

سیستم‌های سرمایه‌گذاری آب سرد مرکز داده

نسل بعدی خدمات میزبانی مرکز داده

یک مدیر به چه هوش‌هایی نیاز دارد؟

پنج راز مراکز داده بسیار کارآمد



مجموعه‌ای کامل، از هر شما آنچه در دنیای شبکه نیاز دارید ...



کانتینر مدیریت بحران
Mobile Data Center





شرکت تیام شبکه - تابستان ۱۳۹۴
مدیرعامل: وحید تائب
وبراستار: فرزانه شوقی لیسار
تلفن: ۶۶۹۴۲۲۳۳
تهران، خیابان فاطمی غربی، شماره ۲۴۸
نشانی اینترنتی: www.tiamnetworks.ir
ایمیل: info@tiam.ir
• منتظر شنیدن پیشنهادات شما در
press@tiamnetworks.ir
یا داخلی ۲۴۸ (واحد نشر و تبلیغات) هستیم.



ماهنامه شبکه
ضمیمه شماره ۱۷۲
صاحب امتیاز و مدیرمسئول: هرمز پوررستمی
دبیر ویژه نامه: میثاق محمدی زاده
صفحه آرایی: مسعود نوروزی
تلفن: ۱-۶۶۹۰۵۰۸۰
تهران - صندوق پستی ۳۴۴-۱۳۱۴۵
نشانی اینترنتی: www.shabakeh-mag.com
ایمیل: info@shabakeh-mag.com

۴ | Product Review | نگاهی به یک محصول

سیستم‌های سرماپشی آب سرد مرکز داده

۵ | Technical Article | مقاله فنی

پنج نوآوری کلیدی مراکز داده در آینده

۶ | Technology News | تازه‌های فناوری

سیستم جدید اینترنت اشیا سبکو برای تحول در صنعت سرور جدید PowerEdge چهار سوکتی شرکت دل سویچ Open Ethernet با سرعت ۱۰۰ گیگابایت

۷ | Interview | گفت‌وگو

مدل کسب و کار منحصر به فرد

۸ | Technical Article | مقاله فنی

نسل بعدی خدمات میزبانی مرکز داده

۱۰ | Infographic | اینفوگرافی

مراکز داده نرم افزار محور

۱۲ | Management Article | مقاله مدیریتی

یک مدیر به چه هوش‌هایی نیاز دارد؟

۱۴ | Points & Views | نکته‌ها و گفته‌ها

چگونه بزرگ‌ترین شرکت صوتی دنیا به قتل رسید؟

۱۶ | Technical Article | مقاله فنی

پنج راز مراکز داده بسیار کارآمد

۱۸ | Entertainment | سرگرمی

حکایت، لطیفه، معما و کاریکاتور



شانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنایع مخابرات و اطلاعات تلکام ۱۳۹۴

The 16th International Exhibition of Telecommunications,
Information Technology and Solutions

توسعه و گسترش فناوری اطلاعات، همواره مستلزم مشارکت جمعی در چارچوب همایش‌های سازنده، نمایشگاه‌ها و تعامل و تبادل نظرات و تجربیات فعالان در این عرصه بوده است.
بدین وسیله
از شما دعوت می‌شود، تا از غرفه شرکت تیام شبکه در شانزدهمین نمایشگاه تلکام بازدید فرمایید.

نمایشگاه بین‌المللی تهران، سالن ۱۱-۱۰، غرفه تیام شبکه

سیستم‌های سرمایشی آب سرد

Chilled Water Cooling Technology

مزایا

- عدم وجود محدودیت ارتفاع و فاصله بین واحدهای خارجی و داخلی با به‌کارگیری پمپ متناسب با شرایط مرکز داده
- بهره‌وری بالاتر نسبت به فناوری DX در مراکز داده بزرگ
- قابلیت کنترل محدوده دمایی فضا
- هزینه سرمایه‌گذاری و نگهداری کمتر در مراکز داده بزرگ نسبت به سایر فناوری‌ها
- توانایی مقابله با تغییرات ناگهانی بار حرارتی به دلیل ظرفیت حرارتی قابل توجه آب
- کاهش چشمگیر تعرق و خشک نمودن هوای مرکز داده
- نسبت به سایر فناوری‌ها به دلیل دمای بالاتر کویل
- ایجاد تعادل بار و Load Sharing به‌صورت خود به خود بین واحدهای داخلی به دلیل وجود چیلر مرکزی



رشد سریع فناوری‌های محاسباتی از یک‌سو و نیاز به مراکز داده بزرگ برای پردازش و ذخیره‌سازی اطلاعات از سوی دیگر، سبب شده است که مراکز داده بزرگ شامل تعداد قابل توجهی از رک‌ها با چگالی بالای محاسباتی باشند. یکی از مهمترین چالش‌ها در این مراکز داده ایجاد بار برودتی متناسب با چگالی رک‌ها است. اگرچه فناوری سیستم انبساط مستقیم (Direct Expansion) به‌عنوان یک راهکار مناسب با قابلیت ایجاد چگالی بالا توسط شرکت‌های

معتبر جهانی و در ایران توسط شرکت تیام شبکه تولید می‌شود، اما این راهکار به دلیل محدودیت‌هایی از جمله بهره‌وری (Efficiency) پایین‌تر نسبت به فناوری آب سرد (Chilled Water) در مقیاس بالا، و همچنین محدودیت فاصله و ارتفاع بین واحدهای داخلی و خارجی، در مراکز بزرگ جذابیت خود را از دست می‌دهد. به‌منظور غلبه بر این محدودیت‌ها، شرکت تیام شبکه اقدام به طراحی و ساخت واحدهای سرمایشی با فناوری آب سرد نموده است. طراحی دقیق و متناسب با ساختار رک‌ها در این سیستم‌ها، سبب شده تا این محصولات به راحتی در راهروهای سرد یا گرم و همچنین اتاق‌های یکرديفه و دو ردیفه در کنار رک‌ها قرار گیرند. سیستم‌های سرمایشی آب سرد تیام شبکه در سه راهکار In-Row، Side Air Flow و In-Rack تولید می‌شوند و در هر یک از این راهکارها هر سیستم دارای قابلیت ایجاد سرمایش تا بیش از ۱۸ کیلووات است. هر تعداد از این سیستم‌ها می‌توانند با توجه به TIER مورد نظر به یک یا چند چیلر با ظرفیت متناسب متصل شوند و به‌عنوان سیستم واحد سرمایش یک مرکز داده ایفای نقش کنند.

نتیجه‌گیری

سیستم‌های سرمایشی شرکت تیام شبکه با فناوری Chilled Water، به‌عنوان یک سیستم کم‌مصرف، انعطاف‌پذیر و قابلیت اطمینان بالا، امکان دستیابی به چیدمان مناسب و ایجاد سرمایش متناسب با ظرفیت رک‌ها را در اختیار طراحان مراکز داده قرار می‌دهد. این سیستم‌ها با طراحی هماهنگ با رک‌ها قابلیت استفاده در راهروهای سرد و گرم یا اتاق‌های سرد و گرم را دارند و با امکان ایجاد سطح افزونگی مناسب، اطمینان خاطر از سرمایش مرکز داده را ایجاد می‌کنند.

مشخصات عمومی سیستم Chilled Water

- طراحی شده برای کارکرد ۲۴ ساعته در تمام سال
- سازگار با انواع چیلرهای موجود در بازار
- دامنه تنظیم دما: ۱۶ تا ۳۰ درجه سانتیگراد
- مجهز به سیستم کنترل و نظارت (BMS)
- دبی آب سرد: ۱۵ گالن بر دقیقه
- دمای آب سرد ورودی: ۷ درجه سانتیگراد
- توان نامی: ۱۸،۲۱ کیلووات
- حجم هوادهی: ۱۶۰۰ فوت مکعب در دقیقه
- قابل تولید با سه راهکار (مطابق جدول)



ردیف	کد محصول	شرح	ابعاد (mm)	توان فن
1	TAC-189cw	In-Row Chilled Water Unit	1000*202*30	W 700
2	TAC-188cw	Side-Air Flow Chilled Water Unit	1150*202*30	W 360
3	TAC-187cw	In-Rack Chilled Water Unit	1000*202*30	W 360

پنج نوآوری کلیدی مراکز داده در آینده

به نظر می‌رسد فناوری‌ها و گرایش‌های پیرامون مراکز داده در حال تغییر است و در آینده با رویکردهای جدیدی روبرو هستیم.

درایوهای حالت جامد (SSD)

شک نکنید آینده ذخیره‌سازی روی سرورها و مراکز داده مبتنی بر درایوهای SSD و حافظه‌های جدید NAND است. در همین یک سال اخیر شرکت‌های بزرگی مانند اینتل، سامسونگ، سن‌دیسک، فوجیتسو، دل و میکرون انواع حافظه‌های NAND سه بعدی ویژه مراکز داده را عرضه کردند و چندین ابرکمپیوتر مبتنی بر آن‌ها شروع به کار کرده است.

زمان زیادی است درایوهای SSD معرفی شدند ولی برای استفاده در مراکز داده با چالش‌هایی مانند قیمت بالا روبرو بودند. اما اکنون شرکت‌های زیادی روی این رویکرد سرمایه‌گذاری‌های سنگینی کردند و راهکارهای ترکیبی جالبی وارد بازار شده است. مثلاً از SSD برای راهبری حافظه‌های نمان با هدف دسترسی سریع‌تر به اطلاعات میانی و حساس استفاده می‌شود. چشم‌انداز آینده این است که جایگزین هارددیسک‌های قدیمی شوند.

مجازی‌سازی

مجازی‌سازی مفهوم دیگری در حوزه IT است که به تغییر مراکز داده در آینده ادامه خواهد داد. فهرست کردن مزایای این فناوری طولانی می‌شود اما صرف‌فصل‌های آن بهتر کردن تست سیستم، پشتیبان‌گیری ساده‌تر و گسترش سریع‌تر با وجود زیرساخت‌های قبلی است. برآورد می‌شود تکنیک‌های مجازی‌سازی جدیدی در مراکز داده مثلاً در حوزه‌هایی مانند خواندن اطلاعات از تجهیزات ذخیره‌سازی در محیط‌های مجازی‌سازی استفاده شود. هر روز فناوری‌های جدید مجازی‌سازی وارد مراکز داده شده و کارایی آن‌ها را افزایش می‌دهند و گزینه‌های بیشتر و بهتری فراهم می‌کنند.

یکی از این نوآوری‌ها (VSAN) (Virtual Storage Area Network) است. اخیراً شرکت وی‌ام‌وی‌ر محصولی به نام Virtual SAN یا VSAN عرضه کرد که یک سیستم ذخیره‌سازی نرم‌افزارمحور و برای هایپروایزرها طراحی شده است. ابزارهای این‌چنینی به انعطاف‌پذیری و خودکارسازی بیشتر مراکز داده کمک می‌کنند.

راهکارهای کلاود

مجبوریم هنوز درباره فناوری کلاود صحبت کنیم چون در حالی که بسیاری از شرکت‌ها به سوی آن حرکت کردند ولی هنوز درصد شرکت‌هایی که تصمیمی نگرفتند، زیاد است. شرایط کسب‌وکارها در هر صنعتی متفاوت است و کلاود باید برای هر یک راه‌کاری موثر و مثبت ارائه بدهد که ارزش‌آفرینی به همراه داشته باشد. برای بسیاری از آن‌ها، کلاود ترکیبی راه‌کاری میانه است که میان کارایی و سادگی کلاود عمومی با امنیت و پایداری کلاود خصوصی یک تعادل برقرار می‌کند. علاوه بر نگرانی‌های امنیتی، هزینه‌های کلاود یک مانع بزرگ بر سر راه شرکت‌ها است. راهکارهای جدید کلاود باید امنیت بیشتر و در عین حال هزینه پایین‌تری داشته باشند تا شاهد مهاجرت تعداد بیشتری سازمان و شرکت صنعتی به مراکز داده کلاود باشیم.

ذخیره‌سازی با کیفیت و راهبری سیستم‌ها و سرورهای یکی از کلیدی‌های موفقیت سازمان‌های امروزی است. اگر مردم قلب یک سازمان هستند، مراکز داده مغز این سازمان خواهند بود. در سال‌های اخیر، فناوری‌ها و پروسه‌های مختلف کمک کردند مراکز داده رشد نمایی داشته و تاثیرگذاری غیر قابل انکاری روی کسب‌وکارها بگذارند. این فناوری‌ها نیز هر ساله تغییر کرده و با توجه به نیازهای سازمان‌ها و پیشرفت‌های علمی و فنی جهت‌گیری جدیدی پیدا می‌کنند. چشم‌انداز فناوری مشخص می‌کند مراکز داده باید چه رویکردهایی داشته باشند. در ادامه، پنج رویکرد عمده قابل تصور برای مراکز داده در سالهای آینده را مرور می‌کنیم.

