



ماهنامه
شبکه

● ضمیمه شماره ۱۴۲ - اسفند ۱۳۹۱

تایم شبکه

فواصل اهمیت ندارد

کنترل در دست شماست ...

شبکه‌های کامپیوتری را با کمک مشاوران رسمی، استاندارد طراحی کنیم!

بهزودی، نسل جدید محصولات

Coming
Soon





واینک دگر گونی!

وقتی به سرگذشت و داستان شرکت‌های موفق و باسابقه جهان نگاه می‌کنیم، یک ویژگی بسیار پررنگ و بااهمیت به نام «تغییر» یا «Change» را خواهیم یافت. شرکت‌های بزرگ با تغییر در سیاست‌ها، ساختار، محصولات، بازار هدف، کانال‌های خرید، فروش و توزیع، بخش تحقیق و توسعه و حتی تغییر در اساس‌نامه و خط‌مشی خود سعی کردند مطابق با نیاز مشتریان و بازار و تغییرات فناوری و روزگار پیش بروند و به‌روز باقی بمانند. شرکتی که در مقابل «تغییر» استقامت از خود نشان بدهد و نخواهد نیازها و درخواست‌های جدید بازار و مشتریان را بپذیرد و بدان‌ها احترام بگذارد، محکوم به فنا و شکست است. کدک بهترین نمونه این شرکت‌ها است که در مقابل تصویرگری دیجیتال مقاومت کرد و در نهایت محکوم به شکست و فراموش شدن از ذهن‌ها شد.

شرکت تیم شبکه در طول مدت فعالیت خود همیشه سعی کرده است با ابزارهای متنوع و مختلف، نظرات، انتقادات و پیشنهادات مشتریان و شرکت‌های همکار خود را دریافت کرده و با بررسی و تجزیه و تحلیل آن‌ها، نیاز بازار و مخاطب را تشخیص داده و به کمبودها، نواقص محصولات و تجهیزات به کار رفته در پروژه‌های مختلف پی ببرد. انجام نظرسنجی‌های دوره‌ای از پروژه‌های صورت گرفته، استفاده از نرم‌افزار CRM مشتریان، پیگیری مشکلات و عواملی که سبب به‌روزرسانی یا ارتقای محصولات و راه‌کارها در پروژه‌ها شده است و کارفرما از روی ناچاری اقدام به این کار کرده است، برگزاری نشست‌ها و سمینارهای مختلف با حضور نمایندگان و شرکت‌های همکار و بررسی جدیدترین فناوری‌ها و نیازمندی‌های بازار و مجموعه روش‌های دیگر در این چند سال، شرکت تیم شبکه را مجاب کرد که باید تغییرات اساسی و بنیادینی در محصولات و تجهیزات خود انجام دهد. تیم شبکه احساس کرده است که مشتریان دوست دارند هم در ویژگی‌های ظاهری مانند اندازه، ابعاد، رنگ، طراحی، پتل‌ها، جنس و هم در ویژگی‌های فنی و تخصصی محصولات مانند سیستم‌های سرمایشی، سیستم‌های هشدار و محل عبور کابل‌ها و موارد دیگر تغییراتی در محصولات این شرکت انجام شود.

بنابراین تیم شبکه از ابتدای امسال براساس نظرسنجی‌ها و نیازمندی‌های مشتریان و بازار، شروع به جمع‌بندی و تصمیم‌گیری کرده و اقدام به طراحی و تولید نسل جدیدی از محصولات خود و تغییر در خط تولید محصولات قبلی نمود. این محصولات جدید از اواسط بهمن‌ماه و همزمان با توزیع این ویژه‌نامه وارد بازار شده و در اختیار نمایندگان و شرکت‌های همکار قرار خواهند گرفت. بدون شک مشتریان تیم شبکه با مشاهده محصولات جدید، متعجب خواهند شد؛ چون تغییرات اساسی و زیادی در ظاهر و عملکرد محصولات صورت گرفته است و به طور کلی دگرگونی کاملی در انواع محصولات این شرکت رخ داده که نشان از تلاش تیم شبکه برای همگام بودن با نیاز بازار و استفاده از فناوری‌ها و روش‌های جدید روز دنیا است.

شرکت تیم شبکه بسیار امیدوار است با این حرکت عظیم و سخت که بدون اغراق در این شرایط اقتصادی ایران به نوبه خود یک ریسک و خطر محسوب می‌شود و هر شرکتی نمی‌تواند بدان دست بزند؛ بتواند رضایت بیشتر مشتریان و همکاران خود در پروژه‌ها و زیرساخت‌های شبکه را کسب نموده و گامی بزرگ و بلندی دیگر برای حضور در بزرگ‌ترین پروژه‌های شبکه‌ای کشور برداشته باشد و بتواند پاسخ مناسبی به نیازهای بازار داده باشد.

این شرکت همانند گذشته مشتاقانه آماده دریافت نظرات و پیشنهادات تمامی متخصصان، کارشناسان و دست‌اندرکاران حوزه شبکه درباره محصولات جدید و تغییرات صورت گرفته در آن‌ها است و علاقه‌مند است تا اثرات این اتفاق بسیار مهم و حیاتی را دریافت و احساس کند.

بابک رشیدی

قائم مقام مدیرعامل



شرکت تیم شبکه

مدیرعامل: وحید تائب

ویراستار: فرزانه شوقی لیسار

تلفن: ۶۶۹۴۳۳۳۳

تهران، خیابان فاطمی غربی، شماره ۲۴۸

نشانی اینترنتی: www.tiam.ir

ایمیل: info@tiam.ir



ماهنامه شبکه

ضمیمه شماره ۱۴۲- ویژه تیم شبکه

صاحب امتیاز و مدیرمسئول: هرمز پوررستمی

سردبیر: پرهام ایزدپناه

دبیر ویژه‌نامه: میثاق محمدی‌زاده

طراحی و اجرا: مسعود نوروزی

تلفن: ۰۱-۶۶۹۰۵۰۸۰

تهران- صندوق پستی ۳۴۴-۱۳۱۴۵

نشانی اینترنتی: www.shabakeh-mag.com

ایمیل: info@shabakeh-mag.com

4 گزارش | Report

گزارشی از هجدهمین نمایشگاه کامپ

6 Product Review | نگاهی به یک محصول

Easy Rack: ساده و اقتصادی

7 Technology News | تازه‌های فناوری

QuantumFlow: پردازنده شبکه جدید سیسکو

Centerton: پردازنده میکروسرور جدید اینتل

8 Technical Article | مقاله فنی

Cisco ONE: شبکه‌های مجازی و برنامه‌پذیر

10 Interview | مصاحبه

مدیریت دانش مشتری؛ گفت و گو با شرکت طلایه داران شبکه آذربایجان

11 Success Story | داستان یک موفقیت

شهر و شهروند الکترونیک

12 Interview | مقاله فنی

پدافند غیرعامل در حوزه فناوری اطلاعات و مراکز داده

15 Entertainment | سرگرمی

حکایت، لطیفه، معما و کاریکاتور

16 Points & Views | نکته‌ها و گفته‌ها

آلکاتل - لوسنت؛ دو قرن تجربه

18 Miscellaneous | گوناگون

متخصصان CDCP

طراحی استاندارد را به مشاوران رسمی بسپاریم



گزارشی از هجدهمین نمایشگاه الکترونیک، کامپیوتر و تجهیزات جانبی

چراغی رو به خاموشی



نیز اما و اگرهای زیاد و اعتراض شرکتها را به همراه داشت. به خصوص دریافت مبلغ 500 هزار تومان از هر شرکتکننده جهت بیمه محصولات و پذیرایی با تعجب همگان روبرو شد. از حاشیه‌های الکامپ 18 که بگذریم به گفته ستاد اجرایی، کل نمایشگاه با حضور نزدیک به 400 شرکت (16 شرکت خارجی) در متراژی به مساحت 16 هزار و 500 مترمربع در هشت سالن 40، 41، 31، 38 (که به شرکت رایتل داشت)، 38A، میلاد و خلیج فارس برگزار شد. با نگاهی گذرا به فهرست شرکت‌های حاضر در نمایشگاه الکامپ امسال به خوبی می‌توان دریافت شرکت‌های نرم‌افزاری و سرویس‌دهنده خدمات وبسایت، هاست و اینترنت اکثریت را به خود اختصاص می‌دهند و شرکت‌های فناوری‌محور و به‌ویژه سخت‌افزاری‌ها در اقلیت بودند. «شرکت‌های سخت‌افزاری کجا هستند؟» پرسشی بود که قریب به اتفاق بازدیدکنندگان نمایشگاه از خود می‌پرسیدند در حالی که بسیاری از مردم نام الکامپ را همراه با تجهیزات و سخت‌افزارهای جدید می‌شناسند. یکی از دلایل عدم حضور شرکت‌های سخت‌افزاری به‌خصوص شرکت‌های فروشنده نوت‌بوک، تبلت، موبایل و تجهیزات کامپیوترهای دستکاپ هزینه ثبت‌نام ارزی در نمایشگاه عنوان شده است. در کنار این موضوع گم‌نام و معروف نبودن شرکت‌های حاضر در نمایشگاه و غیبت بزرگان باعث شده بود که بازدیدکنندگان طی یکی دو ساعت کل نمایشگاه را چرخ زده و احساس کنند زمان خود را از دست داده‌اند. الکامپ 18 بهترین فرصت برای شرکت‌ها و بازیگران بازار کامپیوتر و فناوری اطلاعات بود تا خود را معرفی و ارائه کنند و به دنبال سهم خواهی از بازار باشند. قرار بود سالن 35 به دولت الکترونیک اختصاص یابد و وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت آموزش و پرورش، معاونت نیروی انسانی و تحول اداری رییس‌جمهور در کنار تشکلهای بخش خصوصی در شورای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برگزاری این دوره از نمایشگاه حضور داشته باشند ولی در آخر به دلیل آنچه عدم برنامه‌ریزی و هماهنگی مناسب نامیده شد، حضور بخش دولت الکترونیک منتفی شد تا این دوره

بزرگ‌ترین نمایشگاه صنعت الکترونیک، کامپیوتر و لوازم جانبی ایران از تاریخ 19 تا 22 آذرماه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد و تمام داستان‌ها و حواشی آن به پایان رسید تا سالی دیگر و الکامپی دیگر و مجری دیگری که باید دید چه دستاوردی به همراه خواهد داشت. امسال نیز در ابتدا قرار بود نمایشگاه الکامپ به سازمان نظام صنفی رایانه‌ای واگذار شود اما در میانه راه سازمان توسعه و تجارت مجری دیگری را انتخاب کرد و مجمع تشکلهای فناوری اطلاعات عهده‌دار برگزاری هجدهمین نمایشگاه الکامپ شد؛ نمایشگاهی که از سال‌های دور دوست داشته تا رقیبی برای نمایشگاه جیتکس دوبی باشد و شانه به شانه آن بساید و دربرابرش گردن‌کشی کند. در حالی مجمع تشکلهای فناوری اطلاعات در اواخر تابستان به عنوان مجری معرفی شد که اطلاعات دقیقی از فعالیت این مجمع در دسترس نبود و آدرس مشخصی نداشت و تلفن‌های آن‌ها پاسخ‌گو نبودند و رئیس مجمع قبلاً استعفا داده بود. مرداد، شهریور، مهر و نیمه‌ای از آبان؛ ماه‌هایی که همیشه برای الکامپ حیاتی بوده‌اند و کلیه فعالیت‌های ثبت‌نامی و مقدماتی در آن‌ها صورت گرفته است در بی‌خبری و سکوت و مشخص نبودن وضعیت این نمایشگاه سپری شد و این رویه تا جایی ادامه یافت که خبرهایی از برگزار نشدن نمایشگاه الکامپ یا به تعویق افتادن آن و حتی عوض شدن مجری به گوش رسید. در نیمه‌های آبان ماه با ورود اتاق بازرگانی ایران به ماجرا و دعوت از کلیه تشکلهای صنعت کامپیوتر و تجهیزات الکترونیکی و همچنین دعوت از سازمان توسعه و تجارت و شرکت سهامی نمایشگاه‌ها و برگزاری دو جلسه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی، در نهایت الکامپ 18 از هفته دوم آبان ماه جانی تازه گرفت و شروع به افتتاح سایت و اطلاع‌رسانی کرد و اواخر آبان ماه ثبت‌نام‌ها و تخصیص غرفه و کارهای دیگر به سرعت و شتاب آغاز شدند. در همین ایام، تقریباً برای غالب شرکت‌ها مشخص شده بود که نمایشگاه الکامپ 18 پرشور و با قدرت برگزار نخواهد شد و با توجه به عدم حضور بزرگان صنعت IT شاهد نمایشگاهی ضعیف خواهند بود که نمی‌تواند روی رکود اقتصادی این صنعت تاثیر عمده‌ای بگذارد. فرآیند ثبت‌نام نمایشگاه

نمایشگاه چقدر تاثیرگذار بوده است. وی در این باره گفت «ما با توجه به اینکه به نظر می‌رسد اغلب بازدیدکنندگان این نمایشگاه از عوام مردم باشند، برگزاری این چنین نمایشگاه‌هایی باعث اطلاع‌رسانی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و آگاهی مردم از این موضوع می‌شود. کامپی برای متخصصان این حوزه نیز می‌تواند محلی برای تبادل اطلاعات، تعامل با آن‌ها و بازاریابی برای محصولات و خدمات آن‌ها باشد.» دیگر خبر مهم نمایشگاه افزایش قیمت 30 درصدی اینترنت پرسرعت بود. همچنین هزینه‌هایی که مخابرات بابت تخلیه و رانژ خطوط از شرکت‌های PAP می‌گیرد محل بحث و تبادل نظر بود. شرکت‌هایی مانند آسیاتک به این رویه و افزایش هزینه‌ها انتقاداتی وارد کردند و از مشکلات خود با مخابرات در کنفرانس خبری خود خبر دادند. در خلال برگزاری نمایشگاه نیز برخی از شرکت‌ها با برپایی کنفرانس‌های خبری سعی کردند عدم حضور خود را جبران کنند و هزینه‌های بالای ثبت‌نام در نمایشگاه به علت عدم تخصیص ارز مرجع را دلیل عدم حضور خود معرفی نمایند.

