

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مودم (Modem)



تهیه کننده:

مهندس جمال خالدي غيشاوي

WWW.JamalNetal.Rozblog.COM

JamalKhaledi@chmail.ir

مودم چیست ؟

مودم یک وسیله کوچیکه که امکان اتصال به اینترنت رو براتون فراهم میکنه ! modem در واقع مخفف دو تا کلمه Modulator و demodulator هست که درخواست کاربر رو از کامپیوتر مبدا به شبکه و همینطور نتیجه درخواست رو از شبکه به کامپیوتر کاربر (درخواست دهنده) منتقل میکنه.

مودم دایال آپ Dial up Modem

قبل از اینکه تکنولوژی ADSL به کاربران خانگی ایران عرضه بشه همه از اینترنت Dial up (دایال آپ نه دیال آپ) استفاده می کردن . دوستانی که از زمین خاکی شروع کردن خاطرشون هست که اون موقع دو نوع مودم دایال آپ بود . مودم دایال آپ داخلی یا Internal dial up modem و مودم دایال آپ خارجی یا external dial up modem . الان دیگه این مودم ها منسوخ شدن چون دیگه کسی از اینترنت دایال آپ استفاده نمی کنه . بنا براین ما هم توضیحی در این باره نمی دیم و به راست میریم سر اصل مطلب .

انواع مودم ای دی اس ال ADSL

مودم های ADSL انواع مختلفی دارن . دلیل ساخته شدن مودم های مختلف ، کاربری های مختلف هست که بعد از توضیحات بنده ، به طور کامل متوجه مطلب خواهید شد . مودم های ADSL در کل دو نوع هستند :

مودم اترنت (اترنت) Ethernet modem

مودم اترنت تک پورت ethernet modem



مودم اترنت تک پورت ethernet modem

این مودم ها معمولا دارای یک پورت USB و یک پورت LAN هستند . لازم به ذکره که بعضی از مودم های سیمی ممکنه پورت USB نداشته باشن و بعضی ها هم ممکنه پورت LAN نداشته باشن . البته مودم هایی که در دو سال اخیر به بازار اومدن بدون استثنا پورت LAN رو دارند . اگر مودمی که خریدین هر دو پورت USB و LAN رو داشت ، توصیه می کنم حتما از LAN استفاده کنید ! مودم های سیمی یا همون مودم Ethernet تک پورت می تونن فقط به یک کامپیوتر (یا لپ تاپ) وصل بشن و فقط به یک سیستم سرویس بدهند . در کل بنا به دلایلی که در بند بعدی عرض خواهم کرد من این نوع مودم ها رو توصیه نمی کنم . اگر جایی که می خواین از اینترنت استفاده کنید فقط یک سیستم داره (مثلا خونه) و قرار هم نیست که سیستم دومی به اینترنت متصل بشه این نوع مودم گزینه خوبیه . مودم های تک پورت سیمی ارزان ترین مدل مودم ADSL هستند . اما از اونجایی که امروزه در هر خونه ای حداقل یک تلفن هوشمند یا تبلت پیدا میشه تاکید می کنم که حتما مودم وای فای تهیه کنید !

مودم وایرلس (مودم بی سیم) ۴ پورت ADSL wireless modem



مودم وای فای WiFi همون مودم وایرلس Wireless یا مودم بی سیم هست که از نظر من بهترین نوع مودم برای هر نوع کاربریه . هم کاربران خانگی و هم کاربران تجاری می تونن از مودم وای فای استفاده کنن . اما چرا مودم وای فای ؟ همون طور که از اسم این نوع مودم پیداست ، با مودم وای فای چنتا دستگاه (مانند لپ تاپ ، موبایل ، تبلت) می تونن به صورت بی سیم و هم زمان به اینترنت متصل بشن . البته تعداد دستگاه ها به میزان سرعت و پهنای باند اینترنت تون بستگی داره . مثلا اگه سرعت تون کمتر از ۲۵۶ هست توصیه میکنم بیشتر از ۳ تا دستگاه

رو به مودم کانکت نکنید که اصلا جواب نمیده! اغلب مودم های wifi دارای ۴ پورت LAN هستند. در واقع ۴ تا سیستم PC و یا لپ تاپ به صورت مستقیم می تونن به مودم وصل بشن. البته مودم های وایرلس تک پورت هم در بازار وجود دارن که نسبت به مدل های ۴ پورت ارزون تر هم هستن. بعضی از مودم های وایرلس دارای ۲ یا ۳ آنتن هستند که برد بیشتری هم دارند؛ این نوع مودم ها (دو یا سه آنته) یکم گرون تر هستند اما خوب برای محیط های بزرگتر مثل شرکت ها یا خانه های بزرگ بسیار مناسب تر هستند. تقریبا همیشه گفت تمام تبلت ها و موبایل های موجود در بازار از قابلیت Wifi پشتیبانی میکنن به همین خاطر همیشه گفت که مودم های سیمی تک پورت دیگه در شرف انقراض هستند. با زیاد شدن امکانات موبایل ها و تبلت ها، گرایش بسیاری از کاربران اینترنت به استفاده از تبلت و موبایل برای وبگردی و ارتباط با دوستان در شبکه های اجتماعی، هم افزایش پیدا کرده. بنابراین داشتن یک مودم وایرلس ضروریه! مودم های وایرلس یا وای فای نسبت به مودم های سیمی گران تر هستند اما ارزشش رو داره. فقط در شرایطی که بی پول هستین مودم سیمی بگیرید در غیر اینصورت حتما مودم وای فای تهیه کنید. با توجه به روند صعودی قیمت لوازم الکترونیکی در بازار ایران توصیه میکنم که شده قرض کنید حتما مودم وای فای بگیرید چون احتمال کاهش قیمت خیلی خیلی کمه!

