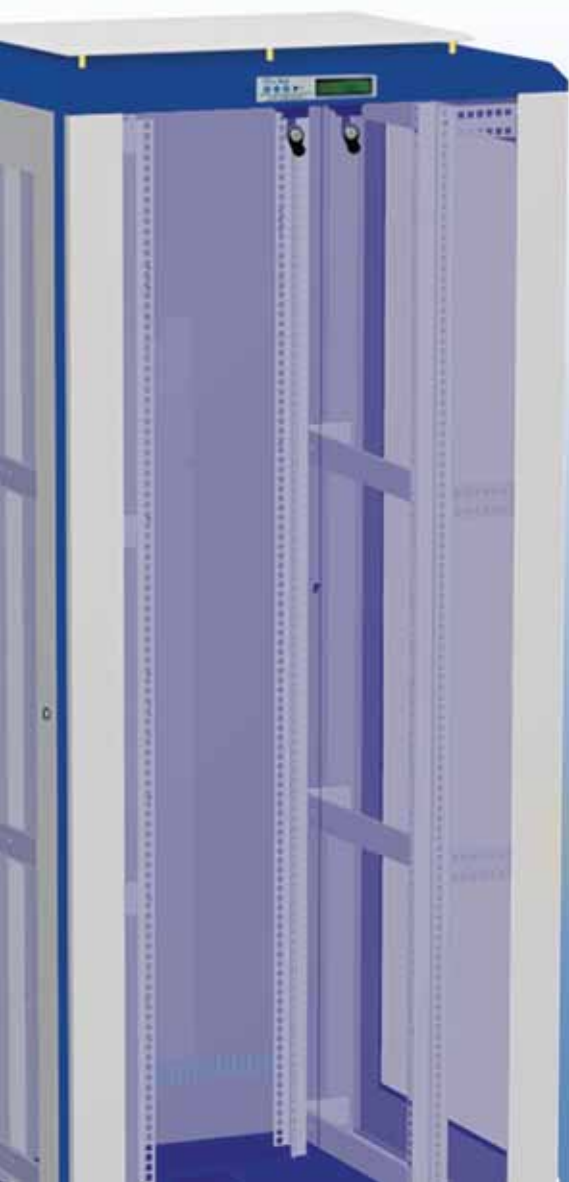


طراحی مراکز داده استاندارد Standard Datacenter Designing

آینده را اکنون ببینید!
تازه های فناوری
VANET؛ شبکه های سیار
مدیریت زمان
فراتر از کابل
خلاقیت: شاه کلید موفقیت
چاپاری از جنس IT



52U! ULTRA+ RACK



RS232 Port

Easy Console Management



بازار شبکه، ادوات و فناوری‌های آن، بازاری پویا، روبه رشد و چند سویه است. پویا است، به دلیل آن که هر روز در عرصه شبکه، شاهد ظهور فناوری‌های جدیدی هستیم که هم زندگی و کار ما را تحت تاثیر قرار می‌دهد و هم بر پیچیدگی آن می‌افزاید. رو به رشد است، از آن رو که هر روز شرکت‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌های بیشتری به فکر راه‌اندازی و استفاده از شبکه و فناوری‌های وابسته به آن می‌افتند. سرانجام، فناوری شبکه چند سویه است. به دلیل آن که ظهور و بروز آن با چندین فناوری، بازار و نیروی کار آزموده و متخصص پیوند خورده است؛ از آن‌ها تاثیر می‌گیرد و متقابلاً بر آن‌ها تاثیر می‌گذارد.

خوشبختانه، با شروع سال جدید، برنامه‌های شرکت تیم شبکه نیز همسو با ویژگی‌های فناوری شبکه، تدوین و اجرایی شده است. از یک سو با افزایش تعداد نیروهای متخصص و زبده، تلاش کرده‌ایم تحرک و پویایی بیشتری را در مجموعه پدید آوریم و در عین حال بتوانیم به نیاز روزافزون جامعه در حوزه فناوری‌های شبکه پاسخ دهیم. از سوی دیگر با ارتقای سطح کمی و کیفی و تنوع بخشیدن به اقلام و محصولات که ارایه می‌کنیم، کوشش ما بر این است که بتوانیم در بازار روبه رشد و رقابتی موجود، فرصت‌های تازه‌ای برای فعالیت پدید آوریم و بالاخره، با برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی، هم پرسنل مجموعه و هم کارشناسان شرکت‌ها و مجموعه‌های مرتبط، آن‌ها را برای رویارویی با پیچیدگی‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بیشتر آماده کنیم.

امیدواریم که سال جدید، برای مردم ایران و به ویژه همه افراد و مجموعه‌هایی که در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات فعالیت دارند، سالی پر بار و پر ثمر باشد.

شرکت تیم شبکه
مدیرعامل: وحید تائب
ویراستار: سمیه محمدی
تلفن: ۶۶۹۴۲۳۲۳
نشانی اینترنتی: www.tiam.ir
ایمیل: info@tiam.ir
تهران، خیابان فاطمی غربی، شماره ۲۶۲

ماهنامه شبکه
ضمیمه شماره ۸۹ - ویژه تیم شبکه
صاحب امتیاز و مدیرمسئول: هرمز پوررستمی
تلفن: ۰۱-۶۶۹۰۵۰۸۰
تهران - صندوق پستی ۶۴۴-۱۳۴۴۵
نشانی اینترنتی: www.shabakeh-mag.com
ایمیل: info@shabakeh-mag.com

آینده را اکنون ببینید!

گزارشی از نمایشگاه

Cebit 2008



محققین و متخصصان سیسکو به مدت پنج سال و با صرف ۲۵ میلیون دلار بر روی ابداع و توسعه این روتر فعالیت نموده‌اند و اکنون این شرکت با اطمینان از قدرتمندی و کارکرد این محصول، قیمت پایه ۲۵ هزار دلار را برای آن در نظر گرفته است. این روتر برای شرکت‌های سرویس دهنده اینترنت و شبکه‌های بسیار بزرگ مناسب است و در آن از چیپست‌های QuantumFlow سیسکو استفاده شده است. ASR 1000 از قابلیت‌های فایروال، IPSEC، VPN، مدیریت و کنترل نشست‌های پهنای باند شبکه و بازرسی عمیق بسته‌ها برخوردار است.

شرکت Linksys از دیگر سازندگان محصولات شبکه‌ای در نمایشگاه سیبیت، محصول Linksys EasyLink Advisor یا LELA را ارائه نمود. این محصول، نرم‌افزاری برای مدیریت آسان و راحت شبکه‌های خانگی و تجهیزات متصل شده به این نوع شبکه‌ها می‌باشد. با استفاده از LELA به راحتی می‌توان تجهیزات یک شبکه خانگی را کنترل و تنظیم نمود تا بدین طریق علاوه بر پایدار ماندن ارتباط آن‌ها، از امنیت این ارتباط نیز اطمینان حاصل گردد. این نرم‌افزار بر روی کامپیوترهای خانگی نصب می‌شود و وضعیت تمامی تجهیزات شبکه را نمایش می‌دهد.

شرکت Lucent Technology نیز در نمایشگاه سیبیت ۲۰۰۸ از پروژه IPTV پرده‌برداری کرد. IPTV یک شبکه محلی برای تبادل اطلاعات مالتی‌مدیا از جمله ویدیو فراهم می‌کند. این پروژه در سطح یک شهر قابل پیاده‌سازی است و به پروژه T-City نیز معروف است. کاربران شهر مذکور می‌توانند از طریق وای‌مکس به شبکه IPTV متصل شده و علاوه بر استفاده از ویدیو به کارهایی مانند نمایش تبلیغات یا بازی بپردازند.

Edge-Core یکی دیگر از شرکت‌های مطرح سازنده تجهیزات شبکه است که در نمایشگاه سیبیت ۲۰۰۸ حضور یافت و سری محصولات Fiber to the Home یا FTTH را معرفی نمود. در چند سال اخیر سرویس‌های مالتی‌مدیا مبتنی بر IP به شدت رواج یافته‌اند. این سرویس‌ها برای انتقال اطلاعات به‌بستر و زیرساخت مناسب و پهنای باند زیاد نیازمند می‌باشند. Edge-Core با ساخت محصولات FTTH برای استفاده در سوییچ‌های Metro لایه سه، سوییچ‌های دسترسی لایه دو و Metro Access CPE، راهکارهای شرکت خود را برای راهاندازی شبکه‌های مبتنی بر مالتی‌مدیا بر روی IP تکمیل نمود.

در نهایت باید اذعان داشت که علی‌رغم استقبال کمتر از سیبیت امسال نسبت به سال گذشته، این نمایشگاه هنوز قلب تپنده صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌شمار می‌رود و در سال ۲۰۰۸ اهداف شرکت‌ها و مخاطبان را به نحو مطلوبی برآورده نمود.

همه ساله (از سال ۱۹۸۶ تا کنون) شهر هانوفر آلمان در ماه مارس برگزارکننده نمایشگاه سیبیت و میزبان هزاران شرکت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجهیزات الکترونیکی و خانگی است. در حقیقت می‌توان دورنمای سالانه و فناوری‌های قابل ارائه در این حوزه را در این نمایشگاه شاهد بود. حضور شرکت‌های معروف و معتبر و تاثیرگذار در این نمایشگاه، گواهی بر این مدعا محسوب می‌شود. تمامی این شرکت‌ها سعی دارند تا جدیدترین و بهترین محصولات خود را در نمایشگاه سیبیت ارائه داده و در برابر رقبا قدرنمایی کنند. نمایشگاه سیبیت ۲۰۰۸ از چهارم تا نهم مارس در مساحتی به‌وسعت دویست و چهل و یک هزار متر مربع و بیش از ۲۷ سالن و با حضور نزدیک به ۵۹۰۰ شرکت (بیش از سه هزار شرکت غیر آلمانی) از ۷۷ کشور دنیا، از جمله ایران برگزار شد؛ این در حالی است که در سال ۲۰۰۷ نزدیک به ۶۱۵۲ شرکت در این نمایشگاه حضور یافتند. از جمله دلایل کاهش پنج درصدی تعداد شرکت‌های حاضر در سیبیت ۲۰۰۸ را می‌توان کاهش ارزش دلار در برابر یورو و تعرفه‌های جدید مالیاتی آلمان عنوان کرد. نکته دیگر در مورد شرکت‌های حاضر در این نمایشگاه، پیشی گرفتن چین نسبت به تایوان از نظر تعداد شرکت‌های حاضر در نمایشگاه است. در سیبیت امسال، چین با پانصد شرکت و تایوان با ۴۹۰ شرکت به‌لحاظ برترین کشورهای حاضر در نمایشگاه بودند. محورهای اصلی نمایشگاه سیبیت ۲۰۰۸ "رایانه‌های همراه کوچک‌تر"، "اینترنت همراه"، "صرفه‌جویی در انرژی" و "محیط زیست" بودند. Green IT مقوله جدیدی بود که در نمایشگاه سیبیت امسال مورد توجه ویژه قرار گرفت و ضمن معرفی و ارائه استانداردهای جهانی محصولات محافظ محیط زیست، شرکت‌های IBM، اینتل، مایکروسافت، گوگل و چند شرکت مطرح دیگر در زمینه فن‌آوری اطلاعات با پیوستن به صندوق "World Wildlife" ائتلافی را برای سازگاری محصولات خود با محیط زیست تشکیل دادند که به اختصار CSCI نامیده شد.

