



[VPS](#)

8 декабря, 2020

4мин. чтения

Renat

Как Узнать Список Процессов Linux с Помощью Командной Строки

Введение

Процесс — это системный термин, который используется для описания приложения или программы. К примеру, когда мы открываем веб-браузер Google Chrome, мы можем сказать, что это процесс ответственный за запуск/выполнение Chrome, который был запущен и выполняется до тех пор пока мы не **закроем** браузер. Даже когда мы выполняем любую bash команду, появляется новый процесс. Если мы откроем одно и тоже приложение дважды, появится два процесса. В этом руководстве вы узнаете, как узнать список процессов Linux с помощью командной строки. Это необходимо, если вы хотите узнать какие процессы запущены в данный момент, каким пользователем запущен процесс или просто узнать какой из процессов использует больше всего ресурсов сервера.

Прокачайте ваш проект, воспользовавшись скидками на VPS-хостинг в Hostinger! Большой выбор планов, как для учебных, так и для крупных коммерческих проектов.

[К предложению](#)

Что вам понадобится

Шаг 1 — Просмотр списка процессов Linux

Шаг 2 — Заккрытие и расстановка приоритета процессов

Заключение

Что вам понадобится

Мы и наши партнёры используем файлы cookie для предоставления услуг и показа рекламы согласно ваших интересов. Пользуясь нашим сайтом, вы даёте согласие на использование файлов cookie, как это описано в нашей Политике обработки файлов Cookie [Больше](#).

Шаг 1 — Просмотр списка процессов Linux

Список терминов которые вам необходимо знать перед прочтением руководства:

- 1. **PID** — идентификатор процесса. Каждый процесс имеет свой 5 значный код. Эти числа могут закончиться и начать повторяться, но в любое другое время у каждого процесса свой уникальный PID.
- 2. **PPID** — родительский идентификатор процесса. Идентификатор процесса который запустил этот конкретный процесс.

Две самые часто используемые команды для показа списка процессов Linux это top и ps. Разница между ними заключается в том, что top чаще используется в интерактивном режиме, а ps больше используется в скриптах, в сочетании с другими bash командами.

top — возможно одна из самых базовых и часто используемых команд для отображения процесса, который потребляет наибольшее количество ресурсов сервера. После выполнения данной команды, вы должны увидеть похожее окно:

Terminal

```
top - 16:54:02 up 1 day, 1:31, 1 user, load average: 0.31, 0.26, 0.29
Tasks: 243 total, 2 running, 239 sleeping, 2 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 2.8 us, 2.3 sy, 0.0 ni, 91.6 id, 3.3 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
KiB Mem : 8010248 total, 2563860 free, 2711448 used, 2734940 buff/cache
KiB Swap: 8219644 total, 8211328 free, 8316 used. 4214880 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
15121 root        20   0   517420  115160  104260 S   8.6   1.4   2:24.23 Xorg
15718 tautvyd+   20   0   1173920  98776  58136 S   6.0   1.2   2:30.48 compiz
19505 tautvyd+   20   0   617384   32004   25148 S   3.0   0.4   0:00.52 gnome-scre+
15913 tautvyd+   20   0  1254200  247236  109348 S   1.0   3.1   5:07.88 chrome
15984 tautvyd+   20   0  1277680  428300  119400 S   0.7   5.3   2:41.40 chrome
16868 tautvyd+   20   0  1041548  263828   73944 S   0.7   3.3   1:13.54 chrome
    7 root        20   0         0         0         0 S   0.3   0.0   2:27.84 rcu_sched
15593 tautvyd+   20   0   633824   35324   25340 S   0.3   0.4   0:03.80 unity-pane+
16047 tautvyd+   20   0   819588   95604   58088 S   0.3   1.2   0:12.78 chrome
16698 tautvyd+   20   0  1554504  134512   80180 S   0.3   1.7   0:42.05 slack
16815 tautvyd+   20   0  1057504  251084   96444 S   0.3   3.1   1:33.90 chrome
19497 tautvyd+   20   0    52200    4132    3416 R   0.3   0.1   0:00.11 top
    1 root        20   0   185424    6072    4000 S   0.0   0.1   0:08.87 systemd
    2 root        20   0         0         0         0 S   0.0   0.0   0:00.19 kthreadd
    3 root        20   0         0         0         0 S   0.0   0.0   0:01.02 ksoftirqd/0
    8 root        20   0         0         0         0 S   0.0   0.0   0:00.00 rcu_bh
    9 root        rt    0         0         0         0 S   0.0   0.0   0:00.04 migration/0
```

top само по себе является приложением, после выполнения команды появится новая таблица с постоянно обновляющимся списком процессов Linux. С данной таблицей можно взаимодействовать посредством клавиатуры. Вот несколько примеров:

- **h** или **?** — отобразить окно **помощи** со всеми командами и другой полезной информацией.
- **space** — нажатие пробела на вашей клавиатуре вручную обновит таблицу процессов.
- **f** — добавить поле для отображения в новом окне или удалить определенные поля в таблице.
- **q** — выйти из приложения или дополнительных окон принадлежащих к нему. К примеру, после использования функции **f**.
- **l** — включить отображение информации о средней загрузке и времени работы.
- **m** — включить отображение информации о памяти.
- **P** (Shift + p) — отсортировать процессы по количеству используемой памяти.
- **s** — изменить задержку между обновлениями списка (вам будет предложено ввести значение

с `csau` — указать задержку между обновлениями вместо `csau`.

