

- نگاهی به سیستم سرمایشی In-Row با ظرفیت نامی ۲۰ کیلو وات
- تحولی بزرگ در پردازش اطلاعات و اتوماسیون اداری
- هفت نوآوری که به آرامی در حال ورود به مراکز داده هستند
- ۶ ترفند کاهش مصرف انرژی در مراکز داده
- چرا رقابت در بازار میکرو مراکز داده داغ شده است؟

در راستای حمایت از حقوق مصرف کنندگان

کالای فروخته شده پس گرفته می شود!!!



جهت اطلاع از شرایط به سایت شرکت تیمام شبکه/ سرویس و نگهداری/ شرایط بازگشت کالا مراجعه فرمایید.

www.tiamnetworks.ir

EMP FILTER

رک میکرو دیتا سنتر

کاربری برای راه اندازی میکرو دیتا سنتر
کاربری جهت پدافند غیر عامل

iCOOL



Micro Data Center

- در دو اندازه 35U و 42U
- دارای سیستم سرمایش
- دارای سیستم کنترل دسترسی
- امکان نصب UPS
- امکان نصب PDU
- امکان نصب سیستم مانیتورینگ از راه دور
- دارای سیستم یکپارچه صنعتی با توان 5 کیلووات در جلو و عقب رک
- مقاوم در برابر امواج الکترومغناطیس EMP Filter



TRF-1042



TRF-1035



شرکت تیام شبکه - بهار ۱۳۹۶

مدیرعامل: وحید تائب

ویراستار: فرزانه شوقی لیسار

تلگرام: ۰۹۹۰-۱۲۴۶۶۷۲

تهران، خیابان فاطمی غربی، شماره ۲۴۸

نشانی اینترنتی: www.tiamnetworks.ir

ایمیل: info@tiam.ir

اینستاگرام: www.instagram.com/tiamnetworks

منتظر شنیدن پیشنهادات شما در

press@tiamnetworks.ir

یا داخلی ۴۲۸ (واحد نشر و تبلیغات) هستیم.

شبکه

ماهنامه شبکه

ضمیمه شماره ۱۹۲

صاحب‌امتیاز و مدیرمسئول: هرمز پوررستمی

دبیر ویژه‌نامه: میثاق محمدی‌زاده

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

نگاهی به سیستم سرمایه‌گذاری In-Row با ظرفیت نامی ۲۰ کیلو وات

۵ | Success Story | داستان یک موفقیت

تحولی بزرگ در پردازش اطلاعات و اتوماسیون اداری

۶ | Technology News | تازه‌های فناوری

معرفی نسل جدید تجهیزات ذخیره‌سازی سیسکو 5G و IoT محاسبات را به لبه می‌برند
ابراهیم‌ای دستکتاب با ۴۰۰ سرور

۷ | Data Center Trends | تازه‌های مرکز داده

شتاب خودروسازها به سوی مراکز داده
نهمین مرکز داده آمازون در یک منطقه
دستاورد جدید مرکز داده ابل: تولید کود کشاورزی و گرما برای منازل

۸ | Technical Article | مقاله فنی

هفت نوآوری که به آرامی در حال ورود به مراکز داده هستند

۱۰ | Points & Views | نکته‌های مرکز داده

۶ ترند کاهش مصرف انرژی در مراکز داده

۱۱ | Infographic | اینفوگرافی

در ۶۰ ثانیه چه اتفاق آنلاینی در دنیا رخ می‌دهد؟

۱۲ | Management Article | مقاله مدیریتی

برای موفقیت بیشتر به IQ نیاز است یا EQ

۱۴ | Points & Views | نکته‌ها و گفته‌ها

برای ده سال بعد کار کنید

۱۶ | Technical Article | مقاله فنی

بازاری با رشد سریع

۱۸ | Entertainment | سرگرمی

حکایت، لطیفه، معما و کاریکاتور

سالن ۳۸ (آلمان)
غرفه تیام شبکه
Hall 38

بیست و سومین نمایشگاه بین‌المللی
الکترونیک، کامپیوتر و تجارت الکترونیک

Iran Elecomp

The 23th International Exhibition of Electronic, Computer & E-Commerce

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 بیست و سومین نمایشگاه کامپ بازدید فرمایید.

۳۰ تیرالی ۲ مردادماه ۱۳۹۶ محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران
21-24 July 2017 Tehran International Permanent Fairgroup

نگاهی به سیستم سرمایشی In-Row با ظرفیت نامی ۲۰ کیلو وات

سازگار با فناوری های DX و Chilled Water

مراکز داده با انواع تجهیزات شبکه و ده ها رک و سرور، نیازمند سیستم های سرمایشی به روز و با ظرفیت های سرمایشی بالا هستند. سیستم های سرمایشی نسل جدید باید کمترین فضای فیزیکی و مصرف انرژی را داشته باشند اما از سوی دیگر بتوانند خنک سازی هوشمند و بهینه ای ارائه کنند تا مشکلی برای تجهیزات مختلف نصب شده در مرکز داده رخ ندهد. تیام شبکه انواع راهکارهای سرمایشی برای مراکز داده کوچک و بزرگ را عرضه می کند. یکی از محصولات این شرکت، سیستم های سرمایشی مبتنی بر معماری راهرویی و با ظرفیت بسیار بالا است که در ادامه می خواهیم با هم نگاهی به مشخصات این سیستم سرمایشی بیندازیم:

می سازند. برخی از امکانات سیستم کنترلی به شرح زیر است:

- مجهز به نمایشگر لمسی جهت نمایش پارمترهای مختلف سیستم
- نظارت بر شرایط محیطی شامل دمای راهروی سرد و گرم و رطوبت مرکز داده
- تصمیم گیری هوشمند در خصوص راه اندازی اجزای مختلف سیستم سرمایش از جمله: فن های داخلی، فن های واحد خارجی، کمپرسور و شیر برقی جریان گاز
- قابلیت نصب و کنترل تجهیزات جانبی سیستم تهویه از جمله: سیستم رطوبت ساز و سیستم برفک زدا
- قابلیت نصب سیستم های امنیتی از جمله سنسورهای ناشتی، افت فشار و کنترل فن
- مجهز به سیستم عیب یاب اتوماتیک و ارسال هشدار
- قابلیت نظارت از راه دور از طریق خروجی استاندارد RS-485

سیستم نظارت محلی

خروجی تمامی کولرهای یک مرکز داده روی سیستم نظارت محلی HMI قابل جمع هستند. این سیستم امکان نظارت کلی بر همه سیستم های سرمایشی یک مرکز داده را فراهم می سازد. همچنین از طریق این سیستم امکان دسترسی به اطلاعات تحت شبکه به وجود می آید.

حرف آخر

سیستم سرمایشی In-Row با ظرفیت نامی ۲۰ کیلو وات تیام شبکه به راحتی در مراکز داده نصب می شود و با برخورداری از به روزترین فناوری های سرمایشی، سیستم های نظارتی و سنسورهای هوشمند کنترلی می تواند ضریب اطمینان و پایداری مرکز داده را بالا ببرد و یک آپتایم بالا در اختیار مدیران مرکز داده بگذارد که از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. این سیستم سرمایشی انعطاف پذیری کار در هر دو روش خنک سازی DX و Chilled Water را دارد.



سیستم سرمایشی In-Row با ظرفیت نامی ۲۰ کیلو وات، سیستم بهینه شده ای از نسل اول و دوم محصولات سرمایشی شرکت تیام شبکه است. با افزایش ظرفیت کمپرسور، کندانسور و اواپراتور ضمن افزایش توان تولیدی، نیاز به تعداد کولرهای متعدد کاهش یافته و در نتیجه فضای کمتری توسط In-Row اشغال می گردد. همچنین با اضافه شدن سیستم های حفاظتی، نظارتی، کنترلی و هشدار دهنده، این محصول رقیبی جدی برای محصولات خارجی محسوب می گردد.

مشخصات فنی عمومی

- دامنه تنظیمات دما: ۱۶ تا ۳۰ درجه سانتی گراد
- ابعاد هندسی: 42U با ابعاد (به ترتیب عمق×ارتفاع×عرض) ۲۰×۲۰×۱۰۰ سانتی متر
- فن: سانتریفیوژ ۴×۲۰۰ وات
- دور فن: ۱۷۰۰ دور در دقیقه
- حجم جابه جایی هوا: 1600 (400×4) CFM
- توان الکتریکی مصرفی: ۸۰۰ وات
- مجهز به سیستم کنترلی PLC

مشخصات فنی اختصاصی در فناوری DX

- گاز میرد: R22
- توان نامی: ۲۰ کیلو وات
- حداکثر اختلاف ارتفاع بین واحد داخلی و خارجی: ۱۵ متر
- حداکثر طول مسیر بین واحد داخلی و خارجی: ۲۵ متر

مشخصات فنی اختصاصی در فناوری Chilled Water

- ماده خنک کننده: آب
- توان نامی: ۲۰ کیلو وات
- دبی آب خنک: ۱۵ گالن در دقیقه
- دمای آب خنک ورودی: ۷ درجه سانتی گراد
- مجهز به فن چند سرعتی برای کنترل ظرفیت

سیستم کنترلی هوشمند

سیستم کنترلی به عنوان مرکز نظارت و کنترل اجزا کولر، نقش حیاتی در عملکرد سیستم دارد. در محصولات سرمایشی شرکت تیام شبکه، سیستم های کنترلی بر مبنای PLC صنعتی، استفاده شده اند که این سیستم ها علاوه بر ضریب اطمینان و طول عمر بالا، امکان کنترل هوشمندانه کولر بر اساس شرایط محیطی و همچنین نظارت بر همه اجزای سیستم سرمایشی را فراهم

نگاهی به دستاوردها و موفقیت‌های شرکت
«مشاور مدیریت و خدمات ماشینی تامین»

تحولی بزرگ در پردازش اطلاعات و اتوماسیون اداری



شرکت «مشاور مدیریت و خدمات ماشینی تامین»، مجری و پیاده‌ساز بزرگ‌ترین سیستم‌های پردازش اطلاعات و اتوماسیون اداری در ایران است و موفق شده است بزرگ‌ترین شبکه‌های WAN را برای سازمان‌های دولتی نصب و اجرا کند. این شرکت نقش به‌سزایی در توسعه خدمات انفورماتیک ایران ایفا کرده است و یکی از اصلی‌ترین توسعه‌دهنده‌های بسترهای ارتباطی و مخابراتی در سراسر کشور شناخته می‌شود.

سازمان تامین اجتماعی از دیگر پروژه‌های موفق این شرکت هستند.

