



# Terminal.app для начинающих: учимся работать с командной строкой

С каждым годом количество свитчеров (пользователей, переходящих с ПК на Мак) растет. Причем на Mac переходят не только с Windows, очень часты случаи перехода с Unix. И если большинству пользователей Unix, привыкших к консольным командам, работа с терминалом в Mac OS X не доставляет никакого дискомфорта, то для мигрантов с Windows ситуация выглядит несколько иначе. Большая часть подобных пользователей редко использует возможности ядра Unix, не видя в этом никакой необходимости. Естественно, такой пользователь вполне может обойтись и без терминала, но знание хотя бы основных команд в некоторых ситуациях может значительно облегчить жизнь любого обладателя компьютера под управлением Mac OS X, а кому-то просто поможет расширить свой кругозор и лучше понять выбранную им операционную систему. Учитывая, что этот небольшой обзор ориентирован на людей, никогда не имевших ранее даже минимального опыта работы с Unix-подобными системами, мы начнем с самых азов, постепенно переходя от простого к сложному.

Для начала стоит упомянуть главную команду для любого человека, чувствующего себя не очень уверенно при виде командной строки: **man**. Это — справка. Добавив к тап имя нужной вам команды, вы получите достаточно полную информацию о ней. Для примера введите тап тап, и вы увидите в терминале полную документацию по этой команде. Для выхода используйте клавишу Q.

Стоит заметить, что большинство команд в Unix-системах, не требующих вывода информации пользователю, в случае своего успешного завершения вообще ничего не показывают. В тех же случаях, когда назначение команды не заключается в выводе информации, на экран выводятся только ошибки и предупреждения о нарушении нормального выполнения команды.

## ОСНОВЫ НАВИГАЦИИ

Команда **cd**. Это одна из основных команд, позволяющих осуществлять навигацию по различным директориям. Если, открыв терминал, вы сразу хотите оказаться в определенной директории, скажем, в Documents, достаточно набрать в терминале `cd Documents`.

**cd ~** — команда, при помощи которой вы переходите в свою директорию. Для примера, если вы решаете перейти в каталог, где расположены ваши документы, то следующая команда будет выглядеть так: `cd ~/Documents`.

**cd -** — можно вернуться в предыдущую директорию.

**cd ..** позволяет вам подняться в вышестоящую директорию.

**ls** выдает список имен файлов в указанной директории

**ls -f** показывает файлы с их расширением.

**ls -a** перечисляет все файлы, включая скрытые.

**ls -lo**, кроме перечисления существующих файлов, показывает также их права доступа и дату их создания. Если вы хотите, чтобы были перечислены только файлы, начинающиеся с определенной буквы, например, с Z,

наберите `ls Z*`. Учтите, команда чувствительна к регистру, и, если какие-то файлы имеют в начале заглавную Z, а вы набрали обычную z, вы их просто не увидите.

**mkdir** создает новую директорию. Для примера: набрав команду `mkdir new`, вы создадите директорию с названием new.

**rm** — удалить файл. Например: команда `rm new.txt` удалит файл new.txt.

**rmdir** — удалить директорию. Например: `rmdir new` удалит директорию с именем new.

Если вы хотите удалить директорию, которая не является пустой, вы должны либо вначале удалить все ее содержимое, либо использовать команду `rm -R`. Например: `rm -R new` удаляет директорию new со всем ее содержимым.

**clear** очищает экран терминала. В принципе, иногда достаточно просто сделать «правый клик» на окне терминала и выбрать в контекстном меню Clear Scrollback.

**script** позволяет сохранить в текстовый файл все введенные вами с клавиатуры символы. На практике — чрезвычайно удобная опция, позволяющая получить полнейший протокол всей вашей сессии. В файле также будут указаны ее точные дата и время.