هوش مصنوعی

شرکت‌های زیادی با استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی مزیت‌های چشمگیری خلق کردند. این شاخه از فناوری سال‌های زیادی است که مطرح شده ولی به تازگی با نوآوری‌هایی که رخ داده راهش را به درون مراکز داده یافته است. سال گذشته، شرکت گوگل سرفصل‌هایی از استفاده هوش مصنوعی منتشر کرد. برای مثال، نشان داد چگونه با به‌کارگیری یادگیری ماشینی در شبکه‌های عصبی می‌توان مراکز داده را بهینه‌سازی کرد. گوگل برای این مستندات، راهنمای خودش را نیز منتشر کرد. گوگل ترجیح داد ابتدا از هوش مصنوعی برای مدیریت و بهبود عملکرد مراکز داده و به طور خاص ترافیک بار کاری، دما و مهارت‌های تجهیزات سرمایشی بهره‌برداری کند. همه این موارد موجب کارآمدی بیشتر مراکز داده می‌شود. اما هوش مصنوعی می‌تواند در زمینه‌های گسترده دیگری مانند خودکارسازی عملیات برای انجام وظایف خاص و حساس توسعه داده شود.

IPv6

واضح است که دیگر ظرفیت IPv4 (که اکنون روی اینترنت استفاده می‌شود) به پایان رسیده است و قابلیت توسعه ندارد. بسیاری از ویژگی‌ها و امکانات IPv4 محدود و خسته‌کننده شده و جدول‌های مسیریابی این پروتکل اینترنت به شدت بزرگ شده‌اند. چند سالی است که IPv6 معرفی شده است و باید امیدوار باشیم هرچه زودتر در سراسر اینترنت جایگزین IPv4 شود. چالش‌ها و مسایل پیچیده عدم سازگاری دستگاه‌های سخت‌افزاری زیادی پیش‌پای اجرائی شدن IPv6 وجود دارد ولی احتمالاً چراغ خاموش راه خودش را برای مراکز داده باز خواهد کرد. آدرس‌های IPv6 از هشت گروه جداگانه تشکیل شدند که هر یک چهار رقم شانزده‌تایی هستند. بنابراین، میلیون‌ها آدرس جدید روی اینترنت باز خواهد شد اما با IPv4 کاملاً سازگار و منطبق هستند. IPv6 مزایایی دارد که باعث افزایش بهره‌وری و بهبود امنیت همراه با ارائه سرورهای جدید می‌شود. در حال حاضر، ۱۴/۵ درصد شبکه‌ها در آمریکا و اروپا به IPv6 مهاجرت کردند و در آسیا کشوری مانند چین فقط ۱/۶ درصد شبکه و دستگاه مبتنی بر این پروتکل دارد.

سیستم جدید اینترنت اشیا سیسکو برای تحول در صنعت

دلیل، باید شرکت‌ها و صنایع مختلف برای این تحول عظیم آماده باشند و از بسترها و راهکارهای مناسب بهره ببرند. سیسکو با این هدف از سیستم جدید IoT خود در شش حوزه بسیار مهم پرده‌برداری کرد. شش حوزه کلیدی مد نظر سیسکو، زیرساخت اتصالاتی شبکه‌ها (مانند سویچ‌ها و روترها)، امنیت، زیرساخت‌های توزیع شده محاسباتی، تحلیل اطلاعات، مدیریت و خودکارسازی و پلتفرم‌های توانمندسازی نرم‌افزارهای کاربردی است. در پلتفرم جدید سیسکو برای این شش حوزه کلیدی راهکارها و محصولات ارائه شده است که با یکدیگر نیز سازگار و هماهنگ خواهند بود. برای مثال، سیسکو در حوزه امنیت، دوربین‌های نظارتی جدیدی معرفی کرده است اما در بخش زیرساخت اتصالاتی شبکه‌ها، امکانات و ابزارهایی برای پیکربندی این دوربین در شبکه فراهم شده و در بخش پلتفرم‌های توانمندسازی نرم‌افزارهای کاربردی، API‌هایی آماده استفاده هستند تا مشتری براساس نیازهای خودش دوربین‌های نظارتی را توسعه دهد و ظرفیت‌های جدیدی ایجاد کند. در مجموع، سیسکو در این شش بخش، ۱۵ محصول جدید معرفی کرده است.

سیسکو برآورد می‌کند تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۵۰ میلیارد شیء به اینترنت متصل باشند و تازه این تعداد اشیا فقط یک درصد کل اشیا ساخته شده روی کره زمین هستند و هنوز ۹۹ درصد اشیا به اینترنت متصل نشده‌اند. به همین



سرور جدید PowerEdge چهار سوکتی شرکت DELL



سرعت خواندن/نوشتن روی درایوهای SSD را تا ده برابر افزایش می‌دهد و این سرور را به یک محصول خاص بازار تبدیل می‌کند. سرور PowerEdge R930 حدود ۲۲ درصد کارایی بهتری نسبت به سرورهای چهار سوکتی قدیمی شرکت دارد. مشتریان این محصول می‌توانند با استفاده از نرم‌افزارهای SanDisk DAS Cache و پیکربندی هارددرایوهای داخلی و درایوهای SSD کارایی بیشتری به دست آورند.

این شرکت تاکنون سرورهای PowerEdge دو سوکتی مقیاس‌پذیر و مناسب برای مصارف خاص تولید کرده است ولی در یک اقدام جدید، یک سرور جدید PowerEdge چهار سوکتی با میزان حافظه رم بسیار زیاد برای سخت‌افزارهای مدرن بانک‌های اطلاعاتی عظیم روی وب معرفی کرد. PowerEdge R930 با اندازه چهار یونیتی (4U) از معماری پردازنده‌های x86 اینتل سود می‌برد و مبتنی بر تراشه‌های پر قدرت محاسباتی Xeon E7-8800/4800 v3 است. کل میزان حافظه رم قابل استفاده برای این سرور ۶ ترابایت روی ۹۶ اسلات DIMM است. فضای ذخیره‌سازی این سرور ۲۴ هارددرایو داخلی است که این میزان فضای ذخیره‌سازی با هشت SSD مبتنی بر شکاف توسعه PCIe و PowerEdge Express Flash NVMe تا ۲/۲ ترابایت قابل افزایش است. شرکت DELL می‌گوید به‌کارگیری چنین سخت‌افزاری موجب شده است سرعت اجرای پرونده‌ها هشت برابر سرورهای دو سوکتی پیشین شود. همچنین سیستمی روی این سرور پیاده‌سازی شده است که

سویچ Open Ethernet با سرعت ۱۰۰ گیگابیت



را به صورت ۲۲ درگاه 100GbE، ۲۲ درگاه 40/56GbE، ۶۴ درگاه 10GbE، ۶۴ درگاه 25GbE یا ۶۴ درگاه 50GbE پیکربندی کرد. همچنین، این سویچ می‌تواند در پارامترهایی مانند توان خروجی، تاخیر لحظه‌ای، بهبود مصرف انرژی و مقیاس‌پذیری متفاوت‌تر از سویچ‌های اترنت سنتی ظاهر شود. برای مثال، این سویچ توان خروجی برابر ۶/۴ ترابایت بر ثانیه و تاخیری ۲۰۰ نانوثانیه‌ای روی شبکه‌های ۱۰۰ گیگابیت به وجود می‌آورد؛ در حالی که مصرف انرژی آن ۷/۵ وات برای هر درگاه اترنت است. قرار است روی این سویچ از توزیع لینوکس اوبونتو سرور استفاده شود که هم سبک‌تر است و هم امکان توسعه توسط مشتری را دارد.

با استقبال از شبکه‌های کابلی و مراکز داده با سرعت‌های ۵۰، ۲۵، ۱۰۰ و گیگابیتی نیاز به سویچ‌هایی با معماری باز برای کار در این شبکه‌ها بیشتر از گذشته احساس می‌شود. چندین شرکت برای تولید چنین سخت‌افزارهایی دست به کار شده‌اند اما پیش از همه شرکت Mellanox Technologies اولین سویچ با معماری باز اترنت و سرعت انتقال ۱۰۰ گیگابیتی را معرفی و روانه بازار کرده است. Spectrum SN2700 سویچی غیربلوک‌بندی شده با ۲۲ درگاه است که می‌تواند برای زیرساخت شبکه‌های پرسرعت یا مراکز داده ۱۰، ۲۵، ۵۰، ۱۰۰ و گیگابیتی پیکربندی و راه‌اندازی شود. معماری باز این سویچ اجازه می‌دهد در شبکه به شکل‌های مختلفی پیکربندی شود. به عنوان مثال، می‌توان این سویچ

مدل کسب و کار منحصر به فرد

گفت و گو با سجاد صلحی؛ مدیرعامل شرکت نوآوران اندیش رایانه غرب

اشاره

یکی از دلایل موفقیت استارت آپها و شرکت های نوپا داشتن مدل کسب و کاری شفاف و حساب شده است. خیلی مهم است که شما تصویر دقیق و روشنی از کاری که می خواهید انجام دهید در ذهن داشته و آن تصویر را به یک مدل تجاری تبدیل کنید. اگر این اتفاق بیفتد، شما می توانید بر کسب و کارتان به عنوان یک مفهوم بزرگتر تمرکز کنید. مدل کسب و کار، چگونگی انطباق، تعامل و جا گرفتن تمامی اجزای کسب و کارتان را در کنار هم تعریف می کند. همچنین منطق درونی یک کسب و کار را برای تمامی سهام داران و کارکنان آن روشن می کند. در این شماره می خواهیم با سجاد صلحی، مدیرعامل شرکت نوآوران اندیش رایانه غرب درباره همین موضوع گفت و گو کنیم.



معرفی

یکی از اهداف تاسیس این شرکت فعالیت در زمینه مشاوره، فروش، اجرا، آموزش و پشتیبانی تجهیزات شبکه اکتیو و پسیو است. البته، این شرکت روی مبحث استانداردهای اتاق های سرور و سیستم مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS) نیز تمرکز دارد. محصولات مجازی سازی شرکت های مطرحی مانند سیتریکس و وی ام ویر و همچنین محصولات شرکت مایکروسافت دیگر حوزه های کاری شرکت نوآوران اندیش هستند. این شرکت از محصولاتی با برند IRACK، UNICOM، iPOWER، و iCOOL در اجرا و پیاده سازی پروژه هایی مانند اتاق سرور شرکت نفت، اتاق سرور اداره کل تامین اجتماعی استان، اتاق سرور شعبه ۲ و ۳ تامین اجتماعی، شبکه اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری آذربایجان غربی، شبکه منابع طبیعی و آبخیزداری شهرهای ارومیه، مهاباد و اشنویه، جایگاه فروش مرزی بازرگان شرکت نفت، شبکه شرکت آب و فاضلاب روستایی ارومیه، فیبر نوری ستاد شرکت نفت و شبکه دانشکده پزشکی ارومیه استفاده کرده است. این شرکت که از کادر فنی با دانش بالا و متخصص در زمینه محصولات سیسکو و مایکروسافت بهره می برد، مشاوره پروژه های بزرگی در استان آذربایجان غربی مانند سازمان اقتصاد دارایی، بهزیستی کل استان و آب و فاضلاب روستایی استان را عهده دار بوده است.

مزایای مدل کسب و کار منحصر به فرد

قبلاً استفاده شده را دوباره پیاده سازی نکردند. آن ها از اول نمی توانستند ثابت کنند که مدل جدید کسب و کارشان درست کار خواهد کرد یا نه. این کار، دشوار است. آن ها هم نمی توانستند در ابتدا ثابت کنند که مدل های جدید جواب خواهد داد. در نتیجه مجبور بودند ریسک کنند و آن مدل ها را آزمایش کنند تا مطمئن شوند کار می کند یا نه. پس، مسلم است که هر استارت آپ یا شرکت نوپایی باید براساس یک مدل کسب و کار مشخص و یک نقشه راهی که خوب ترسیم شده است و با واقعیت های بازار و وضعیت رقبا و همین طور خواسته مشتریان همخوانی دارد دست به ریسک بزند.

با کمک یک مدل کسب و کار منحصر به فرد می توان مزیت های رقابتی ایجاد و محصولات یا خدمات را بهتر از دیگر شرکت ها در بازار اقتصادی تولید و ارائه کرد. داشتن مدل کسب و کار منحصر به فرد معمولاً این اطمینان را به شما می دهد که دیگر شرکت ها نمی توانند مدل شما را در حد هزینه های شما، کپی کنند و به آسانی به منافعی که شما دست پیدا کرده اید، برسند. مدل کسب و کار حساب شده مزایای زیادی برای یک شرکت کارآفرین دارد به طوری که گاهی اوقات به تنهایی می تواند عامل موفقیت محسوب شود.