شرکت «مشاور مدیریت و خدمات ماشینی تامین» در برخی از پروژه‌های ICT خود از تجهیزات و محصولات شرکت تیام شبکه استفاده کرده است، تجهیزات نظیر انواع رک‌های ایستاده سرور ایستاده شبکه، رک دیواری و همچنین کنسول دراورها با برند IRACK. خرید این تنوع از محصولات از سوی یک شرکت و آن هم در فاصله سال‌های مختلف برای پروژه‌های گوناگون سراسر کشور، نشان‌دهنده رضایت مشتریان و کیفیت بالای محصولات و رک‌های تیام شبکه است. تنوع و امکانات متعدد این رک‌ها موجب شده در هر پروژه و شبکه‌ای بتوان یک یا چندین مدل را انتخاب و نصب کرد. خدمات پشتیبانی و گارانتی عرضه شده از سوی شرکت تیام شبکه نیز مزید بر علت بوده و باعث دلگرمی و آسایش فکری مجریان پروژه‌های بزرگ ICT کشوری است.

شرکت «مشاور مدیریت و خدمات ماشینی تامین» در چند سال اخیر وارد حوزه پیاده‌سازی سرویس‌ها و سیستم‌های متمرکز تحت وب شده است و در این بخش نیز دستاوردها و موفقیت‌های چشم‌گیری را به دست آورده که انتظار می‌رود در سال‌های آتی و با توجه به توسعه زیرساخت‌ها و پهنای باند کشور و همین‌طور اجرایی شدن شبکه ملی اطلاعات، پروژه‌های بزرگی اجرا شود.

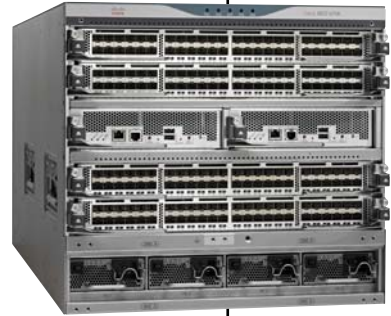
پیاده‌سازی کرده است. در این پروژه عظیم و بسیار گسترده اتوماسیون ادارات کل استان‌ها و دفاتر مرکزی پیاده‌سازی شده است. سیستم دفاتر اسناد پزشکی و سیستم تولید دفترچه و فرم‌های استاندارد درمانی برای برخی دفاتر تامین اجتماعی در سراسر کشور نصب و اجرا شده تا تمامی کارها به صورت الکترونیکی و مکانیزه انجام شود. همچنین، در این طرح عظیم میان برخی شعب و دفاتر تحت پوشش، یک دفتر مرکزی شبکه پیشرفته ارتباطی و مخابراتی راه‌اندازی شده و هماهنگی‌ها و سایر همکاری‌های لازم انجام پذیرفته است.

فعالیت‌ها و موفقیت‌های شرکت «مشاور مدیریت و خدمات ماشینی تامین» به سازمان تامین اجتماعی محدود نشده و با استفاده از منابعی نظیر کارشناسان توانا و نظام هماهنگ و همگام درون سازمانی، با حضوری فعال‌تر در عرصه ICT کشور موفق شده است برای بسیاری از نهادها و شرکت‌های بزرگ طرح‌های انفورماتیکی و زیرساخت شبکه‌ای نصب و پیاده‌سازی کند. از جمله این پروژه‌ها می‌توان به طراحی و ساخت شبکه‌های محلی و شهری گسترده برای نوب‌آهن و هلال‌احمر و چندین سازمان دیگر اشاره کرد. طراحی، ساخت و راه‌اندازی بانک جامع اطلاعات ایرانیان، طراحی و پیاده‌سازی سیستم «سما»، طراحی و پیاده‌سازی سیستم «سبا»، تدوین بخش اول استاندارد پرونده الکترونیکی سلامت و طراحی و ساخت سیستم رسیدگی به اسناد پزشکی

با ورود کامپیوتر و تجهیزات الکترونیکی به سازمان‌ها و ارائه خدمات انفورماتیک به مشتریان و ارباب‌رجوع، سیستم‌های پردازش اطلاعات و اتوماسیون اداری اهمیت ویژه‌ای یافته و تمامی ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی بزرگ سعی کردند به سوی استفاده از این سیستم‌ها حرکت کنند. اما هر سازمانی براساس کارکرد، وظیفه ذاتی و خدماتی که ارائه می‌کند، نیازمند یک نوع سیستم اتوماسیون اداری است. نمی‌توان مدل‌ها و سیستم‌های کشورهای دیگر را در ایران پیاده‌سازی یا اینکه اتوماسیون اداری یک سازمان را برای سازمان دیگری نصب و اجرا کرد. این وضعیت به طور ویژه برای سازمان تامین اجتماعی و بیمه‌ها که مشتریان میلیونی و چند ده میلیونی دارند، پیچیده‌تر و سنگین‌تر است. اینجا است که شرکت «مشاور مدیریت و خدمات ماشینی تامین» وارد عرصه شده و با بهره‌گیری از منابع توانمندی چون کارشناسان زبده، تجهیزات و نیز نظام هماهنگ و همگام درون سازمانی ضمن مد نظر قراردادن تجربیات چند ساله سازمان تامین اجتماعی و سازمان‌های مشابه در سایر کشورها، مطالعات و بررسی‌های گسترده‌ای در جهت ایجاد یک تحول بنیادی در ساختار، سیاست‌ها، استراتژی‌ها و تاکتیک‌های نظام جمع‌آوری، پردازش داده‌ها و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی انجام داده است که در نتیجه آن نظام جامع اتوماسیون اداری سازمان تامین اجتماعی را

معرفی نسل جدید تجهیزات ذخیره‌سازی سیسکو

شرکت سیسکو از نسل جدید سوییچ‌های SAN خود موسوم به سوییچ‌های FC با درگاه‌های ۳۲ گیگابیتی و قابلیت NVMe رونمایی کرد. این تجهیزات ذخیره‌سازی نسل جدید به کسب‌وکارها اجازه می‌دهند اطلاعات ذخیره شده را راحت‌تر و سریع‌تر مدیریت کنند و برخی از کارها به طور خودکار انجام شوند. سوییچ‌های جدید سیسکو از درگاه‌های فیبر نوری ۳۲ گیگابیتی استفاده می‌کنند و با ذخیره‌سازی‌های MDS و سیستم‌های UCS سیسکو مجتمع شده‌اند. به علاوه، ابزارهای تحلیل شبکه و حافظه‌های NVMe در آن‌ها به کار گرفته شده‌اند تا از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر حافظه‌های فلش نیز پشتیبانی شود. MDS 9700 سوییچ جدید سیسکو با ۴۸ درگاه ۳۲ گیگابیتی فیبر نوری است که مشتریان می‌توانند با استفاده از ماژول‌های جانبی این تعداد درگاه را افزایش دهند. توان خروجی این سوییچ به صورت Full-duplex به مرز ۱۵۳۶ گیگابیت می‌رسد که برای سرورهای مجازی، آرایه‌های حافظه فلش و آرایه‌های حافظه‌های NVMe کارایی بالایی ارائه می‌دهد. سیسکو می‌گوید این نسل جدید از سوییچ‌های ذخیره‌سازی نصب راحت و سریعی داشته و از بهره‌وری بالایی سود می‌برند. این سوییچ‌ها در مراکز داده کلاود و مراکز داده‌ای با ظرفیت بسیار زیادی اطلاعات ذخیره شده یا برنامه‌های کاربردی حساس و حیاتی قابل نصب و استفاده هستند.



5G و IoT محاسبات را به لبه می‌برند

اینترنت دارد در سال ۲۰۲۰ هر کاربر اینترنت نزدیک به ۱.۵ گیگابایت ترافیک به خود اختصاص می‌دهد و ترافیک روزانه ویدیو روی اینترنت نزدیک به یک پتابایت است. دستگاه‌هایی مانند خودروهای خودران، تجهیزات موبایل و دستگاه‌های اینترنت اشیا بیشترین مصرف‌کننده اینترنت و تولیدکننده اطلاعات هستند. در این شرایط، هر روز به سرورهای سریع‌تر و قوی‌تر نیاز است و البته یک اتفاق بزرگ دیگر در حال رخ دادن است: کسب‌وکارها دوست دارند دستگاه‌های ذخیره‌سازی و محاسباتی قدرتمند خود را در لبه سرویس‌ها و خدمات خود نصب و استفاده کنند تا بتوانند فرآیندهای ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات در لبه شبکه انجام دهند. در کنفرانس موبایل امسال، Edge Computing یکی از رویکردهای جدید دنیا شناخته شده است که در سال‌های آینده با قدرت گرفتن اینترنت اشیا و شبکه‌های موبایل نسل پنجم، پررنگ‌تر هم خواهد شد. به همین خاطر، شرکت‌های سازنده سرور مانند شرکت دل و اچ‌پی به این فناوری واکنش نشان داده و چندین سرور مخصوص محاسبات در لبه معرفی کردند. اچ‌پی سرور Edgeline را معرفی کرده که تا حدود زیادی شبیه به سرورهای ProLiant این شرکت است اما ضعیف‌تر و می‌تواند ترافیک شبکه را در لبه کنترل و هدایت کند. شرکت دل نیز سرورهای سری Edge Gateway 3000 را معرفی کرد که می‌تواند اطلاعات را از چندین دستگاه اینترنت اشیا دریافت کرده و پس از جمع‌آوری و مرتب‌سازی به سوی یک مرکز داده ارسال کند. سرورهای محاسباتی لبه خیلی سریع در حال رشد هستند و بازار جدیدی ایجاد خواهند کرد.



ابرایانه‌ای دستکاپ با ۴۰۰ سرور

شرکت انویدیا در کنفرانس فناوری‌های GPU جزئیات تازه‌ای درباره ابررایانه DGX-1 خود منتشر کرد. DGX-1 یک ابررایانه دستکاپ است که از هشت پردازنده گرافیکی بسیار پر قدرت تسلا V100 انویدیا سود می‌برد و اولین پردازنده گرافیکی مبتنی بر معماری جدید Volta این شرکت است. هر یک از این پردازنده‌های گرافیکی از دو پردازنده ۲۰ هسته‌ای Xeon E5-2698 v4 سود می‌برند که در سرعت ۲.۲ گیگاهرتز کار می‌کنند. این ابررایانه از ۴۰۹۶۰ هسته کودا سود می‌برد که به گفته انویدیا قدرتی برابر با ۸۰۰ پردازنده سرور دارند. قدرت محاسباتی این ابررایانه برابر ۹۶۰ ترافلاپ است و از فضای ذخیره‌سازی ۱.۹۲ ترابایت حافظه فلش براساس سیستم‌عامل لینوکس استفاده می‌کند. مصرف انرژی DGX-1 نزدیک به ۳۲۰۰ وات است و نمی‌تواند در طول یک شبانه‌روز به طور مداوم روشن باشد. از دیگر فناوری‌های استفاده شده در این سیستم غول‌پیکر، فناوری NVLink 2.0 است که یک سیستم اینترنت‌کانکشن جدید با سرعت ۳۰۰ گیگابیت بر ثانیه برای پهنای باند بین اجزای مختلف پردازنده گرافیکی است. قدرت بسیار بالای پردازنده‌های گرافیکی این ابررایانه باعث شده است در فضای فیزیکی صرفه‌جویی بسیار بالایی صورت گیرد و نیازی به افزودن پردازنده‌ها و تجهیزات محاسباتی دیگر نباشد. بنابراین، قدرتی که این ابررایانه دستکاپ ارائه می‌دهد برابر با ۴۰۰ سرور یا رک است در حالی که اندازه فیزیکی این سیستم تنها به اندازه یک سرور است. اما قیمت این ابررایانه بسیار زیاد و در حدود ۱۵۰ هزار دلار است. انویدیا وعده کرده DGX-1 را فصل سوم سال ۲۰۱۷ روانه بازار کند.



