

سیستم های جریان ضعیف و شبکه :



گروه مهندسی بهسازان با بیش از یک دهه فعالیت در زمینه سیستم های جریان ضعیف (صوت، شبکه و فیبر) آماده ارائه بهترین خدمات در حوزه شبکه و فیبر نوری به شما مشتریان و همراهان عزیز می باشد.



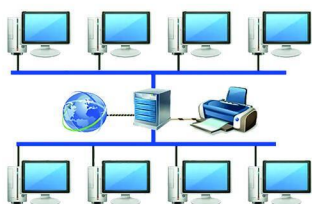
شبکه :

به طور خلاصه شبکه های کامپیوتری به گروهی از کامپیوترهای متصل به هم گفته می شود. این کامپیوترها می توانند کامپیوترهای شخصی (PC, Laptop) و یا کامپیوترهای سرویس دهنده (Server) باشند که با استفاده از دستگاه هایی نظیر سوئیچ (Switch) و مسیریاب (Router) به یکدیگر متصل شده و تشکیل یک شبکه کامپیوتری را داده اند.

اما امروزه دستگاه های زیاد دیگری اعم از سیستم های دوربین مدار بسته (CCTV)، تلفن های مبتنی بر آی پی (VoIP)، تبلت ها (Tablet)، تلفن های هوشمند (Smartphone) و کنسول های بازی (GameCon-) (sole) قابلیت اتصال به شبکه کامپیوتری را دارند. حتی فراتر از تمام این ها، اینترنت اشیاء (IoT-Internet of Things) قابلیت اتصال هر چیزی به شبکه های کامپیوتری را فراهم می کند. پس بهتر است تا چند سال آینده بگوییم «امروزه چیزی را پیدا نمی کنیم که با شبکه های کامپیوتری سرو کار نداشته باشد.»

هدف از ایجاد شبکه های کامپیوتری ایجاد اتصال (Connection) و به اشتراک گذاری منابع (Resource Sharing) است. اتصال بین کامپیوتر و سرور در یک شبکه سازمانی و یا اتصال لپ تاپ به اینترنت از طریق تکنولوژی WiFi، به اشتراک گذاری پرینتر (Printer Sharing) و فایل (File Sharing) در شبکه کامپیوتری، دسترسی به نرم افزار اتوماسیون اداری بر روی وب (Web)، ارسال ایمیل (E-mail)، از جمله امکاناتی است که شبکه های کامپیوتری برای ما فراهم می کنند.

همچنین به لطف انواع تکنولوژی های VoIP و Video Conferance امکان ارتباط صوتی و تصویری بر روی بستر شبکه های کامپیوتری وجود دارد.



اتاق سرور چیست

در پاسخ به اتاق سرور چیست اتاق سرور اتاقی است که به منظور حفظ و نگهداری سرورها، روترها، سویچ ها و سایر تجهیزات مرتبط ساخته می شود. این اتاق می تواند به صورت تنها یا بخشی از یک دیتا سنتر باشد و در شکل های متنوع ایجاد شود. درباره اتاق سرور میتوان گفت اتاقی است که شرایط محیطی و عملکردی را برای سرورها و تجهیزات مرتبط فراهم می سازد.

وظیفه اتاق سرور چیست ؟

در هر سازمانی وظیفه سرویس دهی به کارکنان بر عهده سرور ها است. در مرکز داده تجهیزات مختلفی نصب می شود ولی به اتاق سرور معروف است. چون در نهایت تمامی آنها برای کار کردن مطمئن و صحیح سرور ها و ارتباط با آنها نصب می شوند. وظیفه این مکان حفظ شرایط مناسب برای سلامت سرور ها و تجهیزات مرتبط با آن و تضمین عملکرد آن ها است. عدم کارکرد صحیح هر قسمتی از این اتاق کل کار سازمان را مختل کرده و یا سبب آسیب به اطلاعات می شود. یکی دیگر از کاربردهای مرکز داده سرویس دهی به افراد بیرون از سازمان می باشد. برخی از مجموعه ها مانند بانک ها، شرکت های تلفن همراه، شرکت های بیمه، سازمان های دولتی، فروشگاه های اینترنتی و بسیاری دیگر در حال ارایه سرویس به بیرون از مجموعه می باشند. این خدمات در انواع مختلفی مانند وب یا اپلیکیشن های موبایلی می تواند باشد.