با نگاهی به فناوری‌ها و محصولات ارائه شده در این نمایشگاه می‌توان اذعان داشت که محصولات الکترونیکی منزل، کامپیوترها و تجهیزات همراه، فناوری GPS و محصولات سازگار با محیط زیست رونق و حضور چشمگیرتری داشته‌اند. با این وجود شرکت‌های معتبر حوزه شبکه، جدیدترین محصولات خود را که عموماً مرتبط با شبکه‌های بی‌سیم بودند، در معرض نمایش قرار داده و از پلتفرم و برنامه‌های آتی خود پرده‌برداری نمودند.

سیسکو به عنوان معتبرترین شرکت فعال در حوزه شبکه، در این نمایشگاه از روتر جدید بسیار پیشرفته خود به نام ASR 1000 پرده‌برداری نمود و عرضه این محصول از ماه آوریل را وعده داد.

محصولات جدید سیسکو



سیسکو از پیشگامان تحقیق و نوآوری در صنعت شبکه است؛ از این رو فعالان این صنعت همواره در انتظار عرضه محصولات جدید این شرکت می‌باشند تا دریابند که چه فناوری‌ها و نوآوری‌هایی در محصولات جدید آن بکارگرفته شده است. از سوی دیگر، ارائه محصولات جدید، جزو مبنای راهبردی این شرکت بزرگ است. در ماه آوریل سال جاری میلادی، این شرکت از سری جدید سویچ‌های Nexus 5000 مخصوص مراکز داده و

سیسکو برای توسعه راهکارهای امنیت فیزیکی خود نیز دو محصول جدید روانه بازار کرده است. محصول اول، سیستم دوربین مدار بسته مبتنی بر IP است. این سیستم قابلیت فیلمبرداری و ضبط با کیفیت را در محیط‌های مختلف و در نور کم دارا است و تا تعداد ۴۵۰۰ دوربین را پشتیبانی می‌کند. دوربین مناسب این سیستم H.264 است که قابلیت ضبط فیلم و تصویر را تا دقت ۱۰۸۰ x ۱۹۲۰ پیکسل و سی فریم در ثانیه دارا می‌باشد.

این سیستم، با شبکه‌های اترنت و بی‌سیم مبتنی بر پروتکل 802.11b/g/n سازگار می‌باشد.

همچنین این شرکت برای توسعه راهکارهای کنترل دسترسی فیزیکی خود، سیستم نرم‌افزار/سخت‌افزاری برای کنترل دسترسی‌های فیزیکی مبتنی بر IP را طراحی نموده است که به طور کامل بر روی بستر شبکه عمل نموده و قابلیت یکپارچه‌سازی امنیت شبکه فیزیکی را فراهم می‌نماید. این سیستم به طور کامل قابلیت کار با دستگاه‌های گشاینده و قفل‌کننده درب‌های الکترونیکی را داشته و از ویژگی‌های بیومتریک مانند حسگر اثر انگشت نیز پشتیبانی می‌کند. بخشی از این سیستم به نام Cisco Access Gateway، یک پلتفرم برای برنامه‌ریزی ورود و خروج درب الکترونیکی فراهم می‌کند. این سیستم قابلیت کار با یک تا هزاران درب را دارا می‌باشد. نرم‌افزار این سیستم نیز که با نام PAM شناخته می‌شود، مدیریت سخت‌افزاری سیستم را برعهده داشته و با دیگر محصولات و نرم‌افزارهای امنیتی سازگاری و یکپارچگی ایجاد می‌کند.

همچنین نسل جدید دوربین‌های مبتنی بر IP و سیستم‌های کنترل دسترسی فیزیکی مبتنی بر IP یا PAC پرده‌برداری نمود.

سیسکو برای تکامل راهکار نسخه سوم مرکز داده خود برای انتقال اطلاعات میان محیط‌های مجازی و دسترسی به اطلاعات توسط هر دستگاه متصل به مرکز داده، سری سویچ‌های Nexus 5000 را معرفی کرد که امکان یکپارچه‌سازی مرکز داده را فراهم می‌کند. این سویچ می‌تواند پل ارتباطی میان تجهیزات انتهایی مرکز داده با هسته اصلی مرکز داده سیسکو باشد و علاوه بر کاهش هزینه‌ها، موجب یک دست شدن پیکره کابل‌کشی مرکز داده، کاهش تعداد تجهیزات میدل و کاستن منبع تغذیه گردد. Nexus 5000 جزو سویچ‌های اترنت ده گیگابیت بر ثانیه است که دارای رابط‌های ورودی/خروجی برای استفاده از کابل‌های فیبر نوری بر بستر شبکه‌های گیگابیت اترنت می‌باشد. این سویچ از تمامی استانداردها و معماری‌های مرکز داده سیسکو پشتیبانی نموده و با آنها سازگار است.

فناوری Cliffside



شرکت اینتل به تازگی از فناوری به نام Cliffside پرده برداشت که امکان ایجاد یک شبکه وای‌فای خانگی را با یک کارت شبکه بی‌سیم فراهم می‌کند. این فناوری یک کارت شبکه بی‌سیم را به صورت نرم‌افزاری به دو تکه تقسیم می‌نماید که هر بخش آن کار ویژه‌ای را انجام می‌دهد. بخش اول کارت شبکه، وظیفه اصلی یک کارت شبکه را بر عهده داشته و امکان اتصال کامپیوتر را به یک شبکه وای‌فای خارجی یا یک

بلوتوث رایج گشته و کاربران از این طریق بتوانند میان تجهیزات مختلف با کامپیوتر تبادل اطلاعات نمایند. هر کامپیوتر مجهز به فناوری Cliffside تمامی تجهیزات و کامپیوترهای موجود در محدوده شبکه Cliffside را به طور خودکار شناسایی می‌کند و سپس اتصال میان آنها برقرار می‌گردد. این ارتباط، از اجازه کاربر بی‌نیاز بوده و انجام تنظیمات توسط کاربر و یا اقدام به شناسایی تجهیزات درون شبکه شخصی بصورت دستی ضرورت ندارد.

از دیگر مزایای فناوری Cliffside، استفاده آسان‌تر از تجهیزاتی مانند پخش‌کننده همراه یا دوربین و چاپگرها است. با استفاده از این فناوری نیاز به اتصال این تجهیزات از طریق پورت USB به کامپیوتر و شناسایی آنها از بین می‌رود.

Cliffside از پروتکل‌های امنیتی مانند WPA و WEP پشتیبانی می‌کند و امکان بالا بردن امنیت ارتباطات را تضمین می‌نماید. اینتل هنوز زمان قطعی عرضه این فناوری را اعلام نکرده است و اظهار داشته که توسعه این فناوری، در مرحله تحقیقات است.

Access Point فراهم می‌کند که از طریق آن می‌توان اینترنت را میان کامپیوترها به اشتراک گذاشت. اما بخش دوم کارت شبکه، امکان ساخت یک شبکه شخصی (Personal Area Network PAN) بی‌سیم را فراهم می‌کند که تجهیزاتی مانند پخش‌کننده‌های همراه و دوربین‌های دیجیتال می‌توانند به این شبکه متصل شده و تبادل اطلاعات نمایند. استفاده از شبکه‌های شخصی هنوز در میان کاربران رواج نیافته است. از این رو شرکت اینتل با عرضه فناوری Cliffside سعی در ترغیب کاربران به استفاده از شبکه‌های شخصی دارد و امیدوار است که استفاده از این نوع شبکه‌ها مانند فناوری

گیرد که امکان ارتباط میان اتومبیل‌ها و وسایل نقلیه در حال حرکت را به وجود آورد بطوریکه اتومبیل‌ها بتوانند در یک محدوده مانند یک اتوبان یا چهارراه با یکدیگر ارتباط برقرار نمایند، از وضعیت یکدیگر خبردار شده و چاره‌جویی کنند (تصویر ۱). برای نمونه در یک خیابان، اتومبیل‌های جلوتر می‌توانند با ارسال سیگنال به اتومبیل‌های عقب‌تر آن‌ها را از وجود ترافیک شدید در ادامه مسیر آگاه سازند و تغییر مسیر را به آنان پیشنهاد نمایند. نمونه دیگر از این دست، پیچ‌های خطرناک بدون امکان دید مستقیم راننده است. در این گونه پیچ‌ها دو اتومبیل که از روبرو به سوی هم در حال حرکت می‌باشند، می‌توانند دیگری را از وجود خود آگاه ساخته و از وقوع تصادم احتمالی پیشگیری نمایند. شبکه VANET چیزی بیش از یک شبکه سیار نیست که نودهای آن، اتومبیل‌ها یا هر وسیله در حال حرکت هستند. البته در این نوع شبکه‌ها می‌توان از پایگاه‌های ثابت نیز برای اتصال به شبکه و اطلاع‌رسانی به نودهای متحرک استفاده نمود. بنابراین دو نوع ارتباط را می‌توان در شبکه‌های VANET تعریف کرد: ارتباط نود متحرک با نود متحرک (Vehicular-to-Vehicular) و ارتباط نود متحرک با ایستگاه ثابت (Vehicular-to-Roadside). شبکه‌های VANET محدوده کوچکی را تحت پوشش قرار می‌دهند (طول موج کمتر از شش گیگاهرتز) و به شبکه‌های DSRC یا Dedicated Short Range Communications معروف‌اند. برای ارتباط و مسیریابی میان نودهای شبکه‌های VANET از پروتکل‌های مختلفی استفاده می‌شود که معروف‌ترین آن‌ها 802.11p و DRP (Distributed Revocation Protocol) است. موضوع مهمی که درباره شبکه‌های VANET مطرح است، نوع اطلاعاتی است که میان نودها تبادل می‌گردد. این اطلاعات می‌توانند در قالب یک سیگنال ساده، متن یا یک پیغام صوتی و تصویری باشد. دستگاه‌های مختلفی نیز در این نوع شبکه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. دستگاه‌های مسیریاب GPS، سنسورهای حساس به صوت یا سیگنال، کامپیوترهای سفارشی شده و دستگاه‌های رکوردر صوت و