هدف نمایشگاهی مانند کامپی چیزی جز افزایش سطح آگاهی بازدیدکنندگان و ایجاد بستری برای رشد و توسعه شرکت‌ها و انعقاد قراردادهای و تفاهم‌نامه‌های همکاری اقتصادی شرکت‌ها با یکدیگر نیست. این موضوع در وضعیت کنونی کشور ایران و شرایط اقتصادی موجود و تحریم‌هایی که از سوی شرکت‌های صاحب فناوری و محصولات خارجی رخ داده، اهمیت دو چندان می‌یابد. نمایشگاه کامپی امسال می‌توانست هوای تازه‌ای را در رگ‌های بازار و شرکت‌ها دمیده و موجب رونق گرفتن و گردش بیشتر مالی در صنعت IT شود و به جبران محدودیت‌ها و فشارهایی که به صاحبان مشاغل فناوری اطلاعات و ارتباطات وارد شده است، زمینه‌ها و فرصت‌های فعالیت بیشتر و کسب‌وکار آتی را فراهم کند اما افسوس که دست به دست شدن‌های نمایشگاه میان مجریان مختلف، کم توجهی دولت و حتی عدم حضور آن‌ها، عدم تلاش برای هم‌افزایی میان تمام تشکلهای و اصناف، عدم فراهم آوردن شرایطی برای حضور شرکت‌ها و دعوت از بازیگران اصلی بازار، عدم تخصیص ارز مرجع و کاهش هزینه‌های ثبت‌نام در کنار دلایل کوچک و بزرگ دیگر این نمایشگاه را هر سال کم‌رونق‌تر، ضعیف‌تر، کم‌اثر و سطحی می‌کند و به سویی پیش می‌برد که برگزاری یا عدم برگزاری آن برای شرکت‌های بزرگ و متوسط بازار اهمیت نداشته باشد و رغبتی برای حضور در آن نداشته باشند. برعکس این نمایشگاه، جیتکس دوبی هر سال تاثیرگذاری و محوریت بیشتری در خاورمیانه پیدا می‌کند و برای شرکت‌ها نقش پررنگ‌تری دارد به‌طوری که عدم حضور آن شرکت‌ها ضربه‌های اقتصادی و مالی زیادی برایشان در برداشته و چه بسا سهمی از بازار را از دست بدهند. این چنین است که شرکت‌های بزرگ دنیای IT برای برپا شدن جیتکس روزشماری می‌کنند و با برنامه‌ریزی و هدف مشخص وارد آن می‌شوند و رونمایی محصولات جدید خود را منوط به این نمایشگاه می‌نمایند. این روزها همیشه این سوال را از خودمان می‌پرسیم که آیا اتفاق ویژه‌ای برای نمایشگاه کامپی سال بعدی رخ می‌دهد یا خیر؟ و با این امید منتظر می‌مانیم!

از نمایشگاه کامپی بدون دولتی‌ها کار خود را آغاز کند و حتی با وجودی که در بروشورهای اطلاع‌رسانی و برگه راهنمای در دست بازدیدکنندگان نمایشگاه نیز سالن 35 با نام «دولت الکترونیک» آورده شده بود، ولی این سالن در روزهای نمایشگاه بسته باشد. همچنین قرار بود سالن‌های 18، 19، 37A و 36 نیز به نمایشگاه اضافه شوند و حتی شنیده شد که شرکت توسعه و تجارت تخفیفاتی برای این سالن‌ها به شرکت مجری داده است اما در نهایت به علت پر نشدن به مجموعه سالن‌های نمایشگاه اضافه نشد. به علاوه در آخرین روزهای پیش از شروع نمایشگاه، غرفه‌هایی از سالن‌هایی مانند 41 نیز به صورت رایگان در اختیار شرکت‌ها قرار گرفته است.

اتفاق جالب دیگر نمایشگاه، افتتاحیه آن بود که تحت تاثیر برکناری وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات و عدم حضور مقامات دولتی، با حضور مدیران صنف‌های بخش خصوصی (اعضای اتاق بازرگانی، سازمان نظام صنفی رایانه‌ای تهران، مجمع تشکل‌های فناوری اطلاعات و اتحادیه فناوران رایانه تهران) افتتاح شد. محمد نهاوندیان، رئیس اتاق بازرگانی ایران؛ محمدرضا طلایی، رئیس هیئت مدیره مجمع تشکل‌های فناوری اطلاعات؛ مهدی اخوان بهابادی، دبیر شورای عالی مجازی و آزاده داننده، رئیس سازمان نظام صنفی رایانه‌ای تهران افتتاح‌کننده کامپی 18 بودند و در مراسم افتتاحیه سخنرانی کردند. تقریباً روزهای اول و دوم نمایشگاه بازدیدکننده کمتری داشت و در سکوت خبری و رسانه‌ای برگزار شد ولی در روزهای سوم و چهارم شاهد تلاش‌ها و فعالیت‌هایی از سوی شرکت‌های حاضر در نمایشگاه بودیم و بر تعداد بازدیدکننده‌ها نیز افزوده شد. یکی از ترفندهای برگزارکنندگان نمایشگاه، برپایی دو نمایشگاه هم‌زمان نان و رنگ در کنار نمایشگاه کامپی 18 بود که بر افزایش تعداد بازدیدکنندگان بی‌تاثیر نبود.

از مهم‌ترین خبرهای نمایشگاه چهار روزه کامپی می‌توان به حضور و بازدید محمدرضا عارف، عضو مجمع تشخیص مصلحت نظام از نمایشگاه اشاره کرد. وی در جمع خبرنگاران بیان داشت «توسعه فناوری اطلاعات ما با مشکل مدیریتی مواجه بوده و مدیریت این بخش باید با انسجام بیشتری کار را دنبال کنند. خصوصی‌سازی در ایران به معنای واقعی صورت نگرفته و تجربیات موفقیت‌آمیزی در این رابطه نداشته‌ایم. ارزش افزوده بالایی که در زمینه IT وجود دارد می‌تواند در پیشرفت کشور و رسیدن به نقطه خود اتکایی تاثیر به‌سزایی داشته باشد.»

یکی دیگر از بازدیدکنندگان نمایشگاه که خبرهای قابل توجهی برای خبرنگاران داشت، مهدی چمران رئیس شورای شهر تهران بود. وی در این نمایشگاه خبر داد شورای شهر تصویب کرده تا نصب آنتن‌ها و دکل‌های بی‌تی‌اس ساماندهی شوند. وی گفت: «با ساماندهی سایت‌های بی‌تی‌اس از حداقل دکل‌ها حداکثر استفاده شده و برای منظر عمومی شهر نیز بسیار مناسب‌تر خواهد بود.» چمران گریزی نیز به تاثیرات این نمایشگاه بر صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات داشت و بیان کرد که باید مجریان و دست‌اندرکاران، آمار و گزارش‌هایی ارائه دهند که برپایی این

Easy Rack

ساده و اقتصادی

نشده و فرو نریزد. به جهت انعطاف پذیری بیشتر رک دو ویژگی دیگر برای در رکها تعبیه شده است. ویژگی اول استفاده از لولاهای فنری برای درها است که امکان جداسازی آن‌ها را به سادگی فراهم می‌کند و ویژگی دیگر استفاده از درهای فلزی در پشت رک برای دسترسی بهتر به تجهیزات درون رک و کابل کشی بهتر است. بدنه رکها فلزی است و از رنگ پودری الکترواستاتیک (مشکی سمباده‌ای) برای دوام بیشتر استفاده شده است. هر رک مجهز به چهار پایه ثابت است که قابلیت اضافه نمودن چرخ به آن‌ها برای حمل و نقل آسان‌تر وجود دارد.

امکانات

رکهای تیام شبکه در بازار به امکاناتی که دارند معروف هستند. امکاناتی که این محصولات را انعطاف پذیر، کاربردی، کارتر و مستحکم تر می‌کند. رکهای ایزی نیز از این قاعده مستثنی نیستند و علاوه بر به صرفه و اقتصادی بودن، امکانات ارائه شده روی آن‌ها نیز قابل توجه است. این رکها مجهز به قفل سوئیچی (طرح ریتالی) با دستگیره چرخشی کوچک برای در جلو و قفل سوئیچی برای در پشتی هستند. همچنین از ضربه گیر پلاستیکی نگه دارنده در رک بهره می‌برند و شاید بتوان گفت بارزترین ویژگی این رک امکان نصب منبع تغذیه برق در ستون رک بدون اشغال فضای مفید درون رک (Zero Unit) است، همچنین برخورداری از سینی بازشو در کف برای ورود/خروج تجهیزات بزرگ، استفاده از ورق دابل با سیستم Fold و ستون خم کاری شده جهت تقویت ستون‌ها، تعبیه ورودی کابل در ابعاد متعدد در قسمت انتهایی سقف و کف رک و امکان نصب گلند جهت تثبیت کابل‌ها از دیگر امکانات رکهای جدید ایزی به حساب می‌آید.

برای تهویه هوای رک نیز می‌توان در سقف رک فن‌های AC تعبیه کرد. برای این فن‌ها قاب‌های متحرکی روی رک در نظر گرفته شده است تا تعویض سریع و ساده فن‌ها از فضای بیرون رک امکان پذیر باشد و دیگر نیازی به جابه جایی تجهیزات درون رک یا اخلاص در کار آن‌ها نباشد. از دیگر امکانات تهویه ای این رکها می‌توان به شبکه تهویه روی کلاف سقف رک برای گردش هوا در زمان خاموش بودن فن اشاره کرد. دیگر امکان ارائه شده روی این رکها پنل‌های متحرک جانبی مجهز به زبانه کشویی و قفل سوئیچی جهت امنیت بیشتر رک است.

رکهای ایزی با مشخصات و امکاناتی که در بالا ارائه شد بهترین گزینه جهت انتخاب و استفاده در شبکه هستند و با توجه به تولید داخل بودن و به صرفه بودن هزینه آن‌ها با استقبال خوبی مواجه شده‌اند.

در این شماره می‌خواهیم یکی از رکهای جدید شرکت تیام شبکه را معرفی و بررسی کنیم. این شرکت در طراحی و ساخت محصولات خود همیشه نیازمندی‌ها و درخواست‌های مشتریان را مدنظر قرار داده و با توجه به مشخصات بازار و نوع پروژه‌ها و پشتوانه و تجربه زیادی که از ساخت رکهای مناسب تجهیزات شبکه و مراکز داده دارد، رکهای جدید خود را کاملاً با قابلیت‌ها و امکانات سفارشی و بومی و البته مطابق با استانداردها و معیارهای جهانی و بین‌المللی ساخته و روانه بازار کرده است. در واقع، این رک در حال حاضر ارزان‌ترین رک وجود در بازار است.