شتاب خودروسازها به سوی مراکز داده



در چند سال اخیر شاهد گره خوردن بیشتر صنعت خودروسازی با دنیای فناوری بودیم به طوری که اکنون نمایشگاه‌های این دو صنعت از یکدیگر قابل جداسازی نیست. امروزه شرکت‌های فناوری یکی پس از دیگری با خودروسازهای بزرگ دنیا همکار می‌شوند. اما در یک سال اخیر اتفاق دیگری هم در حال رخ دادن است و آن ورود خودروسازها به صنعت مراکز داده است. سال گذشته شرکت تویوتا و چندین خودروساز دیگر اقدام به ساخت و توسعه مراکز داده اختصاصی خود کردند و اکنون در خیرها آمده است که شرکت فورد می‌خواهد مراکز داده‌ای به ارزش ۲.۱ میلیارد دلار بسازد. در فاز اول، فورد یک مرکز داده ۲۰۰ میلیون دلاری در منطقه Flat Rock کارولینای شمالی می‌سازد و به‌زودی دو مرکز داده دیگر هم شروع به اسمبل می‌شوند. فورد می‌گوید این مراکز داده را برای ذخیره‌سازی اطلاعات

خودروهای خودران و خودروهای متصل به اینترنت می‌خواهد. خودران‌ها به طور دائم باید به مراکز هدایت ترافیک متصل باشند و اطلاعات ضروری را دریافت کنند. درهم‌تنیده شدن صنعت خودروسازی با مراکز داده می‌تواند چشم‌انداز بسیار بزرگ و درخشانی ترسیم کند و سازندگان مراکز داده باید خود را برای میزبانی از اطلاعات و خدمات خودروسازها آماده کنند. به نظر می‌رسد دیر یا زود، خودروسازهای داخلی نیز به سوی ساخت مراکز داده مرتبط با خودروهای هوشمند رو بیاورند و جان تازه‌ای به صنعت مراکز داده داخلی ببخشند.

نهمین مرکز داده آمازون در یک منطقه

همه ما با شرکت آمازون به عنوان بزرگ‌ترین خرده‌فروشی آنلاین جهان آشنا هستیم. به علاوه، آمازون یکی از بزرگ‌ترین سرویس‌دهندگان خدمات ابری به هزاران کسب‌وکار دیگر است. پس، دور از انتظار نیست که در خبرها بشنویم یک مرکز داده جدید به مساحت ۱۲۰۰ هکتار ساخته است اما جای تعجب دارد که آمازون نهمین مرکز داده خود را در منطقه اورگان ساخته است. پیش از این، هشت مرکز داده دیگر این شرکت در این منطقه فعال بوده و ظرفیت‌های خالی بسیار زیادی داشتند. آمازون دلایل محکمی برای ساخت یک مرکز داده دیگر در اورگان دارد. مرکز داده جدید به طور کامل قرار است پشتیبان مراکز داده اولیه در شرایط بحرانی باشد. تمامی مراکز داده آمازون در این منطقه کنار رودخانه کلمبیا ساخته شده‌اند تا هم از آب سرد رودخانه برای سیستم‌های سرمایشی و خنک‌سازی سود ببرند و از سوی دیگر به راحتی به انرژی برق و نیروگاه‌های برقی منطقه دسترسی داشته باشند. مراکز داده آمازون آب مصرفی را دوباره بازیافت کرده و برای مصارف کشاورزی هدایت می‌کنند. آمازون برای استفاده از آب رودخانه و انرژی برق قرار داده‌ها و سرمایه‌گذاری‌های زیادی با شرکت‌های ثالث انجام داده است. دلیل دیگر ساخت مراکز داده در این منطقه، ایمن بودن در برابر حوادث طبیعی مانند آتش‌فشان، زلزله، طوفان و سیل است. در صورتی که برای دیگر مراکز داده آمازون اتفاقی بیفتد، مراکز داده جدید به صورت بازیابی بحرانی وارد مدار شده و می‌تواند سرویس‌های این شرکت را سرپا نگه دارد. از نظر نظامی نیز مراکز داده جدید آمازون غیر قابل دسترس است و از حملات هوایی یا تروریستی به دور خواهد بود.



دستاوردهای جدید مراکز داده اپل: تولید کود کشاورزی و گرما برای منازل

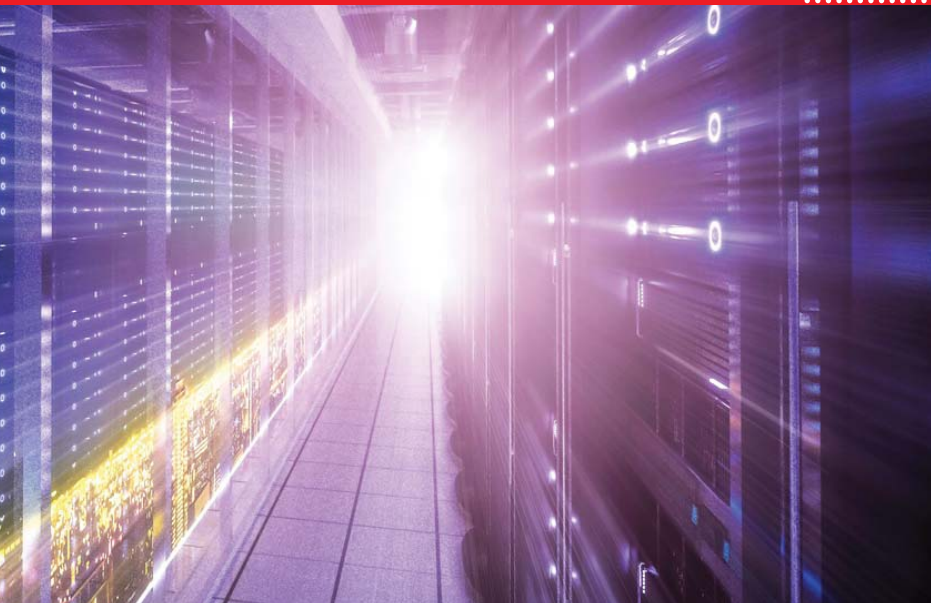


اپل دوست دارد خلاقیتش در تولید محصولات فناوری را به مراکز داده نیز منتقل کند. به همین خاطر، مراکز داده جدید این شرکت حسابی سروصدا به پا کرد. اپل می‌خواهد در کشور دانمارک یک مرکز داده یک میلیارد دلاری بسازد. این مرکز داده یک نوع پایگاه داده پشتیبان برای اطلاعات کاربران این شرکت است. اما این مرکز داده بیشتر از اینکه به سبب مشخصاتش معروف باشد، به خاطر به‌کارگیری فناوری‌های عجیب و مهیج زیست‌محیطی در کانون توجه قرار گرفت. اپل این مراکز داده را با همکاری برخی از مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی دانمارک می‌سازد و برای تامین انرژی از زباله‌ها و بازیافت‌های مزارع کشاورزی استفاده می‌کند. پس، تا اینجا انرژی

ورودی به این مرکز داده کمک شایانی به محیط‌زیست می‌کند اما از آن سو، در خروجی قرار است گرمای تولید شده توسط تجهیزات مراکز داده به سوی دهکده‌ها و منازل اطراف مراکز داده هدایت و برای گرم کردن خانه استفاده شود. همچنین، بخشی از زباله‌ها و بازیافت‌های کشاورزی دوباره به کود کشاورزی مناسب برای زمین تبدیل شده و در اختیار کشاورزان قرار می‌گیرد. کل ضایعات کشاورزی ارسالی برای این مرکز داده از دستگاهی خاص عبور داده می‌شوند تا گاز متان آن استخراج و برای تامین انرژی به کار گرفته شوند. ضایعات باقی مانده نیز دوباره به کود کشاورزی تبدیل شده و به مزارع می‌رود. مساحت این مرکز داده ۱۶۶ هزار مترمربع است و بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری خارجی در کشور دانمارک محسوب می‌شود.

هفت نوآوری که به آرامی در حال ورود به مراکز داده هستند

در یک سال اخیر فناوری‌ها و نوآوری‌های زیادی در صنعت مراکز داده رخ داده است اما در این مقاله می‌خواهیم به ۷ نوآوری اشاره کنیم که به آرامی با مراکز داده ادغام می‌شوند و ظرفیت‌ها و قابلیت‌های جدیدی در حوزه‌های مختلف؛ از کارایی و افزایش قدرت محاسباتی تا مصرف بهینه انرژی و کاهش هزینه‌ها؛ به وجود می‌آورند. مدیران شبکه‌های کامپیوتری و مراکز داده، کارشناسان فنی و دیگر افراد مهم و تاثیرگذار در این حوزه باید با این نوآوری‌ها آشنا شوند و اطلاعات بیشتری در این باره کسب کنند چون به زودی موج تغییرات به مرکز داده آن‌ها خواهد رسید.



افزایش مزایای SDN

در حالی که سروصدا پیرامون شبکه‌های نرم‌افزارمحور بسیار زیاد است و همه درباره مزایای این شبکه‌ها صحبت می‌کنند اما هنوز SDN در مراکز داده گسترده استقرار پیدا نکرده است. ارائه‌دهندگان خدمات ابری تلاش بسیار زیادی دارند بتوانند فناوری‌ها و تجهیزات SDN را در مراکز داده خود استقرار دهند و نسل جدیدی از خدمات را به مشتریان عرضه کنند. تیم‌های کاری مختلفی در شرکت‌های بزرگ ارائه‌دهنده خدمات ابری مستقر شدند تا SDN را با مراکز داده یکپارچه‌سازی کنند و سرویس‌ها و دسترسی‌های جدیدی برای مشتریان فراهم سازند که قبلاً وجود نداشتند. به نظر می‌رسد به زودی شاهد نتایج این فعالیت‌ها خواهیم بود و مزایای رقابتی SDN در مراکز داده گسترده و حرفه‌ای نمایان می‌شود.