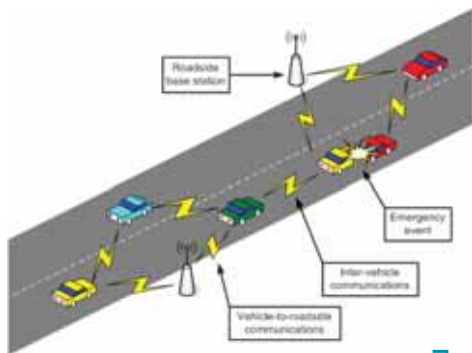
در چند سال اخیر توجه ویژه‌ای به شبکه‌های موبایل غیرساختارمند معطوف گشته است. به طور کلی شبکه‌های بی‌سیم به دو گونه ساختارمند (Infrastructure Based) و غیرساختارمند (Non Infrastructure Based) تقسیم می‌شوند. در شبکه‌های ساختارمند، مکان و موقعیت نودها و تجهیزات دیگر شبکه ثابت و مشخص شده است و یک وسیله مرکزی نقش مسیریابی و ارتباط میان نودهای مختلف را برعهده دارد. WiFi بهترین نمونه از شبکه‌های بی‌سیم ساختارمند است. ولی در شبکه‌های غیرساختارمند موقعیت نودها دائماً در حال تغییر و جابجا شدن است و هر نود، بصورت مستقل مسئولیت مسیریابی، دریافت و ارسال اطلاعات شبکه به سوی مقصد را برعهده دارد. در این دسته از شبکه‌ها، از وسیله مرکزی مسیریابی یا ارتباط میان نودها مانند Access Point استفاده نمی‌شود. شبکه‌های Ad Hoc بهترین مثال برای شبکه‌های غیرساختارمند است. شبکه‌های Ad Hoc خود به دو گونه MANET و VANET (Vehicular Ad Hoc Networks) تقسیم می‌شوند.

شبکه‌های VANET برای نخستین بار در اوایل سال ۲۰۰۰ میلادی مطرح گشتند ولی بواسطه روبرو بودن با مشکلات بسیار، مورد توجه واقع نگشتند. در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴، مجدداً خیزش جدیدی برای تحقیق و حل مشکلات شبکه‌های Ad Hoc آغاز گشت که تا کنون نیز ادامه دارد. برای بررسی شبکه‌های VANET بهتر است ابتدا به این سوال پاسخ داد که چه نیازی به این نوع شبکه‌ها وجود دارد؟ طبق آمارهایی که هر ساله منتشر می‌گردد، یکی از مهمترین عوامل مرگ انسان‌ها تصادفات رانندگی و حوادث اتومبیل است. هر ساله در اروپا به تنهایی بیش از چهل هزار نفر بر اثر تصادفات رانندگی جان خود را از دست می‌دهند و نزدیک به یک میلیون و پانصد هزار نفر مجروح می‌شوند. همچنین ترافیک یکی از بزرگ‌ترین معضلات شهرهای بزرگ است که میزان زیادی از زمان انسان‌ها را تلف نموده، بر روی زندگی افراد تأثیرات منفی بر جای می‌گذارد و از این رهگذر، مشکلات زیادی را برای دولت‌ها و مسئولین شهری به وجود می‌آورد. این دو عامل اساسی موجب شده است که تحقیقاتی بر روی شبکه‌هایی صورت

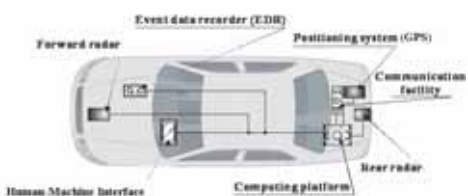
شبکه‌های سیار

VANET

Vehicular Ad Hoc Networks



تصویر ۱



تصویر ۲

تصویر، چند نمونه از دستگاه‌هایی هستند که در یک اتومبیل برای اتصال به شبکه VANET به کار گرفته می‌شوند (تصویر ۲).

شبکه‌های VANET دارای چند ویژگی منحصر بفرد می‌باشند که این نوع از شبکه را از شبکه‌های دیگری مانند شبکه‌های WiFi، WiMAX و MANET متمایز می‌نماید. اولین ویژگی شبکه‌های VANET متحرک بودن نودهای آن است. اتومبیل اغلب در حال حرکت است و نمی‌توان مکان ثابتی برای آن متصور شد. بلادرنگ (Real Time) بودن، ویژگی دیگر شبکه‌های VANET است. یک تصادف یا حادثه رانندگی فقط در کمتر از چند صدم ثانیه رخ می‌دهد. به همین خاطر سرعت تبادل اطلاعات می‌بایست بسیار زیاد باشد. برای نمونه VANET باید قادر باشد، هنگامیکه اتومبیلی برای یک لحظه از مسیر خود خارج می‌شود سریعاً اتومبیل‌های مجاور را آگاه نماید تا آن‌ها زمان کافی برای انجام واکنش مناسب را پیدا نمایند. سرعت زیاد اتومبیل‌ها نیز چالش دیگری برای این نوع از شبکه‌ها محسوب می‌شود. VANET تنها نوعی از شبکه‌ها است که در آن نیاز به تحلیل محیط جغرافیایی نیز وجود دارد. امنیت نیز همانند دیگر شبکه‌ها در VANET مطرح است. یک اختلال گر می‌تواند با فرستادن اطلاعات اشتباه و گمراه کننده به درون شبکه باعث به وجود آمدن حوادث ناگواری شود یا ترافیک یک محدوده را افزایش دهد. در حال حاضر تمامی تحقیقات، به سوی امنیت این نوع شبکه به همراه تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط نودها معطوف شده است. شبکه‌های VANET در حال حاضر در اروپا و آمریکا به مرحله اجرا رسیده‌اند و پیش‌بینی می‌شود در آینده‌ای نزدیک، گستره استفاده از آن‌ها به تمامی کشورها برسد. باید به این نکته توجه شود که بزرگ‌ترین مزیت شبکه‌های VANET نجات جان انسان‌ها است.

مدیریت زمان

گفت و گو با مهندس بهرام عباسی؛
مدیرعامل شرکت میلاد رایانه شهرکرد

صنعت شبکه‌های کامپیوتری، صنعتی پویا و رو به رشد می‌باشد. همچنین به واسطه ماهیت ضروری ارتباطات در دنیای معاصر، شبکه‌های کامپیوتری از مبانی ضروری بقای سازمان‌ها در دنیای امروز به شمار می‌روند. پویایی صنعت و بازار شبکه‌های کامپیوتری، شرکت‌ها و سازمان‌های بسیاری را به فعالیت در این عرصه سوق داده است لیکن بواسطه رقابتی بودن بازار این صنعت، تعداد معدودی از فعالان این عرصه، امکان ادامه فعالیت موفقیت آمیز در این زمینه را می‌یابند.

شرکت میلاد رایانه شهرکرد از جمله پیشروان فعالیت در عرصه شبکه‌های کامپیوتری در کشور محسوب می‌گردد. نگاهی به روند عملکرد و فعالیت این شرکت به وضوح از رشد سریع و موفقیت چشمگیر این شرکت حکایت دارد. شرکت میلاد رایانه شهرکرد در سال ۱۳۷۵ به ثبت رسیده و فعالیت خود را از همان زمان در زمینه نرم افزار و سخت افزار و شبکه آغاز نمود. این شرکت عضو شورای عالی انفورماتیک کشور می‌باشد و تاکنون پروژه‌های متعددی را با استفاده از تجهیزات معتبر شبکه مانند رک‌های هوشمند تیام، تجهیزات غیرفعال یونیکام و... در زمینه شبکه به انجام رسانده است. از جمله پروژه‌های صورت گرفته توسط این شرکت، می‌توان به پروژه استانداری استان چهارمحال و بختیاری، دانشگاه شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی و دانشگاه آزاد اسلامی این شهر اشاره نمود. شرکت میلاد رایانه شهرکرد هم اکنون با اتکا بر بیش از ۱۳ سال فعالیت در زمینه فناوری اطلاعات و کسب تجارب ارزنده در این زمینه، یکی از شرکت‌های معتبر و پر اهمیت در این منطقه از کشور محسوب می‌گردد.

در پی کسب موفقیت‌های پی در پی توسط شرکت میلاد رایانه شهرکرد، جهت آگاهی خوانندگان ارجمند از علل سیر صعودی روند فعالیت‌های این شرکت، در این شماره، گفتگویی با مهندس بهرام عباسی، مدیرعامل این شرکت صورت گرفته است. بر اساس دیدگاه ایشان، می‌توان از مدیریت صحیح زمان به عنوان کلید موفقیت این شرکت نام برد. در ادامه، خلاصه‌ای از نقطه نظرات مهندس بهرام عباسی در این رابطه، به استحضار خوانندگان گرامی می‌رسد:



مدیران ناموفق افرادی هستند که برخی از فعالیت‌های دسته چهارم را انجام می‌دهند. توصیه می‌گردد تا افراد، زمان‌هایی را که سطوح بالای انرژی را در خود می‌یابند مشخص سازند و از آن زمان‌ها جهت انجام اموری که از اولویت بیشتری برخوردارند استفاده نمایند و در سایر زمانها به انجام امور عادی و سبک‌تر بپردازند.

پس از هدفگذاری و تعیین اولویت‌ها، می‌توان به تعیین فعالیت‌های روزانه بر آن اساس پرداخت لیکن باید در نظر داشت که تعهد به اولویت‌بندی صورت گرفته آخرین شرط موفقیت در مدیریت صحیح زمان می‌باشد و رعایت نمودن اولویت‌ها، سبب بی‌فایده شدن هدفگذاری و اولویت‌بندی صورت گرفته شده و افراد را با استرس مواجه می‌سازد. البته گاهی مسائل غیرمنتظره‌ای بروز می‌نمایند که سبب ایجاد اختلال در برنامه‌های عادی می‌گردند. دیدارهای پیش‌بینی نشده با مراجعین، اشکال در تجهیزات ساختمانی، بیماری و ... از جمله این موارد می‌باشند. با یک برنامه‌ریزی مناسب می‌توان همواره برای بروز چنین رخدادهایی آماده بود و راه‌حل‌های جایگزین را بکار گرفت. به عنوان مثال، کنترل زمان صرف شده برای مکالمات تلفنی و آشنایی با روش‌های بهینه گفتگو راه‌حلهای مناسبی در این زمینه محسوب می‌گردند. به طور خلاصه، با انجام همزمان دو کار، انجام یکباره یک کار و انجام یک کار در زمان بین دو کار دیگر به سادگی می‌توان زمان بیشتری بدست آورد و از تنگناهای شرایط بحرانی با سهولت بیشتری رهایی یافت. بطور کلی می‌توان بیان داشت که هرگز نمی‌توان برای تمامی موضوعات و موارد از پیش برنامه‌ریزی نمود اما با اندیشیدن به چند راه‌حل جایگزین برای موارد خاص، می‌توان در مواقع بحرانی با سرعت و دقت بیشتری عمل نمود.

