

بسم الله الرحمن الرحيم
نکات آموزشی در مورد شبکه
پسران افتاب

به طور کلی واژه شبکه را می توان به هر مجموعه یا سیستم درون پیوندی (interconnected) نسبت داد و هدف از آن به اشتراک گذاری یک قابلیت یا توانایی بین دو سیستم در محدوده مکان و زمان است که در حالت مطلوب محدودیت مکانی و زمانی ندارد.

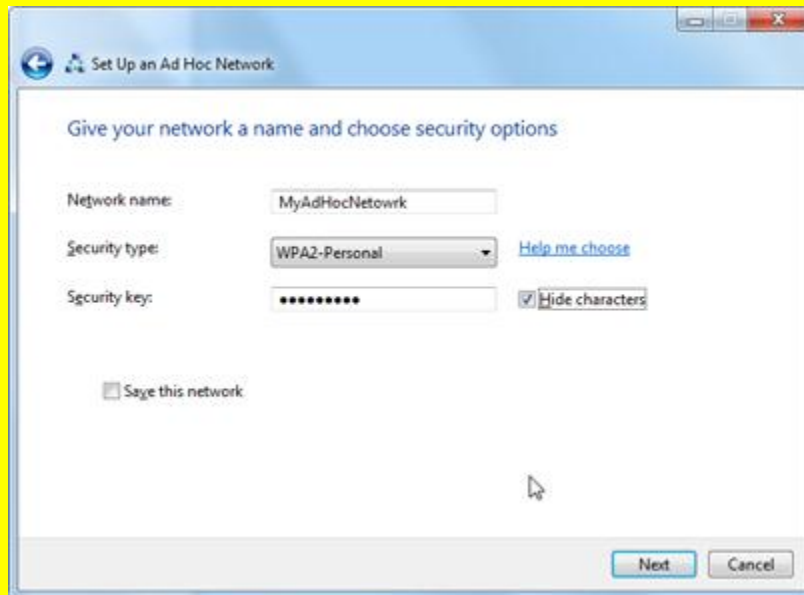


شبکه و ابزار های شبکه امروزه کاربرد های زیادی دارند و برای استفاده درست از آنها باید به نکات زیادی توجه کنید که در این مقاله قصد داریم به بعضی از نکات مهم و آموزش های کاربردی پردازیم که میتوانید در پایین مطالعه کنید.

ساختن یک شبکه بی سیم ad-hoc

بهترین راه برای انتقال فایل ها از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر چیست ؟ شما میتوانید از یک فلش مموری یا یک سرویس اینترنتی مانند Dropbox استفاده کنید ، اما یک ارتباط شبکه همیشه بهترین و مقرون به صرفه ترین انتخاب است . شما ممکن است فکر کنید که هر ۲ کامپیوتر نیاز دارند که به یک شبکه عمومی

برای استفاده از شبکه دسترسی داشته باشند ، اما در واقعیت اینطور نیست .



با تشکر از شبکه ad-hoc (یک طرح از پیش ساخته شده در سیستم عامل ویندوز) هر ۲ لپتاپ که دارای سیستم Wi-Fi فعال و در حال استفاده باشند میتوانند اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند و به صورت شبکه یا استفاده از حالت LAN به صورت بازی اشتراکی انجام دهند .

نصب و راه اندازی یک شبکه ad-hoc در ویندوز ویستا یا ۷ به صورت شگفت انگیزی ساده است !

ما راه را به شما نشان می دهیم .

میزبانی یک شبکه ad-hoc

بر روی کامپیوتری که شما میخواهید آن را به عنوان میزبان انتخاب کنید ، بر روی آیکون سیگنال اتصال وایرلس سمت راست نوار وظیفه کلیک کنید . بر روی گزینه Open Network and Sharing Center کلیک کنید ، و سپس گزینه Set up a new connection network را کلیک کنید .

اگر این اولین باری است که از شبکه ad-hoc استفاده میکنید ، از شما اسم شبکه و پسورد برای شبکه پرسیده خواهد شد (تصویر A). این تمام کاری است که شما باید انجام دهید .

بقیه مراحل نصب را کلیک کنید تا زمانی که شبکه شما آماده به کار شود . ضمناً به خاطر داشته باشید با ایجاد یک شبکه ad-hoc شما از تمامی شبکه های وایرلس که متصل هستید ، قطع ارتباط میشوید .

