



بهره‌وری از تکنولوژی ارتباطی APN

بهره‌وری از تکنولوژی ارتباطی APN و جایگزینی آن با خطوط ارتباطی E1 مخابرات
۰۱۴۱۲

نوید قائدی و راحله ذیگری از شرکت توزیع برق استان فارس

چکیده

در شرکت‌ها و سازمان‌هایی که امور تحت پوشش آنها در گستره جغرافیایی وسیع و فواصل دور از هم قرار گرفته باشد، برقراری ارتباطات و زیرساخت‌های شبکه جهت تبادل داده و پشتیبانی مستمر آنها از پیش نیازهای مهم در تداوم کسب و کار سازمانی به شمار می‌آید. نظر به اینکه شرکت‌های مخابرات و ارتباطات زیرساخت متولیان برقراری ارتباطات دیتا محسوب می‌شوند از نخستین روزهایی که راه اندازی و پیاده‌سازی شبکه‌های LAN و WAN در کشور ایران قوت گرفت برای نقاطی که فاصله مکانی قابل توجهی با یکدیگر داشتند مانند ارتباط دو اداره در دو شهرستان مختلف، برقراری ارتباط دیتا به طور عمده به شرکت مخابرات و زیرساخت‌هایی که این سازمان در اختیار داشت، سپرده شد. مشکل اما از آنجایی شروع می‌شد که در نقاطی از استان به ویژه در نقاط دورافتاده عدم وجود زیرساخت‌های مخابراتی و یا ضعف در تاسیسات ارتباطی موجب عدم برقراری ارتباط و یا کندی و اختلال قابل توجه می‌گردید و خدمت‌رسانی و پاسخگویی به شهروندان و مراجعه‌کنندگان مختل می‌شد. در این نوع زیرساخت، مدیایی که در نقطه تحویل به مشتری استفاده می‌گردد زوج سیم مسی بوده و حداکثر پهنای باند تضمین شده در بهترین حالت ۲ mbps خواهد بود. بسته به فاصله نقطه تحویل تا مرکز مخابراتی و تعداد نقاط واسط در مسیر، معمولاً این میزان پهنای باند بسیار ایده‌آل فرض می‌شود و جهت جلوگیری از قطعی و اختلال، نیاز به کاهش پهنای باند و دستکاری در تنظیمات مودم‌ها و روترها می‌باشد. این تکنولوژی متعلق به حدود پانزده الی بیست سال پیش بوده و هزینه‌های ماهیانه و دوره‌ای آن نیز بسته به پهنای باند واگذار شده بسیار بالا می‌باشد. در این مقاله راهکارهای جایگزین و مناسب بررسی و بهترین و مقرون به صرفه‌ترین راهکار که منجر به پایداری مداوم شبکه و پهنای باند مطلوب و هزینه‌آبونمان بسیار پایین شود، معرفی می‌گردد.

راهکار پیشنهادی

راهکاری که در این مقاله جهت برقراری ارتباط حوزه ستادی سازمان با امور تحت پوشش پیشنهاد می‌گردد استفاده از تکنولوژی شبکه امن همراه یا Access Point Name (APN) می‌باشد. با توسعه نسل دوم و سوم و چهارم شبکه موبایل در سطح کشور، سازمان‌ها می‌توانند دسترسی به شبکه داخلی و ارتباطات میان کارکنان، تجهیزات و سرورهای خود را با استفاده از سیم‌کارت‌های همراه اول یا ایرانسل در سطح کشور گسترش دهند.

سازمان‌ها با فعال‌سازی سرویس APN اختصاصی، می‌توانند یک کانال امن و درگاه مجزا برای عبور داده‌های خود در شبکه دیتای اپراتورهای تلفن همراه ایجاد کنند و قادر خواهند بود بدون نیاز به اینترنت و با استفاده از سیم‌کارت‌های ویژه این سرویس، امکان دسترسی به برنامه‌های کاربردی، تجهیزات و سرورهای داخلی سازمان خود را در هر نقطه و هر زمان تسهیل و تسریع نمایند. از مزایای سرویس شبکه امن همراه می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- ارتباط دو طرفه و به هنگام
- راه اندازی کم هزینه و آسان
- امنیت بالا و حفاظت از اطلاعات
- دسترسی دائمی
- استفاده آسان
- پوشش گسترده
- عدم وابستگی به اینترنت

از این زیرساخت ارتباطی علاوه بر اتوماسیون اداری در اتوماسیون صنعتی و حوزه اینترنت اشیا یا IOT نیز میتوان بهره برد.

نتیجه گیری

با توجه به قابلیت تحرک یا Mobility که در سیم‌کارت‌ها و شبکه‌های تلفن همراه وجود دارد امکان دورکاری و نظارت از راه دور در کنار امنیت بالا و سرعت مطلوب برای مدیران و کارشناسان سازمان نیز محقق خواهد شد.

با وجود زیرساخت‌های گسترده و قدرتمند اپراتورهای تلفن همراه در سراسر کشور که بر اساس روش‌های High Tech فعالیت می‌کنند، بهره‌گیری از شیوه جدید معرفی شده تحت عنوان APN که ضامن پایداری شبکه، سرعت مطلوب، امنیت بالا و هزینه‌های بهینه در فازهای اجرا و پشتیبانی می‌باشد جهت سازمان‌ها و کسب و کارهایی که امور تحت پوشش آنها در فواصل جغرافیایی قابل توجه قرار دارند، ضروری به نظر می‌رسد

روش تحقیق

روش تحقیق و جامعه آماری مورد استفاده در این مقاله برگرفته از مطالعه و عملیات میدانی در شبکه تبادل داده شرکت توزیع نیروی برق استان فارس می‌باشد. در این شبکه سازمانی ابزارهای متنوع شبکه‌ای و زیرساختی اعم از انواع مودم‌ها، روترها، سویچ‌ها، ارتباطات مخابراتی، وایرلس، فیبر نوری، APN، و انواع ابزارهای کنترلی مانند سامانه‌های مانیتورینگ، فایروال، اکتیو دایرکتوری و وجود دارد که سامانه‌های یکپارچه نرم‌افزاری و سرویس‌ها و خدمات الکترونیکی توسط این تجهیزات به ذینفعان عرضه می‌شوند. با توجه به وجود انواع روش‌های ارتباطی در این شبکه سازمانی، امکان سنجش راهکارهای مختلف و مقایسه آنها با یکدیگر فراهم می‌باشد.