





در خط فرمان عبارت **ping** را به همراه یک URL یا آدرس آی‌پی که قصد آزمایش آن را دارید را تایپ کنید و بعد کلید اینتر را فشار دهید. در تصویر زیر ما از آدرس [www.howtogeek.com](http://www.howtogeek.com) پی‌نگ گرفته و یک پاسخ عادی را دریافت کردیم.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\WINDOWS\system32>ping www.howtogeek.com

Pinging howtogeek.map.fastly.net [151.101.206.15] with 32 bytes of data:
Reply from 151.101.206.15: bytes=32 time=17ms TTL=56
Reply from 151.101.206.15: bytes=32 time=22ms TTL=56
Reply from 151.101.206.15: bytes=32 time=14ms TTL=56
Reply from 151.101.206.15: bytes=32 time=14ms TTL=56

Ping statistics for 151.101.206.15:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 14ms, Maximum = 22ms, Average = 16ms

C:\WINDOWS\system32>
```

در خط اول پاسخ دریافت شده اطلاعاتی شامل URLی که شما از آن پی‌نگ گرفته‌اید به همراه آدرس آی‌پی مرتبط با این URL و اندازه بسته‌های ارسال شده نمایش داده می‌شود. چهار خط بعدی پاسخ‌های مستقل دریافت شده از هر بسته را نمایش می‌دهد که شامل زمان (بر حسب میلی ثانیه) سپری شده برای پاسخ و مدت زمان باقی ماندن (TTL) این بسته است که نشان می‌دهد چقدر زمان باید سپری شود تا این بسته از بین برود.

در انتها نیز شما نتایج را مشاهده می‌کنید که نشان می‌دهد چه تعداد بسته ارسال و دریافت شده، و همچنین حداکثر، حداقل و میانگین زمان پاسخ‌دهی چقدر بوده است.

و در تصویر بعدی، ما از روتر موجود در یک شبکه محلی با استفاده از آدرس آی‌پی آن پی‌نگ گرفته‌ایم. پاسخ دریافت شده از این دستگاه نیز یک وضعیت عادی را نشان می‌دهد.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\WINDOWS\system32>ping 10.0.0.1

Pinging 10.0.0.1 with 32 bytes of data:
Reply from 10.0.0.1: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 10.0.0.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 10.0.0.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 10.0.0.1: bytes=32 time=1ms TTL=64

Ping statistics for 10.0.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Average = 1ms

C:\WINDOWS\system32>
```

وقتی ابزار **ping** از دستگاه مقصد پاسخی دریافت نمی‌کند، این موضوع را به شما اطلاع می‌دهد.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\WINDOWS\system32>ping 10.0.0.24

Pinging 10.0.0.24 with 32 bytes of data:
Reply from 10.0.0.75: Destination host unreachable.
Reply from 10.0.0.75: Destination host unreachable.
Reply from 10.0.0.75: Destination host unreachable.
Reply from 10.0.0.75: Destination host unreachable.

Ping statistics for 10.0.0.24:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

C:\WINDOWS\system32>
```

و این همان اصلی‌ترین مورد استفاده از **فرمان ping** است. مسلماً مثل اغلب فرامین دیگر، بعضی سوئیچ‌های پیشرفته نیز برای **ping** وجود دارد که شما می‌توانید با استفاده از آنها از این فرمان به شیوه‌های دیگری استفاده کنید. برای مثال، شما می‌توانید فرآیند **پینگ** گرفتن را تا زمانی که خودتان آن را متوقف نکرده‌اید ادامه دهید، مشخص کنید که چند بار **پینگ** گرفته شود، تنظیم کنید هر چند وقت یک بار **پینگ** گرفته شود و چند گزینه سفارشی مشاهده کنید. اما تا مادامی که شما به موارد خاصی از عیب‌یابی نیاز پیدا نکرده‌اید، نیازی به این سوئیچ‌های پیشرفته نخواهید داشت.

برای آشنایی بیشتر با این سوئیچ‌ها تنها کافی است در خط فرمان عبارت **ping /?** را تایپ کنید تا فهرستی از آنها را مشاهده کنید.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\WINDOWS\system32>ping /?

Usage: ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
          [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
          [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-c compartment] [-p]
          [-4] [-6] target_name

Options:
  -t          Ping the specified host until stopped.
              To see statistics and continue - type Control-Break;
              To stop - type Control-C.
  -a          Resolve addresses to hostnames.
  -n count    Number of echo requests to send.
  -l size     Send buffer size.
  -f          Set Don't Fragment flag in packet (IPv4-only).
  -i TTL      Time To Live.
  -v TOS      Type Of Service (IPv4-only. This setting has been deprecated
              and has no effect on the type of service field in the IP
              Header).
  -r count    Record route for count hops (IPv4-only).
  -s count    Timestamp for count hops (IPv4-only).
  -j host-list Loose source route along host-list (IPv4-only).
  -k host-list Strict source route along host-list (IPv4-only).
  -w timeout  Timeout in milliseconds to wait for each reply.
  -R          Use routing header to test reverse route also (IPv6-only).
              Per RFC 5095 the use of this routing header has been
              deprecated. Some systems may drop echo requests if
              this header is used.
  -S srcaddr  Source address to use.
  -c compartment Routing compartment identifier.
  -p          Ping a Hyper-V Network Virtualization provider address.
  -4          Force using IPv4.
  -6          Force using IPv6.

C:\WINDOWS\system32>
```