اتصال به یک شبکه ad-hoc

برای اتصال به یک شبکه ad-hoc ، شما باید طبق روال عادی که به هر شبکه وایرلس وصل میشوید ، به همان روش عمل کنید . برای این کار کافی است شما شبکه ad-hoc را از منو شبکه ها انتخاب کرده و سپس پسورد خود را وارد کنید .

به همین راحتی !

استفاده ی شبکه های ad-hoc

این گونه شبکه برای استفاده های زیر مناسب است :

- انتقال فایل بین کامپیوترها

- اجرای بازی تحت شبکه با استفاده از شبکه LAN

- انتقال فایل های صوتی و تصویری از لپتاپ دوستان

- به اشتراک گذاری یک کانکشن اینترنت با سیم

مواردی که نمیتوان از شبکه ad-hoc استفاده کرد:

- استفاده به عنوان Router (برای این کار کامپیوتر اصلی باید روشن باشد)

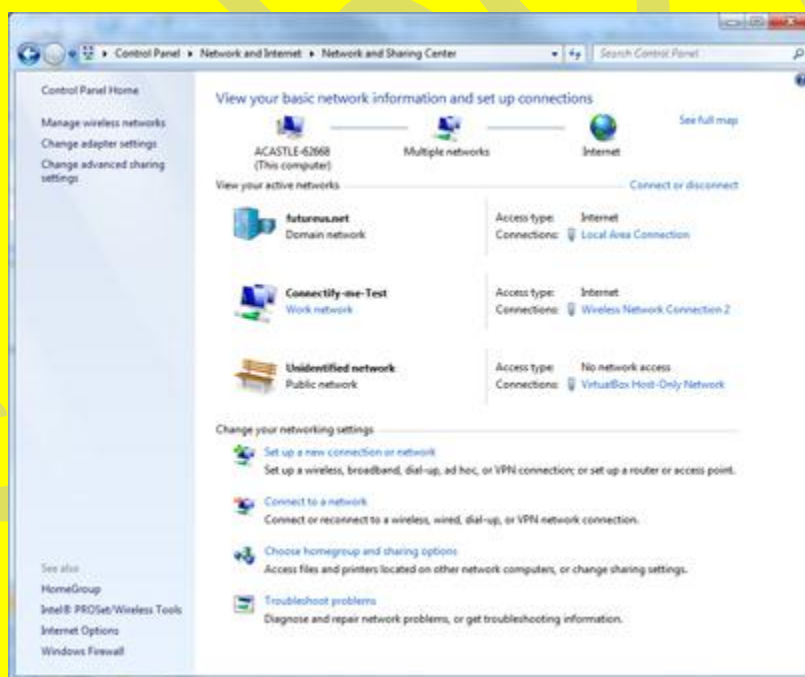
- به اشتراک گذاری فایل ها در موبایل (کامپیوتر اصلی نمیتواند همزمان به ۲ شبکه وایرلس وصل شود)

استفاده از اشتراک گذاری اینترنت

شبکه ad-hoc زمانی که با یک اتصال اینترنت ترکیب میشود ، یک ساختار از پیش تعریف شده برای سیستم عامل ویندوز که به شما اجازه میدهد از یک خط اینترنت به چند کامپیوتر انتقال دهید بسیار قدرتمند تر میشود.

شما چه زمانی به اشتراک گذاری یک خط اینترنت نیاز دارید ؟

این قابلیت میتواند هر زمانی که شما یک خط اینترنت داشته باشید و چندین لپتاپ که میخواهید به اینترنت وصل کنید ، مفید باشد.

