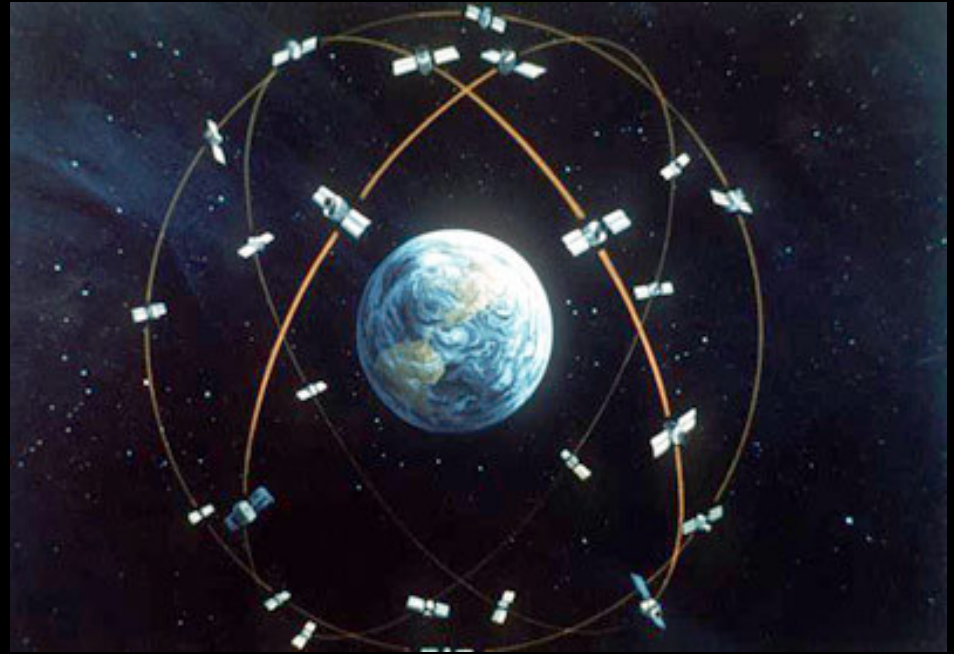


اینترنت ماهواره ای



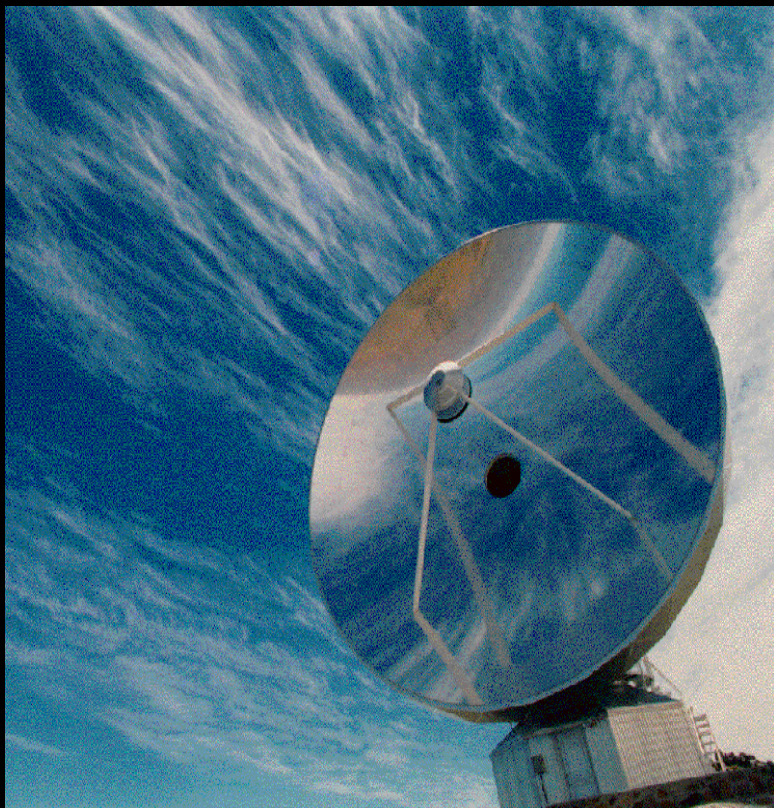
محقق : گلناز آزاد

مقدمه

کاربران اینترنت با استفاده از امکانات متعددی قادر به اتصال به اینترنت و استفاده از منابع موجود می باشند. استفاده از خطوط تلفن معمولی، اینترنت بدون کابل، نمونه هائی در این زمینه می باشند. DSL مودم کابلی، خطوط در صورتیکه کاربران اینترنت قادر به استفاده از هیچکدام از وسایل ارتباطی فوق نباشند (بدلیل وجود مسافت زیاد بین استفاده کننده و مرکز ارائه دهنده خدمات مورد نظر) امکان استفاده از اینترنت ماهواره ای وجود خواهد داشت

اینترنت ماهواره ای چیست ؟

