**Основные Команды Linux**

Прежде чем перейти к списку команд, необходимо открыть командную строку. Если вы плохо ориентируетесь в интерфейсе командной строки, ознакомьтесь с этим [**руководством по CLI**](https://www.hostinger.com/tutorials/what-is-cli) (англ).

Хотя шаги могут несколько различаться в зависимости от используемого вами дистрибутива, обычно командную строку вы можете найти в разделе «**Утилиты**».

Итак, 34 базовые команды Linux. Поехали!

**1. Команда pwd**

Используйте команду **pwd**, чтобы узнать путь к текущему рабочему каталогу (папке), в котором вы находитесь от корневого каталога. Команда вернёт абсолютный (полный) путь, который по сути является путём всех каталогов, начинающийся с косой черты **(/)**. Примером абсолютного пути является **/home/username**.

**2. Команда cd**

Для навигации по файлам и каталогам Linux используйте команду **cd**. Она требует либо полный путь, либо имя каталога, в зависимости от текущего рабочего каталога, в котором вы находитесь.

Допустим, вы находитесь в **/home/username/Documents** и хотите перейти в **Photos**, подкаталог **Documents**. Для этого просто введите следующую команду: **cd Photos**.

Другой сценарий, если вы хотите перейти в совершенно новый каталог, например, **/home/username/Movies**. В этом случае вам нужно ввести **cd**, а затем абсолютный путь к каталогу: **cd/home/username/Movies**.

Также есть несколько шорткодов для более быстрой навигации:

* **cd ..**(с двумя точками), чтобы переместиться на один каталог вверх
* **cd,**чтобы перейти прямо в домашнюю папку
* **cd-** (с дефисом), чтобы перейти к предыдущему каталогу

Также стоит отметить, что оболочка Linux чувствительна к регистру. Важно точно вводить имена каталогов.

**3. Команда ls**

Команда**ls** используется для просмотра содержимого каталога. По умолчанию эта команда отобразит содержимое вашего текущего рабочего каталога.

Если вы хотите просмотреть содержимое других каталогов, введите **ls**, а затем путь к каталогу. Например, введите **ls /home/username/Documents** для просмотра содержимого в **Documents**.

Варианты использования команды Linux **ls**:

* **ls -R** также выведет список всех файлов в подкаталогах
* **ls -a** покажет скрытые файлы
* **ls -al**выведет список файлов и каталогов с подробной информацией, такой как разрешения, размер, владелец и т. д.

**4. Команда cat**

**cat** (сокращение от concatenate) — одна из наиболее часто используемых команд в Linux. Используется для вывода содержимого файла в командной строке (sdout). Чтобы запустить эту команду, введите **cat**, а затем имя файла и его расширение. Например: **cat file.txt**.

Вот другие варианты использования команды Linux**cat**:

* **cat> filename** создаёт новый файл
* **cat filename1 filename2>filename3** объединяет два файла (1 и 2) и сохранит их содержимое в новом файле (3)
* Чтобы преобразовать файл в верхний или нижний регистр, **cat filename | tr a-z A-Z >output.txt**

**5. Команда cp**

Используйте команду **cp** для копирования файлов из текущего каталога в другой каталог. Например, команда **cp scenery.jpg/home/username/Pictures** создаст копию **scenery.jpg** (из вашего текущего каталога) в каталог **Pictures**.

**6. Команда mv**

Основное предназначение команды**mv** — перемещение файлов, хотя её также можно использовать для их переименования.

Аргументы в **mv** похожи на аргументы команды cp. Вам нужно ввести **mv**, имя файла и каталог назначения. Например: **mv file.txt/home/username/Documents**.

Команда Linux для переименования файлов будет выглядеть так: **mv starojeimia.ext novojeimia.ext**.

**7. Команда mkdir**

Используйте команду **mkdir**, чтобы создать новый каталог. Если вы введёте **mkdir Music**, команда создаст каталог с именем **Music**.

Дополнительные команды **mkdir**:

* Чтобы создать новый каталог внутри другого каталога, используйте эту базовую команду Linux **mkdir Music/Newfile**;
* Используйте опцию **p** (parents), чтобы создать каталог между двумя существующими каталогами. Например, **mkdir -p Music/2020/Newfile** создаст новый файл «2020».

**8. Команда rmdir**

Если вам нужно удалить каталог, используйте команду **rmdir**. Однако rmdir позволяет удалять только пустые директории.

**9. Команда rm**

Команда **rm** используется для удаления файлов. Если вы хотите удалить каталог со всем его содержимым, в качестве альтернативы rmdir используйте **rm**с опцией**-r**.

**Примечание:** будьте очень осторожны с этой командой и всегда проверяйте, в каком каталоге вы находитесь. Она удаляет всё и её невозможно отменить.