مشخصات کلی

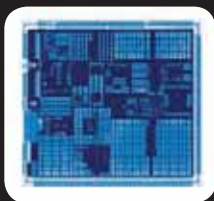
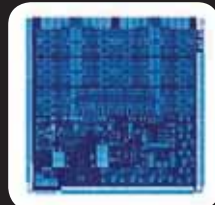
سری جدید رکهای ایزی مدل EZ در دو اندازه 27U و 40U طراحی شده‌اند که تنها در اندازه ارتفاع با یکدیگر تفاوت دارند. هر دو رک به ترتیب از عمق و عرض 80 و 60 سانتی متری بهره می‌برند بدین صورت که اندازه ارتفاع مدل کوچکتر 130 سانتی متر و مدل بزرگتر 189 سانتی متر است و قابلیت این را دارد که به صورت سفارشی تا چهار فن روی این رکها نصب گردد. ستون‌های این رکها شامل چهار ریل عمودی با نشانگر U و شمارشگر یونیت‌ها است و لازم به ذکر است در این نوع رک ریل با ستون‌ها به صورت یکپارچه هستند. این نوع طراحی (ادغام ریل و ستون) به استحکام بیشتر رک کمک می‌کند و عمر و پایداری محصول را بیشتر خواهد کرد. رعایت فاصله 19 اینچی در ریل‌ها نیز مطابق استانداردهای تجهیزات مخابراتی، کامپیوتری و صوتی است. یک مزیت دیگر این ریل‌ها امکان عبور کابل از میان آن‌ها است. به این صورت می‌توان کابل کشی منظم و ساختاریافته‌ای را در رک پیاده‌سازی کرد و از شلوغی و درهم بودن کابل‌ها که عمده‌تر در رکهای موجود در بازار دیده می‌شود، جلوگیری نمود.

همان‌طور که بیان شد شرکت تیام شبکه سعی می‌کند استانداردهای موجود در ساخت رکها را رعایت کرده و در محصولات خود لحاظ نماید و بر همین اساس رک ایزی جدید نیز مطابق با استاندارد IEC 297 بوده که این موضوع به مجریان پروژه‌های مراکز داده و اتاق‌های سرور اطمینان می‌دهد که این محصول با دیگر تجهیزات و دستگاه‌های مراکز داده و شبکه‌های کامپیوتری گسترده سازگاری دارد. مزیت بعدی رک ایزی امکان نصب انواع تجهیزات استاندارد است که می‌توان به رکها اضافه نمود. درهای رک نیز از جنس شیشه و به صورت دودی است و یک قاب فلزی دور تا دور در شیشه‌ای آن را پوشانده است تا از شیشه استفاده شده محافظت بیشتری صورت گیرد و به راحتی شکسته



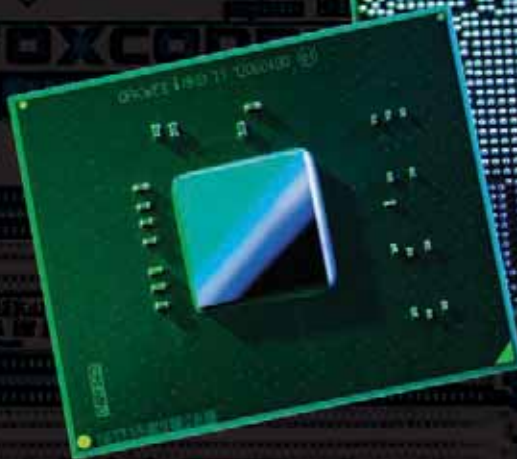
QuantumFlow؛ پردازنده شبکه جدید سیسکو

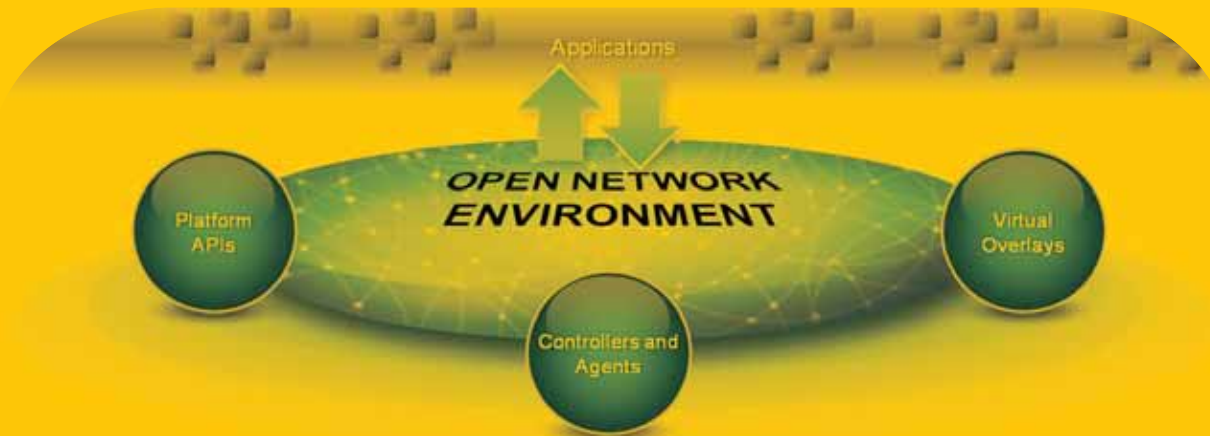
شرکت سیسکو در ماه‌های منتهی به پایان سال 2012 جدیدترین پردازنده شبکه خود را که حاصل پنج سال تحقیق و توسعه در این شرکت است معرفی کرد. QuantumFlow نیمه هادی دارای چهار هسته با سرعت‌های متفاوت میان 900 مگاهرتز تا 1/2 گیگاهرتز است و در آن بیش از 800 میلیون ترانزیستور استفاده شده و به ادعای خود شرکت سیسکو می‌تواند 160 فرآیند را به‌طور همزمان مدیریت و کنترل کند. این پردازنده طوری طراحی و برنامه‌ریزی شده که می‌تواند به‌طور همزمان بیش از یک میلیون صف کاری در دستگاه‌های شبکه را مدیریت و کنترل کند و بیشتر برای برقراری تعادل میان شبکه‌های پرسرعت و شبکه‌های مقیاس‌پذیر در شبکه‌های کنونی یا شبکه‌های مجازی استفاده می‌شود. QuantumFlow پردازنده‌ای است که شرکت سیسکو برای ارتقای روترهای سری ASR 1000 خود در نظر گرفته و می‌تواند سرعتی میان 5 تا 100 گیگابیت بر ثانیه را در شبکه پشتیبانی کند. این پردازنده که حاصل کار 100 مهندس و چندین تیم تحقیق و توسعه شرکت سیسکو طی پنج سال است، دومین پردازنده پرقدرت دنیا بعد از پردازنده شبکه شرکت اینتل است که از یک چگالی چهار برابری در استفاده از ترانزیستور استفاده می‌کند و در ابعاد کوچک‌تر تعداد ترانزیستور بیشتری استفاده شده است. یکی دیگر از قابلیت‌های این محصول استفاده در لایه‌های دو تا هفت شبکه است به‌طوری که می‌تواند تمامی درخواست‌های پردازنده‌ای این لایه‌ها را پاسخ دهد. قابلیت مهم بعدی این پردازنده سازگاری با سوییچ‌های مجازی و معماری شبکه‌های SDN است. یکی از اهداف سیسکو برای توسعه این پردازنده استفاده در محصولات و سخت‌افزارهایی است که در لایه بالاتر آن‌ها نرم‌افزارها قرار گرفته و مدیریت شبکه را انجام می‌دهند. هر هسته این پردازنده که اصطلاحاً PPE (Packet Processor Engines) نامیده می‌شود می‌تواند به‌طور مجزا با یک نرم‌افزار مدیریت و کنترل شود.



Centerton؛ پردازنده میکروسرور جدید اینتل

شرکت اینتل نسل جدید پردازنده‌های میکروسرور Atom خود را با نام کد Centerton عرضه کرد. پردازنده سری Atom S1200 از نوع SoC یا سیستم بر تراشه است که برای دستگاه‌های میکروسرور، ذخیره‌سازی و تجهیزات شبکه طراحی شده است و مهم‌ترین قابلیت آن مصرف کم انرژی است. این پردازنده که حتی در دستگاه‌های قابل حملی مانند گوشی‌های موبایل و نوت‌بوک‌ها نیز قابل استفاده است از ویژگی‌های 64 بیتی، مجازی‌سازی و حافظه‌های ECC پشتیبانی می‌کند. این پردازنده در سه مدل S1240، S1260 و S1220 عرضه شده است که مدل S1260 دارای بالاترین توان خروجی و محاسباتی است. این پردازنده فقط 8/5 وات انرژی مصرف می‌کند در حالی که سرعت آن دو گیگاهرتز است. مدل S1240 دارای سرعتی برابر 1/6 گیگاهرتز و مصرف انرژی 6/1 وات است که در میان سه مدل این سری پردازنده‌های سرور کمترین مصرف انرژی را به خود اختصاص داده است. مدل S1220 مصرف انرژی برابر 8/1 وات با سرعت 1/6 گیگاهرتز دارد. شرکت اینتل با عرضه این پردازنده‌ها به دنبال جایگزینی آن‌ها با پردازنده‌های سرور پر مصرف Xeon است. همچنین با این سری از پردازنده‌های سرور تقریباً اکوسیستم اینتل کامل می‌شود و شرکت‌های سازنده سخت‌افزار و مراکز داده می‌توانند برای هر نوع محصول خود یک پردازنده از خانواده اینتل انتخاب کنند. پردازنده‌های سنترتون از فناوری ساخت 32 نانومتری بهره می‌برند. البته شرکت اینتل وعده داده است در سال 2013 فناوری ساخت آن‌ها را به 22 نانومتری و در سال 2014 به 14 نانومتری ارتقا دهد. اینتل در هنگام عرضه این محصول عنوان کرده است در حال حاضر بیش از بیست شرکت تفاهنامه استفاده از این محصول را در سخت‌افزارهای خود امضا کرده‌اند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها شرکت اچ‌پی است.





Cisco ONE

شبکه‌های مجازی و برنامه‌پذیر

رسید که باید ترکیبی از اجزای شبکه‌های SDN را با تجهیزات خود برای جداسازی بخش اطلاعات از بخش کنترل در فریم‌ورک ONE استفاده کند و البته هنوز به استفاده از راهکارهای مبتنی بر پشته (Stack) برای انتقال و هماهنگی اطلاعات میان دستگاه‌ها ادامه دهد. در کنفرانس خبری Cisco Live 2012 که برای اولین بار از فریم‌ورک ONE رونمایی و صحبت شد، مدیران ارشد سیسکو این فریم‌ورک را ترکیب Cisco + OpenFlow + OpenStack نام‌گذاری کردند و بیان داشتند سیسکو اولین شرکتی خواهد بود که OpenStack را نیز به اجزای شبکه‌های SDN اضافه می‌کند و از قابلیت‌های آن استفاده می‌نماید.

تفاوت SDN با ONE

اگرچه مدل ONE شرکت سیسکو از برخی اجزای شبکه SDN بهره می‌برد اما تفاوت‌هایی نیز در بخش اهداف و بخش پیاده‌سازی SDN دارد. برای دانستن این تفاوت‌ها بهتر است ابتدا مروری به اهداف و کارکرد شبکه SDN داشته باشیم.

در حقیقت شبکه‌های SDN تعریفی آزاد از شبکه‌های صنعتی است که در آن‌ها می‌توان رفتار و تجهیزات شبکه را برنامه‌پذیر کرد و با استفاده از نرم‌افزار مدیریت و کنترل نمود. جداسازی بخش اطلاعات از بخش کنترل شبکه باعث بهبودسازی شبکه و بالا رفتن کارایی و عوامل ترافیکی کاربران می‌شود. در سطح وسیع‌تر با استفاده از SDN شبکه‌های صنعتی گسترده قابل سفارشی‌سازی برای برنامه‌پذیری زیرساخت شبکه و تغییر سریع و ساده رفتارهای شبکه یا افزودن سیاست‌های کنترلی توسط نرم‌افزارها و برنامه‌های کاربردی می‌شود. به علاوه، سازمان‌ها می‌توانند ابزارهای تحلیل و اشکال‌زدایی شبکه بهتری تولید و استفاده کنند و باعث افزونگی مدیریت شبکه شده و هزینه‌های نگهداری شبکه را کاهش دهند. تمامی این مزایا باعث می‌شوند که شبکه‌هایی مقایسه‌پذیر و موثر در مراکز داده یا سرویس‌های کلاود (Cloud) وجود داشته باشد و مدیریت این شبکه‌ها بسیار آسان‌تر از گذشته شود. اما در Cisco ONE تفاوت‌هایی ساختاری و چشم‌اندازی با شبکه SDN وجود دارد. برای مثال در شکل روبرو:

- شبکه قابل برنامه‌پذیر شده و بسیاری از مزایایی که کاربران بدان‌ها نیاز دارند با استفاده از API‌ها و رابط‌ها در لایه‌های چندگانه فراهم می‌شوند. در این طرح فقط روی موضوع جداسازی داده‌های کنترلی

شبکه‌های SDN (سرنام Software Defined Networking) روند تکاملی شبکه‌های کامپیوتری را ادامه داده‌اند و امکان طراحی و اجرای شبکه‌ها براساس قابلیت‌های برنامه‌پذیر و منعطف را فراهم می‌کنند (درباره این نوع از شبکه‌ها در فصل‌نامه پاییز تیم شبکه به طور کامل صحبت شد). با وجودی که شبکه‌های SDN هنوز در ابتدای راه هستند ولی به‌طور قطع می‌توانند شبکه‌هایی انعطاف‌پذیر، قابل برنامه‌ریزی، پویا و به‌صرفه برای سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ ایجاد و فرآیندهای پیچیده شبکه‌ها را ساده و سریع کنند. شرکت سیسکو با دانستن مزایای شبکه‌های SDN مانند همیشه جزو شرکت‌های پیشگام در استفاده از فناوری‌های جدید بوده و با ارائه پلتفرم Open Network Environment سعی دارد با استفاده از اجزای شبکه‌های SDN امکان توسعه و گسترش قابلیت‌های شبکه‌ها و افزایش هوشمندی بیشتر در مدیریت و کنترل ترافیک شبکه‌ها را به‌صورت نرم‌افزاری فراهم کند.