فیبر نوری :

فیبر نوری چیست

از فیبر نوری (معمولاً از جنس سیلیسیم دی اکسید) برای انتقال داده‌ها توسط نور لیزر استفاده می‌شود. یک کابل فیبر نوری که کمتر از یک اینچ قطر دارد از مجموعه‌ای از این فیبرها تشکیل شده و می‌تواند صدها هزار مکالمه صوتی را حمل کند. فیبرهای نوری تجاری ظرفیت 2,5 گیگابایت در ثانیه تا 10 گیگابایت در ثانیه را فراهم می‌سازند.

ساختار فیبر نوری

یک فیبر نوری از سه عنصر متحد المركز اصلی تشکیل شده است:

هسته (core)

روکش

پوشش خارجی

انواع فیبر نوری

به طور معمول، کابل فیبر نوری به دو دسته تقسیم می‌شود.

فیبر تک حالت (SMF)

فیبر چند حالت (MMF)

فیبر تک حالت دارای یک هسته بسیار نازک به قطر حدود 5-10 میکرون است؛ در حالی که قطر فیبر چند حالت حدود 10 برابر فیبر تک حالت است. به طور کلی، فیبرهای نوری تک حالت مورد استفاده در مخابرات در طول موج 1310 نانومتر یا 1550 نانومتر کار می‌کنند؛ در حالی که فیبر چند حالت در 850 نانومتر و 1300 نانومتر کار می‌کند. در مقایسه با فیبر تک حالت، فیبر چند حالت بر اساس پراکندگی مدل، فاصله انتقال محدودی دارد؛ زیرا اندازه هسته بزرگی دارد و از بیش از یک حالت نور (از OM1 تا OM5) پشتیبانی می‌کند. فیبر تک حالت برای کاربردهای مسافت طولانی مانند 100 کیلومتر بین ساختمان‌ها مناسب است در حالی که تار نوری چند حالت در انتقال فاصله کوتاه در ساختمان‌ها مانند اتصال شبکه کامپیوتری استفاده می‌شود.



VoIP چیست؟

VoIP مخفف Voice over Internet Protocol و به معنای «انتقال صدا از طریق پروتکل اینترنت» است. این فناوری نوعی سیستم تلفنی مدرن است که برای برقراری تماس به جای خطوط تلفن ثابت سنتی، از اتصال اینترنت استفاده می‌کند. VoIP به کاربران امکان می‌دهد تا از کامپیوتر، تلفن هوشمند، تلفن‌های مخصوص تماس VoIP و... از طریق فناوری اینترنت تماس صوتی برقرار کنند. امروزه، فناوری ویپ در میان اکثر افراد به جایگزین اصلی تماس‌های تلفنی سنتی تبدیل شده است و علاوه بر VoIP، با نام‌های دیگری همچون تلفن مجازی، سیستم تلفن آنلاین، سیستم تلفن مبتنی بر ابر، تلفن IP و ابزار تماس مجازی شناخته می‌شود. اگر به اینترنت پرسرعت و دستگاه هوشمند و ارائه‌دهنده خدمات ویپ دسترسی داشته باشید، از این طریق می‌توانید به راحتی با مخاطبانتان تماس بگیرید.