مراکز داده زیرآبی



پروژه Natick مایکروسافت یک مرکز داده زیرآبی است. این شرکت در سال گذشته اولین مرکز داده مازولار زیرآبی خود را به دریا انداخت و تا مدت‌ها در محافل کارشناسی در این باره بحث و تبادل نظر می‌شد. ایده مرکز داده زیرآبی بسیار ساده ولی تحسین‌برانگیز است. تمام تجهیزات یک مرکز داده درون استوانه‌ای ضدآب رکمانند قرار داده می‌شود. این استوانه به اعماق اقیانوس فرستاده خواهد شد و با آب سرد اقیانوس خنک می‌شود. فعلاً انرژی مرکز داده زیرآبی از برق تامین می‌شود و فیبرهای نوری وظیفه انتقال اطلاعات را برعهده دارند اما مایکروسافت می‌گوید در گام بعدی می‌خواهد با استفاده از جزر و مد دریا انرژی مرکز داده را تامین کند. مرکز داده‌های زیرآبی اولیه تا عمق ۹ متری اقیانوس فرستاده شده‌اند اما در آینده مراکز داده زیرآبی در اعماق ۲۰۰ متری ساخته می‌شوند تا خنک‌تر باشند و تا دو سال نیازی به تعمیر و نگهداری نداشته باشند. ایده مراکز داده زیرآبی با توجه به استقرار بیش از نیمی از جمعیت جهان در کنار دریاها و اقیانوس‌ها، بسیار جالب است.

هوش مصنوعی

گوگل در سال ۲۰۱۴ استارت‌آپ بریتانیایی DeepMind را به مبلغ ۶۰۰ میلیون دلار خرید. از آن زمان، گوگل به‌سختی در حال کار روی فناوری DeepMind و منابع آن است تا بتواند راهکارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای مشکلات مصرف موثر انرژی در مراکز داده بیابد. در حال حاضر، گوگل DeepMind را در چندین مرکز داده خود به صورت آزمایشی نصب و اجرا کرده و به نتایج شگرف و خیره‌کننده‌ای هم رسیده است. گوگل می‌گوید با کمک هوش مصنوعی و DeepMind می‌توان تا ۴۰ درصد در مصرف انرژی مراکز داده صرفه‌جویی کرد. این درصد در شرایط کنونی مراکز داده بسیار ارزشمند و دستاوردی بزرگ است چون غالب مراکز داده سنتی با مشکل هدررفت انرژی و هزینه‌های بالای تامین آن روبرو هستند و برای هرگونه توسعه و افزایش ظرفیت محدودیت‌های انرژی دارند. پیش‌بینی می‌شود هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی به سرعت در مراکز داده مدرن استقرار پیدا کند.



خنک‌سازی Close-coupled

سیستم‌های سرمایشی Close-coupled یک روش رایج در مراکز داده بزرگ و گسترده، کلکیشن‌ها و ارائه‌دهندگان خدمات ابری است. این روش خنک‌کنندگی برای رک‌ها، سرورها، اتاق‌های سرور، تجهیزات ذخیره‌سازی و دیگر تجهیزات بسیار حساس نسبت به گرما و افزایش دما استفاده می‌شود. با این روش، علاوه بر خنک‌سازی تجهیزات مرکز داده، مصرف انرژی نیز به طور موثری انجام خواهد شد. مراکز داده کوچک‌تر به خاطر هزینه‌ها و محدودیت‌های طراحی نمی‌توانند به سوی این روش خنک‌سازی حرکت کنند. افزایش هزینه‌های نگهداری و خنک‌سازی تجهیزات الکتریکی و افزایش تعداد رک‌های تیغه‌ای و برجی در مراکز داده باعث می‌شود مدیران به فکر صرفه‌جویی در مصرف انرژی و هزینه‌های نگهداری بيفتند و به دنبال به‌کارگیری سیستم‌های سرمایشی موثر و بهینه باشند.



© 42U.com

میکرو دیتاسنتر



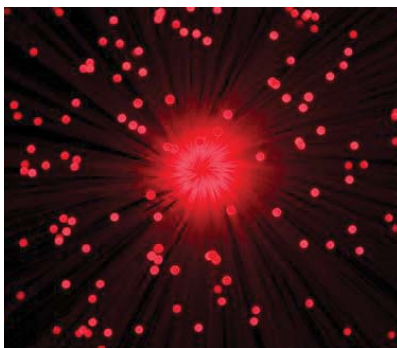
پیشرفت در حوزه‌ها و فناوری‌های مختلفی مانند اینترنت اشیا، محاسبات موبایل، محاسبات اچ و نیاز به اجرای برنامه‌های کاربردی در محل باعث تغییراتی در مراکز داده سنتی شده است. امروزه، کسب‌وکارها نیاز دارند به سرعت و در کمترین زمان یک مرکز داده سفارشی‌سازی شده برای یک برنامه کاربردی را در محل کسب‌وکار خود اجرا کنند چون به کاهش تاخیر و افزایش پهنای باند نیاز دارند. به همین علت میکرو دیتاسنترها مورد توجه قرار گرفته و در سال‌های اخیر با استقبال و رشد بالایی روبرو بودند. کسب‌وکارها دوست دارند مرکز داده آن‌ها نزدیک به محل ارائه خدمات به مشتری باشد و فضای کمتری اشغال کند. میکرو دیتاسنترها به صورت ماژولار و قطعه قطعه سرهم‌بندی شده بنابراین براساس نیاز مشتری پردازنده و حافظه، فضای ذخیره‌سازی، سیستم‌های سرمایشی و منبع تغذیه استفاده می‌شود. در آینده نیز به راحتی قابل توسعه هستند و می‌شود هر یک از این بخش‌ها را با یک قطعه قوی‌تر و کارآمدتر تعویض کرد. میکرو دیتاسنترها بهترین راهکار برای پردازش‌های در لبه هستند.

خنک‌کننده Free Cooling

ایده استفاده از هوای آزاد بیرون از مراکز داده برای تامین سرمایش تجهیزات برقی در چندین مقطع توسط شرکت‌های مختلف به اجرا گذاشته شده و نتایج آن موفقیت‌آمیز بوده است. فیسبوک یکی از شرکت‌های پیشرو در استفاده از هوای آزاد به عنوان سیستم خنک‌کنندگی مراکز داده است و موفق شده چندین مرکز داده به این شیوه در مناطق مختلف بسازد. استفاده از هوای خنک بیرونی علاوه بر اینکه رایگان است، بی‌پایان و تمام‌نشده است و به نسبت خنک‌کننده‌های دیگر مانند خنک‌کننده‌های آبی هزینه‌های استقرار و نگهداری بسیار پایین‌تری دارد. فقط در هوا نمک وجود دارد که برای تجهیزات الکترونیکی مضر است و باعث خوردگی آن‌ها می‌شود. شرکت‌های مجری مراکز داده برای امنیت بیشتر تجهیزات حساس باید راهکارهایی برای حذف نمک مخلوط در هوای آزاد به کار بگیرند. ساخت مراکز داده در مکان‌هایی که وزش باد وجود دارد نیز ایده دیگری است که این روزها از سوی شرکت‌های بزرگ به کار گرفته می‌شود.



لیزر روی سیلیکون



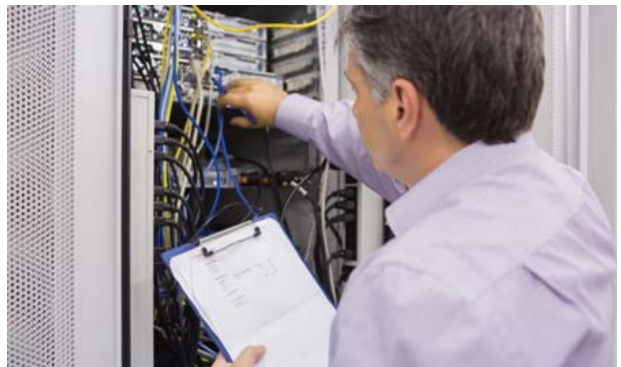
چندین سال است که روی فناوری فوتونیک و لیزر روی سیلیکون به جای ارتباطات مسی و فیبر نوری کار می‌شود و هنوز در مرحله توسعه است. شرکت‌های بسیاری زیادی از جمله اینتل و آی‌بی‌ام این ایده را توسعه می‌دهند که از لیزر برای انتقال اطلاعات در پردازنده‌ها و تجهیزات شبکه استفاده شود که سرعت بسیار بیشتری نسبت به کابل‌های مسی و فیبر نوری دارد. به تازگی، شرکتی به نام Adva Optical Networks یک تراشه به نام Directly Modulated Lasers on Silicon ساخته است که به نام پروژه DIMENSION نیز شناخته می‌شود. در این تراشه برای تمام ارتباطات داخلی بخش‌های مختلف از لیزر روی سیلیکون استفاده شده است. بنابراین، قدرت محاسباتی یک پردازنده ساده تک هسته‌ای چندین برابر یک پردازنده چند هسته‌ای می‌شود. این روش علاوه بر اینکه باعث افزایش قدرت محاسباتی و سرعت انتقال اطلاعات می‌شود، کاهش گرما و مصرف انرژی برق را نیز به همراه دارد. یکی از مشکلات عمده تراشه‌های سیلیکونی سنتی در سرورها و مراکز داده مربوط به تولید گرما و مصرف برق است که در تراشه‌های لیزر روی سیلیکون تا حدودی برطرف می‌شود.