- `-n number` — обновить страницу определенное **число** раз и выйти из приложения. Вместо **number** введите значение.
- `-p pid` — отображать и контролировать процессы только с определенным (**pid**).
- `-q` — обновлять без какой-либо задержки.

Для получения информации о других полезных командах для клавиатуры, посетите [данный](#) сайт.

Также, вы можете использовать команду `man top` для просмотра полезной информации об этих командах.

Другие полезные применения команды `top`:

- Для отображения процессов определенного пользователя, вы можете использовать это: `top -u user`
- Для закрытия процесса, нажмите в окне приложения **top** клавишу **k** на клавиатуре. Далее, вам будет предложено вписать идентификатор процесса (**pid**), который вы хотите закрыть.
- Вы можете сохранить текущие настройки команды `top` используя сочетание клавиш **Shift + W**. Эти настройки будут сохранены в директории `/root/.toprc`

`ps` — Еще одна полезная команда для отображения списка процессов Linux. Вот несколько опций часто используемых с этой командой:

- `-e` — отображение всех процессов.
- `-f` — полное форматирование списка.
- `-r` — отображение запущенных процессов.
- `-u` — опция для показа процессов определенного пользователя или пользователей.
- `—pid` — опция для фильтрации процессов по PID.
- `—ppid` — опция для фильтрации процессов по родительскому PID.
- `-C` — фильтровать процессы по их имени или команде.
- `-o` — отображение информации, связанной с пробелом или списком ключевых слов, разделенных запятыми.

Вот несколько полезных примеров того, как вы можете использовать команду `ps`:

1. `ps -ef` — отобразит список процессов, которые запущены прямо сейчас (еще одна похожая команда `ps aux`)
2. `ps -f -u user1,user2` — отобразит все процессы основанные на предоставленном UID (ID пользователя или имени пользователя).
3. `ps -f —pid id` — отобразит процессы основанные на `pid`. Введите идентификатор процесса вместо **id**. Может быть использована вместе с **PPID**.
4. `ps -C command/name` — фильтрация процессов по их имени или команде.
5. `ps aux —sort=-pcpu,pmem` — отобразит процессы потребляющие большое количество ресурсов ЦПУ.
6. `ps -e -o pid,uname,pcpu,pmem,comm` — используется для фильтрации определенных столбцов с последующим их отображением.
7. `ps -e -o pid,comm,etime` — эта команда отобразит время прошедшее с запуска процесса.

Шаг 2 — Заккрытие и расстановка приоритета процессов

В предыдущем шаге мы уже рассказывали о том, как можно закрыть процесс с помощью команды `top`. Этот же результат может быть достигнут при помощи команды `kill`. К примеру:

`kill pid` — впишите вместо **PID** идентификатор процесса, который вы хотите закрыть. Если процесс довольно упрямый и не хочет быть закрыт, вы можете использовать команду: `kill -9 pid`.

Еще одной командой для управления процессами является `NICE`. Обычно она используется для расстановки приоритетов для процессов, когда на вашей системе их запущено действительно много. В этом случае ваша система узнает какие из процессов являются важными и установит для них более высокий приоритет. Проще говоря, она помогает вам расставить приоритеты процессов от более важных к менее важным. Система будет запускать процесс, который имеет меньший приоритет только в том случае, если для этого имеется достаточно ресурсов ЦПУ. Этой команде можно задать значение от **-20** до **19**, чем меньше значение, тем выше приоритет процесса. Стандартный приоритет для **всех** приложений **0**. Основным синтаксисом будет:

- `nice -n 'значение' process name` — Пример: `nice -n 10 name`. Это начнет **новый** процесс с выбранным приоритетом (**10**).
- Если вы хотите задать значение приоритета для уже запущенного приложения используйте: `renice 'значение' -p 'PID'` — Пример: `renice '10' -p '54125'`.

Заключение

В этом руководстве вы научились, как узнать список процессов Linux. Также вы познакомились с командами позволяющими управлять данными процессами. С данными командами существует множество комбинаций, поэтому не бойтесь экспериментировать.



