

# Трассировка до сервера

## Как работает трассировка

Команда трассировки отправляет по цепочке в направлении конечного сервера три пакета данных с параметром TTL=1. Этот параметр означает, сколько узлов могут пройти пакеты, и с каждым узлом связи уменьшается на 1. Узел, который получает пакеты с TTL=0 возвращает компьютеру сообщение, что дальше они идти не могут. Traceroute фиксирует адрес узла, а также время прохождения каждого пакета туда и обратно.

Дальше traceroute снова отправляет три пакета, но уже с TTL=2. Первый узел уменьшает TTL и отправляет их на следующий узел. Затем всё повторяется с TTL=3, TTL=4 и так пока пакеты не достигнут цели. Когда пакеты доходят до конечного узла и он возвращает сообщение, что дальше пакеты идти не могут, трассировка считается завершённой.

В операционных системах Linux и MacOS утилита для трассировки называется traceroute. В Windows используется утилита tracert. Показываем, как работают эти утилиты.

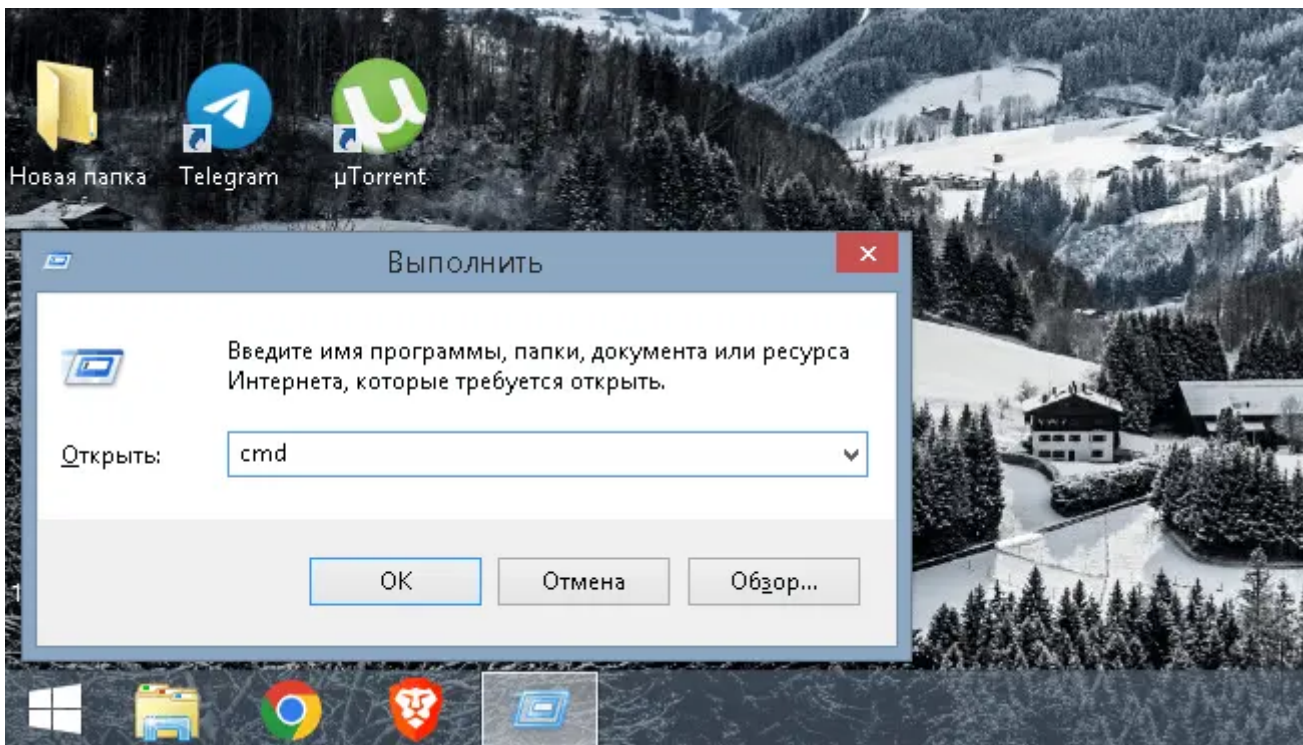
## Трассировка маршрута до сервера

На компьютере трассировка делается в командной строке. Для смартфонов есть специальные приложения, например, [iNetTools](#) (для iPhone) и [Network Utilities](#) (для Android).

Если проверить трассировку вас попросил хостинг-провайдер, используйте любой удобный для вас способ, скопируйте результат и отправьте им в письме. Для тех, кому интересно самостоятельно разобраться, что происходит, в следующем разделе попробуем с этим помочь.

