Ответ: Для вывода на экран или записи\дозаписи текста

36. Расскажите, что такое ОС Linux и почему она так популярна

Ответ: ++++++

37. Что происходит с файлом скрипта, если в нем есть ошибки, как ведет себя `bash`:

Ответ: ++++++

38. Как расшифровывается `bash`

Ответ: ++++++

39. Для чего используют ключ `-p` в `mkdir`

Ответ: ++++++

40. Как закомментировать строку в тексте в bash.

Ответ: ++++++

41. Отличие команды top от ps -ef

Ответ: ++++++

42. Как завершить процесс в командной оболочке.

Ответ: ++++++

43. Как удалить файл без подтверждения?

Ответ: rm -f

44. Как найти процесс демона в системе?

Ответ: -D

45. Что такое ядро Linux

46. Для чего нужна папка /bin

47. Почему у сервера нету красивой графической оболочки?

48. Что будет, если везде, при создании папок писать ключ -p?

49. AWK - что за страшная аббревиатура?

50. Несколько путей выхода из текстового редактора VI

51. Демоны. Почему их нельзя завершать на примере демона ssh

52. Покажите свой публичный ключ

53. Что необходимо сделать перед запуском файла скрипта?

54. Зачем нужен GIT

55. sed и замена символов.

1. Что такое Линукс и каково его преимущество?

**Ответ:** Линукс - это свободная и открытая операционная система. Линукс поставляется с открытым исходным кодом, что означает, что каждый желающий может изменять и дополнять систему по своему усмотрению, а также использовать ее бесплатно. Главным преимуществом Линукса является стабильность, надежность, безопасность и возможность настройки под различные нужды.

2. Какие дистрибутивы Линукса вы знаете и в чем их различия?



**\*\*Ответ:\*\*** Существует множество дистрибутивов Линукса, но наиболее популярными являются Ubuntu, Debian, CentOS, Fedora, Arch Linux, OpenSUSE и Mint. Различия между дистрибутивами заключаются в поддерживаемых архитектурах, обновлениях, настройках и установленных приложениях.

3. Каково основное назначение файла /etc/passwd?

**\*\*Ответ:\*\*** Файл /etc/passwd содержит информацию о всех пользователях системы, включая их имена, домашние каталоги, UID, SUID, GID, комментарии и т.д. Этот файл используется для аутентификации и авторизации пользователей на системе.

4. Что такое репозитории приложений в Линуксе?

**\*\*Ответ:\*\*** Репозитории приложений в Линуксе - это хранилища программного обеспечения, которые содержат большое количество приложений, которые можно легко и просто установить. Репозитории обычно управляются менеджерами пакетов, такими как apt, yum, pacman и др.

5. Какие существуют команды для отображения содержимого файла?

**\*\*Ответ:\*\*** Для отображения содержимого файла можно использовать такие команды, как ``cat``, ``less``, ``head``, ``tail``, ``more``.

6. Какой командой можно создать файл в Линуксе?

**\*\*Ответ:\*\*** Для создания файла в Линуксе можно использовать команду ``touch`` или ``nano``.

7. Какой командой можно создать директорию в Линуксе?

**\*\*Ответ:\*\*** Для создания директории в Линуксе используется команда ``mkdir``.

8. Какие существуют утилиты для работы с текстом в терминале?

**\*\*Ответ:\*\*** Некоторые утилиты для работы с текстом в терминале - это ``grep``, ``awk``, ``sed``, ``sort``, ``uniq``.

9. Какой командой можно найти файлы с расширением .txt в директории /home/user?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска файлов с расширением .txt в директории /home/user используется команда ``find /home/user -type f -name "*.txt"``.

10. Какие существуют команды для работы с процессами в Линуксе?

**\*\*Ответ:\*\*** Для работы с процессами в Линуксе можно использовать команды ``ps``, ``kill``, ``top``, ``htop``.

11. Какой командой можно обновить пакеты в дистрибутиве Ubuntu?

**\*\*Ответ:\*\*** Для обновления пакетов в дистрибутиве Ubuntu используется команда ``sudo apt update && sudo apt upgrade``.

12. Какой командой можно установить пакет в дистрибутиве CentOS?

**\*\*Ответ:\*\*** Для установки пакета в дистрибутиве CentOS используется команда ``sudo yum install название_пакета``.

13. Какой командой можно перезагрузить систему?

**\*\*Ответ:\*\*** Для перезагрузки системы используется команда ``sudo reboot``.

14. Какой командой можно выключить систему?

**\*\*Ответ:\*\*** Для выключения системы используется команда ``sudo poweroff``.

15. Какие существуют терминальные эмуляторы в Линуксе?