یکی از روشهای دریافت اطلاعات با سرعت بالا استفاده از ماهواره می باشد به زبان ساده ارسال اطلاعات به اینترنت از طریق خطوط تلفن معمولی و یا خطوط DSL می باشد. لذا با توجه به سرعت بسیار بالای دریافت اطلاعات، شما قادر به استفاده از اینترنت پر سرعت ، ده ها برابر سریعتر از خطوط Dial up خواهید بود.



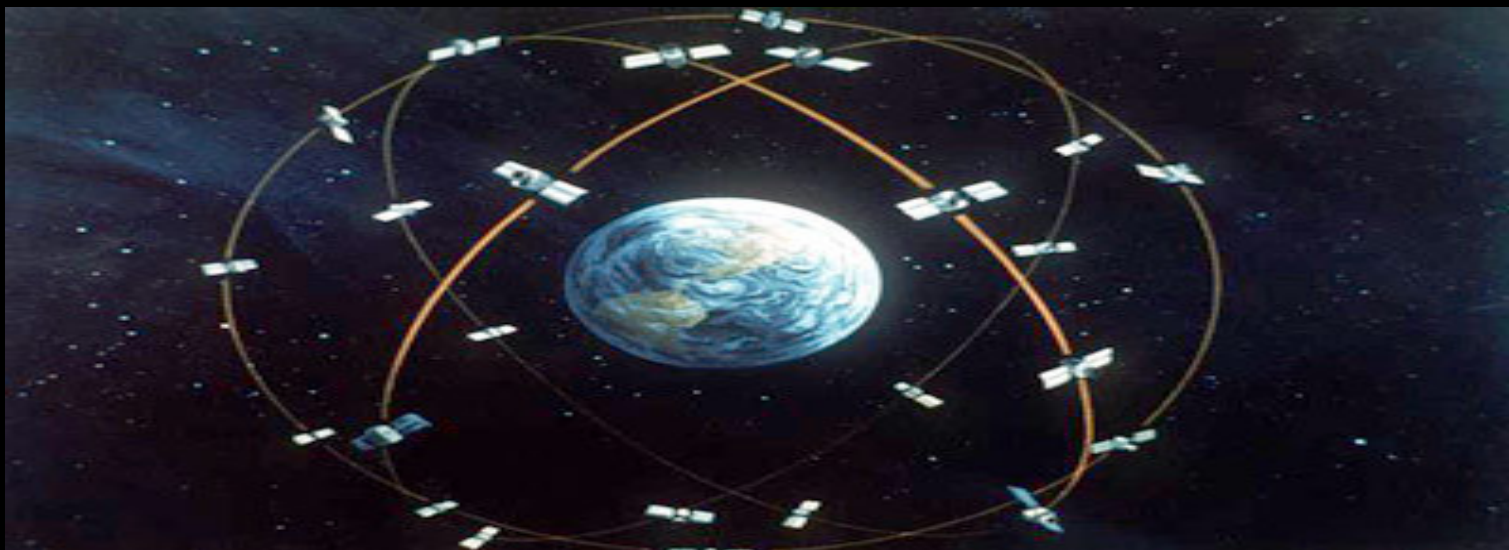
در این نوع سیستم ها از یک
بشقاب ماهواره ای یا Dish
برای ارسال و دریافت
اطلاعات استفاده می گردد

دسترسی به اینترنت از طریق ماهواره، چنان سرعتی
به نقل و انتقالات شما می‌دهد که باور کردنی نیست
دسترسی به اینترنت از طریق ماهواره، یک
دسترسی مافوق سریع است که با استفاده از یک
آنتن بشقابی می‌تواند سرعت نقل و انتقالات شما را
به ۴۰۰ کیلوبیت در ثانیه برساند.

