

به نام خدا

● موضوع تحقیق: ISP

میتوان گفت تقریباً تمام افراد در طول زندگی خود حداقل یکبار با ISP در ارتباط بوده‌اند و از سرویسی که ارائه می‌دهند استفاده کرده‌اند. در ادامه کمی دقیق‌تر ISP را بررسی می‌کنیم.

در طول استفاده از اینترنت، وظیفه ارائه این شبکه برای ما بر دوش شرکت‌هایی است که آن‌ها را ISP می‌نامیم. ISP مخفف Internet Service Provider به معنی ارائه دهنده سرویس یا خدمات اینترنت است که واسطه دسترسی کاربران به اینترنت است. این سرویس رایگان نیست و شرکت‌هایی در قبال دریافت هزینه‌ای این سرویس را ارائه می‌دهند.

در واقع ISP‌ها تنها مرکزی هستند که امکان خرید اشتراک و دسترسی به اینترنت منازل، دفاتر و شرکت‌ها از طریق آن‌ها انجام می‌شود؛ اما به طور کلی شرکت‌های ارائه دهنده اینترنت در 3 دسته طبقه‌بندی می‌شوند:

NetCo

ServCo

ISP

NetCo: شرکت های NetCo در راس هرم خدمات اینترنتی قرار می گیرند و به شرکت های طبقه دوم یعنی شرکت های ServCo خدمات اینترنتی ارائه می دهند.

ServCo: در سطح دوم شرکت های ServCo قرار دارند که اغلب از تجمیع شرکت های کوچک ISP ایجاد شده اند.

ISP: ISP ها میتوانند هم در سطح دوم و سوم قرار دارند؛ یعنی برخی از ISP ها شرکت های کوچکی هستند که با شرکت های ServCo تجمیع شده و همکاری می کنند. برخی دیگر نیز دفاتری هستند که از شرکت های ServCo خدمات اینترنتی را خریداری می کنند تا بتوانند اینترنت را با حجم و سرعت سفارشی به سازمان ها و کاربران خانگی بفروشند.

یک ISP ممکن است یک یا چند نوع سرویس اینترنتی بفروشد و یا چند نوع اتصال را نیز برای کاربران خود فراهم کند. متداول ترین انواع آن عبارتند از:

- . کابل
- . فیبر نوری
- . DSL
- . وایرلس
- . اینترنت ماهواره ای

کابل: این سرویس از کابل کواکسیال استفاده می کند. اینترنت کابلی سریع و قابل اعتماد است و به طور مداوم سرعت قابل قبولی را ارائه می دهد. همچنین دارای تاخیر کم است، به این معنی که کاربران عدم تاخیر یا تاخیر ناچیزی را تجربه می کنند.

فیبر نوری: این سرویس از کابل فیبر نوری که از رشته های شیشه برای انتقال داده ها با سرعت نور استفاده می کند، ساخته شده است. اینترنت فیبر سریع ترین سرعت بارگیری و بارگذاری را دارد، همچنین دارای کمترین تاخیر در فناوری های اینترنت است که از به تعویق افتادن انتقال داده جلوگیری می کند.

DSL: در این نوع سرویس ISP با استفاده از خط تلفن، شما را به اینترنت متصل می کند. از آن جا که اکثر خانه ها دارای سیم تلفن هستند، خدمات به طور گسترده ای در دسترس است. با این حال، در اینترنت DSL به خاطر داشته باشید که هرچه از مرکز ISP دورتر باشید، سرعت پایین تر است. فاصله نویز و تداخل خط را افزایش می دهد و اتصال را ضعیف می کند.

اینترنت ماهواره ای: این سرویس اینترنت بی سیم از ماهواره های ثابت برای ارسال و دریافت داده ها استفاده می کند؛ اما از آن جا که داده ها باید به فضا فرستاده شده و مجدداً بازگردند، بیشترین تاخیر را در بین انواع دیگر اتصال دارند. علاوه بر این، سرعت اینترنت ماهواره ای می تواند تحت تاثیر آب و هوا و میزان شلوغی شبکه در هر زمان متغیر باشد.

اگر کمی دقیق‌تر به وظایف ISP نگاهی بی‌اندازیم، متوجه میشویم که وظایفی غیر از اتصال را برعهده دارند.

برخی دیگر از وظایف ISP:

- اطمینان از دسترسی شما به اینترنت
- مسیریابی ترافیک اینترنت
- حل نام دامنه‌ها
- حفظ زیرساخت‌های شبکه که دسترسی به اینترنت را امکان پذیر می‌کند و...