**\*\*Ответ:\*\*** Некоторые терминальные эмуляторы в Линуксе - это ``xterm``, ``gnome-terminal``, ``konsole``, ``terminator``.

16. Какой командой можно получить информацию о системе?

**\*\*Ответ:\*\*** Для получения информации о системе можно использовать команды ``uname``, ``lsb_release``, ``cat /proc/version``.

17. Какой командой можно скопировать файл с одного места на другое?

**\*\*Ответ:\*\*** Для копирования файлов в Линуксе можно использовать команду ``cp``.

18. Какой командой можно переместить файл с одного места на другое?

**\*\*Ответ:\*\*** Для перемещения файлов в Линуксе можно использовать команду ``mv``.

19. Какой командой можно удалить файл в Линуксе?

**\*\*Ответ:\*\*** Для удаления файла в Линуксе можно использовать команду ``rm``.

20. Какой командой можно создать архив?

**\*\*Ответ:\*\*** Для создания архива можно использовать команду ``tar``.

21. Какой командой можно распаковать архив?

**\*\*Ответ:\*\*** Для распаковки архива можно использовать команду ``tar -xf``.

22. Какой командой можно найти все файлы, которые были изменены за последние 24 часа?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска файлов, которые были изменены за последние 24 часа, используется команда `find /директория -mtime 0``.

23. Какой командой можно найти все файлы, которые были изменены более 5 дней назад?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска файлов, которые были изменены более 5 дней назад, используется команда `find /директория -mtime +5``.

24. Какой командой можно найти все файлы, которые были изменены менее 3 дней назад?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска файлов, которые были изменены менее 3 дней назад, используется команда `find /директория -mtime -3``.

25. Какой командой можно найти все файлы, которые занимают более 100 Мб памяти?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска файлов, которые занимают более 100 Мб памяти, используется команда `find /директория -size +100M``.

26. Какой командой можно найти все файлы, которые занимают меньше 1 Кб памяти?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска файлов, которые занимают меньше 1 Кб памяти, используется команда `find /директория -size -1k``.

27. Какой командой можно найти все пустые папки в директории?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска всех пустых папок в директории используется команда `find /директория -empty -type d``.

28. Какой командой можно найти все файлы, доступные только для чтения?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска всех файлов, доступных только для чтения, используется команда `find /директория -type f -perm /444``.

29. Какой командой можно найти все файлы, доступные только для записи?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска всех файлов, доступных только для записи, используется команда `find /директория -type f -perm /222``.

30. Какой командой можно найти все скрытые файлы в директории?

**\*\*Ответ:\*\*** Для поиска всех скрытых файлов в директории используется команда `ls -la /директория | grep "\."`.

31. Какой командой можно найти все процессы, запущенные пользователем root?

**Ответ:** Для поиска всех процессов, запущенных пользователем root, используется команда ``ps aux | grep root``.

32. Какой командой можно найти все процессы, использующие более 50% CPU?

**Ответ:** Для поиска всех процессов, использующих более 50% CPU, используется команда ``top -bn1 | awk '$9 > 50 {print $0}``.

33. Какой командой можно установить права на файл?

**Ответ:** Для установки прав на файл можно использовать команду ``chmod``.

34. Какой командой можно изменить владельца файла?

**Ответ:** Для изменения владельца файла используется команда ``chown``.

35. Какой командой можно изменить группу файла?

**Ответ:** Для изменения группы файла используется команда ``chgrp``.

36. Какой командой можно настроить сетевую карту?

**Ответ:** Для настройки сетевой карты можно использовать команду ``ifconfig`` или ``ip``.

37. Какой командой можно настроить маршрутизацию пакетов?

**Ответ:** Для настройки маршрутизации пакетов можно использовать команду ``route``.

38. Какой командой можно просмотреть список всех установленных пакетов?

**Ответ:** Для просмотра списка всех установленных пакетов можно использовать команду ``dpkg -l``.

39. Какой командой можно просмотреть список всех запущенных служб?

**Ответ:** Для просмотра списка всех запущенных служб можно использовать команду ``systemctl``.

40. Какой командой можно добавить пользователя в группу пользователей?