شبکه‌های برنامه‌پذیر سیسکو

Cisco ONE یک فریم‌ورک سفارشی برای به دست گرفتن ارزش هوشمندی شبکه‌ها است و به مشتریان این امکان را می‌دهد که از یک پلتفرم باز و قابل برنامه‌نویسی برای مدیریت شبکه در لایه‌های مختلف و چندگانه استفاده کنند. Cisco ONE به مدیران شبکه اجازه می‌دهد استانداردهای صنعتی، پروتکل‌ها و ملزومات شبکه خود را براساس نیازمندی‌ها و مدل سازمان خود انتخاب و پیاده‌سازی کنند و به مرور زمان نیز با استفاده از بازخوردها و نظرات مشتریان و کاربران دست به سفارشی‌سازی و بازسازی شبکه نمایند. در Cisco ONE یک شبکه پویا در اختیار مدیران سازمان قرار می‌گیرد تا به‌صورت کاملاً خودکار براساس بازخوردهای کاربران، نشست‌ها و گزارش‌های تحلیلی نرم‌افزارهای کاربردی، سیاست‌های شبکه را برنامه‌ریزی کرده و روی آن اعمال نمایند. این فریم‌ورک انواع مکانیزم‌ها شامل API، واسطه‌ها و کنترلرها را در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا با استفاده از آن‌ها مزایای بیشتری روی شبکه مانند افزایش قابلیت‌های زیرساختی، سادگی عملیات‌ها، برنامه‌های کاربردی و داشتن چشم‌انداز وسیع‌تر نسبت به شبکه ایجاد کنند. تمامی این عوامل باعث انعطاف‌پذیر شدن شبکه و توسعه آسان آن روی هر دو محیط فیزیکی و مجازی می‌شوند. شرکت سیسکو پس از مطالعات زیاد پیرامون شبکه‌های SDN و راهکارهای سنتی و مرسوم خود به این نتیجه

می‌شود که می‌تواند رفتار شبکه را نیز کنترل کند. همچنین برای استفاده از ظرفیت‌های مدیریتی و کنترلی شبکه‌ها از ماژول (Virtual Supervisor Module (VSM استفاده می‌گردد که روی ماشین‌های مجازی تعریف شده در شبکه اجرا می‌شود. برای ارائه سرویس‌های اختصاصی روی شبکه نیز می‌توان از سویچ Nexus 1010 استفاده کرد. سویچ‌های Nexus 1000V سیسکو در ماه می 2009 میلادی عرضه شده‌اند و تا مارس 2012 بیش از پنج هزار مشتری داشته‌اند.

سویچ‌های Nexus 1000V سیسکو، ماژول‌های مرتبط و شبکه‌های مجازی مبتنی بر آن‌ها می‌توانند جایگزینی خوب برای شبکه‌های SDN باشند. شبکه‌های مجازی همپوشان مجزای (Virtual Network Overlay) می‌توانند با تقسیم‌بندی شبکه فیزیکی به چندین شبکه منطقی مجزا امکان برنامه‌پذیر کردن هر شبکه منطقی و ارائه سرویس‌ها و خدمات جداگانه روی هر یک را فراهم می‌کنند و یک شبکه مطلوب برای کاربران فراهم می‌کنند. این نوع شبکه‌ها به راحتی در مراکز داده یا شبکه‌های مبتنی بر کلاود قابل استفاده هستند (شکل زیر).



شکل ۱: شبکه مجازی برنامه‌پذیر Cisco ONE

شبکه‌های مجازی همپوشان ماژولار، انعطاف‌پذیر و انتزاعی هستند که با استفاده از برنامه‌های کاربردی می‌توانند کسب‌وکارهای جدیدی را برای صاحبانشان فراهم کنند و موجب استفاده بهتر منابع و مقیاس‌پذیری بیشتر شوند. این شبکه‌ها یکی از مفاهیم و اجزای مهم شبکه‌های برنامه‌پذیر هستند و اجازه می‌دهند هر بخش شبکه به طور مجزا برای یک سری کارها برنامه‌پذیر شود در حالی که بستر فیزیکی شبکه یکسان است. شبکه‌های مجازی همپوشان آمادگی اجرای API‌های شبکه را دارند و می‌توانند تمامی اجزای امنیتی شبکه مجازی و بالا بردن کارایی را در محیط‌های مراکز داده پیاده‌سازی کنند. شرکت سیسکو می‌تواند به‌طور کامل شبکه‌های مجازی‌سازی مبتنی بر پشته را براساس سویچ مجازی Nexus 1000V، گره‌های مجازی ASA 1000V و فایروال virtual Wide Area Application Services (vWAAS) ارائه دهد.

در حالی که شبکه‌های مجازی همپوشان در بسیاری از مفاهیم و اجزا با شبکه‌های SDN یکسان هستند، اما معماری سیسکو همراه با سویچ‌های مجازی Nexus 1000V نیازمندی‌ها و ویژگی‌های بیشتر و کامل‌تری را نسبت به شبکه‌های SDN فراهم می‌کند. معماری Cisco ONE می‌تواند انعطاف‌پذیری بیشتری در شبکه فراهم کند و امکان برنامه‌پذیری در هر لایه از شبکه توسط کاربر را ارائه دهد. این معماری ظرفیت‌های بیشتری را برای توسعه و مدیریت نرم‌افزاری شبکه‌های امروزی فراهم می‌کند. برای نمونه VXLAN-VLAN و OpenStack API، VXLAN برخی از سرویس‌های مجازی هستند که روی شبکه‌های مجازی سیسکو قابل استفاده و راه‌اندازی می‌باشند و چندین سوپروایزور را در سیستم پشتیبانی می‌کنند، در حالی که این اجزا در معماری SDN تعریف نشده‌اند.

از کل شبکه و ارسال آن‌ها به یک لایه بالاتر متمرکز نشده است. در این طرح کاربر دسترسی عمیق‌تری در سیستم عامل، سخت‌افزار و ASIC شبکه دارد و امکان توسعه و بهبود شبکه فراهم می‌شود. به طور مشابه، در طرح سیسکو امکان ارائه سرویس در لایه‌های بالاتر شبکه از جمله هماهنگی و مدیریت API‌ها نیز فراهم می‌شود. برای مثال با استفاده از API به نام Network Services Manager (NSM) می‌توان برنامه‌های کاربردی (برای نمونه Cisco Intelligent Automation for Cloud CIAC) در لایه‌های بالای شبکه را مدیریت و کنترل نمود. در فریم‌ورک سیسکو سعی شده است تصویری (Image) از کل API‌های شبکه در بخش پشتی شبکه وجود داشته باشد تا برای کاربر دسترسی و مدیریت به آن‌ها در هر لایه‌ای ساده‌تر شود. در شبکه SDN چنین مزیتی وجود ندارد.

• در مدل ارائه شده سیسکو بسیاری از استفاده‌های سازمان‌ها از شبکه فراتر از برنامه‌پذیر کردن شبکه، بهبود رفتار و ترافیک شبکه یا دسترسی‌پذیری به زیرساخت شبکه است. در این مدل، کاربران می‌توانند اطلاعات و تحلیل‌های کاملی از وضعیت شبکه به دست آورند و هوشمندی شبکه در لایه‌ها و زیرساخت مختلف شبکه را ارزیابی و سنجش کنند. این مزیت می‌تواند طیف وسیع و پیچیده‌ای از نرم‌افزارهای تحلیل و ارزیابی شبکه را به استخدام مدیران سازمان درآورد تا با استفاده از آن‌ها اطلاعات عمیق‌تری از رفتار شبکه خود داشته باشند و پس از آن بتوانند سیاست‌ها و قوانین منطبق با سازمان خود را بر شبکه تحمیل کنند. بنابراین می‌توان گفت در این شرایط کسب‌وکار سازمان تغییر می‌یابد و به سمت حمایت از تولید و سرویس و درآمد بیشتر می‌رود.

• در شکل زیر، ویژگی شبکه‌های SDN با جداسازی بخش داده از بخش کنترل مشخص شده است در حالی که در معماری سیسکو با



استفاده از API‌ها می‌توان تمام لایه‌های شبکه را برنامه‌پذیر و قابل توسعه نمود و با استفاده از سیاست‌ها و قوانین موجود رفتار شبکه را کنترل و شبکه را گسترش داد. پیاده‌سازی شبکه‌های SDN کنونی براساس استاندارد OpenFlow است که یک معماری باز و صنعتی محسوب شده و با استفاده از آن می‌توان مکانیزم‌های ارتباطی میان بخش‌های داده و کنترل را به‌صورت نرم‌افزاری تعریف و پیاده‌سازی نمود. در OpenFlow می‌توان به‌صورت نرم‌افزاری رفتار شبکه را با استفاده از یک کنترلر و جدول‌های قوانین مدیریت کرد و روی تجهیزات سخت‌افزاری شبکه اعمال نمود. اگرچه این استاندارد برای محققان بسیار جالب و ابداعی است ولی قابلیت‌های برنامه‌پذیری بسیار کمی را برای شبکه‌های SDN فراهم می‌کند و به خوبی از ظرفیت‌های موجود استفاده نمی‌شود. مفهوم جداسازی بخش داده از بخش کنترل در شبکه‌ها قسمتی از معماری سیسکو در سویچ‌های مجازی Nexus 1000V است. قابلیت انتقال اطلاعات یا سویچ میان آن‌ها در معماری Cisco ONE توسط ماژول مجازی Nexus 1000V virtual Ethernet Module (VEM) انجام

مدیریت دانش مشتری

گفت و گو با حسین علی محمدی
مدیرعامل شرکت طلایه داران شبکه آذربایجان



مدیرعامل شرکت طلایه داران درباره علت انتخاب این شعارها برای شرکت متبوعش گفت شکی نیست که مشتری مفاهیمی مانند کسب و کار، سود، رقابت، رشد و توسعه و فروش را معنی می بخشد. در حوزه هایی مانند شبکه های کامپیوتری داشتن دانش و اطلاعات از مشتری، موضوع بسیار مهمی است و شاید مهم ترین عامل برای موفقیت یک شرکت باشد. به همین خاطر در جهان مفهومی به نام «مدیریت دانش مشتری» یا CKM مطرح شده است. در حوزه مدیریت ارتباط با مشتری مسأله اصلی برای بدست آوردن دانش مشتری، درک و عملیاتی ساختن اطلاعات مشتری است. شما اگر اطلاعات درستی از سطح دانش، نیازمندی ها، تامین رضایت و اطلاعات دیگر مشتری داشته باشید، راحت تر و بهتر می توانید به بازاریابی مشتری و ارائه خدمات با کیفیت مطلوب بپردازید و در مقایسه با رقبا از مزیت های بهتری استفاده کنید. مدیریت دانش مشتریان یک فرآیند پویا برای اکتساب و به سازی اطلاعات ارزشمند مشتریان با استفاده از مسیرهای مختلف و روش های متنوع است. در حین این فرآیند، شرکت ترقی کرده و روابطش را با مشتریانش بهینه سازی می کند. مدیریت دانش مشتری دربردارنده فرآیندهای شناسایی و اکتساب اطلاعات مشتری و نیز ایجاد و بهره برداری از دانش مشتریان است. مطالعات صورت گرفته در کشورهای پیشرفته در مورد مدیریت دانش مشتری مشخص ساخته است که اکثر شرکت های موفق اشخاص را جدای از معاملات در نظر می گیرند و آنچه را که مشتریان در حین خرید و تعاملات خدماتی انجام می دهند، ثبت می کنند. با آزمودن این داده های انسانی، می توان پیش بینی ها و درک بهتری از رفتار مشتریان داشت. برای حمایت از مشتریان در چرخه خرید آن ها، یک جریان مداوم از دانش که از جانب شرکت راهنمایی می شود به عنوان یک پیش نیاز لازم است. سیستم های مدیریت روابط با مشتریان (CRM) برای پیگیری معاملات با مشتریان و بهبود نحوه توزیع محصولات و خدمات به کار می روند. به همان صورت، دانش برگرفته از مشتریان نیز باید از طرف شرکت مورد استفاده قرار بگیرد تا ایده ها و نوآوری های جدیدی در شرکت بروز کرده و محصولات و خدمات به صورت مدام بهبود یافته و بر اساس اطلاعات مشتری هدایت شوند.