Автор



Renat / [@jmgclm](#)

Избранные руководства



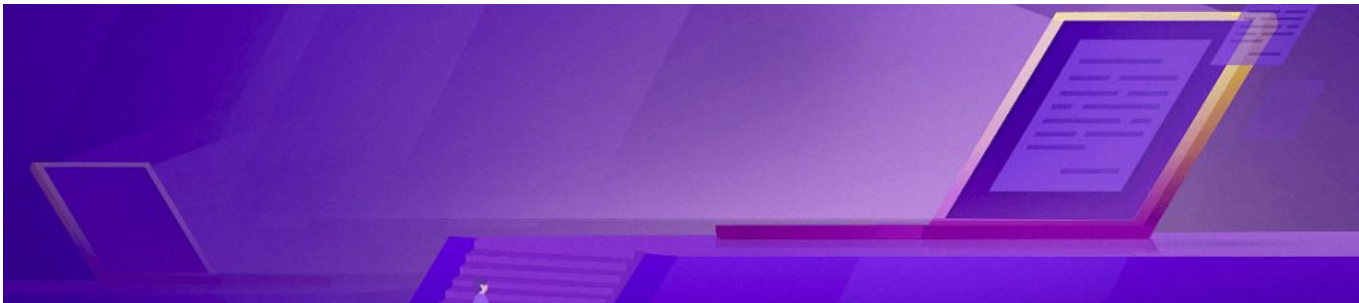
[Подробнее →](#)



07 Дек • [САЙТ](#)

Как Создать Сайт — Руководство Всё-в-Одном

[Подробнее →](#)

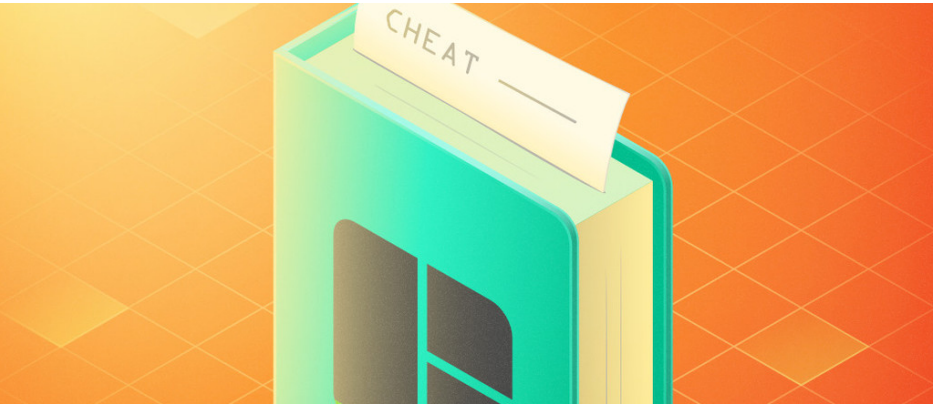


23 Окт • [САЙТ](#)

Как Создать Свой Блог – Полное Руководство

[Подробнее →](#)

Похожие руководства



27 Ноя • [VPS](#)

Как использовать Tmux + Шпаргалка



26 Ноя • [VPS](#)

Команда Unzip в Linux, или Как Распаковать Архив

28 Окт • [VPS](#)

[Примеры Использования Команды Tар в Linux](#)

[Подробнее →](#)

Оставьте ответ

Комментарий*

Введите ваш комментарий

Имя*

Укажите ваше имя

Email*

Укажите ваш email

☐

Використовуючи цю форму, ви погоджуєтесь зі зберіганням і обробкою ваших даних на цьому сайті. * (You need to accept this checkbox.)

Присоединиться к Hostinger сейчас!

Начать СЕЙЧАС



Наша миссия – облегчить жизнь разработчикам сайтов и их клиентам. Мы делаем это, предлагая простые в использовании, быстрые и надёжные услуги хостинга.



ХОСТИНГ

- [Хостинг](#)
- [VPS Хостинг](#)
- [Облачный Хостинг](#)
- [Хостинг WordPress](#)
- [Email Хостинг](#)
- [CMS Хостинг](#)
- [Хостинг для Ecommerce](#)
- [Бесплатный Хостинг Сайтов](#)
- [Конструктор Сайтов](#)

КОМПАНИЯ

- [О Hostinger](#)
- [Наши Контакты](#)

ДОМЕНЫ

- [Проверка Домена](#)
- [Перенос Домена](#)
- [Бесплатный Домен](#)
- [Домен XYZ](#)
- [Дешёвый SSL-сертификат](#)
- [Купить Доменное Имя](#)
- [Проверка Whois](#)

ПОМОЩЬ

- [Сообщить о Нарушении](#)
- [База Знаний](#)
- [Руководства](#)
- [Блог](#)

ИНФОРМАЦИЯ

- [Статус Сервера](#)
- [Партнёрская Программа](#)
- [Отзывы](#)
- [Способы Оплаты](#)
- [Аллея Славы](#)
- [Создатели YouTube](#)

ДОКУМЕНТЫ

- [Политика Конфиденциальности](#)
- [Условия Обслуживания](#)