بسیاری از شرکت های بزرگ دنیای فناوری؛ روزگاری نه چندان دور یک شرکت نوپا بودند. اپل، گوگل و حتی فیس بوک با دو تا سه کارآفرین خلاق استارت زدند. ولی چه چیزی باعث موفقیت آن ها شد در حالی که هزاران شرکت دیگر به سوی ورشکستگی رفتند؟ شاید بتوان گفت داشتن یک مدل کسب و کاری شفاف و مناسب یکی از دلایل موفقیت شان بود. مارک زاکربرگ، وقتی که فیس بوک را راه اندازی کرد، هیچ ذهنیت یا برنامه ای برای کسب درآمد از آن نداشت. او می خواست درآمد کسب کند اما نمی دانست چگونه و از کجا. تا اینکه پس از مدتی، به نمایش تبلیغات در صفحات داخلی فیس بوک روی آورد. یعنی مدل کسب و کار مناسب خود را یافت. شرکت گوگل را نیز دو دانشجو به نام های لری پیج و سرگی برین بر اساس ایده قرار دادن یک موتور جستجوی وب رایگان در اختیار عموم مردم، تاسیس کردند. این دو هم نمی دانستند چگونه باید درآمدزایی کنند تا اینکه روی مدل کسب و کاری فروش تبلیغات متنی و کلمات کلیدی جستجو شده تمرکز کردند.

در هر دوی این مثال ها، صرف وجود یک محصول نوآورانه به تنهایی برای رسیدن آن ها به موفقیت کافی نبود. همچنین، از رقبای شان کپی نکردند و یک مدل

مرکز داده ۲

نسل بعدی خدمات میزبانی مرکز داده

هدف یک ارائه دهنده فضای اشتراکی (Colocation) نباید تنها فروش فضای میزبانی باشد. بلکه باید به فکر تبدیل یک مشتری به مشتری بلندمدت با ارائه خدمات متناسب با نیازهای آن‌ها باشد. مشتریان دوست دارند همیشه آپتایم بالایی داشته باشند و از منابع سخت‌افزاری نامحدود استفاده کنند. همین‌طور دوست دارند به تقاضای آن‌ها سریعاً پاسخ داده شود. مرکز داده ۲ به دنبال تامین چنین اهدافی است و اصولی را تعریف می‌کند که رعایت و پیروی از آن‌ها می‌تواند محیطی کاربرپسند و خدماتی بهتر برای مشتری فراهم کند و البته از نظر هزینه نیز برای هر دو طرف یک ارتباط برد - برد است.

طرح مسئله

در یک دهه گذشته، بسیاری از شرکت‌ها در صنایع مختلف مزایای مراکز داده Colocation را کشف کردند. مراکز داده عمومی محیط‌های فیزیکی امن و مطمئن برای نگهداری اطلاعات شرکت‌ها فراهم می‌کنند اما مراکز داده Colocation علاوه بر این مزیت‌ها، مکانی برای نگهداری سیستم‌های محاسباتی حساس شرکت‌ها به همراه انرژی و خنک‌کنندگی اضافی ایجاد کرد و دسترس‌پذیری و آپتایم سرور در اتصال‌های دائمی را تضمین می‌کنند. لایه‌های امنیتی مختلفی که در این نوع مراکز داده استفاده می‌شود، امنیت اطلاعات سیستم‌های کلاینت را تامین خواهد کرد. با افزایش هزینه‌های خرید زمین و ساخت‌وساز، انرژی، تجهیزات زیرساخت شبکه و نگهداری اطلاعات، نیروی کار و غیره استفاده از Colocation مقرون به صرفه‌تر شد. اما تمام ارائه‌دهندگان Colocation یک سطح مشخص از خدمات را به مشتریان عرضه نمی‌کنند و سعی دارند با تخصیص یک اندازه از فضای ذخیره‌سازی، منبع تغذیه، سیستم سرمایشی، اتصال‌ها و امنیت به هریک از کلاینت‌ها؛ همه مشتریان را با یک چشم برابر ببینند.

در واقع؛ این ارائه‌دهندگان خدمات سعی می‌کنند در تخصیص منابع و امکانات صرفه‌جویی کرده و با اشتراک‌گذاری آن‌ها تعداد کلاینت‌های بیشتری را میزبانی کنند. اگر یک مشتری نیاز به فضای ذخیره‌سازی یا انرژی بیشتری در زیرساخت IT خود داشته باشد، باید هفته‌ها یا ماه‌ها منتظر بماند تا خدمات درخواستی شده را دریافت کند. ممکن است برخی ارائه‌دهندگان خدمات تقاضای بستن قرارداد جدید و افزایش هزینه خدمات دهند تا منابع بیشتری در اختیار کلاینت‌ها بگذارند. غالباً این ارائه‌دهندگان خدمات درک درستی از شرایط کاری مشتریان نداشته و اهداف یک Colocation برایشان اهمیت ندارد. به همین خاطر یک جنبش در حال وقوع است تا این مشکلات را کاهش داده و نسل بعدی خدمات میزبانی سرور و تجهیزات شبکه را برای مشتریان فراهم کند. ممکن است این جنبش با نام «Data Center 2.0» شناخته شود. مرکز داده ۲ به دنبال بهبود خدمات با برقراری ارتباطی تنگاتنگ با هریک از مشتریان و طراحی بهتر مراکز داده با محیط‌هایی عامه‌پسند است. مرکز داده ۲ برای تمامی مشتریان یک Colocation، مزیت‌هایی دارد.

جدول شروط مرکز داده ۱

برای تعریف مرکز داده ۲، نیاز داریم ابتدا نگاهی به اصول مرکز داده ۱ بیندازیم و کمی آن‌ها را بررسی کنیم. این‌ها عناصر ضروری و ویژگی‌های استانداردی هستند که باید در هر Colocation رعایت شوند و ارائه‌دهندگان خدمات سعی کردند آن‌ها را در این ۱۵ سال گذشته به طور مرتب توسعه و گسترش بدهند. مهم‌ترین این عناصر عبارتند از:

- تجهیزات ساخته شده در مقیاس بزرگ به شکل کابینت یا اتاق‌های یک خانه که مملو از تجهیزات شبکه و زیرساخت IT هستند. غالباً این تجهیزات در زمین‌های مسطح ساخته شده و مکان آن در برابر بلایای طبیعی و انسانی مقاوم است.
- N+1 دستگاه تامین انرژی افزونه برای اطمینان از اینکه انرژی مورد نیاز تجهیزات مرکز داده از جمله سرورها، تجهیزات ذخیره‌سازی و غیره همیشه در

دسترس است. غالباً سیستم الکتریکی توزیعی مراکز داده شامل، دستگاه‌های محلی تامین انرژی، ژنراتورهای محلی و UPS است.

- N+1 سیستم سرمایشی و تهویه هوای افزونه برای تضمین میزان سرمایش مستمر سرورها و دیگر تجهیزات زیرساختی موجود در مرکز داده.
- اتصالاتی با دسترسی سریع به انواع ارتباطات از راه دور و سرویس‌های ارائه‌دهندگان خدمات ارتباطی.
- سیستم‌های مدرن تشخیص دود و حریق مانند:

Very Early Smoke Detection Apparatus

برای شناسایی تجهیزاتی که در معرض آتش‌سوزی هستند و محافظت از آن‌ها در برابر خطرات احتمالی.

- لایه‌های چندگانه امنیتی شامل انواع سخت‌افزار و نرم‌افزار محافظت و مقابله با تهدیدات، مانند سیستم‌های بیومتریک، دوربین‌های نظارتی، قفل‌های مخصوص کابینت‌ها و رک‌ها و درهای ورودی مرکز داده، سیستم‌های شناسایی چهره، سیستم‌های استفاده‌کننده از پین‌کد یا رمز عبور برای دسترسی به مناطق و بخش‌های خاص.

- گواهی‌نامه‌های صنعتی مانند HIPAA، SSAE16 و PCI که مراکز داده را قادر به پیروی از استانداردهای وضع شده توسط مراکز تنظیم‌کننده مقررات می‌کند.
- این‌ها جدول شروط یک Colocation هستند. امروزه، هر مرکز داده مدرن در جهان باید این ویژگی‌ها را داشته باشد. هر مرکز داده‌ای که از این ویژگی‌ها برخوردار نباشد، نمی‌تواند یک ارائه‌دهنده خدمات مرکز داده باشد و شرکت‌ها با او قرارداد نمی‌بندند.

اصول مرکز داده ۲

مرکز داده ۲ خدمات میزبانی سرور و شبکه را به یک سطح بالاتر هدایت می‌کند به طوری که کمترین خطرپذیری در کنار بالاترین صرفه اقتصادی و بهبود زمان ورود به بازار برای مشتری از طریق خدمات بهتر و تجهیزات با قابلیت کاربرپسندی بیشتر به دست آید. در مرکز داده ۲، خدمات میزبانی سرور و شبکه چند مستاجر به بیشتر روی مشتری و کسب‌وکار او متمرکز می‌شود، نه اینکه فقط کسب‌وکار خود ارائه‌دهنده مدنظر قرار گیرد. بنابراین، سعی می‌شود نوعی از خدمات و سرویس‌های شبکه، محاسبات، ذخیره‌سازی، سرور و غیره به مشتری ارائه شود که مطابق با نیازهای مشتری در کسب‌وکارش باشد. برخی از مفاهیم مرکز داده ۲ مبتنی بر نوآوری‌های فناوری هستند که در این مدت ظهور کردند و برخی دیگر از همان مفاهیم سنتی مراکز داده و کسب‌وکارهای قدیمی سود می‌برند. اصول مرکز داده ۲ به شرح زیر هستند:

- ساخت مرکز داده در مکان‌های خاص برای دستیابی به کمترین خطرپذیری و بالاترین ارزش اقتصادی برای کلاینت‌ها.
- طراحی لایه‌های داخلی برای مرکز داده به طوری که بالاترین بهره‌وری برای کار با محیط حاصل شود.
- استفاده از نوآوری در فناوری‌های مرکز داده برای پاسخ‌گویی سریع‌تر به

نیازهای کلاینت‌ها و ارائه سرویس‌های مبتنی بر فناوری بهتر.

- توسعه بهتر ارتباطات با کلاینت‌ها از طریق برقراری سیستم‌های ارتباطی مستمر و منظم و سیاست‌های انعطاف‌پذیر.
- اجرای استانداردهای امنیتی برای افزایش ضریب اعتمادپذیری و نه برای ترساندن یا تهدید کارکنان مرکز داده.
- ارائه امکانات رفاهی برای تبدیل کردن محیط مرکز داده به یک مکان کاری با بهره‌وری بالا.

زیرساخت‌های IT نیز همگام با آن‌ها حرکت کنند و خدمات مناسب را ارائه دهند. بنابراین، مراکز داده ۲ باید بتوانند نیازهای مشتریان را شناسایی کرده و به سرعت خدمات و امکانات مناسب کسب‌وکارشان را ارائه بدهند. مرکز داده ۲ باید آمادگی داشته باشد تا در هر زمانی که مشتری درخواست کرد، منابع و سرویس‌های بیشتری مانند سرور، سیستم‌های محاسباتی، فضای ذخیره‌سازی اطلاعات، کلاود، منبع تغذیه تامین‌کننده انرژی و سیستم‌های سرمایشی به او تخصیص دهد. در واقع، مرکز داده ۲ باید بتواند این نیازها را پیش‌بینی و همیشه آماده ارائه خدمات با بیشترین سرعت ممکن باشد. یک مرکز داده ۲ خوب همیشه مقدار زیادی سرور، منبع تغذیه، رک، کابل و PDU اضافی برای افزودن به سیستم دارد. برای این منظور، باید از فناوری‌های جدید و نوآوری در برخی حوزه‌هایی مانند سیستم‌های سرمایشی و تامین انرژی بهره گرفت.

توسعه ارتباط با مشتری

یکی از مشکلات مرکز داده ۱ عدم تعامل و هماهنگی میان نیازها و درخواست‌های مشتریان با سرویس‌های میزبانی بود. Colocation تصور می‌کرد فقط باید تمهیداتی بیندیشد که سیستم به خوبی کار کند و دیگر نوع کسب‌وکار و نیازهای مشتری اهمیت نداشت. در مرکز داده ۲ باید سعی شود روابط و ارتباط بسیار خوبی میان ارائه‌دهندگان خدمات و مشتری برقرار شود تا مشتری از ارائه نیازها و درخواست‌های جدید یا تقاضا برای تغییر و بهبود کیفیت سرویس‌ها و سخت‌افزارها سربراز نزنند. ارائه‌دهندگان خدمات باید همیشه و آنلاین حاضر به پاسخ‌گویی و ارائه توضیحات باشند و قراردادهایی شفاف با توضیحات فنی صحیح پیش روی مشتریان بگذارند. گزارش‌های منظم و جامعی که راه‌گشا هستند به مشتری ارائه دهند و خدمات تعمیر و نگهداری را طبق مفاد قرارداد اجرا کنند. نوآوری‌ها و فناوری‌های جدید اجازه می‌دهند مشتری اطلاعات واقعی از وضعیت منابع سخت‌افزاری و پارامترهایی مانند دما، رطوبت، مصرف انرژی، سیستم‌های سرمایشی و سرورها داشته باشند. مرکز داده باید شرایط دریافت این اطلاعات را فراهم کند.