روش کار اینترنت ماهواره ای

روش کار اینترنت ماهواره ای بر خلاف ظاهر پیچیده، ساده می باشد. نحوه کار بدین صورت است که برای ارتباط پرسرعت اینترنت از طریق ماهواره کافیسیت توسط یکی از انواع مودم با خط تلفن، ADSL و یا حتی بدون سیم به اینترنت متصل شویم تا برای ارسال اطلاعات از آن استفاده نماییم و سپس طبق راهنما کامپیوتر را بگونه ای تنظیم کنیم که برای دریافت اطلاعات از ماهواره استفاده کند. همانطور که گفته شد در یک ارتباط اینترنت معمولی میزان اطلاعات ارسالی بسیار ناچیزتر از اطلاعات دریافتی می باشد. بنابراین برای خط ارسال از هر نوع، حتی ارتباط ضعیف و یا کارت های اینترنت کم سرعت نیز می توان بهره برد

اینترنت ماهواره‌ای تا تلویزیون‌های ماهواره‌ای



اینترنت ماهواره‌ای دقیقاً مثل تلویزیون‌های ماهواره‌ای است :
ماهواره‌ای مدام به دور مدار زمین می‌گردد و در همین حال امواج
داده‌ای را به سمت یک آنتن بشقابی که بالای پشت‌بام‌تان قرار
دارد، ارسال می‌کند. آنتن بشقابی هم داده‌ها را با سرعت ۴۰۰
کیلوبیت در ثانیه یا بیشتر به یک مودم مخصوص ماهواره‌ای که
به کامپیوترتان وصل است، مخابره می‌نماید

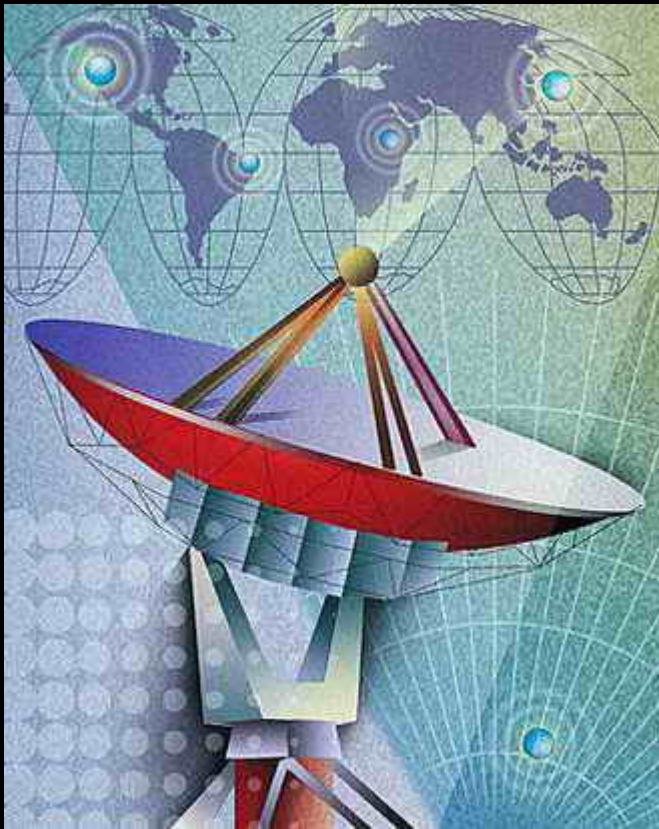
سرعت ارسال اطلاعات در اینترنت ماهواره ای :

در حال حاضر، سرویس‌های ماهواره‌ای برای دریافت داده از سمت شما به یک مودم آنالوگ احتیاج دارند. وقتی تقاضای بازدید از یک سایت را می‌دهید، سرعت انتقال این درخواست به سرعت مودم فعلی شما بستگی خواهد داشت .