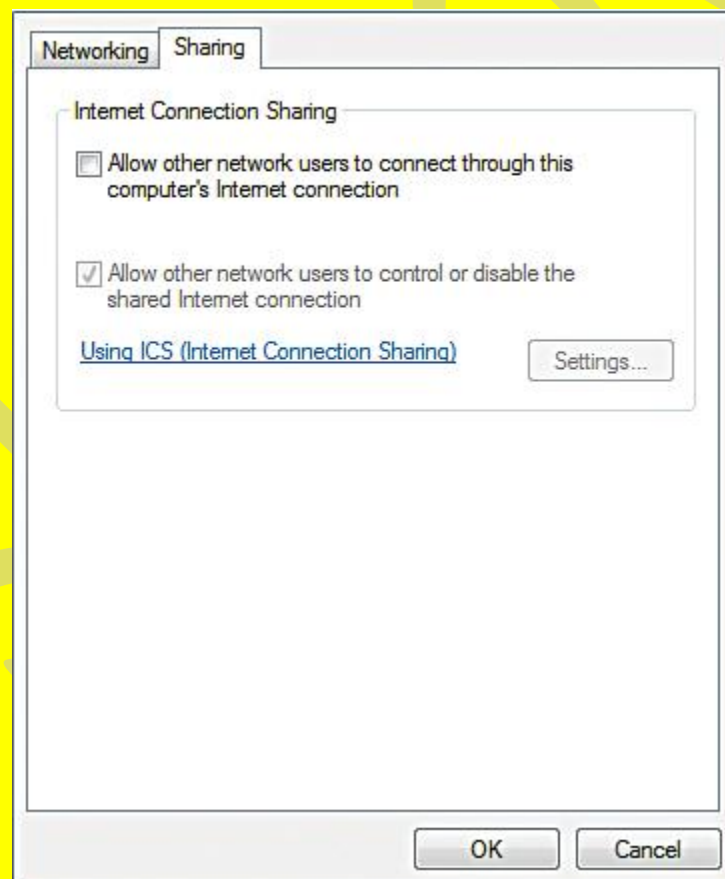


برخی از هتل ها ، برای مثال ، هنوز هم برای دسترسی به اینترنت یک خط کابل شبکه ارائه میدهند . علاوه بر این ، یک اشتراک اتصال اینترنت به شما اجازه میدهد که یک کانکشن شبکه خصوصی را نیز به اشتراک بگذارید ، و این میتواند یک راه برای اتصال یک کامپیوتر بدون نیاز به داشتن یک کارت شبکه وایرلس ارائه دهد .

نصب اشتراک اتصال اینترنت

برای نصب اشتراک اتصال اینترنت ، منو Network Connection را که در در Control Panel یافت میشود را باز کنید ، زیر گزینه Network and Internet ، و گزینه Network and Sharing Center (تصویر پایین) . به خاطر داشته باشید که اگر شما فقط یک اتصال شبکه برای کامپیوتر خود داشته باشید دسترسی به این منو را ندارید .

این بدان معنی است چون یک اشتراک اتصال به اینترنت به ۲ کانکشن احتیاج دارد . یکی برای اتصال به اینترنت و دیگری برای اتصال به کامپیوترهای دیگر (برای اشتراک گذاری اینترنت) ، در قسمت Network and Sharing Center ، برای اشتراک گذاری بر روی گزینه Internet connection کلیک کنید و سپس گزینه Properties را انتخاب کنید .



در صفحه باز شده ، بر روی تب Sharing کلیک کنید ، سپس گزینه ی “ Allow other network users to connect through this computer’s Internet connection ” را تیک دار کنید (تصویر بالا) .

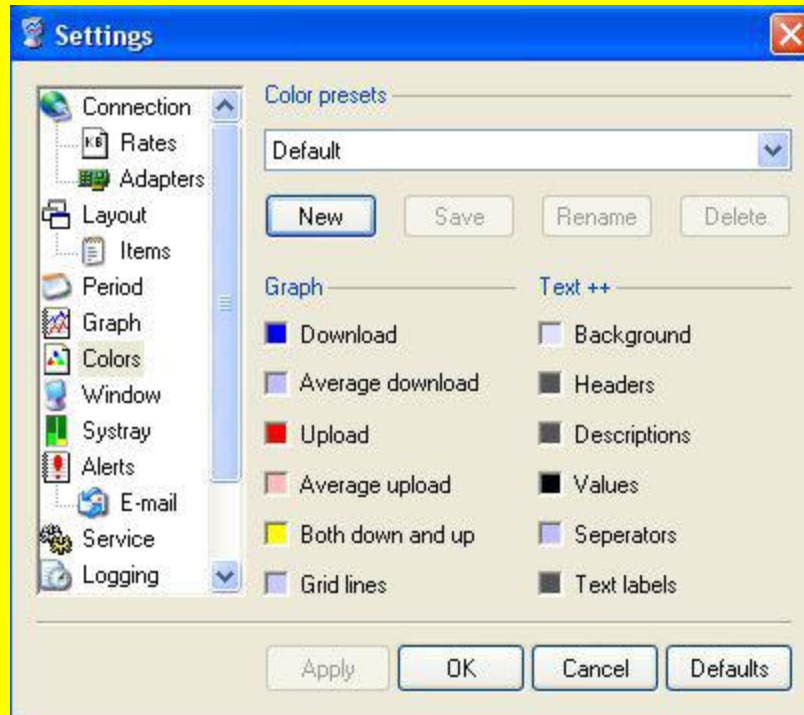
حالا ، هر کامپیوتری که به این کامپیوتر شبکه شده باشد ، قادر خواهد بود که به راحتی به اینترنت وصل شود.