۶. ترند کاهش مصرف انرژی در مراکز داده

کاهش مصرف انرژی یکی از دغدغه‌های اصلی مراکز داده است. شاهدیم که مراکز داده مدرن در این زمینه پیشرفت‌های بسیار چشم‌گیری داشته‌اند اما هنوز مراکز داده متوسط و کوچک سنتی نتوانسته‌اند راهکارهایی برای بهبود مصرف انرژی در پیش بگیرند که باعث کاهش هزینه‌ها شود. تصور اینکه این مراکز داده نمی‌توانند مصرف انرژی تجهیزات خود را بهبود دهند، غلط و نادرست است. این مراکز داده با به‌کارگیری ترندهایی می‌توانند مصرف انرژی را به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش دهند، بدون این که نیازی به سرمایه‌گذاری یا صرف هزینه باشد. کاهش مصرف انرژی، علاوه بر صرفه‌جویی اقتصادی و مالی، مزایای دیگری مانند کاهش میزان خرابی‌های ناخواسته، کاهش اثرات زیست‌محیطی، افزایش چرخه عمر تجهیزات شبکه و بهبود ظرفیت‌های سیستم‌های الکتریکی و مکانیکی را به همراه دارد. در ادامه این مطلب می‌خواهیم به ۶ ترند در بهبود مصرف انرژی مراکز داده اشاره کنیم:

۱. خاموش کردن چراغ‌ها یا نصب سنسور

این ساده‌ترین کار برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی است. در زمان‌هایی که نیروهای انسانی در مرکز داده نیستند، چراغ‌های غیرضروری را خاموش کنید و از کارمندان بخواهید حتماً چراغ‌ها را پیش از ترک محل کار خاموش کنند. اگر کارمندان فراموش می‌کنند یا به هر دلیل دیگری هنوز برخی از چراغ‌ها روشن باقی می‌مانند، می‌توانید از چراغ‌ها و سنسورهای حساس به حرکت برای خاموش/روشن کردن آن‌ها استفاده کنید. روشن ماندن چراغ‌های غیرضروری، نه تنها باعث مصرف انرژی می‌شوند بلکه حرارت نیز تولید می‌کنند که فشار بیشتری روی سیستم سرمایشی مرکز داده وارد می‌کند و این سیستم نیز برای پایین نگه داشتن دما باید با توان بیشتری کار کند.



۲. نصب پنل‌های Blanking در رک‌های فضای باز

ممکن است برخی از بخش‌ها یا طبقه‌های رک‌ها به علت جابه‌جایی تجهیزات حذف برخی تجهیزات خالی مانده باشد. خالی بودن این بخش‌های رک باعث جریان یافتن هوا حول آن‌ها و از بین رفتن صد درصدی جریان هوای کنترل شده می‌شود. نتایج این وضعیت می‌تواند گرم‌تر شدن یا سردتر شدن هوای داخل مرکز داده باشد که موجب هدر رفتن مقداری انرژی می‌شود. با استفاده از پنل‌های Blanking پلاستیکی و فلزی می‌توانید از جریان هوا در این بخش‌ها جلوگیری کنید. جریان هوا بهتر است فقط اطراف تجهیزات در حال کار باشد. با نصب این پنل‌ها، علاوه بر اینکه کنترل دمای مرکز داده و مصرف انرژی را بهبود می‌دهید، به کاهش دمای سرور نیز کمک کرده و موجب افزایش دمای هوای برگشت داده شده به سیستم‌های CRAC می‌شود. براساس گزارش‌های موسسه ENERGY STAR، تنها اضافه کردن یک پنل Blanking دوازده اینچی به یک رک سرور می‌تواند یک تا دو درصد کاهش مصرف انرژی ایجاد کند.

۳. تبدیل کابینت‌های سیاه به سفید

رنگ سفید یا خاکستری متمایل به سفید انعکاس نور بیشتری نسبت به رنگ سیاه دارد. می‌توانید از این حقیقت برای ایجاد فضای نورانی بیشتری در مرکز داده استفاده کنید. کافی است از کابینت‌ها یا تجهیزات دیگر با رنگ سفید به جای رنگ سیاه استفاده کنید. این تغییرات کمک می‌کند چراغ‌های کمتری نصب یا چراغ‌های بیشتری را خاموش کنید. چراغ‌های کمتری روشن باشند، به طور مستقیم و غیرمستقیم به کاهش مصرف انرژی کمک می‌کنند.

۴. تنظیم درجه حرارت

بیش از ده سال از گزارش موسسه ASHRAE پیرامون محدوده دمایی استاندارد ۶۵ تا ۸۰ فارنهایت برای مراکز داده می‌گذرد اما هنوز بسیاری از مراکز داده سعی می‌کنند دما را زیر ۶۵ درجه فارنهایت نگه دارند. وقتی شما کمی ترموستات را بالاتر تنظیم کنید، به طور مستقیم شروع به کاهش مصرف انرژی و صرفه‌جویی مالی کردید. موسسه ENERGY STAR گزارش می‌دهد، رطوبت یک مرکز داده می‌تواند بین ۳۰ درصد تا ۷۰ درصد باشد.

۵. سرورهای کمتر

شرکت تحقیقاتی Athensis Group می‌گوید بالای ۳۰ درصد سرورهای مراکز داده عملاً هیچ‌کاری نمی‌کنند. همانند خاموش کردن چراغ‌های اضافی، بهتر است سرورهای اضافی نیز از مرکز داده بیرون برده یا خاموش شوند تا بلافاصله مصرف انرژی کاهش پیدا کند. می‌توان از ترندها و تکنیک‌هایی برای افزایش کارایی یک سرور و حذف یک سرور دیگر در مرکز داده استفاده کرد. حذف سرورهای اضافی، مزایای دیگری مانند کاهش هزینه‌های عملیاتی و نگهداری، خطا و خرابی کمتر و البته صرفه‌جویی‌های قابل ملاحظه اقتصادی به همراه دارد.

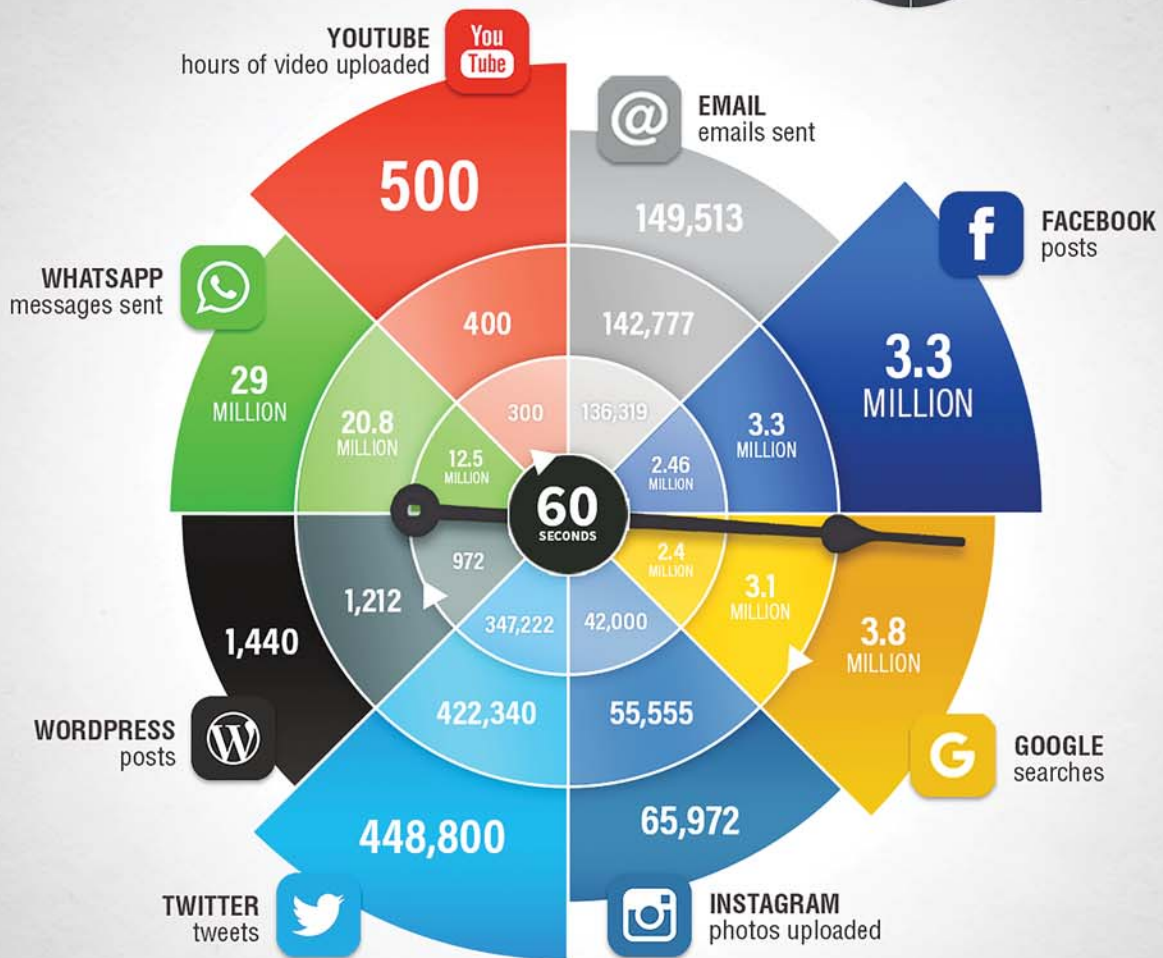
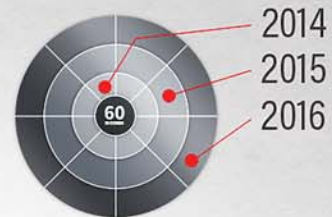
۶. ارزیابی مصرف انرژی

علاوه بر به‌کارگیری ترندهای بالا، می‌توانید از سیستم‌ها یا شرکت‌های ارزیابی مصرف انرژی برای بهبود این بخش مرکز داده استفاده کنید. این سیستم‌ها به طور دقیق به شما می‌گویند در هر بخش چه میزان انرژی مصرف می‌شود و چگونه می‌توان آن را کاهش داد. تجهیزات پر مصرف انرژی شناسایی می‌شوند و نقاط کور هدررفت انرژی مشخص خواهند شد. همیشه این سیستم‌ها، راهکارها و پیشنهادهای برای کاهش و بهینه‌سازی مصرف انرژی دارند.



در ۶۰ ثانیه چه اتفاق آنلاینی در دنیا رخ می‌دهد؟

Managing Content Shock in 2017



این روزها کسب و کار بدون اینترنت و شبکه‌های اجتماعی غیرممکن است. هر شرکتی، هر شغلی و هر مدل تجاری برای موفقیت و پیشرفت نیازمند فضای مجازی و رسانه‌های آنلاین است. مدیران کسب و کارها با داشتن اطلاعات و آگاهی دقیق از آن چه که در اینترنت و شبکه‌های اجتماعی رخ می‌دهد؛ بهتر می‌توانند استراتژی فروش، تبلیغات و رشد برند خود را طرح‌ریزی و اجرا کنند. اینفوگرافی بالا نمایی از وضعیت یک دقیقه اینترنت روی رسانه‌های مختلف را در طی سال‌های اخیر نشان می‌دهد.