امنیت

یکی از اصول مرکز داده ۲ پیاده‌سازی استانداردهای امنیتی در بالاترین حد است به طوری که مزاحم کار مشتری یا تکنسین‌های داخلی مرکز داده نشوند. تمامی کارکنان باید کارت‌های منحصربه‌فرد برای ورود به بخش‌های مرتبط با کارشان داشته باشند و در بخش‌های با حساسیت بالا از پارامترهای بیومتریک مانند اسکنر اثرانگشت یا تشخیص چهره استفاده شود. تمام مرکز داده باید ۲۴ ساعته تحت‌نظر باشد و نیروهای امنیتی همراه با مشتریان در راهروها و بخش‌های مرکز داده حرکت کنند اما مزاحم کار آن‌ها نشوند یا مسلح نباشند. استفاده از دوربین‌های نظارتی به خصوص برای راهروهای کمتر در دید عموم قرار دارند ضروری است. لازم است از نفوذ و خرابی‌های فیزیکی در مرکز داده جلوگیری شود و استانداردهای حفظ و نگهداری از اموال و زیرساخت‌های شبکه مانند سرور به طور کامل اجرا گردد.

امکانات رفاهی

مرکز داده ۲ مکانی برای کسب‌وکار مشتری است پس باید تا حد قابل قبولی امکانات و وسایل رفاهی در آن فراهم گردد. مثلاً اتاق‌هایی برای استراحت نیروهای فنی مشتریان، یا اینکه دفاتری برای رزرو هتل، راهنمای سفر و ارائه خدمات و همچنین اینترنت پرسرعت و ای‌فای نیز فراهم شود. پارکینگ، کافی‌شاپ، اتاق‌های مجهز به تخت‌خواب و میزهای راحتی همراه با چای‌ساز و قهوه‌ساز، اتاق‌های برگزاری جلسات با ویدیوکنفرانس، دسترسی به تلویزیون، یخچال، آب آشامیدنی و غیره همگی می‌توانند باعث افزایش رضایت‌مندی مشتری و رونق کسب‌وکار شوند.

مکان‌های با کمترین خطر پذیری

اولین اصل مراکز داده ۲ انتخاب محل دایرکردن مرکز داده است. محلی که کمترین خطرپذیری و بیشترین صرفه اقتصادی را داشته باشد و مشتریان بتوانند با اطمینان کامل سرورها و تجهیزات شبکه خود را در این مکان تاسیس یا اطلاعات خود را روی این تجهیزات ذخیره کنند. منطقه ساخت مرکز داده باید مستعد بلایای طبیعی مانند زلزله، سیل، طوفان، گردباد، طوفان‌های برفی و یخی نباشد. همچنین، مرکز داده باید از مکان‌های مستعد فاجیع و بلایای انسانی مانند فرودگاه‌ها، نیروگاه‌های هسته‌ای، خطوط راه‌آهن، پایگاه‌های نظامی و کارخانه‌های شیمیایی و صنعتی دور باشد. مرکز داده باید در منطقه‌ای که دارای پایداری اقتصادی است ساخته شود به طوری که هزینه زمین، ساخت و ساز، برق، قرارداد کارکنان و مالیات نسبتاً کم و مناسب باشد. داشتن انواع دسترسی، به خصوص دسترسی‌های بین‌المللی به مرکز داده نیز اهمیت دارد. تا حد امکان اطراف مرکز داده با فاصله نسبتاً کمی باید امکانات حمل و نقلی یا رفاهی مانند هتل و رستوران، فرودگاه و غیره وجود داشته باشد تا شرکت‌ها بتوانند به راحتی نیروهای فنی خود را روانه مرکز داده کنند. در حال حاضر، بسیاری از مراکز داده از فناوری‌های زیست‌محیطی استفاده می‌کنند تا هزینه‌های خدمات‌رسانی به مشتریان را کاهش دهند. مثلاً برای تامین سرمایش از هوای بیرون یا انرژی باد بهره می‌گیرند یا اینکه در کنار رودخانه‌ها دایر می‌شوند و از جریان مداوم آب سرد استفاده می‌کنند.

لایه‌بندی مرکز داده

در مرکز داده ۱ سعی می‌شد تاسیسات عظیم و گسترده‌ای ساخته شود و از یک فضای بسیار بزرگ برای چیدن رک‌ها و سرورها در کنار یکدیگر استفاده کنند. تصور عمومی این‌گونه بود که هرچه مساحت و زیرساخت مرکز داده بزرگتر باشد، می‌توان سرویس‌های بیشتری ارائه داد و تعداد مشتریان بیشتری جذب کرد. این امر می‌تواند برای صاحبان مرکز داده خوب باشد اما هزینه‌های مشتریان را افزایش می‌دهد و از این منظر مناسب نیست. در مرکز داده ۲ سعی می‌شود طوری مساحت انتخاب و تاسیسات لازم کنار یکدیگر چیده شود که کارکنان و تکنسین‌ها نیازی نداشته باشند فاصله‌های طولانی را برای بازدید از یک سرور یا کابینت طی کنند. همچنین، از نظر اقتصادی برای مشتری به صرفه باشد و هزینه سربار زیادی به وی تحمیل نکند. تمامی رک‌ها و کابینت‌ها باید در دسترس و دارای کمترین فاصله باشند. از نور کافی بهره ببرند تا نیاز به استفاده از لامپ و نورافکن‌های بزرگ برای روشنایی بیشتر راهروها نباشد. هریک از تجهیزات می‌توانند یک اتاق یا فضای محصورشده مخصوص به خود داشته باشند تا هم از هدر رفتن فضا جلوگیری شود و هم اینکه کارکنان و مشتریان در فضاهای غیرضروری و غیرمرتبط مرکز داده رفت‌وآمد نکنند. برای هریک از این اتاق‌ها و فضاهای می‌توان از سیستم‌های امنیتی مانند درهای امنیتی که فقط با کارت‌های الکترونیکی یا پین‌کد باز می‌شوند، سیستم‌های احراز هویت بیومتریک و غیره استفاده کرد. محل ساخت اتاق‌های استراحت یا تعویض لباس و همین‌طور دست‌شویی و حمام باید در اطراف مرکز داده باشند تا دسترسی به آن‌ها سریع و ساده و همگانی باشد.

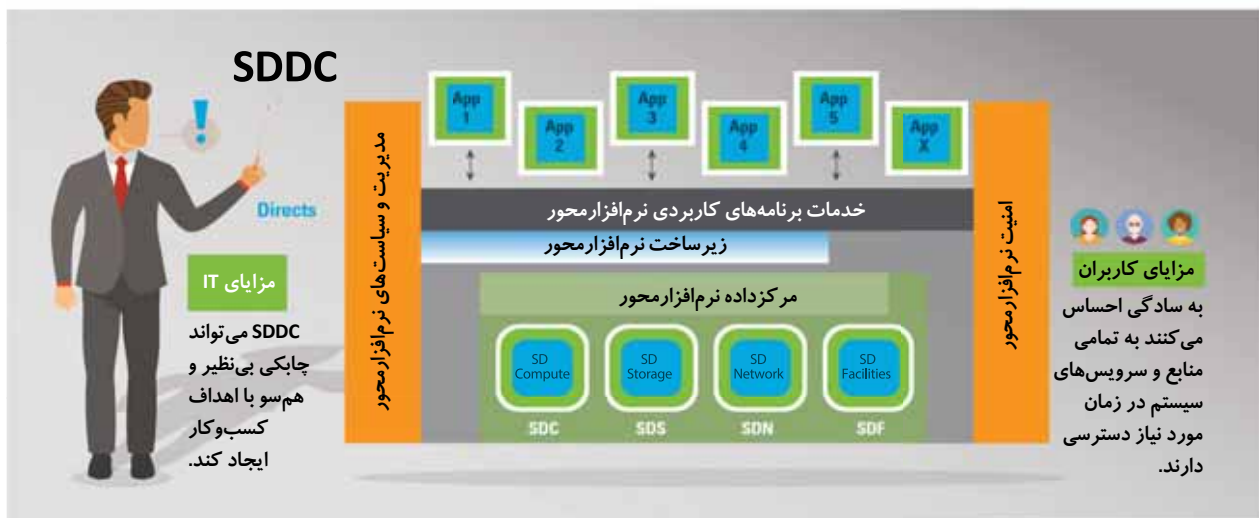
پاسخ‌دهی سریع به نیازهای مشتریان

در عصری زندگی می‌کنیم که کسب‌وکارها به سرعت رشد می‌کنند و نیاز دارند

مراکز داده نرم افزار محور

چه نوع تجهیزاتی هستند؟ ... و چرا ایده‌های بزرگ به نظر می‌رسد؟

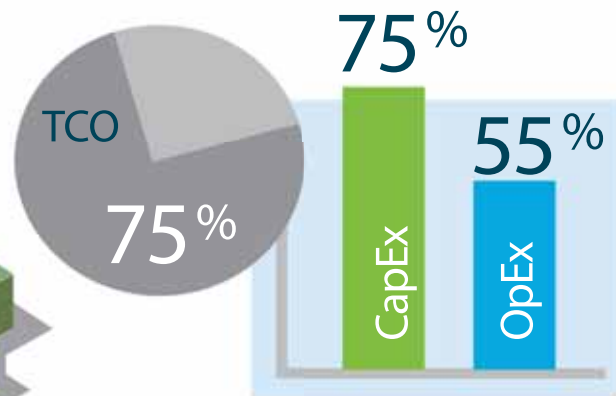
شما نمی‌توانید از شنیدن درباره SDDC اجتناب کنید؛ محاسبات، شبکه‌سازی و ذخیره‌سازی مبتنی بر زیرساخت‌های IT مجازی‌سازی شده. SDDC می‌تواند تقاضاها را بی‌درنگ دریافت و به صورت خودکار در یک زمان واقعی و با استفاده از منابعی مناسب پاسخ دهد. SDDC نسل جدیدی از مراکز داده است که بیشتر مبتنی بر خودکارسازی عملیات‌ها است.



کارشناسان درباره SDDC «کمی» هیجان‌زده هستند.

با سویچ به SDDC این نتایج حاصل می‌شود:

- ۷۵ درصد صرفه‌جویی در TCO طی مدت سه سال
- ۷۵ درصد صرفه‌جویی در CapEx و بیش از ۵۵ درصد صرفه‌جویی در OpEx



«زیرساخت‌های مبتنی بر نرم‌افزار، بازی را به نفع کسب‌وکارها و سازمان‌ها براساس اینترنت ساخته شده در سال ۱۹۹۵ تغییر می‌دهند»

سازمان‌ها پس از انتقال کامل به SDDC شاهد موارد زیر خواهند بود:

- 222% ROI²
- ۱۰۰۰ درصد افزایش ظرفیت تغییر در زیرساخت‌ها نسبت به حالت کنترل دستی
- بازار ارزش مالی به میزان ۵/۴۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۸ را تجربه خواهند کرد در حالی که پنج سال پیش، این بازار فقط ۳۹۶ میلیون دلار ارزش داشت



1000%
INCREASE

«شش دهه تغییر و تحول در صنعت کامپیوتر
منجر به این شده است که نرم‌افزارها همه
کارها را در یک مقیاس جهانی انجام دهند.»

مارک اندرسن

... و بخش‌های IT و کسب‌وکارها انتظاراتی بسیار زیاد و بیش از حد دارند
چون ظرفیت‌های SDDC توانایی‌های IT را بیشتر از گذشته در خدمت ویژگی‌های
کسب‌وکارها قرار می‌دهد. برخی از این مزایا عبارتند از:



همگام‌سازی سرویس‌ها
با تمام المان‌های منحصربه‌فرد و بهینه‌ساز IT



سازگاری و چابکی
در پاسخ‌گویی به تقاضاهای بی‌درنگ



سرویس‌های مبتنی بر تقاضا
در محیط‌های کلاودمانند



تامین سریع
برنامه‌های کاربردی پیچیده در یک دقیقه



عدم احتکار یا ذخیره
توسط یک منبع قدیمی اتفاق نمی‌افتد و تمام کارها به طور مرکزی اضافه، حذف یا جابه‌جا می‌شوند



هزینه پایین
با مدیریت مرکزی منابع به صورت بی‌درنگ تخصیص داده شده و خطاهای دستی کاهش پیدا می‌کنند. در نتیجه، هزینه نگهداری مرکز داده کاهش خواهد یافت.