چیزی که باید در ذهن داشته باشید این است که هر کامپیوتری که قصد استفاده از اینترنت را دارد ، نیاز دارد که با یک Ip داینامیک نصب شود . اگر شما آن تنظیمات را در گذشته تغییر داده اید ، شما باید به پنجره Properties در Network Connection بروید و آن را به تنظیمات گذشته برگردانید .

با ترکیب این ویژگی به همراه شبکه ad-hoc قبلی ، شما میتوانید به راحتی از یک اتصال سیمی برای چندین دستگاه بی سیم استفاده کنید . بدون نیاز به نصب نرم افزار یا سخت افزار جدید .

پهنای باند خود را با نرم افزار متن باز مشاهده کنید

اگر شما بعضی از تکنیک های اشتراک گذاری اینترنت که ما در این آموزش به شما نشان داده ایم استفاده کنید ، شما ممکن است خودتان را در یک محدودیت که از طرف شرکت ارائه دهنده ببایید . برای اینکه به شما کمک کنیم که در طرف خوب شبکه بمانید ، ما به شما یک سری نرم افزار متن باز مجانی معرفی میکنیم که به شما این امکان را بدهد که بتوانید مراقب اتصالات خود باشید .



نرم افزار Bandwidth Monitor Pro

Bandwidth Monitor Pro نسخه ۳,۲ یک نرم افزار سودمند ، ابزار متن باز است که ما پیدا کردیم که به سادگی و آسانی هرچه تمام تر میتوانید استفاده کنید . نصب این نرم افزار سریع و بدون دردسر است ، و پس از راه اندازی اولیه ، شما با یک صفحه ساده مواجه میشوید .

اجازه ندهید که سادگی صفحه یا زدن یک دکمه شما رو گول بزند . همه ی تنظیمات داخل برنامه در یک کلیک راست خلاصه شده است . در منو Setting ، تنظیمات بسیاری برای بازی کردن وجود دارد (تصویر بالا) . شما میتوانید پنجره و تنظیمات خود را به صورت سفارشی و دلخواه خود بر اساس نیاز هایی که از برنامه دارید تنظیم کنید .

Edit alert

Select the Condition and Actions first, then specify the values in the Description

1. Select the Condition for your alert:

- ☒ When a specific amount of data has been transferred
- ☐ Each time a specific amount of data has been transferred
- ☐ When transfer rate reaches a specific level
- ☐ When connection speed changes to a specific rate

2. Select the Actions for your alert:

- ☒ Send e-mail
- ☐ Play sound
- ☐ Run application
- ☐ Open file

3. Alert Description (click on an underlined value to edit it):

4. Name of the alert

Alert #1

OK Cancel

یک گزینه کاربردی دیگر ، گزینه ای به اسم دوره یا همان Period .جود دارد ، که به شما اجازه میدهد که یک دوره از زمان را که میخواهید از نرم افزار استفاده کنید یا نرم افزار در حال استفاده باشد را مشخص کنید .

به صورت پیش فرض ، نرم افزار Bandwidth Monitor Pro به صورت استاندارد ۲۴ ساعت یا به صورت استفاده ی کار در خود ذخیره کرده است . اما این کار میتواند با چند کلیک ساده نیز انجام گیرد ، شما میتوانید یک روز از ماه را که میخواهید شروع به مانیتور کردن پهنای باند کنید و زمانی که میخواهید مانیتورینگ را خاتمه دهید را مشخص کنید .

چندین ظاهر برای برنامه Bandwidth Monitor Pro وجود دارد که شما میتوانید آنها را سفارشی کنید ، اما در کنار این قضا یا مهمترین انتخاب در منو Setting گزینه سیستم هشدار Email است . با کلیک بر روی تب Alerts (تصویر بالا) یک منو به بالا میکشد که به شما اجازه میدهد که وضعیت های زمانی که یک ایمیل برای شما ارسال میشود انتخاب

کنید . به طور مثال شما میخواهید متوجه شوید که از ظرفیت پهنای باند شما استفاده میشود .