مدیران دانش مشتری در جست و جوی فرصت های مشارکت با مشتریان به عنوان با هم سازندگان ارزش سازمان هستند. مدیریت دانش، یکپارچگی بین گروه ها و بخش های جدا از هم را در یک محیط ارتباط با مشتری آسان تر می سازد. این گروه ها و بخش های جدا از هم ممکن است در واحدهای کاری، تجاری یا در موقعیت های جغرافیایی متفاوتی باشند. مدیریت دانش جریانی از دانش حول موضوعات مشتری را بین گروه های کاری آسان تر می سازد و بدین وسیله با یکپارچه سازی دانش مرتبط با مشتری به سرعت و کارایی در رسیدن به آن نقش عمده ای دارد. مدیریت دانش چشم اندازی برای مشتری بدون توجه به زمینه تخصصی از کاربرد دانش مورد نظر، مکانی که دانش کشف شده یا چگونگی استفاده از آن برای مشتری ایجاد می کند. مدیریت دانش با شفاف کردن دانش مورد نظر در فرایندهای یکپارچه سازی دانش تاثیر به سزایی دارد. مدیریت دانش در مواردی که کارکردهای مختلف در سازمان از ارتباطات و گردش دانش جلوگیری می کند، بسیار مفید واقع شده اند.

در این شماره از ضمیمه تیام شبکه می خواهیم به سراغ شرکتی از استان اردبیل برویم. شرکتی که فعالیت های خودش را محدود به یک استان یا کشور ایران نکرده است و پروژه های فرااستانی یا فرامرزی نیز در کارنامه آن دیده می شود. در ادامه، خلاصه ای از گفت و گو با حسین علی محمدی، مدیرعامل شرکت طلایه داران شبکه آذربایجان را خواهید خواند.

شرکت طلایه داران شبکه آذربایجان با هدف ارائه محصولات و خدمات تخصصی شبکه در سال 1384 تاسیس شده است. این شرکت عضو سازمان نظام صنفی رایانه ای و شورای عالی انفورماتیک است و به عنوان مجری و مشاور در پروژه های دولتی حضور دارد. حسین علی محمدی می گوید از ابتدای تاسیس شرکت تاکنون سعی کرده است سه مشخصه «ارتباط فنی و بازرگانی با کشورهای صاحب فناوری های پیشرفته»، «انتقال و تزریق سریع فناوری به داخل کشور» و «آموزش و به کارگیری نیروی متخصص در استفاده از فناوری های روز دنیا» را دنبال کند و به نوعی هدف خود و همکاریانش قرار دهد. مدیرعامل شرکت طلایه داران با اشاره به پروژه هایی که در سطح استان و کشور انجام داده اند، می گوید شرکت طلایه داران فناوری، تجهیزات و توانایی امکان سنجی و بررسی نیاز هر پروژه ای در حوزه شبکه را دارد و می تواند یک پروژه را از صفر تا صد شامل نیازسنجی، طراحی، مشاوره، اجرا و پیاده سازی، مانیتورینگ، تست و آنالیز شبکه، پشتیبانی و خدمات تخصصی انجام دهد. به علاوه، این شرکت قابلیت های طراحی، نصب و راه اندازی مراکز داده، سیستم های جامع مدیریتی و امنیتی براساس RFID، دوربین های مدار بسته، سرویس های مجازی سازی، راهکارهای جامع پیام رسانی شامل VOIP و Email Server، ارائه خدمات ISMS، هوشمندسازی ساختمان، ارائه تجهیزات ذخیره سازی شبکه و ارائه خدمات و پشتیبانی از دستگاه های POS را دارد و در تمام این پروژه ها از محصولات UNICOM و رک های iRACK استفاده می کند که به لحاظ کیفیت و پشتیبانی جزء بهترین های بازار هستند. گاهی به برخی از شعارهای این شرکت نیز جالب است: «تنها مرکز سودده در شرکت ها، مشتری است»، «مشتری در جایگاه شریک است» و «بازاریابی نه بر محور امکانات سازمان که بر اساس تامین رضایت مشتری استوار است.»

شهر و شهروند الکترونیک

پروژه مرکز داده شهرداری قزوین



بانک‌های اطلاعاتی نقشه‌ای در شهرداری و نرم‌افزارهای مربوطه.
9- پشتیبانی همه جانبه کلیه فعالیت‌های رایانه‌ای در شهرداری و ایجاد شبکه و پایگاه اطلاع‌رسانی مدیریت شهری در جهت اجرای طرح تکریم ارباب رجوع.

سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهرداری قزوین با آگاهی از زیرساخت‌های مورد نیاز برای ارائه خدمات اشاره شده در بالا، به فکر ساخت یک اتاق سرور و مرکز داده جدید در شهرداری قزوین افتاد. تا پیش از پیاده‌سازی این مرکز داده، اتاق سرور موجود به صورت سنتی تجهیز گردیده بود که شامل چهار دستگاه رک ایستاده و دو دستگاه کولر گازی برای خنک‌سازی دمای اتاق بود. ارتباطات به صورت شبکه‌های بی‌سیم بود و اتاق سرور فاقد تجهیزات استاندارد امنیتی مانند تجهیزات

اعلان و اطفای حریق، سیستم کنترل دسترسی و ... بود. مطالعه و طرح‌ریزی مرکز داده با توجه به تجهیزات و وضعیت موجود و نیازمندی‌هایی که در چند سال آینده به وجود می‌آیند در کنار بودجه مصوب شده و استانداردها و سیستم‌های به‌روز قابل استفاده در این پروژه صورت گرفت. به مدت دو ماه مشاور و کارشناسان فنی واحد شبکه سازمان، تجهیزات شرکت‌های مختلف را بررسی کرده و در آخر شرکت تیام‌شبکه به عنوان مجری انتخاب گردید و طرح برای تصویب به رده‌های بالاتر ارجاع داده شد.

در مرکز داده شهرداری قزوین از فناوری‌ها و تجهیزاتی مانند سیستم اعلان و اطفای حریق برای سه بخش مجزای تجهیزات، اتاق مانیتورینگ و اتاق رک استفاده شده است. همچنین برای این سه بخش سیستم کنترل دسترسی و سیستم BMS نصب و راه‌اندازی گردیده است. این پروژه به گونه‌ای طرح‌ریزی و اجرا شده است که امکان صد درصد توسعه فیزیکی و تجهیزات اکتیو/پسیو شبکه وجود دارد و استاندارد TIA/EIA 942 به‌طور کامل در آن رعایت شده است. کل این پروژه در مدت زمان 6 ماه صورت گرفته و از تجهیزات پسیو برند UNICOM و تجهیزات رک و متعلقات برند iRACK مورد استفاده قرار گرفته است.

با پیاده‌سازی و راه‌اندازی مرکز داده جدید در شهرداری قزوین و تسهیل امور انفورماتیکی و اطلاعاتی شهروندان، خدماتی مانند پرداخت عوارض خودرو، پیگیری درخواست شهرسازی، پرداخت عوارض نوسازی، پرداخت عوارض صنفی، جستجوهای اطلاعاتی و اطلاع‌رسانی به شهروندان به طور جدی‌تر و عملیاتی‌تری پیگیری شده و اجرایی شده‌اند و امکان توسعه آن‌ها در آینده وجود دارد. این شهرداری چشم‌انداز بسیار وسیع و گسترده‌ای از خدمات الکترونیکی را برای شهروندان ترسیم کرده است که مطمئناً با پشتوانه این مرکز داده و با تکیه بر امکان توسعه آن در آینده توسط شرکت مجری امکان‌پذیر خواهد بود.

این روزها شهر الکترونیک، شهروند الکترونیک و خدمات شهری الکترونیک عبارت‌های شناخته شده و مورد تایید و تاکید شهرداری‌ها و شهروندان هستند و هر دو طرف دوست دارند هرچه زودتر بتوانند از این سرویس‌ها و خدمات بهره ببرند و خوب می‌دانند که هیچ شهری در آینده بدون خدمات شهری الکترونیک و زیرساخت‌های شبکه‌ای و اطلاعاتی قابل تصور نیست و به مشکل برخورد خواهد خورد.

روند رو به گسترش و روزافزون مسایل شهری و توسعه و تنوع وظایف شهرداری‌ها و رشد فزاینده جمعیت شهری به‌ویژه در شهرهای بزرگ و همچنین بهبود شاخصه‌های کیفیت زندگی شهروندان و صدها معلول و علت دیگر جامعه شهرداری‌ها را ناگزیر به بهره‌گیری از فناوری‌های روز دنیا کرده است. بر همین اساس، سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهرداری قزوین با تصویب سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور به صورت مستقل فعالیت خود را از سال 1386 آغاز نموده است. در ساختار جدید، فعالیت به گونه‌ای آغاز شد تا با به‌کارگیری تجهیزات مناسب و نیروهای متخصص و کارآمد، جوابگوی نیازها و درخواست‌های متنوع و گسترده شهرداری قزوین باشد. از همان ابتدا، چشم‌انداز این واحد دستیابی به شهرداری الکترونیک، شهر الکترونیک و خدمات الکترونیک بود. اهم فعالیت‌های این سازمان به شرح زیر هستند:

1- تشکیل بانک‌های اطلاعاتی و سیستم‌های جامع اتوماسیون اداری به منظور جمع‌آوری، تدوین، نگهداری، به‌روزرسانی و استنتاج کلیه آمار و اطلاعات مدیریت شهری و ارائه گزارش‌های توصیفی و تحلیلی مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و شهرداری و اطلاع‌رسانی موثر و مفید.
2- ایجاد شبکه داخلی اطلاع‌رسانی و فراهم نمودن زمینه‌های لازم برای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری و برقراری ارتباط با سایر نهادها، موسسات، ادارات، شرکت‌ها و ارائه خدمات آماری و فناوری اطلاعات.

3- تحقیق و پژوهش و کسب آخرین دستاوردهای علمی و تجربی در زمینه فناوری اطلاعات و ایجاد بسترهای مناسب و زیرساخت‌های متناسب در جهت به‌کارگیری و استفاده از فناوری‌های جدید در شهرداری.
4- فراهم آوردن زمینه‌های لازم برای ایجاد ارتباط منطقی میان شهرداری استان با سایر شهرداری‌های کشور.

5- نیازسنجی، امکان‌سنجی، تجزیه و تحلیل، طراحی، برنامه‌نویسی، پیاده‌سازی، نصب، تست و راه‌اندازی و پشتیبانی، آموزش و همچنین مدیریت کلیه سیستم‌های رایانه‌ای شهرداری و موسسات، شرکت‌های تابعه و وابسته اعم از سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، شبکه، وب‌سایت و ...

6- آموزش علوم و فنون رایانه‌ای برای کلیه کاربران.

7- ایجاد سیستم بهینه گردش اطلاعات و اصلاح فرآیندهای گردش کار و مدیریت اطلاعات در کلیه سطوح سازمانی شهرداری.

8- راه‌اندازی و مدیریت سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و

بخش دوم

پدافند غیرعامل

در حوزه فناوری اطلاعات و مراکز داده

امیر مهربانی

گونگونی می‌توان استخراج کرد. بنابراین لازم است بر حسب مورد، مالک داده‌ها دربارهٔ طبقه‌بندی تجمیع داده‌ها تصمیم بگیرد.

کاربرد مراکز داده

از نمونه‌های دیگر تعیین سطح و ردهٔ مرکز دادهٔ یک سازمان، نوع کاربرد آن مرکز داده است. مراکز داده ممکن است کاربرد نظامی داشته باشند که در این صورت حساسیت بالاتری خواهند داشت. یا اینکه غیرنظامی باشند. به عنوان مثال، یک مرکز داده ممکن است در سطح یک وزارتخانه مورد استفاده قرار گیرد؛ یا یک مرکز داده برای ستاد کل نیروهای مسلح تاسیس شود. بنابراین کاربرد یک مرکز داده به عنوان نظامی یا غیرنظامی بودن آن، در تعیین سطح مرکز داده تأثیر دارد.