## با Ping چه کارهایی می‌توانید انجام دهید؟

حالا که شما با روش استفاده از این فرمان آشنا شدید، بد نیست با برخی از کارهایی که می‌توانید با آن انجام دهید نیز آشنا شوید:

- از یک URL (مثل [www.howtogeek.com](http://www.howtogeek.com)) یا آدرس آی‌پی پینگ بگیرید تا ببینید آیا می‌توانید به این مقصد اینترنتی دسترسی پیدا کنید. اگر یک پاسخ موفقیت آمیز را دریافت کردید، متوجه خواهید شد که تمام دستگاه‌های بین شما و آن مقصد از جمله آداپتور شبکه موجود در کامپیوتر شما، روتر شما و هر دستگاهی در اینترنت که بین روتر شما و آدرس مقصد قرار گرفته است به درستی کار می‌کنند. و اگر کنجاو هستید بیشتر در مورد این مسیرها اطلاعات کسب کنید می‌توانید از یک ابزار شبکه دیگر به نام `tracert` استفاده کنید.
- از یک URL پینگ بگیرید تا آدرس آی‌پی اختصاص داده شده به آن را پیدا کنید. اگر می‌خواهید آدرس آی‌پی یک URL مشخص را به دست آورید، می‌توانید از این URL پینگ بگیرید. ابزار `ping` در ابتدای متن نتیجه فرمان آدرس آی‌پی مورد نظر را نمایش می‌دهد.
- از روتر خود پینگ بگیرید و ببینید آیا می‌توانید به آن دسترسی پیدا کنید. اگر `ping` گرفتن از یک مقصد اینترنتی با شکست مواجه شد، می‌توانید پینگ گرفتن از روتر را امتحان کنید. یک پاسخ موفقیت آمیز به شما اعلام می‌کند که شبکه محلی شما به خوبی کار می‌کند و مشکلی که باعث شده به مقصد اینترنتی نرسید عاملی است که رفع کردن آن از عهده شما خارج است.
- از آدرس loopback خود (127.0.0.1) پینگ بگیرید. اگر نمی‌توانید با موفقیت از روتر خود پینگ بگیرید، اما به نظر می‌رسد روتر روشن است و کار می‌کند، شما می‌توانید از یک آدرس که به loopback معروف است پینگ بگیرید. این آدرس همیشه 127.0.0.1 است و نتیجه موفقیت آمیز پینگ گرفتن از آن به شما نشان می‌دهد که آداپتور شبکه موجود در کامپیوتر شما و نرم افزار شبکه موجود در سیستم عامل شما به درستی کار می‌کنند.

**توجه:** شما ممکن است در زمان **پینگ** گرفتن از کامپیوترهای دیگر متصل به شبکه محلی خود هیچ پاسخی دریافت نکنید، و این ممکن است به دلیل آن باشد که فایروال موجود در این دستگاه‌ها از ارسال پاسخ آنها به درخواست **ping** شما جلوگیری کرده باشد. اگر قصد دارید به چنین دستگاه‌هایی **پینگ** ارسال کنید باید تنظیمات فایروال آنها را برای این کار غیرفعال کنید.

فهرست بالا از یک ساختار بیرون به درون استفاده کرده است که در آن شما ابتدا از دورترین مقصد **پینگ** می‌گیرید و سپس مسیر خود را به دستگاه‌های محلی محدود می‌کنید. بعضی افراد تمایل دارند که کار خود را ابتدا با آدرس **loopback** آغاز کرده و سپس به سراغ روتر یا سایر دستگاه‌های محلی بروند و در نهایت یک آدرس اینترنتی را آزمایش کنند.

آنچه که ما در این مقاله در مورد آن صحبت کردیم استفاده از ابزار **ping** برای عیب‌یابی یک شبکه خانگی یا تجاری کوچک بود. در شبکه‌های بزرگتر پیچیدگی‌های بسیار بیشتری وجود دارد که باید به آنها رسیدگی شود.

**منبع:**

[howtogeek](http://howtogeek.com)

**تاریخ انتشار:**

03 تیر 1397

---

**نشانی منبع:**

<https://www.shabakeh-mag.com/tricks/network-tricks/13302/%D9%81%D8%B1%D9%85%D8%A7%D9%86-ping-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%88-%DA%86%DA%AF%D9%88%D9%86%D9%87-%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%D8%AA%D9%88%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D8%B2-%D8%A2%D9%86-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%AF%D9%87-%DA%A9%D8%B1%D8%AF>