در راستای مدیریت بهینه زمان می‌بایست این نکته را در نظر داشت که بر عهده گرفتن تمامی کارها از سوی مدیران، بزرگ‌ترین آفت زمان آنها محسوب می‌گردد. تفویض، زمان بیشتری ایجاد می‌کند اما این کار همیشه به سادگی قابل انجام نیست. مدیران اغلب به دلیل ترس از کاهش قدرت و یا اهمه از عدم شایستگی کارکنان با تفویض مسئولیت‌های خود موافقت نمی‌نمایند. اما بر اساس تحقیقات انجام شده، برآیند نتایج تفویض اختیار در اغلب موارد مثبت است. پس از غلبه بر ترس‌های خود از تفویض کردن، ابتدا بر اساس فهرست اولویت‌ها تعیین کنید که چه چیزی باید تفویض شود و سپس افراد توانا و مشتاق انجام کار انتخاب شده برای تفویض را انتخاب کنید. قدم بعدی این است که اجازه دهید فرد کار را انجام دهد.

امروزه فناوری اطلاعات نیز در زمینه مدیریت زمان به کمک افراد آمده است. با وجود نرم افزارهای موجود، امکان استفاده از یادداشت، تنظیم ملاقات‌ها، تهیه گزارش‌ها و برنامه‌ها، ملاحظه نامه‌های الکترونیکی و پاسخ به آنها با استفاده از اینترنت جهت ایجاد ارتباط و ارسال و دریافت اطلاعات الکترونیکی فراهم آمده است. همچنین نامه‌های از پیش نوشته شده و یکسان و نیز ارسال کارت‌های تبریک الکترونیکی از جمله مواردی است که سبب صرفه‌جویی در زمان افراد می‌گردد.

زمان، مهمترین و بازگشت‌ناپذیرترین سرمایه انسان‌ها و سازمان‌ها محسوب می‌شود که با استفاده صحیح از آن می‌توان سایر سرمایه‌ها را در وضعیت بهینه نگاه داشت. سرمایه‌ای که اغلب به دلیل ناملوس بودن، کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. مدیران و انسان‌های موفق، راه‌های استفاده صحیح از این ابزار را در قالب سخنان و نوشتارهای خود در اختیار ما نهاده‌اند که با استفاده از این آموزه‌ها می‌توان به موفقیت نزدیک‌تر شد.

امروزه با توجه به تنوع جنبه‌های زندگی، حجم زیادی از اوقات ما بیهوده به هدر می‌رود و در مقابل به بسیاری از امور جاری ضروری به علت کمبود وقت پرداخته نمی‌شود. آنچه که دانستن آن برای تمامی افراد لازم است این است که تنها با انجام امور در محل کار، زندگی و جامعه به صورت بهینه می‌توان احساس رضایت نمود. این امر تنها با مدیریت و برنامه‌ریزی آگاهانه زمان میسر می‌گردد.

علی‌رغم اینکه بسیاری از افراد پس از تجربه‌های متعدد شکست درمی‌یابند که علت اصلی، در ضعف برنامه‌ریزی و عدم مدیریت صحیح زمان بوده است. بسیاری از آنها تلاش لازم را جهت جبران ضعف‌های خود در این زمینه به عمل نمی‌آورند. احتمالاً روشن‌ترین دلیل عدم استفاده این افراد از اصول مدیریت زمان، عدم آگاهی آنان از این اصول است. دلیل دوم فقدان هدف و انگیزش لازم برای برنامه‌ریزی مؤثر و دلیل سوم تمایل برخی افراد به انجام کارها در تنگی وقت و تحت فشار است. این درحالیست که تمامی افراد متعلق به هر یک از این سه دسته با رعایت سه اصل هدفگذاری، اولویت‌بندی و تعهد به اولویت‌ها به سادگی می‌توانند کنترل مهم‌ترین سرمایه خود را که همان زمان می‌باشد به دست گیرند.

اهداف، حوزه بسیار مهمی از مدیریت زمان بوده و به ما کمک می‌کنند که از طریق تمرکز بر تلاش‌هایمان، زندگی خود را سازماندهی کنیم. هنگام هدفگذاری می‌بایست اهداف را بصورت واقعی و قابل دستیابی تعریف کنیم. هدف‌گذاری یک فعالیت همیشگی است که مطمئناً نیازمند به‌روزرسانی اهداف، ثبت، اولویت‌گذاری و دوره و مرور منظم هر دو نوع اهداف کوتاه مدت و بلند مدت می‌باشد. در این میان، اهداف مربوط به توسعه شخصی نمی‌بایست مورد غفلت واقع شوند. ضروری است که در خلال دغدغه‌های ایجاد شده در برنامه‌ها و امور اداری و شغلی، به امور شخصی و معنوی نیز پرداخته شود. بهتر است که اهداف بصورت دسته‌بندی شده و مکتوب منظم گردند. معمولاً اهداف در قالب اهداف شغلی، اهداف مالی، اهداف سلامتی و تندرستی، اهداف اجتماعی، اهداف مذهبی و اهداف خانوادگی تقسیم‌بندی می‌گردند.

پس از تنظیم اهداف می‌بایست آنها را اولویت‌بندی نمود. اهداف بر اساس اهمیت و اولویت خود مورد توجه قرار می‌گیرند. اقتصاددان ایتالیایی، ویلفردو پارو، قانونی در اولویت‌بندی دارد. قانون پارو بیان می‌دارد که تقریباً ۸۰ درصد نتیجه مورد نظر از بیست درصد تلاش‌هایی حاصل می‌شود که انجام می‌دهیم برای اینکه کارهای خود را به صورت مؤثر اولویت‌بندی کنید، باید بیست درصد مهم را جدا کنید. وقتی کارهای مهم تعیین شدند شما می‌توانید بر اقداماتی تمرکز کنید که بیشترین نتیجه مورد نظر را حاصل می‌کنند. برای این منظور می‌توان فعالیت‌ها را در ۴ دسته تقسیم‌بندی نمود:

- ۱- کارهایی که مورد علاقه و ضروری هستند.
- ۲- کارهایی که مورد علاقه نمی‌باشند اما ضروری هستند.
- ۳- کارهایی که مورد علاقه و غیر ضروری هستند.
- ۴- کارهایی که مورد علاقه نمی‌باشند و ضروری نیستند.

انجام دسته اول و دوم فعالیت‌ها از بیشترین اولویت برخوردار می‌باشند. این درحالیست که دسته سوم در اولویت بعدی قرار می‌گیرد. باید آگاه بود که ما گاه به کارهایی اقدام می‌نماییم که به انجام آنها علاقه‌ای نداریم درحالیکه انجام آنها نیز ضروری نمی‌باشد. این دسته از فعالیت‌ها را می‌بایست از لیست خود حذف نماییم زیرا مقدار زیادی از اتلاف وقت افراد به دلیل پرداختن به این دسته امور می‌باشد.

نیاز به برقراری ارتباط میان انسان‌ها همواره یک نیاز حیاتی و ضروری بوده است. این موضوع را می‌توان از بررسی سیر تحول ابزارهای ارتباطی بشر «آتش، کبوتر نامه‌بر، چاپار، نامه‌بر، تلگراف، تلفن و ...» در طول تاریخ دریافت. انسان‌ها به واسطه سرشت اجتماعی خود، به برقراری ارتباط با هم‌نوعان خود علاقه‌مند می‌باشند و این علاقه‌مندی، مانع فاصله‌های دور را نیز در هم شکسته است. از این رو با پیشرفت بشر و مجهز شدن وی به فناوری‌ها و ابزارهای مختلف، توسعه و وسایل ارتباطی همواره در اولویت قرار داشته است. ایران در زمان‌های قدیم، از پیشتازان عرصه برقراری ارتباط بوده است؛ به طوری که در اسناد مکتوب مورخان، ایران در زمان هخامنشیان، مجهز به سریع‌ترین و منظم‌ترین سیستم پست در زمان خود بوده است.

پست یکی از ارکان قدیمی هر کشور و جامعه‌ای است. حتی با وجود پدید آمدن انواع تجهیزات ارتباطی مانند تلفن، ایمیل و اینترنت، نقش پست نه تنها کم‌رنگ نشده، بلکه ساز و کار و خدمات آن، رشد و توسعه یافته و هنوز به حیات خود ادامه می‌دهد. دلیل این امر، تجهیز این ارکان قدیمی به ابزارهای فناوری اطلاعات است.

یکی از ویژگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، نفوذ و رسوخ در میان بخش‌های مختلف جامعه و تغییر دادن چهره و جنس آن‌ها است. از این رو بخش‌هایی از جامعه که از امکانات فناوری اطلاعات محروم مانده‌اند، به ناچار و به مرور زمان، جهت به‌روز شدن و بهره‌مندی از سرویس‌ها و خدمات متناسب با نیاز جامعه، در صدد ایجاد زیربنای لازم بر می‌آیند. پست جمهوری اسلامی ایران نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد. این سیستم، همگام با همه بخش‌های جامعه، فناوری اطلاعات را به خدمت گرفته و سعی نموده است تا خدمات جدیدی را به جامعه ارائه دهد. در سال‌های گذشته، ارتباط میان مراکز پستی در کشور از طریق ارتباطات جاده‌ای، هوایی و اقیانوسی دریایی بوده است. به تبع آن، تبادل اطلاعات میان مراکز پستی استان‌ها نیز به همین نحو صورت گرفته است. به عنوان مثال اگر یک بسته پستی میان دو مرکز تبادل شود، تاییدیه دریافت آن نیز باید برای مرکز مبدا برگشت داده می‌شود. همچنین هیچ‌گاه یک فرد نمی‌توانست بسته پستی خود را رهگیری نموده و از وضعیت آن اطلاع حاصل نماید. محدودیت دیگر در مراکز پستی سنتی، عدم دسترسی به اطلاعات سایر مراکز می‌باشد. به عنوان مثال در صورت مفقود شدن یک بسته پستی مربوط به یکی از مراکز، پیگیری فوری موضوع برای مرکز مذکور میسر نبود. سیستم‌های پستی بزرگ دنیا مانند DHL، FedEx، UPS، ARAMEX و غیره از سیستم رهگیری محموله پستی نهایت استفاده را به عمل می‌آورند. به طوری که کاربران این‌گونه شبکه‌های پستی می‌توانند در هر ساعت از شبانه‌روز و در هر مرحله‌ای محموله خود را رهگیری نموده و از وضعیت آن اطلاع حاصل نمایند.