یک مدیر به چه هوش‌هایی نیاز دارد؟ آشنایی با انواع هوش و کاربرد هر یک در امور روزانه

بابک رشیدی

همه ما با IQ یا هوش عقلانی آشنا هستیم. اما به جز IQ چه نوع هوش‌های شناخته شده دیگری برای انسان وجود دارد و هر یک چه کاربردهایی دارند؟ یک مدیر باید چه نوع هوش‌هایی داشته باشد تا بتواند از پس تمام مهارت‌های لازم مدیریتی در یک شرکت یا سازمان برآید؟ مدیرانی که از چندین هوش با ضریب بالا برخوردار باشند، درک و تصور بهتری از مسائل مختلف دارند و با دیدی بازتر و جزئی‌نگرتر می‌توانند به حل مشکلات و یافتن راه‌کارها و در نتیجه مدیریت و راهبری بهتر سیستم برسند.

تعریف هوش؛ نظر به‌های مطرح

هوش به معنای توان بیولوژیکی برای تحلیل اطلاعات خاص به روشی معین است. طبق نظر مایر، هوش به توانایی استدلال انتزاعی و محاسبات ذهنی گفته می‌شود که طبق قواعد خاصی انجام می‌گیرد. استرنبرگ با در نظر گرفتن دیدگاهی متفاوت، بر جنبه‌های بیولوژیکی و تکاملی تأکید می‌کند و اظهار می‌کند هوش به معنای توانایی‌های ذهنی لازم برای تطابق، گزینش و شکل‌دهی در هر زمینه محیطی است و موجب انعطاف‌پذیری در موقعیت‌های چالشی می‌شود. تعریف نهایی هوش عبارت است از قابلیت تفکر، برنامه‌ریزی، خلق، تطبیق، حل‌مسأله، عکس‌العمل، تصمیم‌گیری و یادگیری. برای مشخص کردن انواع هوش تا به حال چارچوب‌های تئوریک زیادی ارائه شده است، ولی در این میان دو چارچوب از مقبولیت بیشتری برخوردار بوده‌اند: تئوری هوش چندگانه گاردنر و انواع هوش بر اساس کارکرد سیستم‌های عصبی مغز (بهره هوشی، هوش عاطفی و هوش معنوی) که البته دومی را نظریه هوش سه‌گانه دانا زوهر و یان مارشال نیز می‌گویند.

انواع هوش از نظر گاردنر

در میان محققانی که انواع مختلف هوش را شناسایی کرده‌اند، کار هوارد گاردنر در دانشگاه هاروارد بر روی هوش‌های چندگانه کمک زیادی به درک این مطلب کرده است که هوش چندوجهی است. اکنون حاصل کار وی مورد قبول بسیاری از صاحب‌نظران واقع شده است. تحقیقات گاردنر نشان می‌دهد که انواع مختلف هوش نسبتاً مستقل از یکدیگر رشد می‌کنند و مهارت در یک هوش، داشتن مهارت در هوش دیگر را تضمین نمی‌کند. این هوش‌ها عبارتند از هوش زبان‌شناسی، منطقی-ریاضی، موسیقی، فضایی، جسمی-حرکتی، بین‌فردی، درونی و اخیراً نیز هوش طبیعی که به معنی توانایی تشخیص صفات گیاهان و جانوران است.

همچنین وی اخیراً احتمال هوش وجودی را نیز پذیرفته است که می‌توان آن را به صورت جنبه‌ای از هوش معنوی در نظر گرفت. با وجود این که وی هنوز وجود هوش معنوی را تأیید نکرده است، ولی اظهار می‌دارد که هوش معنوی مفهومی منطقی است و مستلزم بررسی‌های بیشتر است. هشت هوش مختلف از نظر گاردنر عبارتند از:

۱- هوش کلامی

این نوع هوش یعنی توانایی استفاده از کلمات و زبان. افراد با این هوش، مهارت‌های شنیداری تکامل یافته‌ای دارند و معمولاً سخنوران برجسته‌ای هستند. آنها به جای تصاویر، با کلمات فکر می‌کنند.

۲- هوش ریاضی/منطقی

یعنی توانایی استفاده از استدلال، منطق و اعداد. این افراد به صورت مفهومی با استفاده از الگوهای عددی و منطقی فکر می‌کنند و از این طریق بین اطلاعات مختلف رابطه برقرار می‌کنند. آنها همواره در مورد دنیای اطراف‌شان کنجکاو، سوالات زیادی می‌پرسند و دوست دارند آزمایش کنند.

۳- هوش موسیقی

این نوع هوش یعنی توانایی تولید و درک موسیقی. این افراد متمایل به موسیقی هستند و با استفاده از صداها، ریتم‌ها و الگوهای موسیقی فکر می‌کنند. آن‌ها بلافاصله چه با تعریف و چه با انتقاد، به موسیقی عکس‌العمل نشان می‌دهند. خیلی از این یادگیرنده‌ها بسیار به صداها محیطی (مانند صدای زنگ، صدای جیرجیرک و چکه کردن شیرهای آب) حساس هستند.

۴- هوش مربوط به حرکات جسمی

این هوش یعنی توانایی کنترل ماهرانه حرکات بدن و استفاده از اشیاء. این یادگیرنده‌ها خودشان را از طریق حرکت بیان می‌کنند. آنها درک خوبی از حس تعادل و هماهنگی دست و چشم دارند (به عنوان مثال، در بازی با توپ، یا استفاده از تیرهای تعادل مهارت دارند). آن‌ها از طریق تعامل با فضای اطراف‌شان قادر به یادآوری و پردازش اطلاعات هستند.

۵- هوش درون‌گرا

یعنی توانایی ارتباط برقرار کردن و فهم دیگران. این یادگیرنده‌ها سعی می‌کنند همه چیز را از نقطه نظر آدم‌های دیگر ببینند تا بفهمند آن‌ها چگونه می‌اندیشند و احساس می‌کنند. آن‌ها معمولاً توانایی خارق‌العاده‌ای در درک احساسات، مقاصد و انگیزه‌ها دارند. آنها سازمان دهنده‌های خیلی خوبی هستند، هرچند بعضی وقت‌ها به دخالت متوسل می‌شوند. آن‌ها معمولاً سعی می‌کنند که در گروه آرامش را برقرار کنند و همکاری را تشویق کنند. آن‌ها هم از مهارت‌های کلامی (مانند حرف زدن) و هم مهارت‌های غیرکلامی (مانند تماس چشمی، زبان بدن) استفاده می‌کنند تا کانال‌های ارتباطی با دیگران

برقرار کنند.

۶- هوش ارتباطی

هوش برون فردی که از آن با نام هوش اجتماعی یا ارتباطی هم نام می‌برند. این هوش در افرادی دیده می‌شود که از انواع فعالیت‌های اجتماعی یا بودن در کنار دوستان‌شان لذت می‌برند. از تنها بودن بیزار هستند. این افراد از کارگروهی خوش‌شان می‌آید و معمولاً در هنگام فعالیت‌های اجتماعی و تعامل با دیگران بهتر آموزش می‌بینند. هنگام مشاجره‌ها چه در خانه چه در مدرسه یا در اجتماع همیشه نقش میانجی را بر عهده می‌گیرند و همیشه داوری‌ها و قضاوت را به او می‌سپارند. روش‌های آموزش برای این افراد از طریق فعالیت‌های دسته جمعی طراحی می‌شود، شاید طراحان این فعالیت‌های آموزشی برای این افراد، خود نیز از این هوش بهره‌مند هستند. مشاوره‌های خوبی هستند و معمولاً برای مشاوره به او مراجعه می‌کنند. خود نیز در مشکلات سعی می‌کند از مشورت دیگران استفاده کند. در فعالیت‌های اجتماعی مانند شرکت در انواع سازمان‌های غیردولتی، خیرخواهانه و کمک به حیوانات در حال انقراض، حفظ طبیعت یا زلزله‌زدگان و سایر مصایب طبیعی جلودار هستند. از مهمانی لذت می‌برند و در جمع‌ها و مهمانی‌ها معمولاً میدان‌دار هستند.

۷- هوش دیدی/فضایی/مکانی

این نوع هوش، توانایی درک پدیده‌های بصری است. یادگیرنده‌های دارای این نوع هوش گرایش دارند که با تصاویر فکر کنند و برای به دست آوردن اطلاعات، نیاز دارند یک تصویر ذهنی واضح ایجاد کنند. آنها از نگاه کردن به نقشه‌ها، نمودارها، تصاویر، ویدیو و فیلم خوش‌شان می‌آید.

۸- هوش طبیعت‌گرا

کسانی که از این هوش برخوردارند، در تشخیص و تمیز دادن پوشش‌های گیاهی و جانوری مناطق مختلف و موارد دیگر در طبیعت مثل سنگ‌ها و ابرها مهارت دارند. این افراد از کهنوری، جنگل‌نوردی، رفتن به پارک‌های طبیعی (جنگلی) لذت می‌برند. اغلب یک یا چند حیوان خانگی در منزل نگهداری می‌کنند. از فیلم‌های مربوط به زندگی حیوانات مثل راز بقا و غیره خوش‌شان می‌آید، کتاب‌ها و مجله‌هایی که در مورد طبیعت و پدیده‌های طبیعی است را آبنونه جمع‌آوری و مطالعه می‌کنند. در کلاس‌ها و دوره‌های زیست‌شناسی (گیاه‌شناسی) و جانورشناسی شرکت

به چشم می‌خورد: هوش معنوی، هوش معنوی (SQ) جنبه‌های مختلفی از آگاهی و زندگی ذهنی و روحی درونی فرد را با زندگی و کار بیرونی متصل و یکپارچه می‌کند. سیندی ویگلورث معتقد است که هوش معنوی توانایی رفتار کردن با دلسوزی و دانایی در حین آرامش درونی و بیرونی، صرف‌نظر از پیشامدها و رویدادها است. افراد با هوش معنوی در حین قضاوت، توانایی منصفانه و دلسوزانه رفتار کردن را، دارند. هوش معنوی ما را قادر می‌سازد همه چیز را آن‌طور که هستند ببینیم، رهبران معنوی با داشتن این هوش می‌توانند بزرگ‌ترین فشارها را تحمل کنند. افراد دارای هوش معنوی توانایی یافتن مفاهیم متعالی در فعالیت‌ها، رویدادها و روابط روزمره، توانایی به کارگیری منابع معنوی برای حل مسائل زندگی و توانایی انجام رفتار فاضلانه و ظرفیت پرهیزگاری بالا را دارند.

در حالی که IQ به فرد کمک می‌کند منطقی فکر کند و تصمیم بگیرد، EQ کمک می‌کند تا با درک احساسات موجود در موضوع، شرایط موجود را بسنجد و بهترین تصمیم را بگیرد، اما هوش معنوی یا SQ به فرد این توانایی را می‌دهد که اگر از شرایط موجود راضی نیست، آن را تغییر داده و به سمتی که ترجیح می‌دهد، هدایت کند و موجب می‌شود که فرد هنگام تصمیم‌گیری، نظرات دیگران را بشنود، در مورد آن‌ها فکر کند و در نهایت با ذهن تحلیل‌گر خود تصمیم بگیرد. چنین فردی از مشکلات نمی‌ترسد، از اشتباه کردن نمی‌ترسد و امکان اشتباه را هم برای خودش و هم برای دیگران طبیعی می‌داند. هنگامی هم که بداند کاری که انجام می‌دهد یا مسیری که در آن به پیش می‌رود، اشتباه است، با آرامش و شهامت به آن اعتراف می‌کند و مسیر خود را تغییر می‌دهد. طبق برخی نظریه‌ها رابطه مستقیمی میان هوش معنوی (SQ) با هوش عاطفی (EQ) و رهبری تحول‌آفرین وجود دارد. یعنی افرادی که دارای هوش معنوی و هوش عاطفی هستند توانایی رهبری یک گروه از جامعه را دارند و علاوه بر رهبری می‌توانند منشأ تحول و تغییر و اخلاق باشند.

هوش عاطفی ویژگی‌هایی مانند خودآگاهی، خودتنظیمی، خودانگیزشی و همدلی را در فرد به وجود می‌آورد و هوش معنوی سرچشمه خصایصی مانند آگاهی، اعتماد، کلی‌نگری، تجارت معنوی، آرامش و وحدت‌بخشی است. تمامی این صفات برای یک مدیر و رهبر، لازم و هدایت‌گر هستند. هوش فرهنگی (CQ) و هوش عقلانی (IQ) از دیگر انواع هوش هستند که برای رهبری و مدیریت مورد توجه قرار گرفته است. این سخنان به این معنا نیست که یک مدیر به هوش‌های دیگر، هیچ نیازی ندارد بلکه روان‌شناسان و جامعه‌شناسان روی این هوش‌ها تاکید بیشتری دارند چون دربرگیرنده صفات درونی انسان‌ها برای ارتباط با افراد دیگر است.

عاطفی و هوش معنوی تأثیری مستقیم و مثبت بر یکدیگر دارند. رشد و توسعه هر یک باعث پرورش و توسعه دیگری می‌شود.