به اشتراک گذاری یک ایستگاه وایرلس

بالاخره ، ما به شما چند ابزار عالی تحت سیستم عامل ویندوز برای ساخت ، دسترسی و به اشتراک گذاری انواع شبکه ها نشان دادیم . هرچند ، اگر شما مسیر را دنبال کرده باشید ، متوجه میشوید که یک قابلیت وجود دارد که به طور واضح وجود ندارد . یک قابلیت که شبکه WiFi را به صورت وایرلس (بی سیم) به اشتراک میگذارد .

اگرچه هیچ چیز در مورد شبکه های ad-hoc یا اشتراک گذاری اینترنت که غیرممکن کند وجود ندارد ، واقعیت ساده این است که اکثر کامپیوتر های شخصی برای استفاده بیش از یک دسترسی به شبکه ایجاد نشده اند ، بدان معنی است که شما به کمک ها و راهنماهای اضافه نیاز دارید که به Connectify هم معروف است.

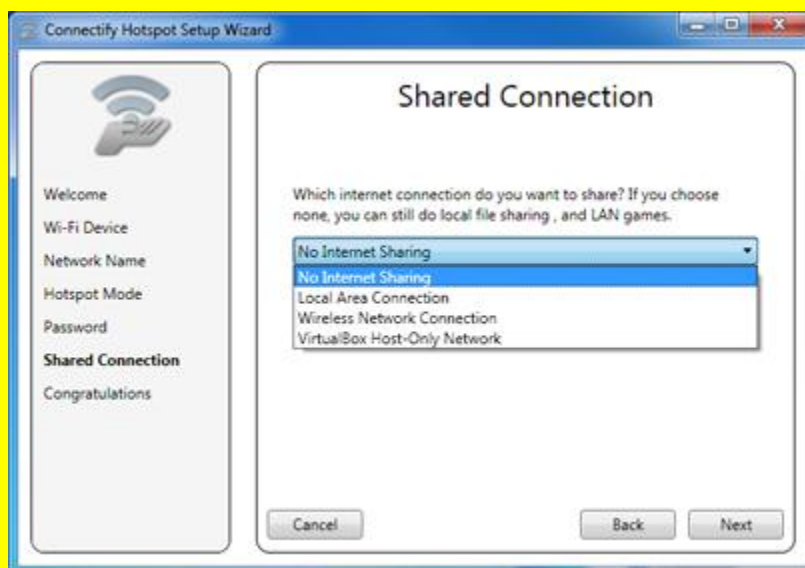
شاید شما پرسید که چرا میخواهید یک بستر اتصال اینترنت WiFi را به صورت وایرلس به اشتراک بگذارید؟ خب ، اولاً ، به شما اجازه میدهد که دسترسی به یک شبکه که ممکن است به سختی قابل دسترسی باشد را میدهد . برای مثال ، یک ایستگاه وایرلس در فرودگاه یا هتل که از پیش پرداخت شده . ما به شما اجازه اخلاقی و پیامدهای قانونی را میدهیم .

حتی اگر شما نخواهید که یک ایستگاه اینترنتی را به چندین یوزر اشتراک دهی کنید ، شما میتوانید از Connectify برای استفاده از چندین دروازه بر روی یک درگاه اتصال اینترنت استفاده کنید . برای مثال ، با Connectify شما میتوانید به Smart Phone خود یک دسترسی Wifi به یک ایستگاه Wifi دیگر که شما برای کامپیوتر خود پرداخت کرده اید ، یا به یک شبکه ی سیمی بدهید .

ساختن یک اتصال

ابتدا به مسیر زیر بروید « www.connectify.me بروید و لینک دانلود سمت راست صفحه را انتخاب کنید ، سپس برنامه را برای نصب اجرا کنید . نصب نرم افزار بسیار ساده و راحت

است ، اما توجه داشته باشید که سعی میکند چندین ***** در پردازش ها نصب کند . پس مراقب باشید که گزینه No Thanks را در تصویر F بزنید .



برای اولین بار که Connectify را اجرا میکنید ، این به صورت اتوماتیک مراحل نصب را به صورت از پیش تعریف شده اجرا میکند . این از شما برای اطلاعات ساده میپرسد مانند نام شبکه و پسورد ، اما این از شما میپرسد که چگونه اتصال به اشتراک گذاشته ای میخواهید نصب کنید.