طرز کارش به این ترتیب خواهد بود: با استفاده از مودم، شماره تلفن کارگزار اینترنت خود را می‌گیرید و به او وصل می‌شوید. برای بازدید از یک سایت، روی یک لینک کلیک می‌کنید تا یک سایت دیگر را ببینید. نرم‌افزاری که در کامپیوترتان دارید، یک کپی داده‌ای را به تقاضای‌تان ضمیمه می‌کند. در عوض درخواست کردن مستقیم فایل از میزبان وب، درخواست‌تان به مرکز عملیات شبکه‌ی سرویس ماهواره‌ای می‌رود که در روی زمین قرار دارد .

سپس این مرکز، آن صفحه‌ی وب را درخواست می‌کند. میزبان وب نیز صفحه‌ی درخواستی را به مرکز عملیات شبکه‌ی ماهواره‌ای ارسال می‌کند، و سپس آن صفحه را به ماهواره مخابره می‌نماید تا آن را به سمت آنتن بشقابی شما بفرستد. آنتن بشقابی، صفحه‌ی وب را از طریق مودم ماهواره‌ای به کامپیوترتان می‌رساند، و همه‌ی این ماجرا در عرض کمتر از یک ثانیه .

اشکالات بالقوه اینترنت ماهواره‌ای



تمام این مراحل به تعلل ختم می‌شوند، یعنی یک تاخیر قابل توجه، بین زمانی که کلیک می‌کنید تا زمانی که داده را دریافت می‌نمایید .

این تاخیر ناشی از آن است که تقاضای‌تان از جانب کامپیوترتان و از طریق مودم ابتدا به مرکز شبکه‌ی ماهواره‌ای فرستاده می‌شود، و از آنجا به میزبان وب می‌رسد . سپس به مرکز شبکه‌ی ماهواره‌ای باز می‌گردد، و آنوقت ۲۵۰۰۰ کیلومتر مسافت را تا ماهواره طی می‌کند و مجدداً به جانب آنتن بشقابی فرود می‌آید

اما اگر کاربران دیگری نیز مثل شما به همین سرویس ماهواره‌ای روی آورند، میزان تداخل‌تان کاهش خواهد یافت، زیرا پهنای باند ماهواره بین همه سرشکن می‌شود .

ماهواره فقط یک مقدار مشخص پهنای باند دارد که می‌تواند آن را بین متقاضیان تقسیم نماید. منتها، سیستم‌های ماهواره‌ای دوسره، که نیاز به مودم آنالوگ برای مخابره‌ی زمین به هوا ندارند، پهنای باند بسیار عریض‌تری دارند- پهنایی به وسعت ۵/۱ مگابیت در ثانیه از هوا به زمین، و ۲۰۰ کیلوبیت در ثانیه از زمین به هوا .

سه نوع اینترنت ماهواره ای وجود
دارد :

۱. اینترنت آفلاین

۲. اینترنت یکطرفه

۳. اینترنت دو طرفه

اینترنت افلاین

در سراسر دنیا افراد مختلف از اینترنت ماهواره ای
آفلاین در حال استفاده هستند و در حال دانلود
فایل‌های مختلف هستند و ماهواره برای آنها فایل‌ها
را ارسال میکند تا دریافت کنند در این روش
شما هم میتوانید از فرصت استفاده کنید و
فایل‌هایی که آنها در حال دریافت هستند را
دریافت کنید . برای اینکار شما احتیاج به سخت
افزار اینترنت آفلاین یکطرفه دارید و برای
دانلود هیچ هزینه ای پرداخت نمی کنید



اینترنت یکطرفه

این روش به این دلیل یکطرفه نامیده می شود که شما از طریق دیش خود فقط دریافت اطلاعات دارید و ارسال اطلاعات شما از طریق خط تلفن یا ADSL و یا ... انجام می شود در این روش شما علاوه بر خرید تجهیزات اینترنت یکطرفه باید ماهیانه هزینه ای به شرکت تهیه کننده اینترنت ماهواره ای بپردازید که بسته به سرویس شما این هزینه ها متغیر می باشد