گسترده‌ی کاربرد مراکز داده

مراکز داده در کشور ممکن است گسترده‌های مختلفی از سطح کشور تا مراکز داده‌ای کوچک در سطح شهر داشته باشند. سطوح مختلف گسترده‌ی مراکز داده به شرح زیر است:

- مرکز دادهٔ کشوری (ملی): مراکز داده‌ای است که داده‌های موجود در آن در سطح کشوری بوده یا استفاده‌کنندگان آن در سطح کشور پراکنده هستند.
- مرکز دادهٔ استانی: مراکز داده‌ای است که داده‌های موجود در آن در سطح استانی بوده و یا استفاده‌کنندگان آن در سطح یک استان پراکنده هستند.
- مرکز دادهٔ شهری: مراکز داده‌ای است که داده‌های موجود در آن

طبقه‌بندی داده‌ها و اطلاعات و تعیین سطح ضربهٔ بالقوه

یکی از دلایل تعیین سطح و ردهٔ مرکز دادهٔ یک سازمان، سطح طبقه‌بندی داده‌ها و اطلاعات آن سازمان است. این طبقه‌بندی بر اساس ضربهٔ احتمالی در اثر عدم امنیت آن‌ها در هر یک از ابعاد امنیتی انجام می‌شود. در این بخش ضربهٔ بالقوه به سازمان یا کشور در اثر عدم امنیت اطلاعات یا امنیت، به سه رده تقسیم می‌شود:

- سطح ضربه پایین (low) است اگر: عدم محرمانگی، عدم صحت یا عدم دسترسی‌پذیری، ضربهٔ محدودی بر عملیات یا دارایی‌های سازمان بگذارد.
- سطح ضربه متوسط (moderate) است اگر: عدم محرمانگی، عدم صحت یا عدم دسترسی‌پذیری، ضربهٔ شدیدی بر بخشی از منابع کشور وارد کند.
- سطح ضربه بالا (high) است اگر: عدم محرمانگی، عدم صحت یا عدم دسترسی‌پذیری به امنیت ملی کشور لطمه وارد نماید.

گردآوری داده‌ها

یکی دیگر از نمونه‌های تعیین سطح و ردهٔ مرکز دادهٔ یک سازمان، میزان متمرکز کردن داده‌ها و اطلاعات آن سازمان است. برخی داده‌ها ممکن است به تنهایی حساسیت کمی داشته باشند ولی هنگامی که گردآوری شوند و حجم زیادی از آنها کنار هم جمع شود، حساسیت بالایی پیدا کنند. معمولاً داده‌ها هنگامی که گردآوری می‌شوند طبقه‌بندی بالاتری پیدا می‌کنند. با توجه به پیشرفت ابزارهای داده‌کاوی، از داده‌های انبوه، اطلاعات مختلف و

مرتبط با تجهیزات و فناوری‌ها بررسی می‌گردد. ملاحظات سطح بالا و میانی برای همه مراکز داده کشور مشترک بوده و در قالب سندی بالا دستی تدوین گردیده است. اما از آنجا که ملاحظات سطح پایین وابسته به محصولات و فناوری‌ها بوده و دائم در حال تغییر است، از سویی در هر مرکز داده خاص متفاوت خواهد بود. در زمان طراحی و پیاده‌سازی آن مرکز داده، باید با توجه به ملاحظات سطح بالا و میانی که در سند بالا دستی بیان شده است، با نظارت سازمان پدافند غیرعامل تعیین و اجرا گردند.

همه مراکز داده در یک درجه از اهمیت قرار ندارند، و بسته به نقش آنها، خدمات ارائه شده، گستره آنها و دیگر پارامترها در رده‌های گوناگون اهمیت قرار دارند که ملزومات پدافند غیرعامل و امنیتی هر یک نیز متفاوت از دیگری است. از طرف دیگر همواره برقراری ملزومات پدافند غیرعامل امنیت هزینه بالایی می‌طلبد. از این رو، لازم است مطابق نیازمندی‌های واقعی پدافند غیرعامل و امنیتی یک مرکز داده، تدابیر لازم اتخاذ شود تا از صرف هزینه‌های زیادی جلوگیری شود. از این رو، باید مراکز داده را از نظر حساسیت امنیتی طبقه‌بندی نمود. این طبقه‌بندی باید تا جایی که ممکن است نزدیک به سطح واقعی امنیت مورد نیاز باشد تا از یک طرف از نقض احتمالی امنیت به علت آسان گرفتن در برقراری امنیت مورد نیاز جلوگیری شود و از سویی دیگر از صرف هزینه‌های بالا به علت زیاده‌روی در تعیین سطح امنیتی پیشگیری به عمل آید.

با توجه به لزوم توسعه مراکز داده در کشور، تهیه سند بالا دستی در حوزه ملاحظات پدافند غیرعامل و امنیت در این مراکز بسیار ضروری بوده است. برای این منظور، ابتدا مراکز داده به سه دسته مهم، حساس و حیاتی تقسیم‌بندی گردیده است. در ادامه، دلایل رده‌بندی یک مرکز داده به منظور تعیین طبقه‌بندی آن نیز بیان شده است. بنابراین با استفاده از این دلایل، می‌توان در زمان تصمیم‌گیری برای طراحی و پیاده‌سازی یک مرکز داده خاص، سطح آن مرکز داده (مهم، حساس یا حیاتی) را مشخص نمود. در نهایت، ملاحظات پدافند غیرعامل در خصوص هر سطح مرکز داده به‌طور جداگانه به‌صورت کنترل‌های سطح میانی در حوزه‌های مختلف می‌گردید.

پس از تعیین سطح و مشخص شدن سطح مرکز داده، کافی است کنترل‌های تعیین شده برای آن سطح، مورد توجه قرار گرفته و لحاظ گردند. طبیعی است جنس این کنترل‌ها از نوع کنترل‌های فنی سطح بالا و سطح میانی بوده و از این رو به موارد فنی سطح پایین که عموماً مرتبط با محصولات مختلف و فناوری‌های سطح پایین بوده و وابسته به زمان طراحی و پیاده‌سازی و متناسب با ابزارهای در دسترس پیاده‌ساز در زمان پیاده‌سازی می‌باشد و از سویی دائماً در حال تغییر است، نمی‌پردازد. لازم به ذکر است که کنترل‌های سطح بالا و میانی به‌گونه‌ای انتخاب شده است که در صورت رعایت نمودن و لحاظ نمودن این موارد، تمامی موارد مورد نظر پدافند غیرعامل در سطح پایین نیز لحاظ خواهد گردید.

از این رو، مدل و معماری به کار گرفته شده برای تدوین ملاحظات پدافند غیرعامل و امنیت مراکز داده، مدلی منحصر به فرد و بومی کشور است. این مدل 5 لایه دارد که عبارتند از:

- در لایه اول، ملاحظات پدافند غیرعامل در مراکز داده در سطح بالا، در لایه‌های دوم، سوم و چهارم، این ملاحظات در سطح میانی و در نهایت در لایه پنجم، این ملاحظات در سطح پایین بیان گردیده است.
- در سطح بالا، مطالب مربوط به رده‌بندی مراکز داده و دلایل این رده‌بندی، چگونگی تعیین سطح یک مرکز داده و مشخص کردن نوع آن (مهم، حساس یا حیاتی) بیان شده است (لایه اول).

در سطح شهری بوده یا استفاده‌کنندگان آن در سطح یک شهر پراکنده شده‌اند.

تهدیدات مراکز داده

تهدیدات در نظر گرفته شده در مراکز داده در سه حوزه دسته‌بندی می‌شوند:

• تهدیدات ناشی از جنگ (اطلاعات و فیزیکی) و عملیات روانی بین‌المللی

• تهدیدات امنیتی

• تهدیدات محیطی و طبیعی

اگر چه کلیه این موارد امنیتی اهمیت دارند، اما سازمان‌های مختلف به هر یک با درجه اهمیت متفاوتی می‌نگرند. این اختلاف به این دلیل است که هر سازمان ملاحظات امنیت و ایمنی و پایداری خاص خود را دارد و باید اولویت‌ها و سیاست‌های خود را بر حسب آن ملاحظات تعیین کند تا بتواند در شرایط بحران همچنان به کار خود ادامه دهد.

بنابراین با توجه به اهمیت و کاربرد مراکز داده، توجه به مقوله امنیت از اهمیت خاصی برخوردار است و برای برقراری امنیت باید بسته به نوع مرکز داده (مهم، حساس و حیاتی) کنترل‌های لازم در جهت کاهش مخاطرات ناشی از تهدیدات مراکز داده در سه حوزه تهدیدات ناشی از جنگ، تهدیدات امنیتی و تهدیدات محیطی و طبیعی در نظر گرفت.

طراحی مراکز داده با رویکرد پدافند غیرعامل

مراکز داده به عنوان قلب تپنده زیرساخت‌های فناوری اطلاعات یک کشور هستند و از این رو نقش مهمی در امنیت یک کشور می‌تواند داشته باشند. با به خطر افتادن امنیت یک مرکز داده سرویس‌های حیاتی مبتنی بر آن به خطر می‌افتد.

با توجه به روند رو به رشد و سرعت گسترش فناوری اطلاعات در کشور ما، در حال حاضر لزوم ایجاد و توسعه مراکز داده امری اجتناب‌ناپذیر است. از سویی لحاظ نمودن ملاحظات پدافند غیرعامل و امنیت در طراحی و پیاده‌سازی این مراکز بسیار ضروری است (شکل زیر).



ملاحظات مربوط به پدافند غیرعامل در طراحی و پیاده‌سازی مراکز داده بومی کشور به سه سطح بالا، میانی و پایین تقسیم‌بندی می‌شود. در ملاحظات سطح بالا، پارامترهای سطح‌بندی مراکز داده کشور و تعیین یکی از سطوح مهم، حساس و حیاتی بیان می‌گردد. در ملاحظات سطح میانی، کنترل‌های پدافند غیرعامل و امنیتی متناسب با تهدیدات مشخص می‌شود و به‌طور جداگانه برای هر یک از سطوح مراکز داده مهم، حساس و حیاتی در قالب کنترل‌های سطح میانی بیان می‌گردد. در نهایت در ملاحظات سطح پایین مراکز داده نیز موارد فنی پدافند غیرعامل و امنیت

دلایل طبقه‌بندی و رده‌بندی مراکز داده کشور

با وجود آنکه نمی‌توان فرمولی واحد و جامع را برای تعیین سطح یک مرکز داده ارائه نمود، بنابراین تلاش شده است تا با محور قرار دادن شاخصه‌هایی، تا حدی به این مهم دست یافت. بدیهی است که تعیین سطح، در زمان ایجاد آن مرکز داده و با توجه به دلایل بیان شده، توسط کارشناسان خبره این حوزه تعیین خواهد شد.

- طبقه‌بندی داده‌ها و اطلاعات و تعیین سطح ضربه بالقوه.
- جمع‌آوری داده‌ها.
- کاربرد مراکز داده.
- گستره کاربرد مراکز داده.

ملاحظات پدافند غیرعامل سطح میانی مراکز داده

در این بخش، تهدیدات مراکز داده با رویکرد پدافند غیرعامل در 3 دسته کلی (تهدیدات ناشی از جنگ و عملیات روانی بین‌المللی) و (تهدیدات امنیتی) و (تهدیدات محیطی و طبیعی) دسته‌بندی شده‌اند. در ادامه، متناسب با سطح مراکز داده راهکارهای لازم در قالب کنترل‌های فنی (حدود 500 کنترل) سطح میانی (ISO/IEC- 2005- 1)(800-60 NIST/SP - 2007- 1 27001) ارائه می‌شود. لازم به ذکر است که سطوح بالاتر مراکز داده علاوه بر کنترل‌های ذکر شده برای آنها، کنترل‌های ذکر شده برای سطوح پایین‌تر را نیز شامل می‌شوند.