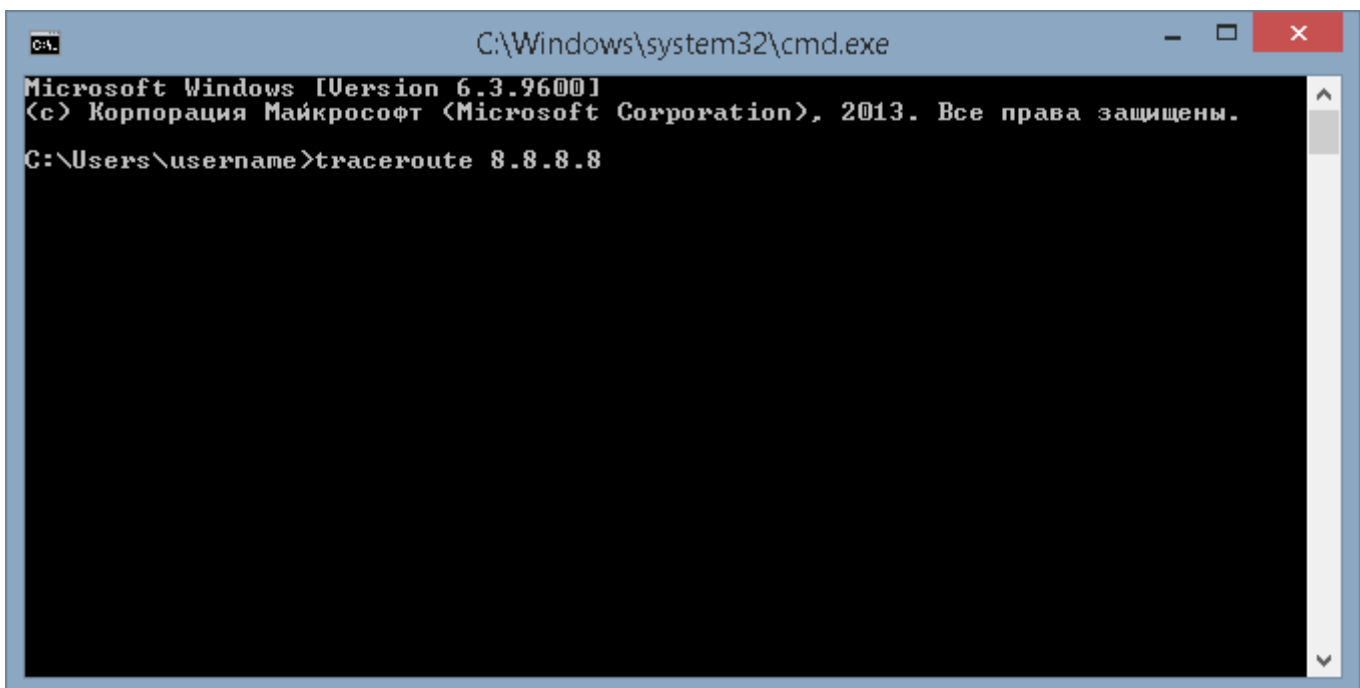
## Windows

Нажмите комбинацию клавиш Win + R и в появившемся окне введите команду cmd.



Откроется командная строка. Чтобы сделать трассировку, используйте команду `tracert`. В качестве адреса сервера можно указать его IP-адрес или доменное имя.

```
tracert адрес_сервера
```



## Linux или Mac OS

В Mac OS перейдите в боковом меню Finder в раздел «Программы», затем перейдите в папку «Утилиты» и откройте приложение «Терминал».

В Linux Терминал открывается комбинацией клавиш Ctrl+Alt+T.

<div>Избранное</div> <div><div>Недавние</div><div>Документы</div><div>Downloads</div><div>Рабочий стол</div><div>Программы</div><div>Creative Cloud Files</div></div> <div>iCloud</div> <div><div>iCloud Drive</div><div>Общий доступ</div></div> <div>Места</div> <div><div>MacBook Air</div><div>Macintosh HD</div></div>	Программы			
	Имя	Дата изменения	Размер	Тип
	Сообщения	10 мая 2022 г., 00:30	5,6 МБ	Приложение
	Утилиты	Сегодня, 16:19	--	Папка
	Ассистент миграции	10 мая 2022 г., 00:30	1,4 МБ	Приложение
	Графический калькулятор	10 мая 2022 г., 00:30	12,8 МБ	Приложение
	Дисковая утилита	10 мая 2022 г., 00:30	9,3 МБ	Приложение
	Информация о системе	10 мая 2022 г., 00:30	34,6 МБ	Приложение
	Консоль	10 мая 2022 г., 00:30	2,6 МБ	Приложение
	Мониторинг системы	10 мая 2022 г., 00:30	10,6 МБ	Приложение
	Настройка Audio-MIDI	10 мая 2022 г., 00:30	9,9 МБ	Приложение
	Обмен файлами по Bluetooth	10 мая 2022 г., 00:30	2,2 МБ	Приложение
	Редактор скриптов	10 мая 2022 г., 00:30	3,3 МБ	Приложение
	Связка ключей	10 мая 2022 г., 00:30	5,7 МБ	Приложение
	Снимок экрана	10 мая 2022 г., 00:30	508 КБ	Приложение
	Терминал	10 мая 2022 г., 00:30	10,6 МБ	Приложение
	Утилита AirPort	10 мая 2022 г., 00:30	43,8 МБ	Приложение
	Утилита ColorSync	10 мая 2022 г., 00:30	6,6 МБ	Приложение
	Утилита VoiceOver	10 мая 2022 г., 00:30	15,3 МБ	Приложение

В Терминале, чтобы запустить трассировку, используется команда traceroute вместе с доменным именем или IP-адресом сервера.

traceroute адрес\_сервера

~ — -bash

Last login: Thu Sep 1 13:39:44 on ttys000

The default interactive shell is now zsh.

To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`.

For more details, please visit <https://support.apple.com/kb/HT208050>.

MacBook-Air:~ username\$ traceroute vashdomen.tk

## Результаты трассировки

В результатах traceroute вы увидите список всех узлов на пути к серверу, до которого прокладываете маршрут.Теперь вы знаете, что такое трассировка сети и как сделать её у себя на компьютере