**Ответ:** Для добавления пользователя в группу пользователей можно использовать команду ``usermod``.

`#!/bin/bash`

`# Получение процента занятого места в корневом разделе с помощью df -h и grep`

```

disk_usage=$(df -h | grep '/' | awk '{print $5}' | cut -d '%' -f1)

# Проверка, занято ли более 90% места
if [ "$disk_usage" -gt 90 ]; then
    # Отправка электронной почты, используя утилиту mailx (предварительно убедитесь,
    # что mailx установлен и настроен)
    echo "Disk space is above 90% on $(date). Please check." | mailx -s "Disk Space Alert"
    test@test.com
else
    # Запись вывода команды date и фразы "all good" в файл logs.log
    echo "$(date) - all good" >> /полный/путь/к/файлу/logs.log
fi

```

---

#!/bin/bash - Это шебанг (shebang), он указывает операционной системе, какой интерпретатор использовать для выполнения скрипта. В данном случае, скрипт будет выполняться в оболочке Bash.

disk\_usage=\$(df -h | grep '/' | awk '{print \$5}' | cut -d '%' -f1) - Эта строка выполняет несколько команд для получения процента занятого места в корневом разделе:

df -h - выводит информацию о доступных дисках и их использовании.

grep '/' - фильтрует только строки, относящиеся к корневому разделу (/), обозначенному символом \$.

awk '{print \$5}' - извлекает пятую колонку из вывода df -h, содержащую процент использования диска.

cut -d '%' -f1 - разделяет строку по символу % и извлекает первое поле, то есть сам процент использования.

if [ "\$disk\_usage" -gt 90 ]; then - Это условная конструкция Bash. Она проверяет, больше ли значение переменной disk\_usage (процент использования диска) 90 или нет.

echo "Disk space is above 90% on \$(date). Please check." | mailx -s "Disk Space Alert"

test@test.com - Если процент использования диска больше 90, эта строка отправляет электронное письмо на адрес test@test.com с предупреждением о заполненном месте. Она использует echo для создания сообщения и отправляет его через mailx с темой "Disk Space Alert".

else - Это часть условной конструкции, которая выполняется, если условие в строке if не выполняется (если процент использования диска меньше или равен 90).

echo "\$(date) - all good" >> /полный/путь/к/файлу/logs.log - Если процент использования диска меньше или равен 90, эта строка записывает текущую дату и фразу "all good" в файл logs.log, используя echo и оператор перенаправления >> для добавления содержимого в конец файла.

Этот скрипт помогает отслеживать использование дискового пространства и реагировать на его заполненность, отправляя уведомления по электронной почте, если занято более 90%, и записывая логи в файл в противном случае.

---

```
#!/bin/bash
```

```
# Получение ID процесса с наибольшим использованием CPU
```

```
while true; do
```

```
    # Получение процесса с наибольшим использованием CPU из top, исключая  
заголовки
```

```
    top_output=$(top -b -n 1 | awk 'NR > 7 {print $1,$9}' | sort -k2 -nr | head -n 1)
```

```
    # Получение ID процесса и процент использования CPU
```

```
    pid=$(echo "$top_output" | awk '{print $1}')
```

```
    cpu_usage=$(echo "$top_output" | awk '{print $2}')
```

```
    # Проверка, больше ли использование CPU 70%
```

```
    if (( $(echo "$cpu_usage > 70" | bc -l) )); then
```

```
        echo "Process $pid is using more than 70% CPU. Terminating..."
```

```
        kill -9 "$pid" # Завершение процесса по его ID
```

```
    fi
```

```
    sleep 5 # Пауза перед следующей проверкой (5 секунд)
```

```
done
```

top -b -n 1 - Эта команда запускает top в пакетном режиме (-b), который выводит информацию только один раз, и только процессы, которые используют CPU. -n 1 указывает, что нужно выполнить только одну итерацию.

awk 'NR > 7 {print \$1,\$9}' - awk используется для обработки вывода top. Эта команда выбирает строки после 7-й строки (где находится информация о процессах) и выводит первый (\$1, ID процесса) и девятый (\$9, процент использования CPU) столбцы.

sort -k2 -nr - sort с ключами -k2 (сортировка по второму столбцу) и -nr (числовая обратная сортировка) сортирует результаты по проценту использования CPU в убывающем порядке.

head -n 1 - head выбирает первую строку из отсортированного списка, что соответствует процессу с наибольшим использованием CPU.

pid=\$(echo "\$top\_output" | awk '{print \$1}') и cpu\_usage=\$(echo "\$top\_output" | awk '{print \$2}') - Эти строки используют awk для извлечения ID процесса и процента использования CPU из вывода top.

(( \$(echo "\$cpu\_usage > 70" | bc -l) )) - Это условие проверяет, превышает ли использование CPU 70%. bc -l используется для выполнения математических вычислений в условии.

kill -9 "\$pid" - Если процент использования CPU больше 70%, то kill -9 завершает процесс по его ID (\$pid).

sleep 5 - Это задержка в 5 секунд между каждой итерацией цикла, чтобы скрипт не нагружал систему постоянным опросом top.

Этот скрипт циклически проверяет процессы, использующие более 70% CPU, и завершает процесс с наибольшим использованием, если оно превышает установленный порог.