**10. Команда touch**

Команда **touch** позволяет создать новый пустой файл через командную строку Linux. В качестве примера введите **touch /home/username/Documents/Web.html**, чтобы создать файл HTML с названием **Web**в каталоге **Documents**.

**11. Команда locate**

Используйте эту команду, чтобы **найти**нужный вам файл. Она работает, как команда поиска в Windows. Более того, аргумента **-i**сделает команду нечувствительной к регистру, благодаря чему вы сможете искать файлы, даже если вы не помните их точные названия.

Чтобы найти файл, содержащий два или более слов, используйте звёздочку **(\*)**. Например, команда**locate -i school\*note** будет искать любой файл, содержащий слова «school» и «note», не зависимо от того написаны они с большой или маленькой буквы.

**12. Команда find**

Подобно команде**locate**, **find**также выполняет поиск файлов и каталогов. Разница в том, что команда **find** используется для поиска файлов в текущем каталоге.

Например, команда **find/home/-name notes.txt** будет искать файл с именем **notes.txt**в домашнем каталоге и его подкаталогах.

Другие варианты использования команды Linux **find**:

* Для поиска файлов в текущем каталоге используйте **find . -name notes.txt**
* Для поиска каталогов используйте **/ -type d -name notes. txt**

**13. Команда grep**

Ещё одна базовая команда Linux, которая, несомненно, пригодится для повседневного использования — **grep**. С её помощью совершается поиск по всему тексту в текущем файле.

Например, **grep ubuntu notepad.txt** будет искать слово ubuntu в файле notepad. Строки, содержащие искомое слово, будут отображаться полностью.

**14. Команда sudo**

Сокращенно от «**SuperUser Do**», эта команда позволяет выполнять задачи, требующие прав администратора или root. Однако не рекомендуется использовать эту команду для повседневных задач, так как неправильное её использование может легко стать причиной появления ошибок.

**15. Команда df**

Используйте команду **df**, чтобы получить отчёт об использовании дискового пространства в системе в процентах и килобайтах. Если вы хотите просмотреть отчёт в мегабайтах, введите **df -m**.

**16. Команда du**

Если вы хотите проверить, сколько места занимает файл или каталог, воспользуйтесь командой **du** (Disk Usage). Однако вместо размера в обычном формате, в сводке вы увидите количество блоков диск. Если вы хотите посмотреть информацию в байтах, килобайтах и мегабайтах, добавьте аргумент**-h** в командную строку.

**17. Команда head**

Команда **head** используется для просмотра первых строк любого текстового файла. По умолчанию она покажет первые десять строк, но вы можете изменить это число. Например, если вы хотите показывать только первые пять строк, введите **head -n 5 filename.ext**.

**18. Команда tail**

Эта команда имеет функцию, аналогичную команде head, но вместо отображения первых строк **tail** выводит последние десять строк текстового файла. Например, **tail -n filename.ext**.

**19. Команда diff**

Являясь сокращением от английского слова difference (разница), команда **diff** сравнивает содержимое двух файлов построчно. После анализа файлов будут выведены строки, которые не совпадают. Программисты часто используют эту команду, когда им нужно внести изменения в программу, не переписывая весь исходный код.

Простейшая форма этой команды —**diff file1.ext file2.ext**.

**20. Команда tar**

Команда **tar**является наиболее часто используемой командой для архивирования нескольких файлов в **tarball** — общий формат файлов Linux, аналогичный формату zip, при этом сжатие является опциональным.

Это довольно сложная команда с длинным списком функций, таких как добавление новых файлов в существующий архив, перечисление содержимого архива, извлечение содержимого из архива и многое другое. Проверьте некоторые [**практические примеры**](https://www.linuxtechi.com/17-tar-command-examples-in-linux/) (англ), чтобы узнать больше о других функциях.

**21. Команда chmod**

**chmod** — ещё одна команда Linux, используемая для изменения разрешений на чтение, запись и выполнение файлов и каталогов. Поскольку это довольно сложная команда, рекомендуем прочитать [**полное руководство**](https://www.computerhope.com/unix/uchmod.htm) (англ) по её применению.

**22. Команда chown**

В Linux все файлы принадлежат конкретному пользователю. Команда **chown** позволяет изменить или перенести владельца файла на указанное имя пользователя. Например, **chown linuxuser2 file.ext** сделает**linuxuser2**владельцем **file.ext**.

**23. Команда jobs**

Команда**jobs** отображает все текущие задачи вместе с их статусами. Задача — это процесс, запущенный в фоновом режиме.

**24. Команда kill**

Если у вас есть не отвечающая программа, вы можете завершить её вручную, используя команду **kill**. Команда отправит определённый сигнал неверно работающему приложению и даст ему команду прекратить работу.