کارمندان با ضریب هوشی بالا را استخدام کنیم یا کارمندان با هوش هیجانی بالا؟ برای موفقیت بیشتر به IQ نیاز است یا EQ

یک باور عمومی می‌گوید افراد موفق ضریب هوشی (IQ) بالاتری دارند و باهوش هستند. به نظر می‌رسد یکی از عوامل موفقیت در کسب و کارها دارا بودن هوشمندی بیشتر باشد. روزانه هزاران مقاله درباره تقویت ذهن و IQ منتشر می‌شود و به مردم آموزش می‌دهند چگونه کارهای خود را هوشمندتر انجام دهند تا در زندگی و تجارت موفق تر باشند اما تحقیقات جدید نشان می‌دهد هوش هیجانی (EQ) نیز نقش به‌سزایی در موفقیت افراد دارد و شاید از IQ هم مهم‌تر است. یک روان‌شناس اصرار دارد اگر شما دایم به دنبال هوشمندی بیشتری هستید تا موفق تر شوید، وقت خود را تلف می‌کنید.

هوش هیجانی (Emotional intelligence) وارد معرکه می‌شود. هوش هیجانی با هوش عاطفی و هوش احساسی مترادف و یکسان است و شامل شناخت و کنترل عواطف و هیجان‌های خود است. به عبارت دیگر، شخصی که EQ بالایی دارد، سه مؤلفه هیجانی را به طور موفقیت‌آمیزی با یکدیگر تلفیق می‌کند: «مؤلفه شناختی، مؤلفه فیزیولوژیکی و مؤلفه رفتاری». در علم مدیریت ثابت شده است یکی از عوامل موفقیت مدیران و رهبران کسب و کارها بهره‌مندی از EQ بالا است چون این افراد توانایی بالاتری برای کنترل و هدایت سازمان تحت مدیریتشان دارند. خلاقیت، ارتباطات، به‌کارگیری حواس پنج‌گانه و استفاده از تجربیات همگی در زیرمجموعه EQ هستند.

IQ یا EQ

سوال اینجا است که برای موفقیت در کسب و کار و البته زندگی به IQ بیشتر نیاز داریم یا EQ؟ اگر می‌خواهیم یک مدیر برای سازمان‌مان انتخاب کنیم؛ بهتر است IQ بالاتری داشته باشد یا EQ؟ اگر می‌خواهیم برای پست‌های حساس شرکت‌مان، نیروی جدید استخدام کنیم؛ بیشتر روی آزمون‌های ضریب هوشی تاکید کنیم یا

تعریفها

در ابتدا اجازه بدهیم نگاهی به تعریف و تفاوت IQ و EQ داشته باشیم. IQ (Intelligence Quantity) که در زبان فارسی با عبارت‌های «هوش»، «ضریب هوشی» یا «بهره هوشی» مترادف است، یک عبارت آشنا برای همه مردم است و به عنوان یک معیار برای قدرت ذهنی افراد شناخته می‌شود. مثلاً می‌گویند آلبرت انیشتین، دانشمند معروف معاصر ما IQ بسیار بالایی داشته است. آزمون‌هایی برای تعیین IQ افراد وجود دارد. روانشناسان برای محاسبه بهره هوشی از فرمولی ساده استفاده می‌کنند. در این فرمول سن ذهنی فرد بر سن زمانی او تقسیم و سپس در عدد ۱۰۰ ضرب می‌شود. اگر بخواهیم کمی این فرمول را ساده‌تر کنیم، می‌توانیم بگوییم، اگر توانایی ذهنی فردی کاملاً برابر با توانایی باشد که همسالان او در آن محدوده سنی دارند، بهره هوشی او مساوی با عدد ۱۰۰ خواهد بود. موسسه‌های بین‌المللی هستند که آزمون‌های IQ را برگزار می‌کنند. اخیراً در یکی از این آزمون‌ها یک دختر ۱۲ ساله توانسته بود برای اولین بار در دنیا امتیاز انیشتین را شکسته و امتیاز بیشتری کسب کند که نشان‌دهنده IQ بالایی او است اما آیا این دختر را از هم‌اکنون باید فرد موفق دانست؟ اینجا است که

نهایت منجر به روابط اجتماعی بهتر شوند و کارایی و بهره‌وری بیشتری به همراه داشته باشند. این دکتر روان‌شناس با مثال‌هایی درباره مدیریت و کنترل «استرس» نشان می‌دهد چگونه افراد می‌توانند سود سهام بیشتری دریافت کنند یا در بازار سهام موفق‌تر ظاهر شوند. همچنین، افرادی که بتوانند روابط اجتماعی خود را بهتر مدیریت کنند و ارتباطات قوی‌تری داشته باشند، سریع‌تر و بهتر می‌توانند چالش‌های زندگی و کاری را مدیریت کنند. گاهی اوقات یک مشکل پیچیده مدیریتی به هیچ‌گونه بهره‌وری یا IQ نیاز ندارد و تنها کافی است بلد باشید کمی کارمندان را تهییج کنید. در مقالات مدیریتی بارها این موضوع مطرح شده است که افرادی مانند «استیو جابز» یا «بیل گیتس» بیشتر از اینکه IQ بالایی داشته باشند؛ از EQ بالایی برخوردار بودند و می‌دانستند چگونه باید مشکلات را حل کرد و کسب‌وکارشان را به پیش ببرند. در نهایت، دکتر توماس در مقاله خود از افراد مختلف می‌خواهد به‌جای تاکید و تمرکز روی IQ به سراغ تقویت و توسعه EQ بروند.

برای شخصیت، استخدام کن؛ برای مهارت شغلی، آموزش بده

چندین سال است که نتیجه تحقیقات دکتر توماس به‌طور ضمنی در فضای مدیریت کسب‌وکارها پیاده‌سازی می‌شود. در سال‌های دور مرسوم بود که سازمان‌ها و شرکت‌ها برای استخدام نیروی انسانی آزمون IQ برگزار می‌کردند اما در چند سال اخیر شاهدیم که برخی شرکت‌ها کمتر به آزمون‌های IQ توجه کرده و بیشتر روی آزمون‌های EQ تمرکز کرده‌اند. تجربه ثابت کرده است تنها ۱۰ الی ۲۵ درصد کارایی افراد براساس IQ و مابقی براساس EQ است. یعنی ۷۵ درصد موفقیت یک کارمند براساس توانایی مهارت او در برقراری ارتباطات، کنترل هیجان‌ها، مدیریت روندها و به‌کارگیری خلاقیت در کار است. بسیاری از کسب‌وکارها با استفاده از آزمون‌های هوش هیجانی سعی می‌کنند شناختی از شخصیت و مهارت‌های فردی داوطلب استخدام به دست بیاورند و کمتر روی مهارت‌های شغلی و فنی وی حساب باز می‌کنند. این شرکت‌ها پس از استخدام نیروی انسانی سعی می‌کنند با برگزاری دوره‌های شغلی و حتا ارتقای EQ، فرد را برای پست ویژه سازمانی‌اش آموزش بدهند. جمله معروفی در مطالب مدیریتی هست که نکات ریز و زیبایی دارد: «افراد را برای شخصیت آن‌ها استخدام کن و برای افزایش مهارت شغلی به آن‌ها آموزش بده». از سوی دیگر، افراد با هوش هیجانی بالا بهتر می‌توانند در کارهای تیمی شرکت کنند. آن‌ها بهتر می‌توانند با دیگران ارتباط برقرار کنند. همچنین مطالعات بسیاری نشان داده‌اند افراد با EQ بالاتر کارایی بهتری در محیط‌های کاری دارند، رهبران خوبی هستند، اعتماد به نفس بالاتری دارند، صادق هستند و از نظر دیگران دوست‌داشتنی‌تر از افرادی هستند که از EQ پایین‌تری برخوردارند.

مختصات دنیای جدید

در تحقیق دیگری که نتایج آن در نشریه Science منتشر شده است؛ بررسی شده که برای مشاغل جدید و در حال رشد افراد با ضریب هوشی بالاتر مناسب‌تر هستند یا افراد با هوش هیجانی بالاتر. در این تحقیق مشاغلی که با اینترنت و سامانه‌های آنلاین سروکار دارند، شغل‌هایی که با روابط‌ها در تعامل هستند و کارهای مرتبط با شبکه‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گرفتند. نتیجه این تحقیق باز هم نشان می‌دهد مشاغل امروزی و به‌خصوص مشاغل آینده نیاز بیشتری به هوش هیجانی دارند و وجه ضریب هوشی کم‌رنگ‌تر می‌شود چون می‌توان بسیاری از کارهای پیچیده فکری یا حل مسئله را به هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی سپرد. در حال حاضر، بسیاری از کارها در شبکه‌های اجتماعی را بات‌ها انجام می‌دهند اما فاقد شخصیت و هویت هستند و نمی‌توانند ارتباطاتی پویا میان اعضای یک صفحه یا کانال برقرار کنند. اما افرادی که EQ بالایی دارند در شبکه‌های اجتماعی یا سرویس‌های موبایل بهره‌وری به مراتب بیشتری دارند و از ابزارهای ارتباطی جدید و فضای مجازی بیشترین استفاده خواهند برد.



به دنبال سنجش هوش هیجانی داوطلبان باشیم؟

دکتر توماس چامورو، از روان‌شناسان دانشگاه کلمبیای آمریکا سال‌ها روی این موضوع کار کرده است و نتایج تحقیقات خود را به صورت یک مقاله منتشر ساخت. خلاصه مقاله این دکتر روان‌شناس این است که «آموزش مغز، اتلاف وقت است.» این دانشمند، مخالف یادگیری و تقویت ذهن و گسترش مهارت‌های آن در طول زندگی نیست اما اعتقاد دارد این رویکرد برای بهبود وضعیت افراد بی‌فایده است. تحقیقات دکتر توماس نشان می‌دهد برنامه‌های آموزش مغز، حل جدول و پازل، ورزش‌ها و تمرین‌های ذهنی و انواع تلاش‌های دیگر رایج و مرسوم کمکی به تغییر رویکردهای ذهنی افراد برای رسیدن به موفقیت و حل بهتر مشکلات نمی‌کنند و در عوض مردم باید روی دست یافتن به روش‌های کارآمد و موثر برای «هوشمندتر» انجام دادن کارها تمرکز کنند.

