

بخش پشتیبانی

داتک تلکام

داده‌های فنی

Ping, Traceroute, Viruses, etc.



گروه شرکت‌های داتک
DATAK GROUP OF COMPANIES

DATAK TELECOM™

آشنایی با Ping

این دستور آزمایش ارتباط بین دو نقطه از شبکه است. استفاده از این دستور به ما نشان می‌دهد که آیا دو کامپیوتر همدیگر را می‌بینند یا خیر و همچنین مدت زمان ارسال و دریافت بسته اطلاعاتی نیز برآورد می‌شود. دستور Ping معمولاً بصورت تنها بکار برده می‌شود اما سوئیچ‌هایی نیز قابل استفاده با این دستور هستند.

Ping -t

تا زمانی که عمل Ping کردن را بطور دستی قطع نکنیم عملیات ارسال و دریافت بسته اطلاعاتی ادامه پیدا خواهد کرد.

روش کار Ping بدین صورت است که ابتدا بسته ICMP Echo Request را به سمت کامپیوتر مقصد ارسال می‌کند. اگر کامپیوتر مقابل این بسته را دریافت کند بسته ای به نام ICMP Echo Reply را به سمت مبدا ارسال می‌کند و خبر دریافت بسته اطلاعاتی اولیه را بطور خودکار می‌دهد. بطور پیش فرض تعداد ارسال بسته Echo Request چهار عدد است که در صورت استفاده از سوئیچ -t- این تعداد بیشتر خواهد گردید. در صورتیکه ارتباط شما برقرار باشد پاسخ Reply را دریافت خواهید کرد و در غیر این صورت به پیام Time out مواجهه خواهید شد و خب با این وضعیت باید دلیل عدم ارتباط را که ممکن است ناشی از مشکلات کارت شبکه و یا لینک فیزیکی شبکه باشد را بیابید.

- ۱- منوی Run را از منوی Start فراخوانی کنید.
- ۲- فرمان CMD را جهت ورود به محیط Dos وارد کنید.
- ۳- در مقابل اعلان فرمان، یکی از فرمان های زیر را بنویسید:

1- Ping 127.0.0.1

2- Ping Localhost

هنگامی که یکی از دو فرمان را به کار ببرید حلقه بازگشت پیینگ اجرا می شود در این صورت دو اتفاق زیر روی می دهد:

۱- عمل موفقیت آمیز بوده که در این حالت یک مجموعه پاسخ می بینید که با عبارت Reply from شروع شده است. برای مثال خواهید داشت:

```
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

زمان در این پیام ها نشان می دهد چه مدتی طول کشیده است تا پزواک درخواست، دریافت شود.

نکته: TTL کوتاه شدهی عبارت Time To Live به معنای زمان بقای بسته است.

۲- اگر عمل موفقیت آمیز نباشد یک پیام درخواست زمان درنگ دریافت می کنید.
 پس از موفقیت آمیز بودن ارتباط کارت شبکه با کامپیوتر، می توان به سراغ آزمون ارتباط با کامپیوتر های شبکه بروید. برای این کار می توانید باز هم به سراغ پینگ عزیز بروید، اما این دفعه لازم است «آی پی» کامپیوتر مورد نظر را بدانید. یعنی فرمان پینگ را به صورت زیر به کار ببرید:

Ping

برای مثال، اگر IP برابر 10.0.0.2 باشد، در این صورت خواهید داشت:

```
Ping 10.0.0.2
```

این بار نیز یکی از دو حالت زیر روی می دهد:

۱- عمل موفقیت آمیز است و مجموعه پاسخ زیر نوشته می شود:

```
Reply from 10.0.0.2 : bytes=32 time<1 ms TTL=128
```

۲- عمل ارتباط موفقیت آمیز نبوده است. در این صورت یک مجموعه پیام مبنی بر عدم دسترسی به میزبان مقصد دریافت می کنید، که با عبارت Request timed out معرفی می شود.

آشنایی با Tracert

۱- Tracert/Traceroute

همانطور که از نام این ابزار پیداست از **tracert** برای پیدا کردن مسیر بین دو **Host** یا به عبارتی دو دستگاه دارای آدرس شبکه که همدیگر را می بینند استفاده می شود و این دستور از طریق پروتکل **ICMP** این عمل را انجام می دهد و آن بدین صورت است که بسته **echo request** توسط کامپیوتر ما به دستگاه مقصد ارسال می شود و در هر مرحله ای از این مسیر بسته **echo reply** ایجاد شده و به کامپیوتر مبدا (کامپیوتر ما) ارسال می شود. باید این نکته را خاطر نشان کنیم هریک از چهار سیستم عامل معروف امروزی دارای دستور ویژه خود در این ابزار هستند که در زیر لیست آن ها را آورده شده :

Windows Server 2000/2003 **tracert**

Novell NetWare **iptrace**

Linux/UNIX **traceroute**

Macintosh (Mac OS) **traceroute**

این دستور علاوه بر اینکه اطلاعات جامعی از هر یک از **route** های مسیر تا رسیدن به مقصد به ما می دهد بلکه نام آن روتر ها را در صورتی که در آن ها تنظیم شده و در دسترس قرار گرفته باشد نشان خواهد داد. همچنین زمان رفت و برگشت بسته **ICMP** ما از مبدا تا روتر بین راه بر مبنای میلی ثانیه نیز توسط این دستور مشخص خواهد شد. این اطلاعات به ما کمک خواهد کرد تا کشف کنیم در کجای مسیر ارتباطی بین دو نقطه از شبکه مشکل وجود دارد.

۱. دستور **Tracert** هم دارای ستون‌هایی است که اطلاعات مورد نیاز ما در آن تفکیک شده‌اند. ستون اول شماره هاپ را مشخص کرده است به روایت دیگر یعنی جایی که بسته **ICMP** ارسالی کامپیوتر ما با آن رسیده است. سه ستون دیگر نمایانگر زمان ارسال و برگشت بسته ارسالی به میلی ثانیه و آخرین ستون نام **host** مقصد و آدرس **IP** دستگاه پاسخ دهنده را مشخص می کند. بدیهی است در صورت وجود مشکل در مسیر ارتباطی به مقصد **Trace Route** ما موفقیت آمیز نخواهند بود. در مثال زیر نمونه‌ای از آن را مشاهده می کنید:

```
Tracing route to comptia.org [209.117.62.59]
over a maximum of 30 hops:

  1  1 ms * <1 ms 192.168.1.1
  2  15 ms * 18 ms 188.158.88.1
  3  16 ms 96 ms * 89.165.3.137
  4  41 ms * 39 ms 217.218.158.42
  5  89 ms * 41 ms 78.38.255.217
  6  289 ms 288 ms 289 ms pos5-3.cr01.nyc02.pccwbtn.net
[63.218.109.245]
  7 * * * Request timed out.
  8 * * * Request timed out.
```

در این مثال پاکت ارسالی ICMP ما تنها موفق شده تا هفت مرحله پیش برود و در مرحله هشتم به مشکل برخورد کرده است که دلیل آن می‌تواند این باشد که دستگاهی که در مرحله هشتم قرارداد قطع است و یا اینکه دستگاه موجود در مرحله هفتم کار می‌کند اما امکان مشخص کردن هاپ بعدی را ندارد. عوامل بسیاری می‌تواند وجود داشته باشد که دستگاه مرحله هفت قادر به انجام وظیفه نگردیده است که ممکن است مشکل در جدول Route آن باشد و یا Connection صحیحی برای آن ایجاد نشده باشد. با توجه به موارد بالا متوجه می‌شوید که توسط این دستور شما بررسی مشکل را تنها بر روی یک یا دو دستگاه محدود کرده‌اید.

در بیان کلی Tracert با شما کمک می‌کند تا مشکل ارتباطی بین دو نقطه در شبکه را پیدا کنید. پس از مشخص شدن این محل ممکن است شما از ابزارها و دستوره‌های دیگری نظیر Ping برای مشخص کردن دقیق مشکل استفاده نمایید. در بسیاری مواقع شاید به این موضوع بر بخورید که روتر دارای مشکل بر روی اینترنت یا مکانی دور دست است که امکان رفع مشکل آن توسط شما مقدور نباشد لذا به نظرم تنها کاری که می‌توانید بکنید اعلام مشکل به ISP شما است.

IP static

عددی (آدرسی) است که به کامپیوتر شما اختصاص دارد و این IP ثابت است و در صورت قطع و وصل شدن اینترنت این IP تغییر پیدا نمی کند و مختص سرویس شماست.

IP range

به مجموعه آدرس‌هایی گفته می شود که روی سیستم‌های شبکه بصورت ثابت تنظیم می شوند و تغییری نمی کنند. این مجموعه IP بصورت Valid (معتبر) می باشند.

مشکلات استفاده از فیلترشکن‌ها

- ۱- باز نشدن صفحه‌های وب
- ۲- افت سرعت
- ۳- معیوب کردن سیستم و نرم افزارها تحت آن
- ۴- کامل شدن Load نشدن صفحه‌ها

چگونه از عدم وجود ویروس در کامپیوتر خود مطمئن شویم؟

اولین مورد یک ضد ویروس مناسب است. ضد ویروس یک برنامه ضروری برای یک سیستم یا یک شبکه است. البته این ضد ویروس در صورتیکه به روز نشود فایده چندانی ندارد. پس دنبال ضد ویروسی باشید که قابلیت به روز رسانی داشته باشد، نسخه رایگان و یا نسخه‌ای که پول بابت آن پرداخت می کنید. ضد ویروس از فعالیت و عمل کرد ویروس‌های شناخته شده جلوگیری میکند و برخی با دارا بودن هوش مصنوعی، ویروس‌های شناخته نشده را هم تا حدودی براساس عملکرد و کدها و ... شناسایی میکند اما در این مورد همیشه نتیجه صد درصد درست نیست.

دومین مورد یک دیواره آتش یا Firewall است که در اینجا منظور ما صورت نرم افزاری آن می باشد. دیواره آتش اتصال برنامه ها به اینترنت را مدیریت میکند. با این برنامه میتوانیم مشخص کنیم که چه برنامه هایی به اینترنت متصل شوند و چه برنامه هایی متصل نشوند. مثلاً برنامه هایی مثل اکروبات ریدر یا مترجم بابلون هنگام کار عادی نیز به اینترنت متصل میشوند و با وجود فایروال میتوان جلوی این کار را گرفت تا هم در سرعت اینترنت صرفه جویی شود و هم از برخی مشکلات مثل غیرفعال شدن بابلون به دلیل کرک شدن و غیره را جلوگیری کنیم. روی دیگر قضیه تروجانهایی است که آنتی ویروس نمیتواند شناسایی کند و با وجود این فایروال اگر وارد سیستم شوند از اتصال به خارج و عملکرد آن جلوگیری می شود. البته لازم به ذکر این نکته است که باید به اسامی برنامه ها شناخت پیدا کنید تا بتوانید با فایروال این برنامه ها را مدیریت کنید.

سومین مورد بررسی میزان ارسال و دریافت روی سیستم می باشد. در صورتیکه سیستم در حال فرستادن قابلی نباشد میزان بسته های ارسالی نباید بیشتر از بسته های دریافتی باشد.

مشکل با یک سایت خاص

در صورتی که مشکلی در استفاده از اینترنت نداشته و تنها یک سایت خاص را نمی توانید باز کنید، در ابتدایی ترین مرحله، سایت را از سوی سرویس دهندگان دیگر اینترنتی مرور کنید. در صورتی که به سرویس دهندگان دیگر دسترسی ندارید، می توانید با سرویس های Dial-up دیگری مانند سرویس های IN متصل شده، و سپس باز شدن سایت را بررسی کنید.

در صورت باز نشدن سایت با سرویس‌های دیگر، مشخصا مشکل از سوی سایت می‌باشد اما در صورت باز شدن سایت مراحل زیر را انجام دهید :

۱- ابتدا شماره‌های DNS داتک تلکام را بر روی کارت شبکه خود تنظیم کنید. برای وارد شدن به صفحه Network Connection و تنظیم DNS از منوی start وارد بخش Control Panel شده و Network Connection را انتخاب نمایید. در این قسمت می‌بایست یک Local Area Connection در صورت ارتباط با کابل، و یا یک Wireless Network Connection در صورت ارتباط بی‌سیم، داشته باشید .

روش شناسایی:

در صورتی که با کابل LAN یا USB به مودم متصل هستید کابل را از پشت سیستم خود جدا فرمائید. در صورتی که کارت شبکه شما فعال باشد با جدا کردن کابل بر روی Local Area Connection شما علامت ضربدر ظاهر خواهد شد .

برای تنظیم DNS, Local Area Connection و یا Wireless Network Connection مربوط به مودم را انتخاب نموده و با کلیک راست، گزینه Properties را انتخاب نمایید.

بعد از انتخاب گزینه Properties باز می‌شود و در این قسمت با انتخاب گزینه TCP/IP و دوبار کلیک بر روی آن صفحه ای برای شما باز خواهد شد. در این صفحه شما باید تنظیمات DNS را با قرار دادن تیک آن به حالت Use the following DNS server address و تنظیم Preferred DNS Server و Alternative انجام دهید.

DNS آدرس‌های تنظیم شده در این قسمت 81.91.129.66 و 81.91.129.67 می‌باشند.

تماس با ما

در صورت بر طرف نشدن مشکل، با بخش پشتیبانی با شماره ۸۱۶۸۶۸۶۸ تماس حاصل فرمایید.



گروه شرکت های داتک
DATAK GROUP OF COMPANIES

DATAK TELECOM™