این هم چند گزینه انتخاب برای شما

- هیچ بستر اینترنتی به اشتراک گذاشته نشود:

این گزینه هیچ بستر اینترنتی را به اشتراک نمیگذارد (همانطور که شما مهمان هستید) اما با این کار یک شبکه ad-hoc برقرار میشود ، که به شما اجازه میدهد که فایل های مورد نظر خود را انتقال دهید و یا با استفاده از شبکه LAN بازی شبکه ای انجام دهید .

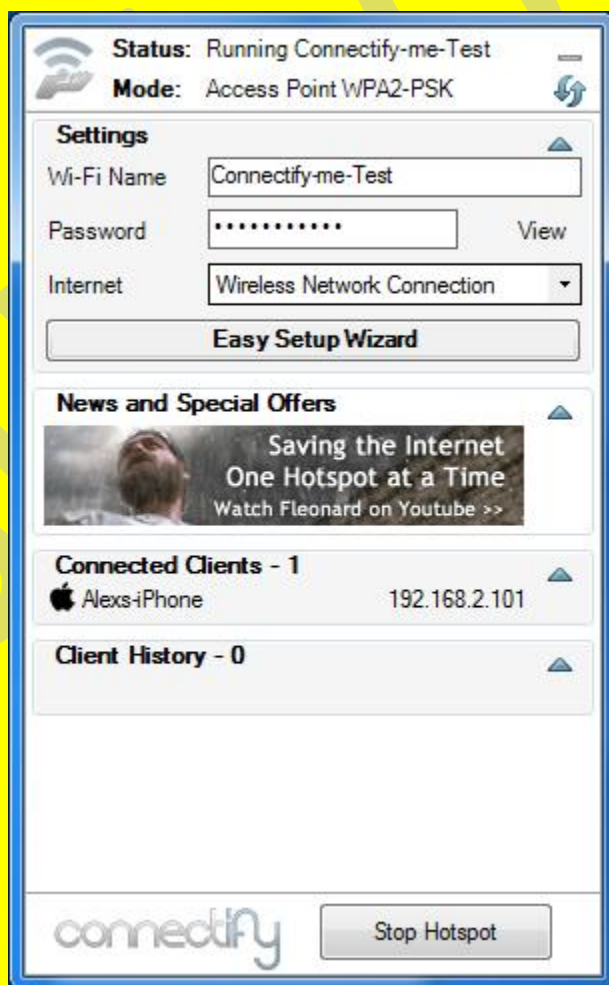
- اتصال شبکه محلی:

این گزینه دسترسی به شبکه LAN که کامپیوتر میزبان به آن متصل است را ایجاد میکند .
این گزینه را در صورتی که میخواهید یک شبکه LAN را به صورت وایرلس به اشتراک
بگذارید انتخاب کنید .

- اتصال یک شبکه بی سیم:

این گزینه نسبت به بقیه گزینه های دیگر برای شما جذاب تر است — این به شما اجازه
میدهد تا یک شبکه وایرلس را به اشتراک بگذارید . مانند یک درگاه موبایل .

شبکه با VirtualBox به صورت فقط میزبان ، این گزینه به شما این اختیار را میدهد تا یک
شبکه خاص مجازی را با استفاده از نرم افزار مجازی ساز VirtualBox به اشتراک بگذارید .
شما احتمالاً به این گزینه احتیاج پیدا نخواهید کرد



بعد از نصب نرم افزار ، زمانی که شما Connectify را اجرا کردید ، این برنامه به صورت مستقیم به *** سیستم شما میرود . اگر شما بر روی این گزینه کلیک کنید ، این پنجره تنظیمات را که شما میتوانید تنظیمات شبکه خود را تغییر دهید برای شما باز میکند ، و همچنین کسانی که به شبکه متصل هستند را مشاهده کنید ، یا کسی که اخیرا به شبکه متصل بود است (تصویر بالا) .

اگر شما بر روی یکی از کاربران کلیک راست کنید ، شما میتوانید آنها را متوقف کنید ، به کلید کنید تا پوشه های به اشتراک Explore آنها نمای اختصاصی بدهید ، یا بر روی دکمه گذاشته شده بر روی آن کامپیوتر را مشاهده کنید .

سیگنال های شبکه وایرلس خود را تقویت کنید

راه دیگر برای استفاده از Connectify این است که قدرت سیگنال وایرلس خود را افزایش دهید . این توضیح به این دلیل است که Connectify میتواند هر کامپیوتری را به عنوان یک مقصد شروع تبدیل کند ، شما میتوانید لپتاپ قدیمی را به یک ایستگاه وایرلس به صورت رایگان تبدیل کنید .