EQ مشکلات بیشتری حل می‌کند

دکتر توماس در مقاله خود به چندین روش موثر برای حل مشکلات از طریق EQ اشاره کرده است و بعد اثبات می‌کند هوش هیجانی می‌تواند مشکلات واقعی بیشتری در زندگی روزمره مردم را حل کند. مردم نیاز به مهارت‌هایی دارند تا با استفاده از اطلاعات خام، مشکلات خود را حل کنند و این دقیقاً برعهده هوش هیجانی است. دکتر توماس اکیدا توصیه می‌کند افراد برای رسیدن به موفقیت بیشتر در زندگی و به‌خصوص مسایل کاری و تجاری به‌جای تقویت ذهن و تاکید روی IQ، بیشتر روی تقویت EQ سرمایه‌گذاری و تمرکز کنند. وی می‌گوید در حالی که شخصیت ما به‌طور ژنتیکی شکل گرفته است اما می‌توانیم عادت‌های خود را در امور ساده زندگی یا مواجهه با رویدادهای مختلف تغییر دهیم که در



برای ده سال بعد کار کنید

نگاهی به تاریخچه و مراحل شکل‌گیری ایده شرکت اوبر

این روزها سرویس‌های تاکسی آنلاینی مانند اسنپ، تپسی و کارپینو در تهران سروصدای زیادی به پا کردند و هر روز بر مشتریان‌شان افزوده می‌شود. دامنه فعالیت این سرویس‌ها از تهران و کرج به دیگر شهرها رسیده و حتی سرویس‌های پیک‌موتوری آنلاین نیز راه‌اندازی شده است. اما ایده اصلی تاکسی آنلاین یا سفارش اینترنتی تاکسی از کجا و توسط کدام شرکت و استارت‌آپ در جهان بروز کرد؟

خواهد داشت. کاهش قیمت‌های سفرهای درون شهری، کاهش مدت زمان انتظار برای تاکسی و افزایش کیفیت خدمات برخی از این مزایا هستند. استارت‌آپ اوبر در ابتدا با یک جذب سرمایه ۲۰۰ هزار دلاری شروع کرد و دوباره در سال ۲۰۱۰ سرمایه‌ای ۱.۲۵ میلیون دلاری دریافت کرد. جالب است بدانید که اولین حامی و سرمایه‌گذار شرکت اوبر یک ایرانی به نام «شروین پیشه‌ور» است. شروین پیشه‌ور یکی از سرمایه‌گذاران و بنیانگذاران شرکت Hyperloop One است که شرکتی سرمایه‌گذار در برنامه‌ها و پروژه‌های حمل و نقلی است. ۷ سال بعد اوبر نه تنها یکی از موفق‌ترین استارت‌آپ‌های امریکا و جهان بود بلکه به باشگاه ثروتمندترین و غول‌ترین شرکت‌های فناوری دنیا وارد شده و جریان‌ساز یکی از بزرگ‌ترین سیستم‌های حمل و نقل شهری در جهان شد. مدیران اوبر دائم در حال به‌روزرسانی ایده خود هستند و هم‌اکنون روی ایده تاکسی‌های اینترنتی بدون راننده و خودروهای پرنده کار می‌کنند چون اعتقاد دارند نیاز بعدی مشتریان این دو فناوری است.

تولد ایده

اولین شرکتی که ایده سفارش تاکسی با اپلیکیشن را مطرح و پیاده‌سازی کرد، شرکت اوبر بود. نام «اوبر» (به انگلیسی uber) ریشه در لغات آلمانی دارد (über) و به معنی فوق‌العاده یا super است. این شرکت در سال ۲۰۰۹ در شهر سان‌فرانسیسکو تاسیس شد. ایده شکل‌گیری اوبر این بود که هر فردی در هر نقطه‌ای از شهر است بتواند تنها با فشردن یک گزینه روی گوشی تلفن همراه به نزدیک‌ترین تاکسی و راننده دسترسی یافته و مسافرت‌های درون‌شهری خود را انجام دهد. این ایده در شرایطی مطرح شد که هنوز بازار اسمارت‌فون‌ها به شکل فعلی که می‌شناسیم نبود و بسیاری از مردم هنوز از گوشی‌های تلفن همراه قدیمی استفاده می‌کردند؛ بسترهای اینترنتی و ارتباطی چنان گسترده نشده و شبکه‌های موبایل 3G حاکم بودند. اما تراویس کالانیاک و گرت کمپ؛ موسسان اوبر برای ده سال بعد برنامه‌ریزی می‌کردند و نمی‌خواستند خیلی سریع به سود و موفقیت برسند. آن‌ها می‌دانستند که این ایده مزایای زیادی برای مردم به همراه

نکته‌ها و گفته‌ها

- ۱ رهبری هنر گوش دادن به دیگران است. چنان چه به سخنان کسی خوب گوش فرادهید، نمی‌توانید درون و روان او را بشناسید. (رابرت کیو ساکی - شارون لچتر)
- ۲ مدیران امروز با سازمان‌هایی سر و کار دارند که هیچ شباهتی به سازمان‌های گذشته ندارند. جوامع و سازمان‌ها در صورتی قادر به دوام هستند که عمیقاً تغییر کنند. (چارلز هندی)
- ۳ سازمان‌های برجسته بایستی نه تنها متفاوت بودن کارکنان از همدیگر را بپذیرند، بلکه باید برای این تفاوت‌ها سرمایه‌گذاری کنند. (مارکوس باکینگهام - دونالد کلیفتون)
- ۴ تقلید مو به مو از رقیب، بهترین فرصت برای از دست دادن سرمایه است. (تام پیتزرف)
- ۵ بی‌فایده‌ترین کار دنیا این است که کارهایی که لزومی به انجام آن‌ها نیست، با کارایی بالا انجام شود. (پتر دراکر)

و اعتراض دارند یا راننده‌ها از حقوق و دستمزد و شرایط کار گله‌مند هستند و نافرمانی می‌کنند یا خدماتی که باید و مورد انتظار است را به مشتریان ارایه نمی‌کنند. در مقطعی، اوبر مشکلات بسیار زیادی را راننده‌ها پیدا کرد به طوری که مجبور شد ناوگان حمل و نقلی خود را به‌روز و در صد زیادی از راننده‌ها را اخراج کند. اوبر در سال‌های اخیر با چالش‌های نقض حریم خصوصی نیز روبرو شده و شرکت‌هایی مانند اپل تهدید کردند اپلیکیشن این شرکت را از روی اپاستور خود پاک می‌کنند چون اعتقاد دارند اوبر با استفاده از روش‌هایی سعی دارد مشتریان خود را ردگیری کرده و از نحوه تردهای آن‌ها باخبر شود.

مغز متفکر پشت سر ایده

بسیاری از کارشناسان اعتقاد دارند اوبر موفقیتش را مدیون تراویس کالانیک است. تراویس مدیرعامل و کارآفرین جوان و معروف آمریکایی و یکی از بنیانگذاران شرکت اوبر است. به دلیل داشتن همین عنوان‌ها، وی به شهرت زیادی دست یافته است و در حال حاضر یکی از تاجران موفق و میلیاردی محسوب می‌شود. او با وجود آن که یک کارآفرین ۳۹ ساله است، اما با ثروت ۶ میلیارد دلاری خود، در سال ۲۰۱۴ در لیست ۴۰۰ فرد ثروتمند آمریکا، در جایگاه ۲۹۰ قرار گرفت. تراویس خودش تعریف می‌کند: ایده تاکسی آنلاین از آن‌جا به ذهنش خطور کرد که در شهر پاریس با مشکل یافتن تاکسی مواجه شد. بعد تصمیم گرفت مشکلات روزانه‌ای که دارد را حل و برایشان راهکار ارائه بدهد و اوضاع نابسامان‌شان را درست کند. بنابراین «اوبر با هیچ ذهنیت بلندپروازانه یا جاه‌طلبانه‌ای شکل نگرفت، بلکه ایده شکل گرفتن آن تنها برای حل این مسئله ساده بود». تراویس به کارآفرینان جوان پیشنهاد می‌کند در پی ارائه گزینه‌های بهتر به مردم باشید و تحلیل‌گر و خلاق باشید. اگرچه ایده اوبر بسیار جذاب و هیجان‌انگیز است اما با مشکلات بسیار زیادی در این سال‌ها روبرو بوده که مدیران این شرکت و از جمله تراویس سعی کردند مشکلات را برطرف سازند و به مسیر خود ادامه بدهند. تراویس اعتقاد دارد شاید مشکلات، سرعت شما را کم کند ولی نباید متوقف شوید؛ شاید از کار کوچکی شروع کنید ولی بهتر از آن است که بترسید و هیچ‌کاری نکنید.

برای موفقیت ایده

جنگیدن، مقاومت و صبر شاه‌کلیدهای موفقیت یک ایده به‌خصوص ایده‌ای مانند تاکسی آنلاین هستند؛ کارهایی که اوبری‌ها خوب به آن اشراف دارند و در مواجهه با هر مشکل نه تنها عقب‌نشسته بلکه اهداف بزرگ‌تری برای خود ترسیم کردند و خلاقیت را به یک سرگرمی هوش‌مبذل ساختند. کالانیک به عنوان فردی عجول و بی‌پروا و پرتکاپو شناخته می‌شود. او برای دفاع از عملکرد شرکت خود، در مقابل صنعت تاکسی‌رانی، شرکت‌های تاکسی رقیب، ناظرهای محلی و گاهی اوقات حتی در برابر مشتریان خودش ایستاده است. در واقع کارهایی که کالانیک انجام می‌دهد، او را پیش می‌راند و او از نشان دادن آن‌ها هراسی ندارد. اما بارها پیش آمده که خودش قبول دارد اشتباه کرده و در جبران آن روش درستی را در پیش گرفته است.

توسعه ایده

در سال ۲۰۱۱ اوبر توانست از بازار آمریکا فراتر رود و به یک شرکت بین‌المللی تبدیل شود. پاریس اولین شهر خارج از آمریکا بود که اوبر در سال ۲۰۱۱ به آن وارد شد و در ماه‌های بعد آن‌ها به شهرهای تورنتو، کانادا، لندن، انگلستان و سیدنی استرالیا وارد شدند. این شرکت رشد سریع خود را ادامه داد و در سال ۲۰۱۴ به چهل و هشتمین شرکت قدرتمند آمریکا تبدیل شد. در سال ۲۰۱۵ ارزش شرکت اوبر در بازار سهام به ۶۲۰۵ میلیارد دلار رسید. تا سال ۲۰۱۶ شرکت اوبر فعالیت خود را در بیش از ۶۰ کشور دنیا و ۴۰۴ شهر گسترش داده است. شرکت اوبر هم اکنون ۶۰۷۰۰ کارمند و در حدود یک میلیون راننده دارد.