در اینگونه سیستم‌ها، ارسال‌کننده پس از تحویل مرسوله خود به دفتر پستی، کد رهگیری مرسوله خود را دریافت می‌نماید. از آن پس، ارسال‌کننده و تحویل‌گیرنده (در صورت اطلاع از کد رهگیری) قادر به پیگیری وضعیت مرسوله می‌باشند بدین ترتیب که با مراجعه به پایگاه اینترنتی شرکت پستی مربوطه و وارد نمودن کد رهگیری، می‌توانند از تمامی مراحل و اقدامات صورت گرفته جهت ارسال مرسوله من جمله انجام مراحل گمرکی، خروج از کشور مبدا، ورود به کشور مقصد و ... با ذکر تاریخ و زمان دقیق (ساعت و دقیقه) آگاه گردند. در پایان، پس از تحویل مرسوله به تحویل‌گیرنده، تاریخ، مکان و زمان دقیق تحویل به همراه نام امضاکننده رسید تحویل، در جدول مربوطه قید می‌گردد. در چنین سیستم‌هایی دریافت‌کننده یک مرسوله می‌تواند پس از تعیین وضعیت یک محموله در یک مرکز، به طور شخصی اقدام به تحویل محموله پستی نماید. حتی در این سیستم‌ها می‌توان با دقتی معادل تعیین موقعیت محموله در ساعت و دقیقه خاص، وضعیت آن را پیگیری نمود.

پست جمهوری اسلامی ایران نیز در اقدامی بسیار سریع و قابل تحسین، اقدام به برقراری شبکه‌ای اطلاعاتی میان تمامی مراکز پستی سراسر کشور نموده و میان تمامی مراکز، شبکه‌ای سراسری را راه‌اندازی نموده است. یکی از اهداف این پروژه، برقراری ارتباط میان مراکز مختلف است تا از این طریق بتوان با سرعت بیشتر و طی فرآیندی سهل‌تر به اطلاعات مراکز دیگر دست یافت. نخستین سودمندی این شبکه، امکان رهگیری هر بسته پستی در هر وضعیت از مبدا تا مقصد از طریق پورتال سرتاسری پست است. این شبکه که بر روی بستر مخابرات راه‌اندازی شده است، سرویس‌ها و خدمات ویژه‌ای را برای پست به وجود آورده است، از این رو در حال حاضر، شبکه‌های مخابراتی مهم‌ترین بستر ارتباطی را برای پست ایجاد کرده و روز به روز در حال گسترش و توسعه می‌باشند.

در این راستا شرکت تیام شبکه با انجام دو پروژه جهت راه‌اندازی شبکه میان مراکز پست استان هرمزگان و نیز مراکز پست استان یزد، گام موثری در جهت بهره‌مندی کاربران سیستم پستی کشور از خدمات و تسهیلات بهتر برداشته است. در استان هرمزگان هفده مرکز (شهرستان بندرعباس (۵ مرکز)، بندر خمیر، قشم، درگهان، رودان، میناب، جاسک، حاجی‌آباد، بستک، کیش، بندر لنگه، گاویندی (پارسیان) و اسکله شهید رجایی) و در استان یزد پانزده مرکز (یزد، اشکذر، میبد، ایرکوه، بهاباد، مهردشت، نیر، طبس، زراچ، اردگان، تفت، بافق، مهریز، هرات و مروست) به یکدیگر مرتبط شده و به شبکه اصلی اداره پست متصل گشته‌اند. برخی از اهداف شبکه WAN ادارات پست این دو استان، ایجاد امکان ارسال اطلاعات مرسولات پیشتاز به سایت مرکزی شرکت پست، فراهم نمودن امکان رهگیری مرسولات پستی، برقراری ارتباط اداره کل با ادارات پست شهرستان‌ها و خدمات پستی، امکان راه‌اندازی سیستم اتوماسیون اداری در ادارات پست شهرستان‌ها و دفاتر پستی به منظور تسریع در ارسال و پیگیری نامه‌ها و جلوگیری از ارسال سنتی بوده است. امید است در آینده نزدیک شاهد فراگیر شدن این شبکه در سطح میهن عزیزمان باشیم.

چاپاری از جنس

IT



طراحی مراکز داده استاندارد

محمد آذری

بخش چهارم

مدیریت امنیت مراکز داده، مجموعه ای از فعالیت‌ها محسوب می‌گردد که ایمنی این مراکز را در سطوح بالای استاندارد تضمین می‌نماید. امنیت مراکز داده بخشی از مدیریت آن می‌باشد که شامل مجموعه راهکارها و تدابیری است که برای فراهم کردن تصدیق هویت، یکپارچگی، صحت و حریم خصوصی در سیستم جهت جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز به منابع اطلاعاتی موجود در آن بکار گرفته می‌شوند. اصلی‌ترین فعالیت‌ها در این زمینه ارزیابی مخاطرات، دسته بندی مسائل مختلف امنیت، ارزیابی راه حل‌های امنیتی و گزارش‌گیری‌های امنیتی است.

ایجاد یک دیتاسنتر امن به دلایل متعدد بسیار مشکل و پیچیده است. در دسترس نبودن استانداردهای بین‌المللی و هزینه‌های مالی، از مهم‌ترین مشکلات در این زمینه می‌باشند. از سوی دیگر، اطلاعات عمومی و سرمایه‌های اطلاعاتی شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی در مراکز داده نیاز به حفاظت ویژه‌ای دارند. در این راستا، فرآیند مدیریت امنیت DC مجموعه‌ای از فعالیت‌ها شامل برنامه ریزی، سازماندهی، مانیتورینگ و کنترل منابع و دسترسی‌ها جهت ایمن نگاه داشتن نقاط دسترسی به دیتاسنتر می‌باشد.

بطور کلی امنیت دیتاسنترها را می‌توان از دو بُعد فیزیکی و نرم افزاری (امنیت داده‌ها) ارزیابی نمود. در این شماره، مفاهیم و راهکارهای ارتقاء امنیت فیزیکی و نرم افزاری دیتاسنترها مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

STANDARD DATA CENTER DESIGNING





Standard Datacenter Designing

امنیت فیزیکی : ملاحظات امنیت فیزیکی در دیتاسنترها، به سه دسته کنترل دسترسی، کنترل تردد و اعلام و اطفاء حریق دسته بندی می گردند:

کنترل دسترسی (Access control):

کنترل دسترسی یعنی؛ تعیین اینکه چه کسی و در چه زمانی به دیتاسنتر دسترسی پیدا نماید. این تدبیر امنیتی، به منظور کنترل نحوه دسترسی به تجهیزات دیتاسنتر فراهم می گردد. هر دیتاسنتر از بخش های گوناگونی من جمله اتاق کنترل، اتاق سرور، بخش ورودی، اتاق کارکنان و ... تشکیل می گردد که کارکنان مختلف بر اساس مسئولیت خود می بایست از سطوح دسترسی متفاوتی به بخش های مختلف دیتاسنتر برخوردار باشند. در اکثر موارد لازم است که اتاق رک و تجهیزات آن از درجه ایمنی بالایی برخوردار باشند و در این راستا، امکان دسترسی به این اتاق تنها باید برای اشخاص صاحب صلاحیت فراهم شود. همه مبادی ورودی و خروجی باید مشخص شده و ملاحظات ایمنی در آنها تعبیه گردد. در دیتاسنترها، از تمهیدات امنیتی کنترل دسترسی مختلف با درجه خلل ناپذیری متفاوتی استفاده می گردد. در زیر، به معرفی راهکارهای کنترل دسترسی به تجهیزات دیتاسنترها خواهیم پرداخت:

شماره رمز: در این حالت، افراد مجاز به دسترسی به هر بخش از دیتاسنتر، شماره رمز مربوط به خود را در دستگاه نصب شده در مبدا ورودی وارد می نمایند و در صورت تایید شماره رمز توسط دستگاه، فرد مذکور اجازه ورود خواهد یافت. این شیوه کنترل دسترسی، از سطح اطمینان اندکی برخوردار است زیرا در صورت آگاهی فرد غیر مجاز از شماره رمز، وی امکان ورود به دیتاسنتر و سوء استفاده از منابع موجود را خواهد یافت.

کارت ورود: در این وضعیت، افراد با استفاده از کارت های ورود مخصوص به خود، اجازه ورود به محوطه مجاز را خواهند یافت. افراد مجاز، کارت ورود خود را بر روی دستگاه نصب شده در سمت ورودی محوطه مورد نظر کشیده و در صورت تایید دستگاه، اجازه ورود به محوطه را خواهند یافت. در صورتیکه فرد غیر مجازی به کارت مربوطه دسترسی داشته باشد، با استعمال آن بر روی دستگاه، امکان عبور از درب و ورود به محوطه را خواهد یافت.

RFID: این واژه، مخفف عبارت Radio Frequency Identification می باشد. RFID یا شناسایی توسط امواج رادیویی عبارتی جامع برای تکنولوژی هایی است که از امواج رادیویی برای شناسایی خودکار اشیا یا اشخاص استفاده می کنند. راه های متفاوتی برای شناسایی وجود دارند که معمول ترین آنها ذخیره کردن یک شماره سریال بر

روی یک ریز تراشه و یک آنتن است که اشیا یا اشخاص را شناسایی می کند و حتی ممکن است اطلاعات بیشتری را نیز در اختیار کاربر قرار دهد. مزایای استفاده از این تکنولوژی به شرح ذیل می باشد:

۱. کاهش هزینه ها (کاهش فعالیت های دستی و افزایش سرعت)
۲. اتوماسیون (بدون توقف)
۳. امکان به روز رسانی بر چسب ها بدون دخالت دست
۴. امنیت بالاتر نسبت به شماره رمز و کارت ورود
۵. یکپارچگی

از معایب استفاده از این تکنولوژی می توان به احتمال ایجاد تداخل با سایر فرکانس ها و فلزات نام برد. همچنین، تجاوز به حریم خصوصی افراد و کنترل آنها به صورت غیر محسوس و همچنین هزینه بالای نصب این سیستم را می توان از دیگر معایب آن برشمرد.

اثر انگشت و اسکن شبکیه چشم: مکانیزم عمل این دو شیوه مشابه می باشد بدین صورت که در این شیوه از منحصر بفرد بودن الگوی اثر انگشت و یا شبکیه چشم افراد استفاده شده بر این اساس متقاضی ورود به بخش های مختلف دیتاسنتر شناسایی شده و بر اساس کدهای از پیش تعریف شده، در صورت تایید دستگاه، اجازه ورود به محوطه مربوطه را پیدا می کند. به نظر می رسد که در سلسله مراتب سطوح امنیتی، دو شیوه تحلیل اثر انگشت و اسکن شبکیه چشم، از بالاترین میزان امنیت برخوردار می باشند.