سایر هوشهای مطرح شده توسط محققان

هوش فرهنگی

هوش فرهنگی یا CQ نوع دیگری از انواع هوش است. بسیاری از سازمان‌های قرن بیست و یکم چندفرهنگی هستند. محصولی که در یک کشور طراحی می‌شود، شاید در ۱۰ کشور تولید شود و در بیش از ۱۰۰ کشور به فروش برسد. تفاوت در زبان، قومیت، سیاست‌ها و بسیاری خصوصیات دیگر می‌تواند به عنوان منابع تعارض بالقوه ظهور کند و در صورت نبود درک صحیح، توسعه روابط کاری مناسب را با مشکل مواجه سازد. این دشواری‌های ادراکی سبب ارائه مفهومی نوین در مباحث شناختی شده است که با نام «هوش فرهنگی» شناخته می‌شود. در شرایط کاری کنونی که تنوع و جهانی‌سازی به‌صورت فزاینده‌ای رشد کرده است، این هوش قابلیت مهمی برای کارکنان، مدیران و سازمان‌ها محسوب می‌شود. افرادی که هوش فرهنگی پایینی دارند، قادر به برقراری ارتباط اثربخش با همکارانشان از همان فرهنگ یا فرهنگ‌های دیگر نبوده و در نتیجه در انجام امور ارتباطی و مدیریتی خود موفق نیستند. مفهوم هوش فرهنگی برای نخستین بار توسط ارلی و انگ، از محققان مدرسه کسب و کار لندن مطرح شد. این دو پژوهشگر، هوش فرهنگی را قابلیت یادگیری الگوهای جدید در تعاملات فرهنگی و ارائه پاسخ‌های رفتاری صحیح به این الگوها تعریف کرده‌اند.

هوش اخلاقی

نوع دیگری از هوش که موضوع تقریباً جدیدی است، هوش اخلاقی یا MQ می‌باشد که به تازگی تحقیقاتی در این خصوص توسط دانشمندان آغاز شده است. این نوع هوش به برداشت افراد از زندگی کاری و اجتماعی مربوط است. هوش اخلاقی در مواجهه با صداقت، مسئولیت، تحمل، حفظ تعهدات و حفظ صداقت، نیاز به انرژی، شور و شوق و تلاش است. شرکت‌های بین‌المللی، برای پست‌های مدیریتی خود به دنبال افرادی با MQ بالا هستند.

رابطه انواع هوش با مدیریت و رهبری

تحقیقات زیادی پیرامون رابطه انواع هوش با صفاتی مانند مدیریت، رهبری، خلاقیت و تحول‌آفرینی انجام شده است. روان‌شناسان بسیاری بوده و هستند که دوست دارند رابطه انواع هوش‌ها با یکدیگر و با خصایص بیرونی افراد مختلف در یک جامعه را کشف کنند. چندین فرضیه و نظریه نیز تاکنون مطرح شده است ولی هیچ‌یک به طور یقین به اثبات نرسیده است، اما در تمام این فرضیه‌ها یک موضوع

می‌کنند و اطلاعات وسیعی در مورد آن‌ها دارند. اغلب جذب گروه‌ها و سازمان‌هایی مثل نهادهای غیردولتی، طبیعت پاک، نجات حیوانات در حال انقراض، حمایت از حیوانات، بازگشت به طبیعت گیاه‌خواری - خام‌خواری - خام گیاه‌خواری و غیره می‌شوند.

انواع هوش از نظر زوهر و مارشال

چارچوب دیگری که برای مشخص کردن انواع هوش ارائه شده است، مبتنی بر کارکرد سیستم‌های عصبی مغز می‌باشد. زوهر و مارشال که ارائه کننده این چارچوب بودند، کارکرد مغز را از دیدگاه عصب‌شناسی بررسی کردند و همه انواع هوش‌های ممکن را به سه نوع سیستم عصبی اصلی در مغز پیوند دادند. عقیده دارند که همه هوش‌های دیگر، زیرمجموعه این سه هوش هستند: ۱- هوش عقلانی (IQ) ۲- هوش عاطفی یا هیجانی (EQ) ۳- هوش معنوی (SQ)

۱- هوش عقلانی (IQ):

این هوش مربوط به مهارت‌های منطقی و زبان‌شناسی ما است که در حال حاضر بیش از سایر هوش‌ها به عنوان ملاک موفقیت آموزشی محسوب می‌شود و مناسب حل مسائل ریاضی و منطقی است.

۲- هوش عاطفی یا هیجانی (EQ):

به افراد کمک می‌کند عواطف خود و دیگران را مدیریت کنند. این هوش در موفقیت حرفه‌ای و شخصی فرد بسیار موثر است و آن‌ها را در برقراری ارتباط یاری می‌دهد و تا حدی از قابلیت پیش‌گویی نیز برخوردار است.

۳- هوش معنوی (SQ):

این هوش برخلاف هوش عقلانی که کامپیوترها هم از آن بهره‌مندند و نیز هوش عاطفی که در برخی از پستانداران رده بالا دیده می‌شود، خاص انسان است. زوهر و یان هوش معنوی را یک بعد جدید از هوش انسانی معرفی کردند و به نظر آن‌ها هوش نهایی است و برای حل مسائل مفهومی و ارزشی استفاده می‌شود. هوش معنوی زمینه تمام آن چیزهایی است که ما به آنها اعتقاد و باور داریم. سوال‌های جدی در مورد اینکه از کجا آمده‌ایم، به کجا می‌رویم و هدف اصلی زندگی چیست، از نمودهای هوش معنوی است.

این هوش برای کارکرد اثربخش هوش عقلانی و هوش عاطفی ضرورت دارد. در واقع هوش عقلانی دروازه ورود فرد برای کسب موفقیت در رشته تحصیلی مورد علاقه‌اش است، اما آنچه او را در زمره بهترین‌ها در شغل و حرفه او قرار می‌دهد، هوش عاطفی است. بهره‌مندی از حداقل هوش عاطفی آغاز راه سفر به سوی معنویت، خودآگاهی و هوش معنوی است که خود موجب تقویت هوش عاطفی می‌شود. از طرف دیگر هوش عاطفی نیز می‌تواند در رشد و ارتقای هوش معنوی موثر باشد. دو هوش

چگونه بزرگ‌ترین شرکت صوتی دنیا به قتل رسید؟

نگاهی به سرگذشت پند آموز شرکت آیوا



آیوا؛ نامی که شاید برای متولدین اواسط دهه ۱۳۶۰ و دهه ۱۳۷۰ به بعد نامی ناشناخته و گنگ باشد و نهایتاً بتوانند به خاطر بیاورند در قدم‌زدن‌های خیابان جمهوری تهران چندین دستگاه ضبط و پخش صدا با این نام پشت ویتترین فروشگاه‌ها دیده‌اند. اما متولدین دهه‌های ۱۳۴۰ و ۱۳۵۰ نوستالژی‌ها و خاطره‌های ناب و بکری با این برند و محصولات پیش‌رو و باکیفیت آن دارند؛ اولین لذت‌های شنیدن موسیقی را با دستگاه‌های این شرکت تجربه و لحظاتی یادگاری و جاودانه در زندگی‌شان ثبت کردند. آیوا روزگاری نه چندان دور بزرگ‌ترین شرکت صوتی دنیا بود؛ حتی بالاتر از سونی و پاناسونیک. اما امروز فقط یک خاطره است. چون در یکم اکتبر سال ۲۰۰۲ توسط شرکت سونی خریداری شد و بعدها کم‌کم برند آیوا نیز از بین رفت. شرکت آیوا یکی از شرکت‌های برجسته در صنعت محصولات صوتی شامل دستگاه‌های استریو پخش صدا، سیستم‌های استریو کوچک، مینی دیسک پلیرها، دستگاه پخش سی‌دی و نوار کاست و سیستم‌های پخش مخصوص اتومبیل‌ها بود.

شروعی مه‌آلود

چگونگی آغاز به کار آیوا مقداری مبهم است. شرکت در سال ۱۹۵۱ با نام «آلکو دنکی سانگیو» که سازنده میکروفن بود، پایه‌ریزی شد. در سال ۱۹۵۸ سهام شرکت در بورس به معامله درآمد و در اکتبر سال ۱۹۵۹ نام شرکت به آیوا تغییر یافت. در همان سال کارخانه‌ای در شهر اوتسونومیا که در ۶۰ کیلومتری شمال توکیو واقع بود، ایجاد شد و سهام شرکت به عنوان دومین سهم پرمعامله در اکتبر ۱۹۶۱ در بورس توکیو رتبه‌بندی شد. پیشرفت اساسی در فوریه ۱۹۶۴ با تولید اولین دستگاه ضبط صدای ژاپنی به نام TP707 توسط آیوا صورت گرفت و دستگاه‌های ضبط صدا و پخش به عنوان محصولات کلیدی شرکت مطرح شدند. در سال ۱۹۶۷ آیوا کارخانه دیگری در Iwate ساخت و دو سال بعد زمانی که شرکت سونی سهام زیادی را در این شرکت خریداری کرد به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه سونی مطرح شد. شاید بزرگ‌ترین برگ برنده و در عین حال بزرگ‌ترین عامل شکست این شرکت پیوند خوردن با سونی بود.

شرکت سونی به آیوا کمک کرد تا بزرگ و بزرگ‌تر شود و بتواند به بازارهای جهانی راه پیدا کند و هیچ‌گاه مشکلی به نام پشتوانه مالی یا سرمایه در گردش نداشته باشد اما هنگامی که سونی احساس کرد آیوا خطری جدی برایش تلقی می‌شود، با شلیک یک گلوله خلاصش کرد.

فراتر از مرزها

آیوا در طول دهه ۱۹۷۰ فعالیت زیادی در بازارهای خارج از مرز انجام داد. در اواخر دهه ۱۹۷۰ یک شرکت سرمایه‌گذاری مشترک در هنگ‌کنگ تشکیل داد. خاورمیانه به عنوان بازاری پرپتانسیل برای رشد تشخیص داده شد و آیوا در سال ۱۹۷۳ شرکت سرمایه‌گذاری مشترک دیگری در لبنان راه‌اندازی کرد. زمان‌بندی شرکت بسیار خوش‌یمن بود، زیرا در همین وقت بحران نفت باعث رکود در اروپا و آمریکا شد و آسیا را به بازاری جذاب تبدیل کرد. در اوایل دهه ۱۹۷۰ آیوا توانست ۳۰ درصد از سهم بازار از فروش دستگاه‌های ضبط را در آسیا از آن خود کند.

نکته‌ها و گفته‌ها

- ۱ گذراندن دوره‌های مدیریت برای کسانی که چند سال تجربه مدیریت ندارند تلف کردن وقت است. (پیتر دراگر)
- ۲ موفقیت کوتاه مدت با عملکرد بلند مدت ناسازگار نیست، اما این‌ها دو چیز متفاوت است و باید بین آن‌ها توازن ایجاد شود. (پیتر دراگر)
- ۳ فراوانی و رونق اقتصادی به خودی خود هدف نیست، این‌ها وقتی معنا دارند که در خدمت یک هدف اجتماعی باشند.
- ۴ داشتن نظریه‌ای روشن، ساده، و نافذ درباره کسب و کار، نشانه وجود کارآفرینی واقعا موفق است.
- ۵ بیماری وخیم با دفع‌الوقت در مان نمی‌شود بلکه به اقدام قطعی نیاز دارد.

مردم به دنبال دستگاه‌هایی در بازار بودند تا موسیقی‌های با این فرمت را گوش بدهند. سیستم‌های HDTV وارد بازار شدند و مردم نیز به دنبال سیستم‌های پخش صوتی بودند که با HDTV کار کند. برای آی‌اوپا باورکردنی نبود ولی فناوری روی دیگرش را به او نشان داد و از همه طرف به سویش یورش آورده بود. این شرکت تلاش زیادی کرد که خود را با بازار وفق دهد و محصولاتی جدید مطابق ذائقه جدید کاربران تولید کند اما فایده نداشت و سرعت فراگیر شدن کامپیوترهای شخصی و سیستم‌های پخش موسیقی MP3 ارزان‌قیمت بسیار سریع‌تر بود. سونی نیز از سه یا چهار سال پیشتر که چنین وضعیتی را پیش‌بینی کرده بود کم‌کم حمایت‌های فنی، مشاوره‌ای و مالی خود را از این شرکت دریغ می‌کرد. در حالی که سونی خودش را برای موج جدید فناوری‌های دیجیتالی آماده کرده بود، آی‌اوپا را بیشتر به سوی تولید سیستم‌های صوتی قدیمی ترغیب می‌کرد و راه هرگونه تحقیق و توسعه در این شرکت را بسته بود. طی یکی دو سال فروش سیستم‌های آی‌اوپا در بازارهای آمریکا و بعد اروپا و آسیا به شدت کاهش یافت و ضررهای مالی شروع شد. در نهایت این شرکت مجبور شد در سال ۲۰۰۲ به سونی فروخته شود. البته، برخی تولیدات این شرکت تا سال ۲۰۰۶ ادامه یافت و در این سال به طور کامل متوقف و حتا برند آی‌اوپا نیز بایگانی شد. البته، نمی‌توان گفت شرکت آی‌اوپا اصلاً به فکر آینده نبود و به دنبال تولید محصولاتی نوآورانه برای سال‌های آتی نرفت. این شرکت در چند سال آخر عمر خود وارد حوزه پخش‌کننده‌های دی‌وی‌دی، سیستم‌های پخش صوتی درون اتومبیل‌ها و حتا سیستم‌های خانه‌های هوشمند و زیست‌محیطی مانند دستگاه‌های کنترل رطوبت هوا شده بود. اما اشتباهش همین جا بود؛ نتوانست مسیر صحیح حرکت فناوری را تشخیص دهد و در تخمین و برآورد نیازهای بازار در آینده به خطا رفت. آی‌اوپا چندین قرارداد تولید سی‌دی و دی‌وی‌دی با شرکت‌های تولیدکننده بسته بود ولی وقتی فهمید این دیسک‌های نوری برای مصارف پخش موسیقی مناسب نیستند و کاربران به سراغ MP3 پلیرها و آی‌پد ابل رفتند، که دیگر خیلی دیر بود و کلی ضرر دادند و انبارهایی مملو از دیسک‌های نوری خام برجای گذاشتند.