**bc** — команда, которая выведет на экран терминала простейший консольный калькулятор.

**df** — простая команда, которая покажет вам объемы вашего дискового пространства, включая сетевые диски.

**du** — список всех папок, имеющихся на вашем системном разделе.

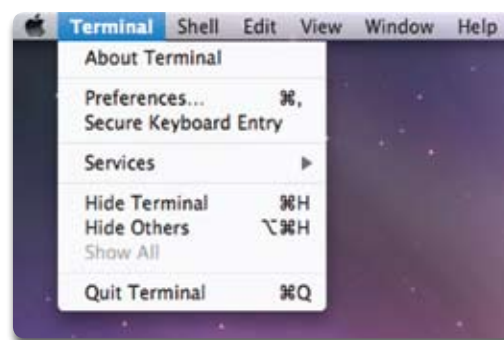
## КОПИРОВАНИЕ

Копирование файлов и папок осуществляется при помощи команды `cp`. Допустим, вы хотите скопировать файл `note.txt` с Рабочего стола в каталог Documents. В этом случае потребуется набрать в терминале `cp note.txt ~/Documents`.

Необходимо учитывать, что если файл с таким же именем существует на новом месте, он будет удален и заменен скопированным файлом без предупреждений и возможности восстановления.

Если при этом вы желаете не просто скопировать файл, а скопировать и сохранить его уже с новым названием (для примера возьмем в качестве нового названия `new.txt`), то требуемая команда будет выглядеть следующим образом: `cp note.txt ~/Documents/new.txt`. И в вашей папке появится файл `new.txt`, который будет копией файла `note.txt` с Рабочего стола.

Для того чтобы скопировать нужный файл в исходный каталог, но уже с новым именем, достаточно будет набрать `cp note.txt new.txt`.



**cp -R Documents «Documents backup»** — команда, посредством которой вы сохраняете резервную копию всей вашей директории Documents. Кавычки необходимы, так как в названии директории присутствует пробел.

**sudo cp -Rp /Users «/Users backup»** — команда позволяет скопировать всю директорию Пользователи (включая все домашние папки, находящиеся внутри), сохраняя при этом как можно больше файловой информации (принадлежность, права и так далее, но не ветвь ресурса) с названием Users backup. Вы должны выполнять эту команду из-под учетной записи администратора. Так, в данном примере используется `sudo`, позволяющая получить временный доступ с правами root. Если вы выполняете команду из-под учетной записи пользователя, вас попросят ввести пароль администратора.

**ditto** позволяет скопировать директорию, но с сохранением атрибутов скрытых файлов.

**ditto Documents «Documents backup»** копирует всю директорию под именем «Documents» и называет копию директории «Documents backup».

**mv** — переименование файлов. Для примера, набрав в терминале `mv new old`, вы переименуете файл или директорию с названием new в old. А следующей командой: `mv old ~/Documents` — вы переместите его из текущей директории в вашу директорию Documents.

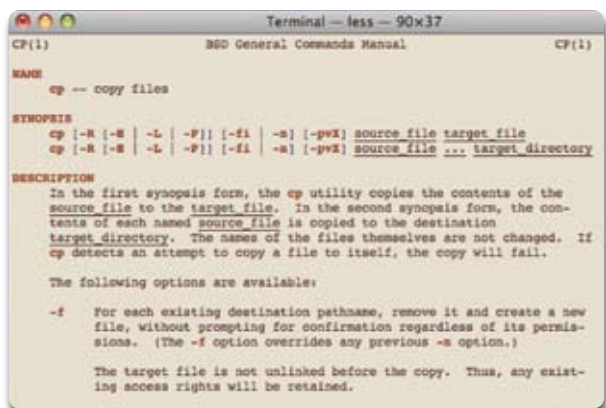
## ПОИСК

**find** — поиск файлов, соответствующих заданным вами критериям.

Примеры:

**find / -name (имя файла без скобок)** — команда осуществит поиск нужного вам файла по всей файловой структуре, включая все смонтированные диски (в том числе и сетевые), и отобразит полный путь к нему.

**find -x/ -name (имя файла без скобок)** — то же самое, но поиск будет осуществляться исключительно на загрузочном диске вашей системы.





**find . -name «имя файла»** (с сохранением указанного синтаксиса) — поиск будет осуществлен в текущем каталоге и всех его подкаталогах.

**find . -mtime** (здесь нужна вам цифра, вводите без скобок) — эта команда, как и предыдущая, осуществляет поиск в текущем каталоге и всех его подкаталогах, но ее отличие в том, что, указав, к примеру, цифру 3 (find . -mtime -3), команда выдаст вам все файлы, которые были изменены в течение последних трех дней. Указав 0, команда найдет только те файлы, дата которых была изменена.