در دیتاسنترها می توان از تلفیقی از روش های فوق استفاده نمود. بدین معنا که جهت دسترسی به محدوده های حساس تر و محرمانه تر از روش های اثر انگشت و اسکن شبکیه چشم استفاده نمود لیکن در محوطه هایی که دسترسی به آنها از حساسیت کمتری برخوردار است از شیوه های کم هزینه تر مانند رمز ورود و کارت ورودی استفاده نمود.

کنترل تردد (Surveillance camera):

تردد افراد مختلف در دیتاسنتر می بایست به دلایل امنیتی کنترل و بررسی گردد. سیستم ها و استراتژی های کنترل تردد در دیتاسنترها بوسیله دوربین های مدار بسته اجرا می گردند. از این طریق نه تنها بررسی تردد افراد به بخش های مختلف سبب ارتقاء سطح امنیت منابع دیتاسنتر می گردد، بلکه سبب افزایش توان متصدیان دیتاسنتر در مدیریت بحران در زمان بروز حادثه می گردد بدین معنا که در زمان بروز حوادث، از طریق دوربین های مدار بسته می توان عملکرد نیروهای امداد و نیز سطح و ماهیت خسارات را بررسی نمود. دوربین های مدار بسته را می بایست در محیط پیرامون ساختمان، در کلیه مبادی ورودی و محل های خروجی ساختمان و تمامی نقاط دسترسی نصب نمود.

Standard Datacenter Designing



اعلام و اطفاء حریق:

اعلان حریق: بواسطه تجهیزات الکتریکی موجود در فضای دیتاسنترها، نمی توان از احتمال بروز آتش سوزی در فضای این مراکز چشم پوشی نمود. طراحان مجرب دیتاسنتر، در مراحل طراحی، تمهیدات امنیتی لازم را جهت پیشگیری از بروز آتش سوزی و گسترش آن به سایر نقاط ساختمان فراهم می آورند. رنگ آمیزی دیوارها با استفاده رنگ های ویژه، استفاده از دیوارهای کاذب دو جداره مقاوم در برابر آتش و قرار دادن عایق های ضد حریق میان دیوار اصلی و دیوارهای کاذب، از جمله این راهکارها محسوب می گردد. اما گاهی در نظر نگرفتن تدابیر فوق و یا بروز حوادث شدید پیش بینی نشده، سبب ایجاد آتش سوزی می گردد و در چنین مواقعی اهمیت تدابیر اعلام و اطفاء حریق، خودنمایی می نماید. سیستم اعلام حریق بواسطه وجود حسگرها و ردیاب هایی که مطابق با استانداردهای خاص در محیط دیتاسنتر نصب می گردند، وجود حریق را اعلام می نماید. در این زمینه تکنولوژی های متعددی بکار گرفته می شوند. در سیستم های پیشرفته اعلام حریق، از طریق نمونه گیری از هوای نقاط مختلف اتاق و آنالیز نتایج، تغییرات ایجاد شده شناسایی گشته و با افزایش تغییرات از میزانی مشخص، عملیات اعلام حریق صورت می پذیرد.

اطفاء حریق: در زمان بروز حوادث آتش سوزی در دیتاسنترها، با استفاده از راهکارهای مختلفی می توان نسبت به اطفاء حریق اقدام نمود. از این میان می توان به اطفاء حریق توسط آب، مکش و خلاء و در نهایت اطفاء از طریق گاز اشاره نمود. اطفاء با استفاده از آب، روشی ساده و کم هزینه محسوب می گردد اما استفاده از آن سبب وارد آمدن صدمات جدی به دستگاه های الکتریکی دیتاسنتر می گردد. از این رو از این روش تنها جهت خاموش نمودن آتش در محیط های خارج از اتاق سرور استفاده می گردد. جهت خاموش نمودن حریق در بخش های حساس دیتاسنترها اغلب از ادغام دو روش اطفاء از طریق مکش و خلاء و اطفاء بواسطه گاز استفاده می گردد. در روش اطفاء با استفاده از گاز، می توان از گاز CO2 یا گاز FM200 استفاده نمود. CO2 اگرچه با قیمت پایین تر، اما با مشکل ضرورت عملیات خروج گاز از دیتاسنتر و داخل تجهیزات (به دلیل سنگین بودن و نشست گاز در داخل دستگاه ها) همراه است. شایان ذکر است که انتشار مقدار زیاد این گاز سبب مرگ انسان می گردد، از این رو از این روش در محیط هایی که انسان ها در آن مستقر نمی باشند استفاده می گردد.

در مقابل، گاز FM200 از قیمت بالاتری برخوردار می باشد لیکن ضروری برای سلامتی انسان ها در پی ندارد و بدون نیاز به انجام هرگونه عملیات اضافی پس از خاموش نمودن آتش، قابل استفاده می باشد. از این رو به این گاز، عنوان Clean Gas نیز اطلاق می گردد. در حال حاضر در بسیاری از مراکز داده، عملیات اطفاء حریق بصورت پیشرفته، با هوشمند کردن این سیستم و ترکیب سیستم

اتوماتیک و دستی و همچنین تقسیم بندی (Zone) فضا جهت کاهش گاز مصرفی صورت می پذیرد.

امنیت نرم افزاری: مراکز داده بواسطه مجموعه اطلاعاتی که در خود جای می دهند قلب اطلاعاتی سازمان ها محسوب می گردند.

در بسیاری از موارد، شعب و شاخه های سازمان اصلی نیز بواسطه ارتباط از طریق شبکه WAN و یا اینترنت از داده ها و خدمات مراکز داده استفاده می نمایند. دیتاسنترها بواسطه این درگاه اینترنتی در معرض هجوم احتمالی از سوی ۸۰,۰۰۰ شبکه دیگر و در حدود ۱,۰۰۰,۰۰۰ ویروس اینترنتی قرار می گیرند. تهاجم از سوی افراد و شبکه های دیگر در شبکه، بزرگترین خطری محسوب می گردد که دیتاسنترها را تهدید می نماید و به مهمترین بخش مرکز داده که نگهدارنده اطلاعات می باشد آسیب می رساند. جهت پیشگیری از بروز چنین خطراتی می توان از راهکارهای متفاوتی استفاده نمود:

- با استفاده از تجهیزات امنیتی سخت افزاری مانند فایروال ها، IDS، IDP و ... می توان تا حدود زیادی احتمال بروز چنین خطراتی را کاهش داد. در حال حاضر، فایروال هایی با قابلیت ها و قیمت های متنوع توسط تولیدکنندگان گوناگون در بازار شبکه های کامپیوتری عرضه می گردند.

- می توان با بکارگیری برخی تمهیدات نرم افزاری نیز از برخی از حملات پیشگیری نمود. کدگذاری اطلاعات، از جمله راهکارهایی محسوب می گردد که سبب افزایش امنیت اطلاعات و جلوگیری از دسترسی افراد متفرقه به آنها می گردد. از این طریق، افراد غیر مجاز در صورت دستیابی به اطلاعات قادر به رمزگشایی آنها نخواهند بود و بر این اساس، اطلاعات غیر قابل استفاده خواهند بود.

- رعایت نمودن برخی اصول در طراحی چیدمان تجهیزات دیتاسنترها نیز می تواند تا حدود زیادی سبب افزایش امنیت اطلاعات گردد. با استفاده از اصول DMZ می توان روترها، سرورها و سویچ ها به نحوی مستقر نمود که ایمن ترین حالت ممکن را ایجاد نمایند.

طراحان مجرب دیتاسنترها، با استفاده از تدابیر امنیتی مناسب و دقیق، تا حدود زیادی احتمال دسترسی های غیر مجاز به اطلاعات دیتاسنترها را کاهش می دهند. در نظر گرفتن موقعیت، اندازه و اهمیت اطلاعات موجود در هر دیتاسنتر، نوع و میزان تدابیر امنیتی لازم را تعیین می نماید. با انتخاب درست روش های ایمن سازی می توان با صرف مقادیر قابل توجهی از منابع مالی، به مرکز داده قابل اطمینانی دست پیدا نمود.

فرا تر از کابل

F6A (H) Cable



UC-CABF6A(H)

در سال های اخیر، صنعت شبکه های کامپیوتری به طور مستمر شاهد افزایش سرعت انتقال اطلاعات بوده است و با افزایش حجم اطلاعات قابل پردازش، نیاز بیشتری به زیرساخت های پرفریت برای انتقال اطلاعات احساس می گردد. علاوه بر این با گسترش و نفوذ شبکه های کامپیوتری به مراکز صنعتی و محیط های دشوار و همچنین نیاز به ارتقاء قابلیت اعتماد شبکه ها، ضرورت وجود تجهیزات مقاوم در برابر عوامل محیطی مانند آب، آتش، مواد شیمیایی و یا ضربه بیش از گذشته خودنمایی می کند. امروزه مدیران تمامی شبکه ها، به ویژه مدیران و ناظران شبکه های حساس و حیاتی، بر حداقل نمودن ضربه پذیری شبکه های خود و نیز عملکرد بدون توقف آنها اصرار می ورزند.

کابل ها از اصلی ترین تجهیزات شبکه های مبتنی بر سیم کشی هستند که دارای قابلیت های بالقوه بسیاری بوده و بر روی پارامترهای حساسی مانند سرعت، کیفیت، دقت و استانداردهای یک شبکه تاثیرگذار می باشند.

از سوی دیگر، به دلیل تمایل شدید بازار شبکه های کامپیوتری نسبت به استفاده از اتصالات RJ-45 و مقاومت در برابر بکارگیری سایر اتصالات در شبکه ها، شرکت یونیکام در راستای ارتقای سرعت و کارایی شبکه های کامپیوتری و مخابراتی و بر خلاف اغلب عرضه کنندگان این دسته از کابل ها، علاوه بر تولید و عرضه کابل های Cat6a، اتصالات RJ-45 حائز ظرفیت پشتیبانی از سرعت این دسته از کابل ها را نیز به بازار شبکه عرضه کرده و از این طریق سازمان ها را قادر به استفاده از تجهیزات Cat6a بصورت end-to-end نموده است. همخوانی و تطابق اتصالات Cat6a سبب دریافت ویژگی ها و سرعت مورد نظر از زیرساخت های Passive شبکه ها می گردد.