اتصال اینترنت خود را عیب یابی کنید

در این روزها و زمان سیمی ، هیچ چیز به همان اندازه که خود را به صورت متصل نشده ببینید خسته کننده و مهم نیست . چیزی که از این بدتر است این است که با یک اتصال اینترنت گران ، شما غالبا هیچ نظری در مورد اینکه چه اتفاقی می افتد ندارید . صفحه های وب سایت های اینترنتی بارگذاری نمیشوند . اما این بر عهده شماست که بفهمید چرا چنین اتفاقی رخ میدهد .

شبکه یک تجارت فریب دهنده است و هزاران مسئله پیچیده و گمراه کننده وجود دارد که باعث میشود شما اشتباه کنید ، اما بیشتر مواقع مسیر دلیل یکی از چند مشکلات ساده است . به همراه اینکه این را در ذهن خود نگه دارید ، این یک لیست عیب یابی ساده است .

مسیریاب (روتر) خود را ریستارت کنید

اکثر کاربران کامپیوتر همیشه این را میدانند اما به هر حال این مهم است که این بدترین حاکی است . قبل از اینکه وقت خود را صرف پیدا کردن مشکل کنید ، یک بار مودم و روتر خود را به صورت کامل خاموش و روشن کنید یا به عبارت دیگر ریستارت کنید.

خوشبختانه با این کار مشکل شما حل خواهد شد و شما این مرحله از آموزش را گذرانده اید . اگر این روش کمک نکرد ، به ادامه آموزش توجه کنید . اگر شما با چندین بار ریستارت کردن روتر خود موفق نشدید ، شما ممکن است آن را سربار کنید.



به صورت معمول ، نرم افزار BitTorrent و دیگر نرم افزار ها که شبیه سازی اتصال های اینترنتی بسیار و بسیاری باز میکند ، میتواند یک روتر اوراق یا قدیمی را تحمل کند . با کاهش دادن تعدادی از آپلود ها و دانلود ها در قسمت سرویس گیرنده نرم افزار BitTorrent ممکن است مشکل را برطرف کند . با توجه به قیمت و هزینه سرعت دانلود

آیا این Wifi شماست ؟

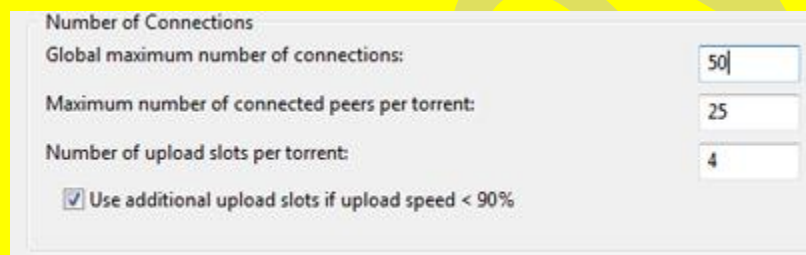
اگر شما در تلاشید (و شکست میخورید) که به یک شبکه Wifi متصل شوید ، از کابل شبکه خود اطمینان حاصل کرده و متصل کنید . خوشبختانه ، اتصال اینترنت شما کار میکند ، و شما با این مشکل به صورت قابل ملاحظه کنار آمدید . اگر به این صورت است ، دلایل ناموفق بودن را در نظر داشته باشید .

- آیا شما میتوانید بقیه شبکه های وایرلس را ببینید ؟

اگر شما میتوانید بقیه شبکه های وایرلس را مشاهده کنید ، اما مال خود را نمیتوانید مشاهده کنید ، پس مشکل از روتر شماست . شما یک بار راهنمای کاربر را برای اطلاعات بیشتر و عیب یابی روتر مطالعه کنید .

- آیا آداپتور Wifi شما فعال است ؟

شاید به نظر مسخره باشد ، اما بسیاری از لپتاپ ها قابلیت ترکیبی اینترفیس سفارشی Wifi را دارند و یک سخت افزار که هوشمندی آن به نفع خودش است ، میتواند به سادگی کارت Wifi شما را خاموش کند . نگران نباشید ، این برای همه اتفاق نمی افتد .