یکی دیگر از دلایل شکست آی‌اوپا اصرار برای تولید محصولات موفق گذشته اما با کمی تغییر و اصلاح است. این شرکت هرگز باور نمی‌کرد به یک باره مردم از خرید محصولاتش دست خواهند کشید و به سراغ پخش‌کننده‌های صوتی مانند آی‌پد ابل می‌روند. اگر آی‌اوپا واقعیت را باور می‌کرد، شاید می‌توانست مانند چندین شرکت فعال دیگر حوزه موسیقی و صوتی تصویری به سرعت واکنش نشان بدهد و با دل‌کندن از محصولات موفق سودآور قدیمی، از ابتدا سعی کند محصول نوآورانه تولید کند.

تنها خاطراتی شیرین

به هر حال کاری نمی‌توان کرد. بزرگ‌ترین شرکت صوتی جهان به یک باره نابود می‌شود و فقط خاطرات شیرین آن در ذهن کاربران باقی می‌ماند. آی‌اوپا اولین شرکتی نیست که فناوری به کام مرگ کشانده باشد و مطمئناً آخرین شرکت نیز نخواهد بود.

همچنین این شرکت در سال ۱۹۷۴ جهش بزرگی در تولید خارج از مرزها با ایجاد کارخانه در سنگاپور و تولید در آن کشور انجام داد و در همان سال کارخانه دیگری را در شمال اوتسونومیا راه‌اندازی کرد و سهام شرکت به رتبه اول در بورس توکیو تبدیل شد. مدتی بعد بازار خاورمیانه به دلیل عدم ثبات اقتصادی و سیاسی جذابیت خود را از دست داد و آی‌اوپا تلاش کرد که وابستگی خود را به این بازار که در دست آن زیاد شده بود، کاهش دهد و بازار اروپا و آمریکای شمالی را هدف قرار داد. از سال ۱۹۷۶ تا ۱۹۷۸ شرکت شعبه‌هایی را برای فروش در بریتانیا، آلمان و ایالات متحده آمریکا ایجاد کرد. در اواخر دهه، فروش در اروپا و آمریکا بیش از ۶۵ درصد کل صادرات بود. در همین دهه آی‌اوپا دامنه محصولات خود را به سیستم‌های استریوی کوچک گسترش داد. این سیستم‌ها کیفیت بالایی از صدا را ارائه می‌دادند و خصایص پیشرفته‌هایی نظیر صفحه‌نمایش دیجیتالی داشتند و داخل پکیج‌هایی ارائه می‌شدند که شامل رادیو، استریوهای کوچک و بلندگو بودند. در پایان آن سال مالی، شرکت، رقم سودی حدود یک میلیون دلار را اعلام کرد.

در سال ۱۹۸۱ آی‌اوپا برای اولین بار وارد صنعت ویدیو شد و از مدل بتامکس سونی ال‌گوبرداری کرد. در این سال، جنگ بر سر ارزش واحد پولی ژاپن، یعنی ین آغاز شد و صادرات برای آی‌اوپا بسیار هزینه‌بردار بود. برای اولین بار در طول هشت سال با ضرر بزرگی مواجه شد. در اوایل دهه ۱۹۹۰ شرکت به توسعه محصول خود ادامه داد. در سال ۱۹۹۳ آی‌اوپا توانست کنترل شرکت آمریکایی کور اینترنشنال را که تولیدکننده لوازم جانبی کامپیوتر بود به دست بگیرد. همچنین شرکت در افزایش تولید و حضور خود در بازار ویدیو به موفقیت رسید. زمانی که اکثر رقبای آی‌اوپا در اواسط دهه ۱۹۹۰ به دلیل ادامه رکود اقتصادی ژاپن وضع بدی را تجربه می‌کردند، این شرکت توانست سودآور باشد. آی‌اوپا همچنان بخش تولید خود را به خارج از مرزها منتقل می‌کرد و در اواخر دهه بیش از ۹۰ درصد تولیدات در کشورهای دیگر صورت می‌گرفت.

وقتی آی‌اوپا وارد هزاره جدید شد، موفق‌ترین محصول سیستم‌های استریوی کوچک بود و به عنوان تنها هدایت‌کننده بازار در این زمینه فعالیت می‌کرد. بیش از نیمی از بازار در آمریکا در دهه ۱۹۹۰ در دست آی‌اوپا بود، اما این محصول نمی‌توانست ضامن رشد آی‌اوپا باشد و محصولات جدید مورد نیاز بود. در بازار ژاپن آی‌اوپا توانست با محصولات متنوعی نظیر مودم، آداپتور، تلویزیون‌های رنگی ۲۱-۱۴ اینچی و تیونرهای دیجیتال و مینی دیسک پلیرها به موفقیت دست یابد. در سال ۱۹۹۷ آی‌اوپا وارد بازار تولید استریو برای اتومبیل‌ها شد و در آمریکای شمالی استریو، سی‌دی‌چنجر و سیستم پخش را عرضه کرد. در سال ۱۹۹۹ آی‌اوپا تولید مستقیم محصولات را در اندونزی آغاز نمود. مدتی بعد زیرمجموعه آمریکایی آی‌اوپا دی‌وی‌دی پلیمر را نیز به بازار معرفی کرد.

هزاره مرگ

شروع هزاره جدید برای آی‌اوپا خوب نبود. فناوری‌های دیجیتالی جدید در قالب کامپیوترهای خانگی وارد خانه‌ها شدند. مردم دوست داشتند با کامپیوتر شخصی موسیقی گوش دهند. داندلند آهنگ‌های با فرمت MP3 رایج شده و

۶ انسان در هر کار باید بدانند کجا باید ترمز کرد. (ضرب المثل فرانسوی)

۷ بالاترین لذت‌ها در شور و شوقی است که انسان را به ماجراجویی‌ها و پیروزی‌های بزرگ و فعالیت‌های خلاقانه ادا می‌کند. (آنتوان دوست اگزوپری)

۸ در حوزه کسب و کار همه چیز قابل بحث و مذاکره است. چه در خرید و چه در فروش، هر پیشنهاد قیمت یا شرایطی از طرفین معامله در صورتی بهترین پیشنهاد است که بازار آن را بپذیرد. همیشه برای رسیدن به قیمت بهتر صحبت کنید. (برایان تریسی)

۹ کیفیت زندگی شما بستگی دارد به کیفیت مدیریت شما در استفاده بهتر از وقت. (برایان تریسی)

۱۰ یک اراده قوی بر همه چیز حتی بر زمان غالب شود. (شاتو بریان)

پنج راز مراکز داده بسیار کارآمد

بیش از هر زمان دیگری مراکز داده به دروازه‌های رو به فرصت‌های جدید، پاسخگویی به حجم زیاد اطلاعات، برنامه‌های کاربردی و نیازهای منابع IT برای رشد و نوآوری تبدیل شده‌اند. شرکت‌های سازنده تجهیزات مراکز داده به خوبی از این فرصت‌های ایجاد شده آگاهی دارند و تلاش می‌کنند بستری برای تحول در زیرساخت‌های مراکز داده فراهم کنند. از سوی دیگر، تنها وجود یک مرکز داده ارزش آفرین نیست بلکه باید به سوی مراکز داده موثر و کارآمد حرکت کرد. در مقاله پیش‌رو، سعی می‌کنیم پنج استراتژی مهم برای غلبه بر محدودیت‌های زیرساخت‌های سنتی IT و انتقال اطلاعات به مراکز داده را برای رشد سریع‌تر شرکت‌ها معرفی کنیم.

۱- رشد، نیازمند مقیاس‌پذیری انعطاف‌پذیر است

است

حجم بارکاری مراکز داده مانند سابق قابل پیش‌بینی و کنترل نیست و شما باید به دنبال راهکارهایی برای تغییر مراکز داده و ایجاد زمینه توسعه و رشد آن‌ها باشید. ممکن است مراکز داده شما برنامه‌های کاربردی توزیعی (مانند پشتیبان‌گیری یا بیگ دیتا)، برنامه‌های کاربردی بانک‌های اطلاعاتی (مانند اوراکل و SAP)، برنامه‌های کاربردی مجازی‌سازی (روی چندین هایپروایزر) و برنامه‌های کاربردی مبتنی بر کلاود را با مدل مبتنی بر تقاضا (On-Demand) اجرا کند. شما برای پاسخگویی به این طیف متنوع برنامه‌های کاربردی، نیاز دارید تا شبکه‌ای بسازید که از پس هر نوع کارایی، پهنای باند و مقیاس‌پذیری برآمده و بتواند در هر محیطی کار کند. ارتقای بزرگ، گسسته و گران‌قیمت یکی از روش‌های

رسیدن به توانایی‌های انعطاف‌پذیری برای کاهش یا افزایش ظرفیت مراکز داده برحسب نیازها هستند. یکی از روش‌های تشخیص یک مرکز داده بسیار کارآمد، پیکربندی مجدد و سریع یک شبکه (حتا به صورت خودکار) برای اجرای یک برنامه کاربردی است. پلتفرم‌هایی مانند Cisco Unified Fabric امکان مجتمع‌سازی اجزای بخش‌های

مختلف محاسبات، ذخیره‌سازی، شبکه‌سازی، امنیت و مجازی‌سازی را به صورت یک پلتفرم مرکز داده متحد و یکپارچه فراهم می‌آورد. در این شرایط، امکان پاسخگویی بهتری به نیازهای محیطی فراهم می‌شود. پلتفرم مراکز داده Unified Fabric شرکت سنسکو به سادگی مدیریت شده، سریع قابل پیاده‌سازی است و راهبری آن از نظر هزینه‌ای بسیار بهینه و کارآمد است. این پلتفرم یک سرعت واقعی برای رشد کسب‌وکار و مراکز داده را در اختیار تان قرار می‌دهد و قابلیت‌هایی برای اجرای برنامه‌های کاربردی جدید فراهم می‌کند.

۲- مجازی‌سازی بیشتر از کنترل هزینه‌ها جواب می‌دهد

اگر تنها به این فکر کنید که از طریق مجازی‌سازی می‌توانید هزینه محاسبات را کاهش دهید، باید حرکت به سوی مجازی‌سازی را شروع کنید. توانایی ساده‌تر کردن و کاهش هزینه‌ها به طور موثر برای انتقال برنامه‌های کاربردی از روی یک مکان فیزیکی به مکان دیگر باید شما را تشویق کند تا در استراتژی‌های کسب‌وکار و سیاست‌های بازیابی بحرانی خود بازنگری انجام دهید. بسیاری

هستند. راهکارهای امنیتی نسل بعدی، تضاد میان امنیت بیشتر و چابکی بیشتر را در مراکز داده، کلاود خصوصی و کلاود ترکیبی از بین می‌برند. شرکت‌های تجاری وقتی نوآوری‌های جدید امنیتی در زیرساخت مراکز داده اعمال شوند، می‌توانند به بخش‌هایی از کسب‌وکار خود سرعت بیشتری بدهند.