امروزه نوع و استاندارد کابل های مورد استفاده در شبکه های کامپیوتری از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است و طراحان و مجریان مجرب و متخصص شبکه نسبت به نوع کابل های مورد استفاده حساسیت ویژه ای مبذول می دارند. از سوی دیگر با ورود شبکه های گیگابیت اترنت (GigaBit Ethernet) بکارگیری کابل هایی با قابلیت پشتیبانی از ویژگی ها و مشخصه های این گونه شبکه ها جهت فراهم کردن سرعت مورد نیاز برای انتقال اطلاعات ضرورت دارد. از این رو شرکت های معتبر در زمینه تولید و عرضه کابل های شبکه اقدام به طراحی و تولید سری کابل های Cat6 نمودند. مهم ترین ویژگی این نوع از کابل ها علاوه بر پشتیبانی از شبکه های اترنت مانند 10BASE-T/100BASE-TX، پشتیبانی از شبکه های پر سرعت ده گیگابیتی (10GBASE-T) می باشد. دسته ای از کابل های سری Cat6 را کابل های Cat6A یا Augmented Category 6 می گویند که توسط تعداد معدودی از تولیدکنندگان کابل های مسی عرضه می گردند. این دسته از کابل ها که نوع ارتقاء یافته کابل های Cat6 می باشند، علاوه بر پشتیبانی از شبکه های اترنت ده گیگابیتی، قادر به پشتیبانی از فرکانس 500 MHz تا فاصله صد متری می باشند. شایان ذکر است که علی رغم اینکه پهنای باند این کابل ها مورد استفاده دستگاه های کامپیوتر عادی

حساسیت کابل های Cat6A نسبت به هم شنوایی (Alien-Crosstalk) از جمله مسائلی است که تولیدکنندگان این دسته از کابل ها موفق به برطرف سازی آن گشته اند. هم شنوایی نوعی نویز الکترومغناطیسی است که به سبب وجود میدان های مغناطیسی کابل های هم جوار بر روی یک کابل به وجود می آیند. از آنجا که کابل های Cat6A در فرکانس بالا فعالیت می کنند، این موضوع سبب افزایش شدت و دامنه میدان های مغناطیسی ایجاد شده در اطراف کابل می گردد این امر موجب پدید آمدن اختلالات در عملکرد کابل های هم جوار می شود. برخی از تولیدکنندگان این سری از کابل ها اقدام به استفاده از پوشش های ویژه ای در این گونه کابل ها نموده اند که تاثیرات نامطلوب

تاثیرگذار می باشند.



جدول تناوبی مندلیف

1	IA	2	3	4	5	6	7	8	9									
2	Li	Be							3	4								
3	Na	Mg	IB	IIB	IIIB	IVB	VB	VI	VII									
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
6	Ba	*La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
7	Ra	*Ac																

* Lanthanide Series	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
* Actinide Series	Th	Pa	U										

Legend - click to find out more...

H - gas	LI - solid	Br - liquid	Tc - synthetic
Non-Metals	Transition Metals	Rare Earth Metals	Halogens
Alkali Metals	Alkali Earth Metals	Other Metals	Inert Elements

UC-CABF6A(H)

همشناوبی را در این کابل‌ها حذف می‌نمایند. (مانند پلی پروپیلن) به هیچ عنوان دارای هالوژن نمی‌باشند اما با این وجود از مقاومت بالایی در برابر آتش برخوردارند و در زمان آتش‌سوزی، دود بسیار اندکی تولید می‌کنند. از آنجا که این نوع از کابل‌ها در هنگام حریق هیچ گونه گاز سمی منتشر نمی‌کنند، ایمن‌ترین گزینه جهت استفاده در اماکن عمومی محسوب می‌گردند. همچنین مقاومت روکش این کابل‌ها در برابر دمای بالا و ترکیب با مواد شیمیایی، آنها را به انتخابی مناسب جهت مراکز داده یا شبکه‌هایی که در معرض آتش‌سوزی یا عوامل شیمیایی می‌باشند تبدیل نموده است. مزیت دیگر این کابل‌ها تطابق با استاندارد محدودیت مواد سمی اتحادیه اروپا و آمریکای شمالی می‌باشد.

کابل‌های F6A از جمله کابل‌های موسوم به Solid Cable می‌باشند. در کابل‌های Solid، دو محفظه فویل برای نگهداری از رشته سیم‌های مسی بکار گرفته می‌شود. در حقیقت هر دو رشته از کابل درون یک پوشش از جنس فویل آلومینیومی قرار گرفته و مجدداً هر چهار زوج در یک لایه محافظ فویل قرار می‌گیرند. این قابلیت، بر کارایی کابل تأثیر زیادی گذاشته و رشته سیم‌ها را در برابر صدمات، ضربه یا نویز مقاوم می‌سازد. شرکت یونیکام با در نظر گرفتن نیازها و عوامل تهدیدکننده کابل‌های یک شبکه حساس و حیاتی، با عرضه سری کابل‌های F6A(H) این اطمینان را ایجاد می‌نماید که کابل‌های یک شبکه، که پیکره اصلی آن محسوب می‌گردند، علاوه بر سازگاری با اصول سلامت کاربران، در برابر صدمات محفوظ بوده و امکان ادامه فعالیت شبکه را در شرایط بحرانی نیز فراهم می‌سازند.

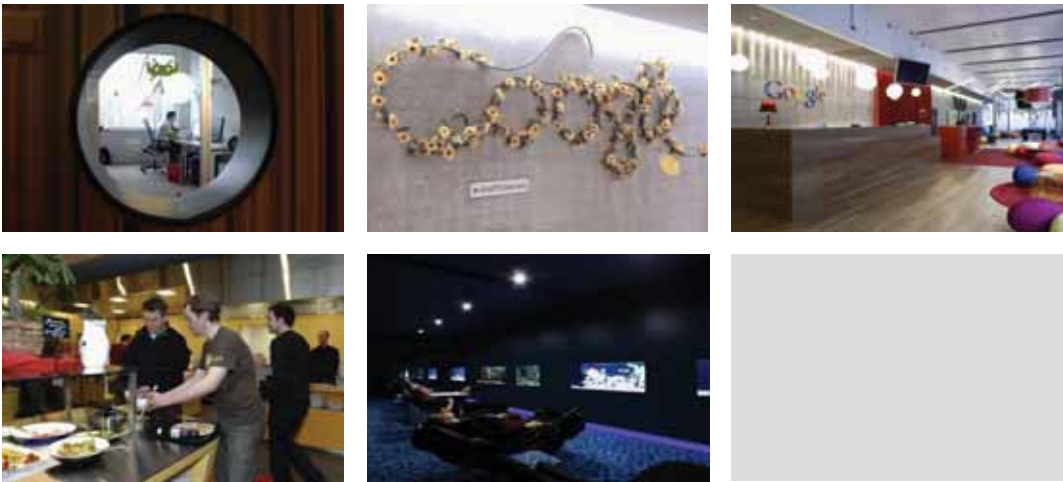
FREQUENCY(MHz)	ATTENUATION dB/100mMAX	NEXT dB min	PS-NEXT dB MIN	RL MIN	ELFEXT dB MIN	PS-ELFEXT dB MIN	IMPEDANCE (OHMS)
1	2.09	76.3	74.3	20.0	71.8	68.8	100±15
4	3.83	67.3	65.3	23.0	59.8	56.8	100±15
10	6.00	61.3	59.3	25.0	51.8	48.8	100±15
16	7.61	58.4	56.3	25.0	47.7	44.7	100±15
20	8.54	56.8	54.8	25.0	45.8	42.8	100±15
31.25	10.75	53.9	51.9	23.6	41.9	38.9	100±15
62.5	15.48	49.4	47.4	21.5	35.9	32.9	100±15
100	19.93	46.3	44.3	20.1	31.8	28.8	100±15
200	29.16	41.8	39.8	18.0	25.8	22.8	100±15
250	33.04	40.3	38.3	17.3	23.8	20.8	100±15
300	33.04	39.1	37.1	16.8	22.3	20.8	100±15
550	52.04	35.2	33.2	14.9	17.0	20.8	100±15

جدول تست کابل‌های Cat6a یونیکام

در میان شرکت‌هایی که پوشش‌های مذکور را در تولید کابل‌های Cat6A بکار می‌گیرند می‌توان از شرکت یونیکام نام برد که با عرضه سری کابل‌های Cat6A با قابلیت کاهش تأثیرات Alien-Crosstalk، سعی در بالا بردن کارایی این کابل‌ها داشته است. یونیکام انواع مختلفی از کابل‌های سری Cat6A را با قابلیت‌های متفاوت تولید و عرضه نموده است که یکی از این محصولات کابل F6A است. این نوع از کابل بواسطه ویژگی‌های منحصر بفر خود کاربردهای ویژه‌ای یافته و در مراکز داده و مراکز مالتی‌مدیا جهت انتقال اطلاعات پر حجم با سرعت بالا بدون هیچ‌گونه نویز، صدمه یا اختلالات اطلاعاتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

یکی از مشخصات پراهمیت دسته‌ای از کابل‌های Cat6A، قابلیت LSZH است که سرنام عبارت Low Smoke Zero Halogen می‌باشد. عناصر فلور، کلر، برم، ید و آستالین خانواده شیمیایی هالوژن‌ها را تشکیل می‌دهند. هالوژن‌ها در زندگی روزمره انسان‌ها مصارف متعددی دارند. موادی مانند فلوراید در خمیر دندان، کلر آب استخرهای شنا و ... همگی از خانواده هالوژن‌ها می‌باشند. علاوه بر موارد فوق، هالوژن‌ها به عنوان مواد ضد حریق در انواع بسیاری از پلاستیک‌ها من جمله PVC که روکش بسیاری از کابل‌ها و ابزارهای الکترونیکی را تشکیل می‌دهد نیز بکار می‌روند. لیکن هنگامیکه به موضوع سلامتی انسان‌ها و محیط زیست پرداخته می‌شود، ضدحریق‌های هالوژنی تیغ دو لبه محسوب می‌گردند. ترکیبات هالوژنی علی‌رغم جلوگیری از گسترش آتش‌سوزی، در هنگام مجاورت با آتش گازهای خطرناکی متصاعد می‌نمایند که تنفس آن‌ها منجر به خفگی و مرگ انسان‌ها می‌گردد. همچنین مواد سرطان‌زایی مانند PCB و PAH از جمله موادی هستند که از سوختن پلاستیک‌های هالوژنی تولید می‌شوند. این ترکیبات نه تنها در حالت گاز برای سلامت انسان‌ها خطرناک می‌باشند بلکه این مواد در صورت مجاورت با رطوبت می‌توانند به ترکیبات اسیدی تبدیل شوند.

لیکن در مواد LSZH این خطرات بالقوه برطرف شده‌اند: این مواد



امروزه گوگل به چنان غول عظیمی تبدیل شده است که کمتر کسی می تواند تصور کند که ۱۰ سال پیش، چنین شرکتی و چنین نامی اصولاً وجود خارجی نداشت. در ژانویه سال ۱۹۹۶ دو دانشجوی مقطع دکترای دانشگاه استنفورد، تحقیق بر روی روشهای جستجو در محیط شبکه را به عنوان تز دکترای خود انتخاب کردند. شاید هیچ یک از آنها تصور نمی کرد که کمی بعد، این ایده تحقیقاتی به غولی عظیم در جهان رایانه و شبکه تبدیل شود. داستان گوگل، داستان خلاقیت است. لری پیج و سرگئی برین به جای عرضه یک سایت شلوغ مانند یاهو، تنها یک صفحه ساده برای جستجو ایجاد نمودند که همین باعث می شد بسیاری از کاربران بسرعت به نتیجه خود دست یابند.