В общей сложности вы можете использовать [**шестьдесят четыре сигнала**](https://linoxide.com/linux-how-to/linux-signals-part-1/) (англ), но люди обычно используют только два сигнала:

* **SIGTERM (15)** — просит программу прекратить работу и даёт ей некоторое время, чтобы сохранить весь прогресс. Если вы не указали сигнал при вводе команды kill, этот сигнал будет использоваться по умолчанию.
* **SIGKILL (9)**— принудительно останавливает программы. Несохранённый прогресс будет потерян.

Помимо знания сигналов, вам также необходимо знать числовой идентификатор процесса (PID) программы, которую вы хотите **уничтожить**. Если вы не знаете PID, просто запустите команду **ps ux**.

Узнав, какой сигнал вы хотите использовать и PID программы, введите следующий синтаксис:

**kill [опция сигнала] PID**.

**25. Команда ping**

Используйте команду **ping** для проверки состояния подключения к серверу. Например, просто введя **ping google.com**, команда проверит, можете ли вы подключиться к Google, а также измерить время ответа.

**26. Команда wget**

Командная строка Linux очень полезна — вы даже можете загружать файлы из интернета. Сделать это можно с помощью команды **wget**. Для этого просто введите **wget** и ссылку для скачивания.

**27. Команда uname**

Команда **uname**, сокращение от Unix Name, выведет подробную информацию о вашей системе Linux, такую как имя машины, операционная система, ядро и т. д.

**28. Команда top**

Являясь эквивалентом диспетчера задач в Windows, команда **top** выводит список запущенных процессов, а также информацию о том, сколько ЦП использует каждый процесс. Отслеживать использование системных ресурсов очень полезно. Таким образом, вы сможете определить какой процесс необходимо прекратить, поскольку он потребляет слишком много ресурсов.

**29. Команда history**

Регулярно пользуясь Linux, вы заметите, что запускаете сотни команд каждый день. Команда **history** позволяет просмотреть команды, которые вы вводили ранее.

**30. Команда man**

Неуверены в функциях некоторых команд Linux? Не беспокойтесь, вы можете легко научиться использовать их прямо из оболочки Linux с помощью команды **man**. Например, **man tail** покажет инструкцию к команде tail.

**31. Команда echo**

Эта команда выводит текст в stdout (стандартный вывод). Оператор **>>** дописывает stdout в файл. Также есть оператор **>**, который создаст файл, если он не существует и выведет туда текст или перезапишет существующий файл. Например, если вы хотите добавить текст «Здравствуйте, меня зовут Джон» в файл с именем name.txt, введите **echo Здравствуйте, меня зовут Джон >> name.txt**.

**32. Команда zip, unzip**

Используйте команду **zip** для сжатия ваших файлов в zip-архив, а команду **unzip**для извлечения zip-файлов из zip-архива.

**33. Команда hostname**

Если вы хотите узнать имя вашего хоста/сети, просто введите **hostname**. Добавление **-I** в конце выведет IP-адрес вашей сети.

**34. Команда useradd, userdel**

Поскольку Linux является многопользовательской системой, это означает, что более чем один человек может взаимодействовать с одной и той же системой одновременно. **useradd**используется для создания нового пользователя, в то время как **passwd**добавляет пароль к учётной записи этого пользователя. Чтобы добавить нового пользователя с именем Джон, введите **useradd John**. А затем, чтобы добавить пароль, напишите **passwd 123456789**.

Процесс удаления пользователя напоминает его добавление. Чтобы удалить учётную запись, введите команду **userdel ImiaPolzovatelia**.

**Бонусные Советы и Приёмы**

Используйте команду **clear** для очистки терминала, если он перегружен предыдущими командами.

Попробуйте кнопку **TAB**для автозаполнения того, что вы печатаете. Например, если вам нужно набрать Documents, начните вводить команду (например,**cd Docu**, затем нажмите клавишу Tab), и терминал заполнит всё остальное, показывая вам полную фразу **cd Documents**.

Комбинации клавиш**Ctrl+C** и **Ctrl+Z** используются для остановки любой команды, которая работает в данный момент. Ctrl+C останавливает программу, а Ctrl+Z — ставит её на паузу.

Если вы случайно заморозили терминал, нажав **Ctrl+S**, просто отмените это с помощью комбинации **Ctrl+Q**.

**Ctrl+A**перемещает вас в начало строки, а **Ctrl+E**— в конец.

Вы можете запустить несколько команд в одной команде, используя «**;**», чтобы отделить их. Например **Command1; Command2; Command3**. Или **&&**, если вы хотите, чтобы следующая команда запускалась только тогда, когда предыдущая будет успешной.