## РАБОТА С ТЕКСТОМ

**pico** и **nano** — простейшие текстовые редакторы для терминала. Довольно ограничены по функционалу. Для выхода из pico или nano нажмите сочетание Ctrl+X.

**more** или **less** — отображает содержимое текстового файла по одной странице. Для перехода на следующую страницу нажмите пробел. Не работает с документами Word, PDF, RTF и любыми файлами, отличными от txt формата.

**emacs - GNU Emacs** — довольно продвинутый редактор, разработанный под X Window и теряющий часть своего функционала при запуске в терминале. Но несмотря на это, позволяет видеть одновременно несколько файлов, перемещать текст между файлами и редактировать во время работы команд оболочки. Программа вполне заслуживает отдельного обзора, поэтому здесь мы не будем подробно останавливаться на нюансах ее настройки и использования.

## ЖЕСТКИЙ ДИСК

**diskutil** выдает список всех возможных команд для операций с вашим жестким диском. От просто просмотра командой **diskutil list** до таких операций, как монтирование разделов, починка всем знакомых «пермишенов» или формата. Говоря проще, перед вами все опции (в действительности их даже больше) уже знакомой вам Disk Utility с той разницей, что все действия вы выполняете через интерфейс командной строки. Вот пример лишь нескольких команд, предлагаемых вам **diskutil**.

**diskutil resizeVolume** позволяет изменять размер выбранного раздела.

**diskutil partitionDisk** позволяет совершать операции над диском и его отдельными разделами. Форматирование, выбор файловой системы и др.

**diskutil eraseDisk** стирает информацию с вашего жесткого диска.

**diskutil info** / выводит информацию о загрузочном разделе вашего диска. Его имя, тип файловой системы, общий размер, количество общего и свободного пространства и т.д.

**diskutil info /Volumes/имя раздела** — то же самое, однако для любого другого смонтированного, но незагрузочного раздела вашего жесткого диска.

**sudo diskutil repairPermissions** / — еще одна команда для «починки пермишенов» на загрузочном диске с вашей MacOS X, при выполнении которой от вас потребуют ввести пароль администратора.

**sudo passwd root** — команда, которая может вам понадобиться только в одном случае: если вы забыли root пароль, пароль администратора.

## СЕТЬ

**ifconfig** — команда, которая дает больше возможностей для контроля параметров ваших сетевых соединений, но имеет один ощутимый минус по сравнению с настройкой через панель System Preference: после перезагрузки компьютера сделанные вами изменения часто теряются.

**ftp** — утилита и одновременно протокол (File Transfer Protocol) для передачи файлов. После установления связи с другой машиной (ftp-сервером) вам, скорее всего, будет предложено ввести свое имя (login) и пароль (password) на этой машине. После подключения вы смо-

жете с помощью команды «**cd** <имя директории>» перемещаться по директориям машины-сервера, с помощью «**ls**» просматривать содержимое выбранных каталогов, с помощью команды «**get** <имя файла>» перекачивать файлы с сервера на клиентскую машину (в данном случае клиентом будет узловая машина), а с помощью команды «**put** <имя файла>», наоборот, сможете переслать файл с клиентской машины на сервер. Для окончания сеанса связи служит команда «**quit**». Если вы хотите, чтобы передача данных происходила в фоновом режиме, можно воспользоваться командой **dftpr** <имя ссылки>.

**host** — выполняет поиск с помощью службы DNS по заданному имени или IP-адресу и выдает информацию о конкретном узле интернета.

**nslookup** — выполняет поиск имени узла по заданному IP-адресу.

**dig** — несет те же функции.

**telnet** — команда, запускающая утилиту и протокол для подключения к удаленной системе.

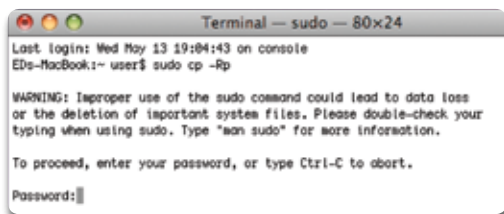
**rlogin** — команда расшифровывается как Remote login и иницирует сессию с удаленной системой. По сравнению с ssh небезопасна в использовании.