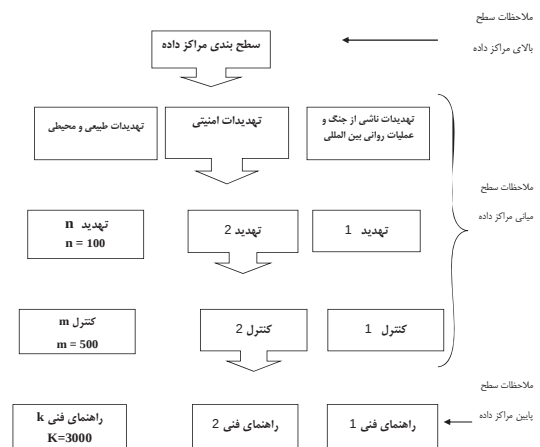
ملاحظات پدافند غیرعامل سطح پایین مراکز داده:

اصولاً ملاحظات سطح پایین مراکز داده، باید متناسب با هر مرکز داده خاص، و در زمان طراحی و پیاده‌سازی آن، با در نظر گرفتن مدل و ملاحظات امنیتی سطح بالا و میانی که بیان گردید، طراحی و پیاده‌سازی گردد. از این رو، به منظور آشنایی با ماهیت ملاحظات این سطح، یک مورد از ملاحظات فنی سطح پایین و اجرایی مراکز داده را بیان می‌کنیم. بدیهی است جزئیات هر مورد برای هر مرکز داده به صورت خاص بوده و در زمان طراحی تعیین می‌گردد. نظر به لزوم ایجاد امنیت بالا در مراکز داده، و بر اساس مدل‌های امنیتی Multi-Layer Security و Defense In Depth طرح امنیتی 5 لایه‌ای متناسب با موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

- امنیت فیزیکی و محیطی
- امنیت لایه شبکه
- امنیت لایه کاربر
- امنیت لایه میزبان
- امنیت داده

به منظور ایجاد امنیت لازم در هر لایه، از ابزارهای امنیتی خاص آن لایه استفاده می‌گردد. برای این منظور از ابزارهایی نظیر فایروال، سامانه تشخیص و جلوگیری از نفوذ، سامانه پایش شبکه، سامانه کنترل دسترسی، سامانه ضدبدافزار، سامانه‌های تشخیص و رفع آسیب‌پذیری‌ها، سامانه‌های رمزکننده لایه‌های شبکه و بسیاری از ابزارهای امنیتی دیگر متناسب با نوع و ماهیت شبکه یک مرکز داده بهره‌برده می‌شود. اما از آنجا که فرآیند امن‌سازی و به تبع آن امن‌سازی لایه‌های شبکه، فقط به استفاده از مجموعه‌ای از ابزارهای امنیتی امکان‌پذیر نمی‌باشد، بلکه فعالیت‌هایی نظیر (پیکر بندی امن کلیه تجهیزات و ابزارهای به کار گرفته شده در ایجاد و توسعه شبکه) و (رویه‌های امنیتی مرتبط با امنیت) نیز باید طراحی و اجرا گردند، لازم است در کنار استفاده از تجهیزات امنیتی در هر لایه شبکه، به دو مقوله اشاره شده نیز توجه گردد.

در ادامه این مقاله، در شماره بعدی به بحث جرایم سایبری و جنگ‌های سایبری می‌پردازیم.



مدل و معماری 5 لایه تدوین ملاحظات پدافند غیرعامل در مراکز داده.

در سطح میانی، به دلیل گستردگی سطحی و عمقی مراکز داده (به عنوان قلب تپنده IT) و کاربرد اکثر مقوله‌های مطرح امروزی در حوزه IT در این مراکز، و به منظور پرداختن به تمامی کنترل‌های مربوط به این مقوله‌ها در مراکز داده، ابتدا 3 حوزه اصلی تهدید با رویکرد پدافند غیرعامل مشخص، سپس کلیه تهدیدات در نظر گرفته شده برای این 3 حوزه، در حدود صد مقوله احصا یا شناسایی (لایه سوم) و در نهایت کنترل‌های مربوط به این تهدیدات در قالب حدود 500 کنترل (لایه چهارم) مشخص می‌گردد. در سطح پایین نیز همانگونه که اشاره شد، از آنجا که این کنترل‌ها وابسته به محصولات و فناوری‌های مرتبط با زمان پیاده‌سازی مرکز داده می‌باشد، بنابراین این موارد باید در زمان پیاده‌سازی و با توجه به کنترل‌های سطح میانی توسط کارشناسان خبره طراح مراکز داده در حوزه‌های مختلف، استخراج شده و لحاظ گردند.

در این مدل اولین سطح، ملاحظات سطح بالای پدافند غیرعامل است که در ادامه شرح داده می‌شود.

در ملاحظات سطح بالای مراکز داده کشور، این مراکز با توجه به ملاحظات پدافند غیرعامل کشور و همچنین مصادیق تعیین جایگاه یک مرکز داده، سطح بندی می‌گردند. توضیح اینکه پس از بیان دسته‌بندی مراکز داده، دلایلی ارائه گردیده تا هر سازمانی که بخواهد اقدام به ایجاد مرکز داده نماید، با توجه به این دلایل بتواند سطح مرکز داده مورد نیاز خود را شناسایی کرده، سپس ملاحظات پدافندی متناسب با سطح به دست آمده را اعمال نماید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

با توجه به سطوح دسته‌بندی مراکز از دیدگاه سازمان پدافند غیرعامل، رده‌های زیر برای یک مرکز داده وجود خواهد داشت:

- سطح 3، مرکز داده حیاتی
- سطح 2، مرکز داده حساس
- سطح 1، مرکز داده مهم

با توجه به اصول پدافند غیرعامل یعنی 3 اصل امنیت، ایمنی و پایداری، ساختار مراکز داده باید به گونه‌ای طراحی و پیاده‌سازی گردد که این سه اصل همواره مورد توجه قرار گرفته شده باشد.



“کلاس مدیریت فشم و عصبانیت، Cancel شما”



Entertainment

پاسخ معمای شماره قبل

(ساعت شنی)

هر دوساعت را به کار می‌اندازیم
بعد از 3 دقیقه ساعت اولی را
برمی‌گردانیم بعد از 3 دقیقه دیگر
دوباره ساعت اول را برمی‌گردانیم
(در مجموع 6 دقیقه شده است).
حالا بعد از 1 دقیقه زمان ساعت
دوم تمام می‌شود و زمان ساعت
اول نیز 1 دقیقه گذشته است آن
را برگردانده، حالا 1 دقیقه گذشته
ساعت اول که به پایان برسد با
هفت دقیقه ساعت دوم می‌شود
هشت دقیقه ... $(7+1=8)$.

معما



خوشاوندی

دو مرد نسبت به هم، دایی و خواهر
زاده اند. یعنی اولی دایی دومی و خواهر
زاده اوست، دومی نیز دایی اولی و
خواهرزاده وی می‌باشد. چطور چنین
چیزی ممکن است؟



لطیفه



خلبان

دو خلبان نابینا که هر دو عینک‌های تیره به چشم داشتند، در کنار سایر خدمه
پرواز به سمت هواپیما آمدند، در حالی که یکی از آنها عصبانی سفید در دست
داشت و دیگری به کمک یک سگ راهنما حرکت می‌کرد. زمانی که دو خلبان وارد
هواپیما شدند، صدای خنده ناگهانی مسافران فضا را پر کرد. اما در کمال تعجب
دو خلبان به سمت کابین پرواز رفته و پس از معرفی خود و خدمه پرواز، اعلام
مسیر و ساعت فرود هواپیما، از مسافران خواستند کمربندهای خود را ببندند.
در همین حال، زمزمه‌های توأم با ترس و خنده در میان مسافران شروع شده و همه منتظر
بودند، یک نفر از راه برسد و اعلام کند این ماجرا فقط یک شوخی یا چیزی شبیه دوربین
مخفی بوده است. اما در کمال تعجب و ترس آنها، هواپیما شروع به حرکت روی باند
کرده و کم‌کم سرعت گرفت. هر لحظه بر ترس مسافران افزوده می‌شد چرا که می‌دیدند
هواپیما با سرعت به سوی دریاچه کوچکی که در انتهای باند قرار دارد، می‌رود.
هواپیما همچنان به مسیر خود ادامه می‌داد و چرخ‌های آن به لبه
دریاچه رسیده بود که مسافران از ترس شروع به جیغ و فریاد کردند.
اما در این لحظه هواپیما ناگهان از زمین برخاست و سپس همه چیز آرام
آرام به حالت عادی بازگشته و آرامش در میان مسافران برقرار شد.
در همین هنگام در کابین خلبان، یکی از خلبانان به دیگری گفت:
باب، یکی از همین روزا بالاخره مسافرا چند ثانیه دیرتر شروع به جیغ زدن می‌کنن و
اون وقت کار همه‌مون تمومه!

حکایت: آیا نقطه ضعف می‌تواند نقطه قوت باشد؟



کودکی ده ساله که دست چپش در یک حادثه رانندگی از بازو قطع شده بود برای تعلیم فنون رزمی جودو به یک استاد سپرده شد. پدر کودک
اصرار داشت استاد از فرزندش یک قهرمان جودو بسازد. استاد پذیرفت و به پدر کودک قول داد که یک سال بعد می‌تواند فرزندش را در مقام
قهرمانی کل باشگاه ببیند. در طول شش ماه استاد فقط روی بدن‌سازی کودک کار کرد و در عرض این شش ماه حتی یک فن جودو را به او تعلیم
نداد. بعد از شش ماه خبر رسید که یک ماه بعد مسابقات محلی در شهر برگزار می‌شود. استاد به کودک ده ساله فقط یک فن آموزش داد و تا زمان
برگزاری مسابقات فقط روی آن فن کار کرد. سرانجام مسابقات انجام شد و کودک توانست در میان اعجاب همگان، با آن فن که همه حریفان
خود را شکست دهد، سه ماه بعد کودک توانست در مسابقات بین باشگاه‌ها نیز با استفاده از همان فن که فرنده شود. وقتی مسابقات به پایان
رسید، در راه بازگشت به منزل، کودک از استاد راز پیروزی‌اش را پرسید. استاد گفت: دلیل پیروزی تو این بود: اول اینکه به همان یک فن به خوبی
مسلط بودی. دوم اینکه تنها امیدت همان یک فن بود و سوم اینکه تنها راه شناخته شده برای مقابله با این فن، گرفتن دست چپ حریف بود، که تو
چنین دستی نداشتی. یاد بگیر که در زندگی، از نقاط ضعف خود به عنوان نقاط قوت استفاده کنی. راز موفقیت در زندگی، داشتن امکانات نیست، بلکه
استفاده از «بی‌امکانی» به عنوان نقطه قوت است.



آلکاتل - لوسنت؛ دو قرن تجربه

در جهان ارتباطات و مخابرات نام شرکت آلکاتل و از سال 2006 به بعد نام آلکاتل - لوسنت شناخته شده است و نیازی به معرفی ندارد؛ شرکتی بین‌المللی با داشتن 80 هزار کارمند در بیش از 130 شعبه در کشورهای مختلف و ارائه انواع خدمات و سرویس‌های مخابراتی و تلفن همراه در سراسر جهان. آلکاتل جزو اولین شرکت‌های مخابراتی جهان به‌شمار می‌آید که تاریخ تاسیس آن به قرن نوزدهم میلادی برمی‌گردد، نگاهی به تاریخچه و نحوه شکل‌گیری این شرکت به خوبی مسیر حرکت و موفقیت را نشان می‌دهد. هر زمان که نیاز بوده با شرکت‌های موفق دیگر بازار ادغام شده یا دست به تغییر نام زده است. متناسب با فناوری، شبکه‌های الکتریکی و برق‌رسانی یا پیشرفته‌ترین شبکه‌های مخابراتی و حتی گوشی تلفن همراه را تولید و عرضه کرده است و در نهایت در چند سال اخیر رو به سوی سرویس‌های ارزش افزوده موبایل و پهنای باند آورده تا از ظرفیت‌های بسیار گسترده اسمارت‌فون‌ها روی زیرساخت‌های شبکه‌ای خود نهایت استفاده را ببرد.

قرن نوزدهم

آلکاتل - لوسنت از ادغام دو شرکت La Compagnie Générale d'Electricité یا به اختصار CGE و شرکت Western Electric Manufacturing تشکیل شد. شرکت وسترن‌الکتریک در ابتدا یک کارگاه تولیدی تجهیزات الکترونیکی کوچک بود که در سال 1869 توسط الیسا گری (Elisha Gray) و انوش بارتون (Enos N Barton) در شهر کلیولند اوهایو تاسیس شده بود اما کم‌کم توسعه یافت و به یک شرکت ارائه‌دهنده بزرگ برق در منطقه غرب آمریکا تبدیل شد به‌طوری که در سال 1880 دفتر مرکزی و کارخانه آن به ایلینوی شیکاگو منتقل شد. در این زمان وسترن الکتریک بزرگ‌ترین ارائه‌دهنده و تامین‌کننده برق در آمریکا بود و در زمینه‌های دیگر نیز دست به تولید محصولات جدید و مطابق فناوری روز می‌زد. برای مثال، اولین ماشین تایپ برقی و اولین دستگاه تلگراف مبتنی بر قلم نوری که توسط توماس ادیسون کشف شده بود توسط این شرکت ساخته شده و به‌صورت تجاری عرضه شد. شرکت وسترن الکتریک در سال 1881 توسط شرکت Bell Telephone که توسط الکساندر گراهام بل تاسیس شده بود و سپس به انحصار شرکت AT&T درآمده بود، خریداری شد و تامین کل برق غرب آمریکا به دست شرکت AT&T افتاد.