Number of Connections	
Global maximum number of connections:	50
Maximum number of connected peers per torrent:	25
Number of upload slots per torrent:	4
<input checked="" type="checkbox"/> Use additional upload slots if upload speed < 90%	

- آیا درایور نصب شده وایرلس درست است ؟

اگر شما اخیراً لپتاپ خود را دوباره فرمت کرده اید ، و الان به هیچ شبکه Wifi متصل نیستید ، شما ممکن است به درایور کارت شبکه وایرلس خود برای استفاده از Wifi احتیاج داشته باشید . وب سایت سازنده لپتاپ را باز کنید و دنبال درایور مادربرد ، پردازنده و کارت شبکه وایرلس خود برای مدل لپتاپ خود بگردید .

اگر Wifi نبود ...

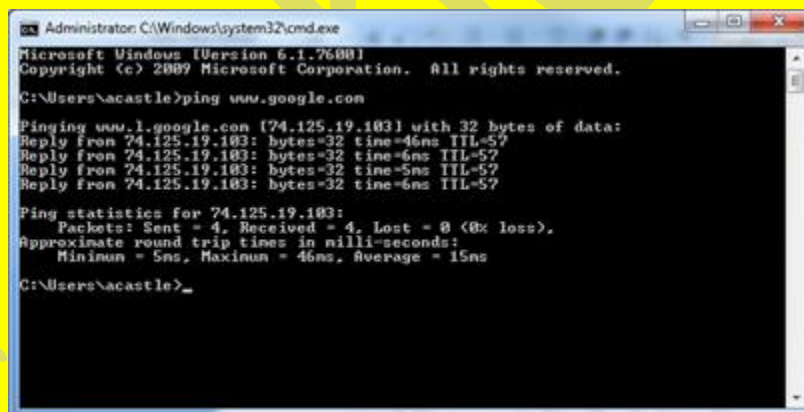
روتر ، اتصال اینترنت یا تنظیمات کامپیوتر شما دچار یک مشکل شده است . اینجا توضیح خواهیم داد که شما باید دنبال چه چیزی بگردید .

- آیا مشکل از تنظیمات شبکه شماست ؟

پنل تنظیمات شبکه خود را باز کنید . از مسیر Network and < Control Panel ، سپس روی گزینه Network Connection < Internet کلیک راست کنید ، گزینه IPv4 را انتخاب کنید و سپس گزینه Properties را بزنید . در تنظیمات روتر شما ، شما میتوانید ببینید اگر شبکه از IP به صورت Dynamic استفاده میکند (اکثر شبکه های خانگی از این گزینه استفاده میکنند) . اگر به این صورت بود ، مطمئن شوید که گزینه Obtain an IP address automatically در تنظیمات قسمت IPv4 انتخاب شده است .

آیا از DNS سرور شماست ؟

یک Command Prompt باز کنید (دکمه ترکیبی Windows و R را بزنید ، در پنجره باز شده CMD را تایپ کنید و Enter بزنید) ، سپس سعی کنید تا یک دستور Ping از IP آدرس خود بگیرید . اگر شما IP آدرس سیستم خود را نمیدانید.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\acastle>ping www.google.com

Pinging www.l.google.com [74.125.19.103] with 32 bytes of data:
Reply from 74.125.19.103: bytes=32 time=46ms TTL=52
Reply from 74.125.19.103: bytes=32 time=6ms TTL=52
Reply from 74.125.19.103: bytes=32 time=5ms TTL=52
Reply from 74.125.19.103: bytes=32 time=6ms TTL=52

Ping statistics for 74.125.19.103:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 5ms, Maximum = 46ms, Average = 15ms

C:\Users\acastle>_
```

شما میتوانید از کامپیوتر خود به یک وب سایت Ping بگیرید (برای مثال ، از سایت Google به این صورت یک Ping بگیرید : ping www.google.com . با این کار IP را به شما بازمیگرداند. حالا ، سعی کنید با سیستمی که نمیتوانید متصل شوید Ping بگیرید . اگر شما یک جواب با Ping گرفتن دریافت کردید اما اسم دومین را به شما نشان نداد ، مشکل میتواند از تنظیمات DNS شما باشد . آنها را در تنظیمات روتر خود بررسی کنید .

آیا مشکل از شرکت سرویس دهنده شماست ؟

و البته ، برطرف کردن مشکل بعضی مواقع میتواند از دسترس شما خارج باشد . اگر هیچ چیز دیگری به نظر میرسد که کار میکند ، سعی کنید با شرکت سرویس دهنده خود یک تماس گرفته و اطلاع دهید که یک مشکل وجود دارد .

پسران افتاب مرجع تخصصی نشر و نویسندگی کتابهای الکترونیکی

www.sunboys.ir

www.parlaq.ir