**rsh (Remote shell)** — исполняет команду на удаленной системе.

**rcp (Remote copy)** — копирование файлов между двумя машинами через сеть. Как и предыдущие r\* команды, небезопасна в использовании и по возможности от нее стоит лучше отказаться в пользу ssh.

**ssh (Secure shell)** — устанавливает сеанс связи и выполняет команды на удаленной системе. Выступает в качестве защищенной замены для таких команд, как telnet, rlogin, rcp и rsh.

**write** — команда запускает утилиту, которая позволяет передать текст сообщения на другой терминал. Работает в интерактивном режиме, поэтому, как правило, не употребляется в сценариях.



**finger** — возвращает информацию о пользователях в сети. По требованию эта команда может выводить содержимое ряда файлов, указанных пользователем. В крупных сетях данная служба часто отключается по соображениям безопасности.

**whois** — команда, отвечающая за поиск в Domain Name System — DNS. При использовании ключа -h вы указываете, на какой именно из существующих whois серверов будет отправлен ваш запрос.

Команда **ping**, в отличие от множества уже приведенных здесь команд, знакома и большинству Windows-пользователей. Чаще всего она применяется как инструмент для диагностики соединений, ее задача — передача пакета ICMP echo\_request.

**reboot** — перезагрузка компьютера.

**shutdown -h now** — команда, выключающая ваш компьютер без временной задержки и ненужных вопросов.

(Две последние команды выполняются исключительно из-под аккаунта администратора.)

Конечно, немногие пользователи используют возможности терминала в повседневной жизни. Кому-то это кажется древним и отжившим анахронизмом, кого-то отталкивает необходимость запоминать довольно большой список необходимых команд, в то время как большинство требуемых задач можно выполнить при помощи обычной мыши. Но раз начал работать с терминалом, вы сами довольно быстро оцените возможности, которые он вам предоставляет. ☞

## Новости Apple

### APPLE STORE NY — САМОЕ ФОТОГРАФИРУЕМОЕ МЕСТО НА ЗЕМЛЕ

Группа научных экспертов Корнельского университета проанализировала более 33 млн изображений, размещенных на популярном фотохостинге Flickr более 307 тыс. пользователей. Результаты исследования выявили, что наиболее фотографируемым местом на Земле является магазин Apple Store, расположенный на Пятой Авеню в центральной части Манхэттена (Нью-Йорк, США).



Даже беглый поиск по запросу «Apple Store» показывает огромную популярность этого розничного магазина, выполненного в стиле стеклянного куба с фирменным логотипом компании. Напомним, он был открыт в мае 2006 г. и с тех пор стал обязательным местом остановки тысячи верных фанатов продукции Apple не только из Нью-Йорка, но и из других регионов Северной Америки. Точка на Пятой Авеню считается самым посещаемым и оживленным магазином среди всей сети.

ru-iphone.com

### IPHONE ПРИОБРЕТАЮТ ДЛЯ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

Стал доступен отчет исследовательской компании Compele о поведении пользователей смартфонов (на примере 600 человек).

По данным Compele, примерно 73 % владельцев iPhone используют их, прежде всего, для личных целей и развлечения. Для сравнения, 59 % владельцев смартфонов других производителей (HTC, BlackBerry и Nokia) используют их для бизнеса и потребности, связанных с работой.

Причем наиболее часто владельцы iPhone используют геоориентированные сервисы. Например, с их помощью люди узнают прогноз погоды для своего города, ищут близлежащие рестораны, а в путешествиях используют телефон в качестве навигатора.

Даниэль Ноэ (Danielle Nohe), возглавляющая исследования, отмечает: «Раньше люди приобретали смартфоны для того, чтобы иметь постоянный доступ к электронной почте. Сейчас смартфоны гораздо чаще приобретаются для личных нужд».

По данным Compele, 39 % опрошенных владельцев iPhone чаще всего использовали приложения для получения прогноза погоды. Погода опережает даже игры, музыкальные и новостные сервисы. Вторую строчку рейтинга (25 %) занимают приложения, связывающие с социальными сетями типа Facebook. Игровые приложения занимают только третью позицию рейтинга.

maccentre.ru