اینترنت دو طرفه

در این نوع از اینترنت ماهواره ای دریافت و ارسال اطلاعات از طریق دیش انجام می شود به اینصورت که اطلاعات شما از طریق LNB مخصوص دریافت می شود و اطلاعات شما از طریق دستگاهی به نام Transmitter به ماهواره ارسال می شود در این روش قیمت تجهیزات سخت افزاری و نیز هزینه های ماهیانه نسبت به روش اول بسیار گران تر است



سیستم های بسیاری در جهان از اینترنت ماهواره ای دو طرفه استفاده میکنند. در اینترنت ماهواره ای دو طرفه از تکنولوژی IP multicasting استفاده میشود این حالت امکان ارتباط ۵,۰۰۰ کانال بصورت همزمان و از طریق صرفاً یک ماهواره فراهم خواهد شد.

IP multicasting داده های مورد نظر را از یک نقطه به چندین نقطه و بصورت فشرده، (در یک زمان) ارسال خواهد کرد با فشرده سازی اطلاعات، حجم داده ها کاهش و از پهنای باند موجود استفاده بهینه خواهد شد

سخت افزار لازم برای اینترنت ماهواره ای

کارت DVB :

کارت DVB یا اصطلاح عامیانه آن کارت رسیور ، کارتی است که روی اسلات PCI مانند کارت مودم یا کارت گرافیک و ... در کامپیوتر شما نصب می شود . این کارت دارای ورودی فیش LNB است که از طریق کابل معمولی رسیور به LNB که روی DISH نصب شده است می رود

انواع کارت های DVB :

این کارت ها در دو نوع به بازار عرضه می شود اول کارت هایی که خود دارای CPU هستند و CPU کامپیوتر شما را به زحمت نمی اندازند دوم کارت هایی که فاقد CPU هستند و برای پردازش اطلاعات دریافتی از دیش از CPU کامپیوتر شما استفاده می کنند.

: Dish

شما میتوانید از دیش های معمولی برای اینکار استفاده کنید حداقل سائز دیش شما بایستی ۹۰ باشد سائزهای کوچکتر شما را با مشکل مواجه می کند . پیشنهاد ما استفاده از دیش ۱۲۰ است که اگر بطور دقیق نیز جهت یابی شود سیگنال قوی به شما خواهد داد و در سرعت داندلود شما تاثیر بسزایی دارد. البته منظور ما از دیش ، دیش معمولی است . دیش اگر استاندارد طراحی شود حتی با سائز ۴۰ می توانید سیگنال سائز ۱۲۰ را دریافت کنید



LNB

LNB شما همان LNB معمولی رسیور های خانگی می باشد فقط پیشنهاد می شود از LNB خوبی استفاده کنید تا بهترین کیفیت و سرعت را داشته باشید همچنین کابلی که استفاده می کنید کابل خوبی باشد فیش ها را در دو سر آن متصل کنید قبل از اتصال محل را با سوهان بسائید تا بهترین اتصال را پیدا کند روی آن چسب بزنید و لاستیک مخصوص ضد باران را روی آن قرار دهید همه اینکار ها نتیجه اش داشتن کیفیت بالاست

نرم افزار های لازم برای اینترنت ماهواره ای

برای اینترنت افلاین پس از نصب درایور های کارت نوبت به نصب نرم

افزار های دانلود آفلاین می رسد یکی از بهترین نرم افزار ها

SkyGrabber می باشد که شما ابتدا در منوی main گزینه

option کارت خود را معرفی می کنید در اسکای گرابر در منوی

Filters می توانید هر آنچه را که دوست دارید دانلود کنید و از دانلود

فایل هایی که باب طبع شما نیست خودداری کنید

برای اینترنت یکطرفه و دوطرفه نرم افزار خاصی مورد نیاز نیست فقط

کافیست تا یک سری تنظیمات نرم افزاری انجام دهید

با تشکر از استاد گرامی جناب آقای مهندس
اسماعیل بیگی