تفاوت خطوط تلفن ثابت و فناوری VoIP چیست؟

در جدول زیر، تفاوت خطوط تلفن ثابت و فناوری VoIP را آورده‌ایم:

فناوری VoIP	خطوط تلفن آنالوگ
داده‌های صوتی از طریق پروتکل اینترنت منتقل می‌شوند.	امواج صوتی از طریق کابل‌های مسی و فیبر نوری منتقل می‌شوند.
عملکرد آن فقط از طریق اتصال اینترنت امکان‌پذیر است.	عملکرد آن به تلفن آنالوگ وابسته است.
تماس‌های محلی رایگان و تماس‌های بین‌المللی مقرون به صرفه هستند.	تمام تماس‌ها با هزینه همراه و تماس‌های بین‌المللی بسیار گران هستند.
مقیاس‌پذیری آسان و امکان افزودن ویژگی‌های جدید فراهم است.	برای دسترسی به ویژگی‌های محدود، به خطوط تلفن سیمی و تجهیزات اضافی نیاز است.
معمولاً با قطع برق امکان برقراری تماس نیز وجود نخواهد داشت؛ مگر اینکه کاربر از اینترنت خط استفاده کند.	معمولاً خطوط تماس در صورت قطع برق همچنان کار می‌کنند.

اعتبار: ۱۴۰۴/۱/۱ الی ۱۴۰۴/۶/۱

شرح اجرت سیستم پسیو شبکه

ردیف	نام خدمات	واحد	هزینه (تومان)
1	هزینه کابل کشی در شرایط نرمال محیطی (شبکه، کواکسیال، تلفن تا 10 زوج، برق تا سایز 3 در 4)	متر	21.000
2	هزینه کابل کشی فیبر نوری در شرایط نرمال محیطی (داخلی)	متر	42.000
3	هزینه نصب داکت (تا سایز ۴ در ۴)	متر	21.000
4	هزینه نصب ترانک به همراه اتصالات	متر	42.000
5	هزینه نصب کیستون شبکه و تلفن	عدد	28.000
6	هزینه نصب بک باکس (قاب پشتی) و کادر و حلقه توکار	عدد	28.000
7	هزینه نصب پرز برق توکار	عدد	49.000
8	هزینه نصب مازول برق روکار	عدد	280.000
9	هزینه فیوژن فیبر نوری (حد اقل 50 core)	core	280.000
10	هزینه نصب پچ پنل فیبر نوری	عدد	70.000
11	هزینه تست و شماره گذاری نودهای شبکه و تلفن (با برچسب معمولی)	نود	42.000
12	هزینه نصب رک دیواری به همراه آرایش رک تا سایز 9 یونیت	عدد	700.000
13	هزینه نصب رک ایستاده تا سایز 22 یونیت به همراه آرایش رک	عدد	1.400.000
14	هزینه نصب رک ایستاده بزرگتر از سایز 22 به همراه آرایش رک	عدد	2.800.000
15	هزینه نصب پچ پنل شبکه 24 پورت UTP	عدد	700.000
16	هزینه نصب پچ پنل شبکه 24 پورت SFTP	عدد	1.050.000
17	هزینه نصب پچ پنل تلفنی 25 پورت	عدد	840.000
18	هزینه نصب پچ پنل تلفنی 50 پورت	عدد	1.400.000
19	هزینه باز و بست تجهیزات سنگین داخل رک (Server – Storage – ...)	دستگاه	1.400.000
20	هزینه ساخت پچ کورد شبکه UTP به همراه کانکتور	عدد	70.000
21	هزینه نصب لوله فلکسی به همراه اتصالات	متر	42.000
22	هزینه نصب لوله گالوانیزه	متر	56.000
23	هزینه نصب سانترال کم ظرفیت به همراه تنظیمات اولیه	دستگاه	7.000.000
24	هزینه نصب سانترال پر ظرفیت به همراه تنظیمات اولیه	دستگاه	14.000.000
25	هزینه رانژه خط شهری و داخلی	خط	70.000
26	هزینه نصب تجهیزات سقفی مانند اکسس پوینت تا ارتفاع 3 متر	عدد	420.000
27	هزینه نصب کلید مینیاتوری	عدد	70.000
28	هزینه نصب باکس کلید مینیاتوری روکار	عدد	140.000
29	KVA تا ظرفیت 10 UPS هزینه نصب و راه اندازی دستگاه	دستگاه	1.400.000
30	به ازای هر باتری UPS هزینه نصب باتری دستگاه	عدد	210.000