انواع مودم وایرلس Wireless یا مودم وای فای WiFi

همه مودم های وایرلس (و روتر ها) در محدوده فرکانسی ۲,۴ گیگا هرتز کار می کنن. مودم های وایرلس به لحاظ برد (یا محدوده پوشش)، سرعت انتقال اطلاعات و همینطور کیفیت ارسال سیگنال با هم فرق دارن و از این رو تا به امروز به سه دسته کلی تقسیم شدن:

■ مودم وایرلس سری A و B

مودم های وایرلس سری A و B قدیمی ترین نوع مدم های وایرلس هستن. پوشش داخلی این مودم ها بسیار ضعیف تر از مودم های وایرلس سری G و N است و محدوده پوشش داخلی این مودم ها حدود ۵۰ فوت معادل ۱۵,۲۴ متر و پوشش خارجی مودم های سری A و B حدود ۷۵ فوت معادل ۲۲,۸۶ متر است.

■ مودم وایرلس سری G

حرف G در مودم های وایرلس مخفف کلمه Good است. مودم های وایرلس سری G در حال حاضر در بسیاری از موارد قابل استفاده هستن و می تونن گزینه بسیار مناسبی واسه استفاده خانگی باشن. پوش داخلی مودم های وایرلس سری G حدود ۱۵۰ فوت معادل ۴۵,۷۲ متر و پوشش خارجی مودم های وایرلس سری G حدود ۹۱,۴۴

متر هست که تقریباً بیش از ۲ برابر محدوده آیه که مودم های سری A و B می تونن پوشش بدن ! مودم های وایرلس سری G می تونن اطلاعات رو با حداکثر سرعت ۱۲۸ مگا بیت در ثانیه انتقال بدن . مودم های وایرلس سری G نسبت به مودم های سری A و B گران تر اما نسبت به مودم های وایرلس سری N ارزان تر هستند.

■ مودم وایرلس سری N

حرف N در مودم های وایرلس مخفف Newest generation به معنی «جدیدترین نسل» می باشد . مودم های وایرلس سری N از سپتامبر سال ۲۰۱۰ وارد بازار شدن . مودم های وایرلس سری N بهترین گزینه هم واسه استفاده خانگی (خونه های نسبتاً بزرگ) و همینطور استفاده در شرکت ها و محیط های بزرگتر هستند . پوشش داخلی مودم های وایرلس سری N حدود ۲۵۰ فوت معادل با ۷۶٫۲ متر و پوشش خارجی ۶۰۰ فوت معادل با ۱۸۲٫۸۸ متره که در قیاس با مودم های وایرلس سری A و B و حتی مودم های سری G محدوده بسیار بزرگتریه ! سرعت انتقال داده توسط مودم های وایرلس سری N نسبت به مودم های سری G وحشتناکه ! مودم های وایرلس سری N می تونن اطلاعات رو با سرعت بیش از ۶۰۰ مگا بیت بر ثانیه انتقال بدن !

تفاوت بین مودم وایرلس تک آنتن و مودم وایرلس چند آنتن

به طور خلاصه و خیلی ساده باید بگم تفاوت مودم وایرلس تک آنتن با مودم وایرلس چند آنتن سرعت انتقال دیتاست . مودم های وایرلس سری N دو آنتن یا دوآل بند Dual-band می تونن هم در محدوده فرکانس ۲٫۴ گیگا هرتز و هم در محدوده فرکانس ۵ گیگا هرتز کار کنن ! مودم های وایرلس دو آنتن یا سه آنتن برای محیط های بزرگ بسیار مناسب هستند . لازم به ذکره که اگر می خواید یک مودم وایرلس برای استفاده خانگی به خصوص آپارتمان تهیه کنید شما به هیچ وجه به مودم دو آنتن احتیاج ندارین ! ضرورت استفاده از مودم های دو آنتن یا سه آنتن فقط و فقط نسبت به تعداد دستگاه ها تون بستگی داره ! هر چی تعداد دستگاه ها بیشتر باشه متعاقباً سرعت کمتری هم به هر دستگاه اختصاص پیدا می کنه . بنابراین اگر می خواید در جایی مثل کافی شاپ و یا کافی نت سرویس WiFi راه اندازی کنید اکیدا توصیه می کنم از مودم دو آنتن یا سه آنتن استفاده کنید چون تعداد کاربرا زیاده ! موقع خریدن مودم حتما توجه داشته باشید که عدد بعد از حرف N نشون دهنده سرعت انتقال داده مودم می باشد مثلاً مودم وایرلس D-link N 150 یعنی یک مودم وایرلس دی لینک با سرعت انتقال داده ۱۵۰ مگا بیت در ثانیه که می تونه محدوده ای با وسعت حداقل ۷۰ متر رو پوشش بده !