از سوی دیگر، شرکت CGE در سال 1898 توسط یک مهندس فرانسوی به نام پیر آزیرو (Pierre Azaria) با هدف رقابت با شرکت‌های معروفی مانند AEG و جنرال الکتریک تاسیس شد. دفتر مرکزی این شرکت در منطقه آلزاس فرانسه بود و در حوزه‌های مختلفی از جمله تجهیزات الکتریکی، مخابراتی، حمل‌ونقل، ارتباطات از راه دور و غیره به فعالیت می‌پرداخت. در فرانسه شرکت CGE را به‌عنوان یکی از پیشگامان ارتباطات دیجیتالی می‌شناسند. به‌علاوه اینکه این شرکت اولین TGV یا قطار با سرعت بالا را در فرانسه ساخته است.

قرن بیستم

در سال 1925 آزمایشگاه بل با آزمایشگاه‌های شرکت وسترن الکتریک که در سال 1907 به وجود آمده بودند ادغام شده و آزمایشگاه بزرگ‌تر و قدرتمندتری را فراهم ساختند که بعدها توانست مسیر فناوری و زندگی بشر را به‌طور کلی تغییر دهد و دست به اختراعات شگفت‌انگیزی مانند ترانزیستور، لیزر، باتری با سلول‌های خورشیدی، تراشه‌های کامپیوتری و ده‌ها عنوان دیگر بزند. در واقع، باید سال 1925 را سال تاسیس شرکت آلکاتل دانست چون شرکت و وسترن الکتریک به شرکت بزرگ‌تری به نام International Western Electric فروخته شد. این شرکت یکی از زیرمجموعه‌های شرکت ITT بود که قبلاً شرکت CGE را خریداری کرده و شرکت جدیدی به نام Alcatel Alsthom را تاسیس نموده که در ارائه خدمات مخابراتی بسیار قدرتمند و مجهز بود. دو شرکت CGE و وسترن الکتریک از سال 1925 تا سال 1980 در مالکیت یک شرکت به نام ITT بودند اما به‌صورت جداگانه کار می‌کردند. ITT در این سال‌ها زیرساخت خدمات مخابراتی و ارتباطی را در کشورهای مختلف برعهده داشت و با استفاده از دو بازوی قدرتمند خود توانست به یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های مخابراتی جهان در چند دهه میانی قرن بیستم تبدیل شود. در اواسط دهه 1980 اتفاقات جدیدی برای دو شرکت رخ داد که زمینه‌سازی تاسیس شرکتی به نام آلکاتل - لوسنت شد. در سال 1983 شرکت Alcatel Alsthom اولین اپراتور مخابراتی در چین بود و به این واسطه به پتانسیل عظیم و نهفته در آسیای شرقی پی برد. به همین خاطر شرکت AT&T در یکم ژانویه 1984 موافقت کرد شرکت بل تلفن به‌صورت محلی از آن جدا شود و شرکت جدیدی با نام AT&T Technologies تاسیس شود که بتواند پروژه‌ها و فعالیت‌های بین‌المللی و بین‌قاره‌ای انجام دهد و از ظرفیت‌های بالقوه در کشورهای آسیای شرقی استفاده کند. این شرکت در سال 1996 به Lucent Technologies تغییر نام داد. دو سال

نکته‌ها و گفته‌ها

- 1 مشتریان زبان گویایی دارند. اگر بی‌واسطه با آنها در ارتباط بوده و گوشی شنوا داشته باشید، می‌توانید از ایشان چیزهای زیادی بیاموزید. (مایکل دل)
- 2 کلیدی‌ترین فعالیتی که هر سازمان برای درگون‌سازی خود نیاز دارد، جابه‌جایی کامل منابع از کسب و کارهای پیشین به کسب و کارها و اندیشه‌های تازه می‌باشد. (اندرو گرو)
- 3 در بازاریابی نوین، به‌جای داشتن سبد محصولات باید به داشتن سبد مشتریان توجه داشت. (فیلیپ کانتر)
- 4 رمز بُرد و پیروزی روشن است. بگوئیم تا در یک زمینه دوبار بازنده نشویم. (روزابت کانتر)
- 5 انسان در بازی گاهی می‌برد و گاهی چیز یاد می‌گیرد. (رابرت کیوساکی)

وی مهندس شیمی بوده و به گفته خود اولین کار مدیریتی و رهبری آن سازماندهی اولین پارلمان دانشجویان بوده است. وی فارغ التحصیل رشته قانون و روابط بین‌المللی از دانشگاه اوترخت در سال 1975 است و در جوانی آرزو داشته است که روزنامه‌نگار و سیاست‌مدار شود. اما حوزه جذاب مخابرات و ارتباطات زودتر از حوزه سیاست وی را به سمت خودش کشاند. در حقیقت، بن نمونه کاملی از یک کارمند است که وارد یک شرکت شده و مراحل ترقی را می‌پیماید و پیشرفت می‌کند. از سال 1975 که به استخدام شرکت ITT درمی‌آید تا سال 1988 در آن شرکت مشغول به کار است. از سال 1988 تا سال 1997 به شرکت PTT Telecom که از شرکت‌های زیرمجموعه ITT است منتقل می‌شود و در سال 1997 وارد شرکت لوسنت شده است و پنج سال در این شرکت مشغول به فعالیت بوده تا در سال 2003 به یکی از شرکت‌های رقیب یعنی برتیش تلکام (BT) می‌رود. در سپتامبر سال 2008 به سمت مدیرعاملی شرکت جدید آلکاتل - لوسنت انتخاب می‌شود. شعار وی «جزیی از مردم بودن برای آزادی و دموکراسی» است و دارای دو فرزند است و در شهر پاریس زندگی می‌کند. به تنیس بسیار علاقه‌مند است و در مسابقات تنیس شرکت می‌کند. میهمانی‌های سالانه‌ای برگزار می‌کند و با مدیرعامل‌های شرکت‌های رقیب رابطه‌ای دوستانه دارد و سعی می‌کند در میهمانی‌های خود آن‌ها را دعوت کند. بسیاری از کارشناسان موفقیت‌های ادغام آلکاتل و لوسنت را مدیون هوشمندی این مدیرعامل می‌دانند چون با توجه به رشد سریع فناوری و تغییرات چند ساله اخیر به خوبی توانسته است شرکت را به‌روز نگه دارد و پیشگام ارائه سرویس‌های جدید باشد. بن در یکی از استعفانامه‌های خودش که در اولین روزهای فوریه 2013 منتشر شد ولی با آن مخالفت گردید عنوان کرده بود «آلکاتل - لوسنت بخش مهمی از زندگی من است». بن مفتخر به دریافت جوایز متعددی در مدت چهار سال مدیرعاملی شرکت آلکاتل - لوسنت شده است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به جایزه شوالیه افتخاری کشور انگلیس، شوالیه دو لالژیون فرانسه و نشان ملی هلند اشاره کرد. از ویژگی‌های معروف بن در مدیریت موضوع بحث - بحث است، یعنی دوست دارد با مردم از نزدیک دیدار کند و درباره مشکلات بشنود و بحث کند و اجازه بدهد آن‌ها هم فعالیت‌های شرکت را به چالش بکشند. بن برای یک سال دیگر مدیرعامل شرکت آلکاتل - لوسنت خواهد بود در حالی که شنیده‌ها حاکی از این است که هیئت مدیره این شرکت و حتی خودش تمایل دارند فرد جدید و تازه نفسی سکان‌دار این شرکت شود.



بعد شرکت Alcatel Alsthom به علت تمرکز کردن روی مخابرات و ارتباطات تغییر نام داد و به شرکت آلکاتل تبدیل شد. در اواخر سال‌های 1990 تا سال 2000 شرکت آلکاتل در بسیاری از مناطق آمریکای شمالی فعال بود و تجهیزات مخابراتی و ارتباطی آن استفاده می‌شدند و بخش‌های تحقیقاتی و پروژه‌های جدیدی را افتتاح کرد. برای مثال، بخش‌های DSC در 1998، Genesys و Newbridge در سال 2000، Astral Point Communications در سال 2002 و Spatial Communications در سال 2005 شروع به کار کردند.

اتفاقی مثبت بعدی برای شرکت آلکاتل در سال 2002 افتاد که شاخه‌ای از خود در کشور چین با نام Alcatel Shanghai Bell یا ASB تاسیس کرد تا بتواند بازار کشور بزرگی مانند چین را به‌طور کامل در دست داشت باشد. در آن زمان آلکاتل اولین اپراتور کشور چین بود. سال 2006 را باید نقطه عطفی در تاریخچه این شرکت محسوب کرد چون در این سال میان اپراتورها رقابت و فشار شدیدی وجود داشت و از طرف دیگر نیاز به توسعه امکانات و زیرساخت‌ها و رشد سریع موبایل موجب شده بود که اپراتورها با یکدیگر ادغام شوند یا همکاری‌های مشترکی انجام دهند. در این سال‌ها مدل‌های تجاری بازار نیز تغییر یافته بود و شرکت‌های مخابراتی باید پوست‌اندازی می‌کردند. دو شرکت آلکاتل و لوسنت در ابتدای این سال طرح اولیه ادغام خود را پایه‌ریزی کردند و در 30 نوامبر به‌طور رسمی این ادغام صورت گرفت و شرکت آلکاتل - لوسنت با گستره فعالیت‌های بین‌المللی در حوزه مخابرات و ارتباطات متولد شد. در اوایل قرن بیست و یکم، مخابرات و شبکه‌های موبایل تغییرات زیادی داشتند و از یک شبکه ارتباطی صرف خارج شدند و انواع خدمات روی آن‌ها تعریف شد که کاربران مختلفی را به سوی خود جلب می‌کرد. همین موضوع موجب شد شرکت آلکاتل - لوسنت نیز در استراتژی‌های خود تغییرات زیادی ایجاد کند و به سوی ارائه خدمات و سرویس‌های جدید نیز برود. برای مثال، به ارائه انواع برنامه‌های موبایل همراه با گوشی‌ها و سرویس‌های خود می‌پردازد و از تیم‌های توسعه نرم‌افزاری و سرویس‌گرای قدرتمندی بهره می‌برد. در حال حاضر، دفتر مرکزی این شرکت در شهر پاریس فرانسه است.

مدیرعامل

Ben Verwaayen متولد 11 فوریه سال 1952 در کشور هلند است و پنجمین فرزند خانواده‌ای شش فرزند محسوب می‌شود. شغل پدر

6 مدیرعامل موفق کسی است که به همکاران خود اعتماد می‌کند. (پاتریک لنچینی)

7 در دنیای کسب و کار، آنان که آرامش خیال را در بستن چشم‌ها بر تحولات دنیای اطراف می‌جویند، مرگ زودرس را استقبال می‌کنند. (روزابت کانتر)

8 در تمام طول تاریخ بشر منشأ کامیابی، دستیابی به منابع طبیعی مانند زمین، طلا و نفت بوده است، اما ناگهان ورق برگشته و دانش به‌جای آن نشسته است. (لستر تارو)

9 مدیریت زمان بیش از هر چیز نیاز به انضباط فردی، خویشتن‌داری و تسلط بر نفس دارد. (برایان تریسی)

10 وقت با ارزش‌ترین منبع مالی و تمام موجودی شما برای خرید چیزهایی است که در زندگی خواهان آن هستید. (برایان تریسی)

شاهرگ اصلی اطلاعات شما... با مرکز داده طراحی شده توسط متخصصان CDCP ما برقرار خواهد ماند.

TIAM
www.tiam.ir

کارشناسان تیام | مشاوران رسمی سازمان نظام صنفی رایانه ای
طراحی استاندارد را به مشاوران رسمی بسپاریم...

Power Net

NO POWER = NO DATA CENTER

Data Center Professional PDUs



TPD-410



TPD-409



TPD-406



TPD-413



TPD-016

IP POWER

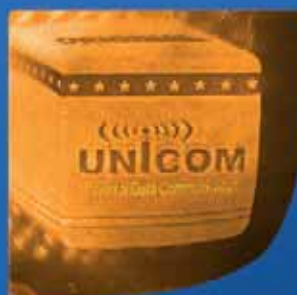
TPD-138M





شکل و نام، نشان اصالت نیست.

جدیدترین فناوری انحصاری آمریکا در تولید هولوگرام، نشان اصالت کالا است.



+



=