گوگل حاضر به درجا زدن نبود. برای گوگل رشد بسیار مهم بود به همین دلیل مدیران تصمیم گرفتند هر سال محصولی جدید و بنیادی را به جهان معرفی کنند: طرح های گوناگونی از سرویس خبری گرفته تا سرویس دهنده ویلاگ ها، تنظیم کننده تصاویر، نقشه جهان، کاوش ماهواره ای زمین، ماه و مریخ، سرویس ایمیل بی نظیر جی میل، سرویس ارتباط مردمی اورکات، ادیتور آنلاین، ارائه ویدئوهای رایگان، کتابخانه دیجیتال، جستجوی اسناد علمی و... اما چگونه می توان باور کرد یک شرکت در کمتر از ۱۰ سال به چنین موفقیتی دست یافته باشد؟ پاسخ این سوال به قوانین خلاقیتی بازمی گردد که در کار گوگل وجود دارد.

۱۰ نکته مدیریتی

۱ نشانه رفتن هدفی که در تیررس نیست نشان بلندپروازی نیست، نشان نادانی است.

۲ بسیاری از عدم موفقیت ها ناشی از قصور در دیدن واقعیت مشکل است تا شکست در حل مشکل.

۳ تنها یک موفقیت وجود دارد و آن هم موفقیت همگانی است. "هارولد مک الیندون"

۴ بهترین روش پیش بینی آینده، ساختن آن است. "پیتر دراگر"

۵ هرگاه خبرهای بد را به عنوان یک نیاز به تغییر و نه یک خبر منفی پذیرفتید، شما از آن شکست نخورده اید، بلکه از آن چیزهای تازه آموخته اید. "بیل گیتس"

مدیران گوگل دریافته‌اند که برای دستیابی به موفقیت می‌بایست کارمندان خود را راضی نگاه دارند. طرح کمپ گوگل یا گوگل پلکس بر این اساس شکل گرفت. این کمپ، در مساحتی معادل ۴۷ هزار و ۲۰۸ مترمربع بنا شده است و سعی شده در آن همه چیز برای بروز خلاقیت آماده باشد. اگر وارد این مجتمع شوید، گمان نخواهید کرد در یک شرکت تجاری و فنی مهم قرار دارید. حجم انبوهی از مبلهای راحتی، دکورهای رنگی و هیجان انگیز، بوفه ۲۴ ساعته‌ای که همیشه برای شما املتهای معروف گوگل و غذاهایی با کالری‌های تعیین شده آماده سرو دارد، به شما خوش آمد خواهد گفت.

در این مجموعه، جلسات مهم در کنار میز پینگ‌پونگ برگزار می‌شود. اتاقهایی شامل بازیهای کامپیوتری، لوازم ورزشی، یک پیانو برای تمرین و نواختن، یک سالن فوتسال و استخر در محوطه باز و درون سالنهای کاری تدارک دیده شده تا خستگی کار را از تن کارمندان به در کنند. یک تیم پزشکی نیز در محل گوگل حضور دارند و آماده انجام خدمات خود هستند. شاید به همین دلیل باشد که کارمندانی که در شرایط عادی باید ۸ ساعت در روز را صرف کار کنند، حدود ۱۴ ساعت از وقت خود را در روز در گوگل به کار می‌پردازند. جالب این است که در گوگل حقوق بالایی پرداخت نمی‌شود، در عوض کارمندان سهامدار گوگل شده‌اند و درآمد اصلی آنها از محل سهام است. زمانی که برخی به پایین بودن پرداختها در گوگل اعتراض می‌کردند، سرگئی برین و لری پیج حقوق خود را معادل ۱ دلار در ماه قرار دادند تا نشان دهند با کار خوب می‌توان تنها از طریق سهام ثروتمند شد. اینک آنها با حقوق ۱ دلار در ماه به ترتیب با دارایی ۱۴.۱ و ۱۴ میلیارد دلار در رده ۱۲ و ۱۳ ثروتمندترین مردمان جهان قرار دارند. اما فراهم آوردن شرایط سخت افزاری تنها راه بروز خلاقیت نیست و ایده‌های نرم افزاری نیز در این میان دخیل می‌باشند. یکی از روش‌های گوگل برای خلق ایده، قانون ۲۰ درصد زمان است. در این طرح، کارمندان اجازه دارند ۲۰ درصد از وقت کاری خود در گوگل را که بابت آن حقوق دریافت می‌کنند (معادل یک روز کامل در هفته)، صرف طرح‌ها و ایده‌های شخصی خود کنند و در نهایت گوگل اجازه خواهد داشت با حفظ مالکیت معنوی آنها و حفظ حقوق مادیشان از آن ایده‌ها برای پیشرفت خود بهره‌بردارد. طرح‌های عالم‌گیری چون اورکات یا جی میل با کمک گرفتن از همین طرح‌های شخصی ۲۰ درصدی به نتیجه رسیده‌اند.

از سوی دیگر، کارمندان گوگل هر هفته، کار خود را با مشارکت در یک طوفان ذهنی الکترونیکی شروع می‌کنند. هر فرد، پیشرفت کارها و ایده‌های خود را به یک گروه اینترنتی ارسال می‌کند و دیگران نظرات خود را درباره آن ارائه می‌کنند. به این ترتیب هر طرح به همراه مجموعه‌ای از ایده‌های جدید پیگیری می‌شود. همچنین هر هفته مدیران و کارمندان گردهم می‌آیند و پرسش و پاسخ و ایده‌های نو مطرح می‌شود و به این ترتیب نه تنها همه افراد با یکدیگر در تماس خواهند ماند، گوگل تبدیل به یک خانواده می‌شود. خانواده‌ای که اینک بسیاری از مردم جهان آرزو دارند عضوی از آن باشند.

براستی آیا این اصول تجربه شده اصولی پیچیده هستند و اگر نیستند چرا دیگران از آنها بهره نمی‌برند. شاید پاسخ بسیار ساده باشد. تعداد بسیاری از شرکت‌ها و موسسات، شهادت تحمل تغییرات مدیریتی را در خود نمی‌یابند. گوگل نامی است که کمتر از ۱۰ سال پس از به وجود آمدنش به عنوان یک فعل به فرهنگهای زبان انگلیسی راه یافته و مردم جهان بیش از ۲۵ میلیون بار در روز از آن استفاده می‌کنند. شاید شرکت شما نیز در آینده به گوگلی دیگر تبدیل شود: اگر به خلاقیت‌ها و ایده‌ها احترام بگذاریم.



پیش از آنکه بالا رفتن از نردبان موفقیت را شروع کنید ابتدا مطمئن شوید که نردبان را به ساختمان مناسب تکیه داده‌اید. "استفان کاوی"

۶

خلاقیت یعنی یک درصد الهام و ۹۹ درصد عرق ریختن. "توماس ادیسون"

۷

حماقت یعنی انجام یک کار به دفعات و داشتن انتظار نتایج متفاوت. "آلبرت اینشتین"

۸

چنان حرکت کن که صدای پایت عده‌ای را به گام برداشتن تشویق کند.

۹

اگر کسی بتواند نسبت به همسایه خود کتاب بهتری بنویسد، موعظه بهتری کند یا تله موش بهتری بسازد، حتی اگر خانه‌اش در جنگل هم باشد دنیا جاده‌ای صاف به سمت خانه او خواهد کشید.

۱۰

همه برنده هستند!

ابراز عقیده کنید،
جایزه بگیرید.



خواننده گرامی،

با سپاس از همراهی صمیمانه شما تاکنون، در پی آن برآمدیم تا با کسب نظرات خوانندگان گرامی، در جهت بهبود خبرنامه حاضر اقدام نماییم. از این رو از شما تقاضا می‌گردد تا با مراجعه به قسمت مجله الکترونیک بخش فارسی سایت شرکت تیام شبکه به نشانی:

http://www.tiam.ir/farsi/emagazine_f.html

و تکمیل فرم نظرسنجی، ما را در رفع نقاط ضعف و تقویت موارد مثبت یاری فرمایید. لازم به ذکر است که به همه شرکت‌کنندگان به قید قرعه جایزه تعلق خواهد گرفت، که یک عدد سکه کامل بهار آزادی، یک عدد ربع سکه بهار آزادی و ۳ عدد فلش دیسک 1GB بخشی از این جوایز می‌باشند.

با آرزوی ادامه همراهی ارزشمند شما با شرکت تیام شبکه

خدمات فیوژن جوش فیبرنوری بدون افت با دستگاه Corning Optisplice LID

در این تکنولوژی، هم‌ترازی core-to-core بطور اتوماتیک و با دقت بسیار بالا انجام گرفته و میزان افت بطور دقیق اندازه‌گیری می‌شود. در این دستگاه، به کمک ویژگی AFC (Automatic Fusion Time Control) میزان نوری که تبادل می‌گردد اندازه‌گیری شده و در بهترین وضعیت، عملیات فیوژن انجام می‌گیرد که افت آن در کابل‌های مولتی‌مود از 0.00db تا حداکثر 0.01db خواهد بود!

جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۶۶۹۴۲۳۲۳ داخلی ۱۱۰ تماس حاصل فرمایید.



شرکت تیام شبکه
در خرداد ماه امسال آغاز
چهاردهمین سال
فعالیت رسمی خود را
جشن گرفت.

آموزش

جهت برگزاری دوره‌های تخصصی سیسکو، آشنایی با استانداردهای رک، کابل‌کشی ساخت‌یافته و دوره‌های تخصصی برای سازمان‌ها با شماره ۶۶۹۴۲۳۲۳ - داخلی ۱۰۵ تماس حاصل فرمایید.

دعوت به همکاری

علاقتمندان به همکاری با شرکت تیام شبکه، می‌توانند جهت بررسی فرصت‌های شغلی به نشانی زیر مراجعه نمایند:

www.tiam.ir/jobs



برنامه ریزی آگاهانه
در سایه مشاوره
تلفن: ۰۲۱۷۳۳۳۳۳۳۳۳ داخلی ۱۱۰

Power Net



6 Outlets with Switch & Fuse TPD-106



6 Outlets with Voltage Protector TPD-116



6 Outlets with Miniature Fuse TPD-126



8 Outlets with Switch TPD-108



9 Outlets TPD-109

Hot enough for protection



**HotBrick Firewall
401 VPN**



www.hotbrick.com

HotBrick
Network Solutions



www.hotbrick.com

هات بریک
راه حل شبکه