۵- استانداردهای باز شبکه بهترین حامی سرمایه‌گذاری هستند

راهکارهای مبتنی بر استانداردها اغلب همراه با خود، انعطاف‌پذیری در محیط‌های شبکه را برایتان به همراه دارند و گزینه‌های بیشتری برای تنظیم و پیکربندی شبکه در آینده فراهم می‌سازند. این دو ویژگی به قابلیت اعتمادپذیری بیشتر در شبکه و مرکز داده منجر می‌شود. مراکز داده در حال یک تحول بزرگ برای دستیابی به افزایش سرعت انتقال اطلاعات و زیرساخت‌های پویای بیشتر هستند. با نوآوری‌هایی که در تمامی بخش‌ها رخ داده است، شبکه‌ها باید بتوانند از هرگونه استاندارد و پروتکل بهره ببرند و خودشان را وفق دهند. نمونه‌ای از این استانداردها SDN و الگوهای مصرف انرژی در IT است. همزمان با ارزیابی و توسعه گام به گام مراکز داده و کلاود، استانداردهای باز می‌توانند نوآوری‌های جدید این صنعت را به مراکز داده منتقل و اعمال کنند تا مراکز داده هرچه بیشتر از گذشته منطبق با شرایط در حال تغییر باشند.

چگونه شبکه خود را ارزیابی کنیم؟

با در نظر گرفتن پنج استراتژی معرفی شده در بالا، گام بعدی باید شناسایی هرگونه مشکل مهم و حیاتی در زیرساخت‌های فعلی باشد. ارائه‌دهندگان سرویس‌های یکپارچه حرفه‌ای مانند سیسکو می‌توانند به شما کمک کنند تا یک تصویر بزرگ از زیرساخت و دیپارتمان IT خود داشته باشید و بعد دست به ارزیابی بزنید. در گام بعدی، می‌توانید با کمک این شرکت‌ها بهترین شیوه توسعه و بهبود زیرساخت‌های شبکه و مرکز داده فعلی را پیاده‌سازی کرده و با تبادل اطلاعات مشکلات را برطرف سازید. با استفاده از راهکارهای سیسکو دو نوع از خدمات به طور خاص برای شتاب بخشیدن به پروژه‌های تبدیل مراکز داده موثر هستند:

- سرویس Cisco Business Strategy and Planning از قالب‌های طراحی شده استاندارد برای توسعه کسب‌وکار شما استفاده می‌کند و نقشه راهی برای مدیریت و معماری ساخت ارائه می‌دهد تا شما به اهداف از پیش تعیین شده خود در تجارت دست یابید.
- سرویس Cisco Assessment به طور دستی به شما کمک می‌کند وضعیت فعلی معماری محیط شبکه‌ها را سندسازی کرده و بعد بتوانید مراحل مختلف پروژه‌های پیش‌رو را با هدف ساخت منابع بسیار کارآمدتر، با صرفه‌جویی در هزینه‌ها تعریف کنید.

مزایای تجهیزات و راهکارهای سیسکو

آیا دوست ندارید یک زیرساخت IT کاملاً انعطاف‌پذیر داشته باشید که هر سال رشد کرده و پیچیده‌تر می‌شود و هزینه بیشتری برای نگهداری نیازمند است؟ راهکارهای مرکز داده سیسکو موجب ارزش‌آفرینی بیشتر کسب‌وکارها از طریق نوآوری‌های فناوری و طراحی‌های کارآمد می‌شود. سیسکو مشتمل بر مجموعه‌ای از سرورهای مراکز داده، سوئیچ‌های شبکه، راهکارهای امنیتی یکپارچه، مشاوره‌های سفارشی و خدمات پشتیبانی است که گزینه‌های مالی منعطفی را برای توسعه و بهبود مرکز داده ارائه می‌کند. ساخت مراکز داده با راهکارها و تجهیزات سیسکو، کارایی، هوشمندی و انعطاف‌پذیری به ارمغان می‌آورد تا شما به سرعت بتوانید IT را با استراتژی‌های کسب‌وکار عجین کنید. این شرکت با سابقه‌ای ۲۸ ساله و نصب بیش از ۵۰ میلیون دستگاه و دستاوردهایی که در هر صنعتی قابل اندازه‌گیری و مشاهده هستند؛ آمادگی ایجاد هرگونه تحولی در مراکز داده شما را دارند.

از شرکت‌هایی که نمی‌توانستند یک کسب‌وکار صحیح را بنا کنند، پس از اتخاذ مجازی‌سازی، در مرکز داده موفق شدند. با فناوری‌هایی مانند ماشین‌های مجازی متحرک (Virtual Machine Mobility) می‌توان سیاست‌ها و استراتژی‌های کسب‌وکار و بازیابی بحرانی را برای انتقال برنامه‌های کاربردی بهبود بخشید. همچنین قادر به نگهداری مرکز داده بدون هزینه‌های دان‌تایم (Downtime) خواهید بود و با بالانس کردن حجم بار کاری میان چندین مرکز داده، از منابع موجود بیشترین بهره‌وری و استفاده را ببرید. به هر حال، هر انتقال برنامه کاربردی موفق به شدت وابسته به زیرساخت شبکه است. بنابراین، بسیار مهم است که شبکه IP شما نه تنها از محیط‌های مجازی‌سازی پشتیبانی کند بلکه مقیاس‌پذیر، انعطاف‌پذیر، قدرتمند و با قابلیت دسترسی بالا باشد.

۳- نوآوری به سادگی هر چه بیشتر عملیات بستگی دارد

اگر شما مجازی‌سازی و کلاود در مراکز داده را پذیرفته‌اید اما تصور می‌کنید هنوز باید با افزودن لایه‌های مدیریتی دیگر به زیرساخت، کارآمدی مراکز داده‌تان را بهبود بخشید؛ تنها نتیجه‌ای که حاصل می‌شود، افزایش پیچیدگی مرکز داده است. بزرگ‌ترین دشمن نوآوری و چابکی، پیچیدگی فرآیندها و کارهای عملیاتی است. پیچیدگی باعث استقرار طولانی‌تر یک برنامه کاربردی جدید، استفاده ناکارآمد از نیروی انسانی، افزایش درصد اشتباه‌ها و البته هزینه‌های سربار بیشتری می‌شود. شما نیاز دارید تا به روش‌هایی برای در آغوش گرفتن فناوری‌های جدید در عین سادگی فرآیندها و محیط‌های عملیاتی دست یابید. زیرساخت‌های یکپارچه که تمامی منابع مراکز داده را به یک پلتفرم لینک می‌دهند، نقطه اساسی مدیریت مراکز داده مدرن هستند و بهترین رویکرد محسوب می‌شوند. یکپارچه‌سازی شما باید شامل مجتمع‌سازی برنامه‌های کاربردی، تجهیزات ذخیره‌سازی، سرورها، زیرساخت شبکه برای ایجاد دسترسی مستقیم به منابع فیزیکی و مجازی و ایجاد بزرگ‌ترین سادگی ممکن در سیستم باشد. در نتیجه، سرویس‌های جدید مشتریان، سریع‌تر و چابک‌تر استقرار یافته و شاهد افزایش کارآمدی کارکنان، بهره‌وری و درآمد بیشتر خواهید بود. با سوئیچ‌های Nexus سیسکو و زیرساخت‌های یکپارچه در محل، شما می‌توانید هر چیزی را به سطح بعدی با ابزارهای اُکستریشن مجتمع شده (Orchestration توصیف یک سیستم پیچیده کامپیوتری به همراه میان‌افزارها و خدمات است که در آن تمامی بخش‌ها مدیریت، هماهنگی و خودکارسازی منظم و منسجمی دارند) و اتوماسیون ببرید. کارکنان بخش IT از بسیاری از وظایف خسته‌کننده تعمیر و نگهداری آزاد خواهند شد و فرصت بیشتری دارند روی استراتژی‌های آینده، انرژی گذاشته و تمرکز کنند.

۴- شبکه‌های هوشمند می‌توانند با نیازهای در حال تغییر کسب و کارها

منطبق و هم‌گام باشند

در حال حاضر، زیرساخت‌های شبکه IT مبتنی بر تقاضا، این قابلیت را دارند تا از نیازهای منحصر به فرد و خاص هر یک از برنامه‌های کاربردی پشتیبانی کنند که بزرگ‌ترین چشم‌انداز برای نسل بعدی مراکز داده است. این ظرفیت موجب افزایش کارایی برنامه‌های کاربردی و سرعت بیشتر برای تحویل دادن برنامه‌های کاربردی جدید در هنگام استقرار آن‌ها می‌شود. رویکرد شرکت سیسکو در این زمینه استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده از سراسر شبکه درباره ترافیک برنامه‌های کاربردی است تا به طور خودکار پیکربندی‌های شبکه و نیز امنیت لازم برای مواجه شدن با نیازمندی‌های کاربران این برنامه‌های کاربردی اعمال شود. چون سیسکو این ظرفیت را در شبکه‌ها به جای افزایش نرم‌افزار از طریق یک رویکرد اختصاصی خود به نام (Application Centric Infrastructure) ACI ایجاد می‌کند، این رویکرد هزینه‌های کمتری نسبت به رویکردهای نرم‌افزاری دارد. ACI مورد استقبال و علاقه‌مندی طیف وسیعی از فعالان صنعت شبکه است. همچنین، سرویس‌های امنیتی، عامل بسیار مهمی در شبکه‌های برنامه محور

کاریکاتور

حکایت



استخدام فروشنده



من میدونم که شما اسکیموها مقدار زیادی یخ دارید، ولی آیا یخ با طعم وانیل هم دارید؟؟؟

یک پسر برای پیدا کردن کار از خانه به راه افتاده و به یکی از این فروشگاه‌های بزرگ که همه چیز می‌فروشند در ایالت کالیفرنیا رفت.

مدیر فروشگاه به او گفت: "یک روز فرصت داری تا به طور آزمایشی کار کرده و در پایان روز با توجه به نتیجه کار در مورد استخدام تو تصمیم می‌گیریم."

در پایان اولین روز کاری، مدیر به سراغ پسر رفت و از او پرسید که چند مشتری داشته است؟

پسر پاسخ داد: "یک مشتری."

مدیر با تعجب گفت: "تنها یک مشتری؟ بی‌تجربه‌ترین متقاضیان در اینجا حداقل ۱۰ تا ۲۰ فروش در روز دارند."

حالا مبلغ فروشت چقدر بوده است؟

پسر گفت: "۹۹۹۱۳۴/۵ دلار."

مدیر فریاد کشید: "۹۹۹۱۳۴/۵ دلار؟ مگه چی فروختی؟"

پسر گفت: "اول یک قلاب ماهیگیری کوچک فروختم، بعد

یک قلاب ماهیگیری بزرگ، بعد یک چوب ماهیگیری گرافیت

به همراه یک چرخ ماهیگیری ۴ بلبرینگه. بعد پرسیدم کجا

میرید ماهیگیری؟ گفت: خلیج پشتی، من هم گفتم پس به

قایق هم احتیاج دارید و یک قایق توربوی دو موتوره به

او فروختم. بعد پرسیدم ماشین‌تان چیست و آیا می‌تواند

این قایق را بکشد؟ که گفت هوندا سیویک، من هم یک بلیزر

دیلیو دی ۴ به او پیشنهاد دادم که او هم خرید."

مدیر با تعجب پرسید: "او آمده بود که یک قلاب

ماهیگیری بخرد و تو به او قایق و بلیزر فروختی؟"

پسر به آرامی گفت: "نه، او آمده بود یک بسته قرص

سردرد بخرد که من گفتم بیا برای آخر هفته‌ات یک برنامه

ماهیگیری ترتیب بدهیم، شاید سردردت بهتر شد!"

لطیفه



بابام دو هفته‌ای میشه تا میام پای کامپیوتر میاد بغلم میشینه دستمو میگیره و چرت میزنه!

دیشب بهش میگم: بابا این کارا واسه چیه؟

میگه: تلویزیون گفته فرزندان خود را در دنیای مجازی تنها رها نکنید!



معما



قرص‌ها

یک مرد کور در جزیره‌ای غیر مسکونی به تنهایی به مدت یک روز زندانی شده است. در جیب وی چهار قرص است که دو تا سفید و دو تا قرمز هستند. قرص‌ها بجز در رنگ، از نظر ظاهری کاملاً مشابه هستند. مرد باید یک قرص سفید و یک قرص قرمز بخورد و گرنه خواهد مرد. اگر دو قرص هم رنگ بخورد هم خواهد مرد. اما ترتیب خوردن قرص مهم نیست.

این مرد کور چگونه باید قرص‌هایش را درست بخورد؟

جواب معمای ساعت:

عدد جا افتاده ۹ است. با توجه به شرایط زیر

ساعت ۱: $۱۳ = ۶ + ۱ + ۶ + ۰$

ساعت ۲: $۱۳ = ۶ + ۵ + ۱ + ۱$

ساعت ۳: $۱۳ = ۳ + ۳ + ۶ + ۱$

بنابراین ساعت ۴ نیز بایستی به صورت: $۱۳ = ۹ + ۱ + ۲ + ۱$ باشد.



جدیدترین فناوری انحصاری آمریکا در تولید مولوکرام، نشان اصالت کالاست.



اتاقک سرد شرکت تیام شبکه

با جدیدترین سیستم‌های سرمایشی روز دنیا
قابل پیاده‌سازی با فناوری Chilled Water و Direct Expansion



IRACK DATA CENTER SOLUTIONS