تفاوت مودم وایرلس تک پورت و مودم وایرلس ۴ پورت

در واقع هیچ تفاوتی به لحاظ کیفیتی بین مودم تک پورت و ۴ پورت وجود ندارد . به طور خلاصه بگم خدمت تون که اگر در محلی که میخواین از این مودم استفاده کنید همه دستگاه ها امکان اتصال WiFi رو دارن ، نیازی به مودم ۴ پورت نیست ! لازم به یادآوری که دستگاه PC (یا به قول بعضیا کیس : D) گیرنده وای فای نداره ! در حال حاضر فقط لپ تاپ ها ، تبلت ها و گوشی های هوشمند هستن که امکان اتصال وای فای دارن ! اگر می خواین از مودم تون در جایی استفاده کنید که بیشتر از ۲ تا PC وجود داره حتما مودم ۴ پورت بخرید . مثلا بعضی از مغازه ها یا خونه های دانشجویی بهتره از مودم ۴ پورت وایرلس استفاده کنید .

بهترین مارک مودم ای دی اس ال ADSL

الان دیگه همه ISP ها خودشون مودم هم می فروشن اما بعضی از ISP ها مودم های چینی درپیت رو به مشترک هاشون میندازن پس بهتره قبل از اینکه مودم پیشنهادی ISP تون رو بخرید قبلش حتما بپرسید که مارک و مدل مودمی که میفروشن چیه . شرکت های زیادی مودم ADSL تولید میکنن که من از بین اونا چنتا رو توصیه میکنم .

مودم ADSL دی لینک D-Link

مودم های ADSL دی لینک یا D-Link مودم های بسیار بسیار خوبی هستن و من چند ساله که در منزل از مودم D-Link 2520u استفاده میکنم و کاملا راضی هستم . البته لازم به ذکره که من مودم رو چند سالیه که خریدم و متاسفانه مدل ۲۵۲۵ u ، سیستم وای فای نداره اما الان D-Link مودم های وایرلس بسیار قدرتمندی رو تولید کرده و به بازار داده که واقعا کیفیت بسیار خوبی دارن . پیشنهاد اول من مودم وایرلس D-Link هستن که در چند مدل مختلف با کاربری های متفاوت موجود هستن . مودم های دی لینک نسبت به سایر مارک ها یکم گرون ترن اما ارزشش رو داره چون اختلاف قیمت خیلی زیاد نیست .

مودم ADSL تی پی لینک TP-Link

در دفتر کارمون ما از مودم وایرلس TP-Link استفاده می کنیم . مودم های تی پی لینک هم پیشنهاد دوم من هستن . اکثر مدل هاش ارزون تر از مودم های دی لینکه .

مودم ADSL سیسکو CISCO

مودم های سیسکو مودم های بسیار حرفه ای هستند و مارک CISCO در بین کاربران حرفه ای و مهندسان شبکه خیلی سرشناس هستش و البته گرون . دلیل اینکه اسم این مودم رو بعد از دی لینک و تی پی لینک آوردن اینه که مودم های سیسکو دارای امکاناتی هست که در ایران به درد کسی نمی خوره و فقط در شرکت های بزرگ و سازمان های خاص که پهنای باند قدرتمندی دارند کاربرد داره ! اگه بچه مایه دارین و گیرتون اومد سیسکو بخیرید اگه نه که همون دی لینک یا تی پی لینک عالی هستند .

همونطور که عرض کردم شرکت های زیادی هستند که مودم های مختلفی تولید می کنند و بی تردید همیشه منکر کیفیت شرکت های بزرگ و سرشناسی مثل دی لینک ، تی پی لینک و سیسکو شد اما دو نکته رو هیچوقت فراموش نکنید ! اول اینکه خیلی از امکانات مودم های گرون قیمت و حرفه ای اصلا برای کاربران خانگی ایران قابل استفاده نیست ! و دوم اینکه تکنولوژی ساخت مودم ها تا حد بسیار زیادی مثل هم هست و موقع خرید مودم adsl نیازی نیست خیلی وسواس به خرج بدین .



تماس با ما:

E_mail: JamalKhaledi@Chmail.ir

Weblog: www.JamalNetal.Rozblog.COM

منتظر انتقادات و پیشنهادات شما هستیم