چالش‌های ایده

همان ابتدا، شروع کار اوبر با مخالفت‌های زیادی از سوی صنعت تاکسی‌رانی و آژانس‌های مسافرتی همراه شد و جنگ‌های سختی میان آن‌ها و اوبر شکل گرفت. اوبر وارد هر شهری می‌شد، این دو صنعت به مقابله و اعتراض به‌پاخاسته و مانع فعالیتش می‌شدند. در برخی شهرها و کشورها، حکومت و بخش‌های دولتی نیز به صف مخالفان و معترضان پیوسته و کار سخت‌تر می‌شد. مشکل بعدی راضی کردن راننده‌ها بود که وارد این سیستم شود چون اگر از صنف تاکسی‌ها خارج می‌شدند دیگر بازگشتی در کار نبود. به‌روزرسانی ناوگان حمل و نقل و افزایش کیفیت خدمات، چالش بعدی اوبر در همان سال‌های اولیه بود چون قرار است مردم با قیمت پایین‌تر، سریع‌تر سوار یک تاکسی بهتر شوند. از سوی دیگر، به فاصله چند سال؛ استارت‌آپ‌های دیگری هم وارد این حوزه شدند که مهم‌ترین آن شرکت Didi Chuxing در کشور چین بود. دیدی چوکسینگ استارت‌آپی است که همانند اوبر در کشور چین در حوزه حمل‌ونقل و تاکسی‌رانی به فعالیت اشتغال دارد. سرانجام پس از یک مشاجره بسیار طولانی میان اوبر و دیدی چوکسینگ، شرکت اوبر در برابر همتای چینی خود تسلیم شد و در نهایت واحد چین خود را به دیدی چوکسینگ واگذار کرد. اکنون این دو شرکت در قالب یک همکاری مشترک با یکدیگر به فعالیت در چین ادامه می‌دهند. در ادامه کار، اوبر با انواع دیگری از چالش‌ها مانند چالش هشتم DeleteUber# یا مشکلات کیفیتی تاکسی‌ها و راننده‌ها روبرو شد. همیشه دو حالت وجود دارد: مردم راضی نیستند



۶ اگر یک ساعت برای فکر کردن بر روی یک مساله وقت داشته باشم، ۵۵ دقیقه آن را صرف تعریف دقیق صورت مساله می‌کنم. (آلبرت اینشتین)

۷ فرصت‌های بیزنسی مانند اتوبوس‌ها هستند، همیشه یکی دیگر در حال آمدن است. (ریچارد برانسون)

۸ وقتی زندگی مسیرش را به سمت دشوارتر شدن عوض می‌کند، شما به سمت قوی‌تر شدن تغییر مسیر دهید.

۹ نتایج با بهره‌برداری از فرصت‌ها حاصل می‌شود نه با حل مشکلات.

۱۰ جایی هست که فقط تو می‌توانی پُر کنی و کاری هست که فقط تو می‌توانی انجام دهی. (فلورانس اسکاول شین)

چرا رقابت در بازار میکرو دیتاستر داغ شده است؟

بازاری با رشد سریع



حتما شما هم با ما هم عقیده هستید که تا همین چند سال پیش واژه «میکرو دیتاستر» به گوش کسی نخورده بود اما امروزه یکی از داغ ترین بازارهای صنعت شبکه است که ارزش چند صد میلیارد دلاری دارد و تمام شرکت‌های سازنده تجهیزات شبکه و مرکز داده می‌خواهند سهم بیشتری از این بازار تصاحب کنند. در این فضا، شاهدیم که یک رقابت سخت و جدی میان سازندگان مراکز داده رخ داده است و همه توجه‌ها به سوی ساخت میکرو دیتاسترهای کارآمدتر و انعطاف پذیر تر است. چرا میکرو دیتاسترها به یک‌باره متقاضی و مشتری زیادی پیدا کردند و به شرکت‌های بزرگ و کوچک این پیام را مخابره کردند که بازار آینده مرکز داده در میکرو دیتاستر است.

راهکار

تا اینجا پذیرفتیم که مدل ترافیک اینترنت تغییر کرده است و به تبع آن مدل زیرساخت کسب‌وکارهای آنلاین یا ارائه‌دهندگان سرویس‌های خدماتی نیز باید تغییر کند. اما راه‌کار چیست؟ نصب سویچ‌ها و سرورهای بزرگ و قدرتمند برای افزایش پهنای باند در مراکز داده تنها تاخیر و افزایش هزینه‌ها را به دنبال دارد. به علاوه، ممکن است در چند ماه بعد پهنای باند جدید باز هم جوابگو نباشد و نیاز به نصب سویچ‌ها و سرورهای جدید داشته باشیم. بنابراین، کسب‌وکارها نیاز به سیستم‌های پردازشی با قابلیت نصب و اجرای سریع دارند که از انعطاف‌پذیری لازم هم برخوردار باشند. باید این سیستم‌ها در لبه کسب‌وکارها نصب شوند تا در کمترین زمان بتوان داده‌ها و ترافیک جدید را کنترل و مدیریت کرد و سرویس‌ها را دوباره به وضعیت عادی برگرداند. اینجا است که نیاز به مراکز داده ماژولار یا سیار و همین‌طور میکرو دیتاسترها به وجود می‌آید.

شرکت اشنایدر در تعریف میکرو دیتاسترها می‌گوید: «محیط‌های محاسباتی امن و خودکاری که شامل تمام تجهیزات ذخیره‌سازی، پردازش و شبکه مورد نیاز برای اجرای برنامه‌های کاربردی و سرویس‌های مشتریان هستند.» میکرو دیتاسترها در محیط‌های کارخانه‌ای ساخته شده، مونتاژ و تست شده و به سرعت در محل کسب‌وکار مشتری نصب می‌شوند. کانتینرهای میکرو دیتاسترها شامل تجهیزات منبع تغذیه، سیستم‌های سرمایشی و خنک‌سازی، ابزارهای امنیتی و ابزارهای مورد نیاز برای کنترل و مدیریت سیستم (مانند نرم‌افزارهای DCIM) نیز هستند. میکرو دیتاسترها برای به حداقل رساندن هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی، کاهش تاخیر و افزایش سرعت، کاهش تاثیرات محیطی و کاهش مصرف انرژی طراحی شده‌اند. چندین نوع میکرو دیتاستر از برندها و با فناوری و معماری‌های مختلف در بازار وجود دارد اما همگی در یک هدف مشترک هستند: «نصب سریع در مواقع



اضطراری». امروزه بسیاری از سازمان‌ها و کسب‌وکارها نیاز به گسترش زیرساخت‌های محاسباتی خود برای ذخیره و پردازش حجم بیشتری از اطلاعات دارند. بسیاری از فروشگاه‌ها و مراکز خرده‌فروشی، سازمان‌های مخابراتی و ارائه‌دهنده سرویس‌های اینترنت، کارخانه‌ها، بانک‌ها و مراکز خدماتی مالی و اعتباری، بیمه‌ها و غیره مشتری میکرو دیتاسترها هستند و می‌خواهند این نوع

مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ در نظر داشت طرح «سرشماری عمومی نفوس و مسکن» را برای اولین بار به صورت الکترونیکی و آنلاین نیز اجرا کند. مقدمات کار فراهم شد و از طریق رسانه‌ها و صدا و سیما مردم به ثبت‌نام و گزارش اطلاعات جمعیتی خود در یک سایت دعوت شدند. اما فقط به فاصله چند ساعت از شروع طرح سرشماری عمومی نفوس و مسکن؛ شاهد بودیم که سرورهای این سایت متوقف (دان) شدند و سایت عملاً از کار افتاد. استقبال مردم از ثبت‌نام آنلاین بسیار بیشتر از انتظار بود.

این اتفاق چندین بار دیگر در بخش‌های دیگر مانند ثبت‌نام برای جشنواره فیلم فجر، ثبت‌نام یارانه‌ها، کنسرت‌های موسیقی خوانندگان معروف و غیره رخ داده است. حتی شاهدیم که سایت‌های فروش بلیط قطار و هواپیماها در ایام منتهی به نوروز یا تابستان با ترافیک غیرمنتظره روبرو شده و کند می‌شوند یا برای چند ساعت از کار می‌افتند. این مشکل تنها برای سایت‌ها و سرورهای ایران نیست و سایت‌های مستقر در اروپا و آمریکا نیز با این چالش افزایش ناگهانی ترافیک اینترنت و سرویس‌ها دست و پنجه نرم می‌کنند.

امروزه، بسیاری از کسب‌وکارها به‌خصوص کسب‌وکارهای اینترنتی و آنلاین ممکن است با افزایش ناگهانی مشتری و متقاضی روبرو شوند در حالی که سرورها و تجهیزات ذخیره‌سازی، از پیش آمادگی برای افزایش ظرفیت زیرساخت ندارند یا برایشان به‌صرفه نیست که مراکز داده خود را توسعه دهند.

هیچ‌کسی دقیقاً نمی‌داند در یک ثانیه چند دستگاه تلفن همراه فعال در جهان وجود دارد و چند درصد آن‌ها به اینترنت متصل هستند. به علاوه، امروزه انواع گجت‌ها و دستگاه‌های هوشمند اینترنت اشیا به اینترنت متصل می‌شوند. خودروها و تجهیزات ارتباطی هم هستند که باید به اینترنت متصل باشند. ساعات‌های هوشمند و سیستم‌های ویدیویی را هم حساب

کنید. موسسه تحقیقاتی گارتنر پیش‌بینی می‌کند هر سال ۲۳ درصد ترافیک اینترنت یعنی در حدود ۸۶ زتابایت ترافیک مبتنی بر IP تا سال ۲۰۱۸ افزایش یابد. پس، اوضاع هر سال بدتر خواهد شد و کسب‌وکارها، سازمان‌های بزرگ و شرکت‌های کوچک باید تمهیداتی برای ترافیک‌های ناگهانی و غیرقابل پیش‌بینی اندیشیده باشند.



معماری اج کامپیوتینگ استفاده می‌کنند. مثلاً باید ترافیک خیابان‌های شهر را به صورت آنی تجزیه و تحلیل و یک مدل ترافیکی عرضه کنند یا دوربین‌های نظارتی باید در کمترین زمان ورود و خروج خودروها به منطقه ممنوع و طرح ترافیک را بررسی و تصمیم‌گیری کنند. البته، هدف اصلی اج کامپیوتینگ فراتر از میکرو دیتاسنترها است و به دنبال این است که هر شی بتواند تا حدودی فرآیند پردازش اطلاعات را خودش انجام دهد. در یک خودروی خودران نزدیک به ۲۰۰ سنسور و پردازنده کار شده است؛ یعنی یک مرکز دادهٔ سیار. اج کامپیوتینگ به دنبال این است که خودران بتواند پردازش‌های لازم را روی داده‌های ورودی اعمال کند و کلاود در پس‌زمینه به کار خود مشغول باشد.

محاسبات در لبه

بسیاری از کارشناسان اعتقاد دارند دوران محاسبات ابری و کلاود به سر آمده و دنیای فناوری با مفهوم و فناوری جدیدی به نام «محاسبات در لبه» یا Edge Computing رویرو است. در تعریف اج کامپیوتینگ می‌گویند: «یک معماری توزیع شده در فناوری اطلاعات است که در آن داده‌های کلاینت در پیرامون شبکه و تا جایی که ممکن است نزدیک به منبع اصلی پردازش می‌شود. علت حرکت به سوی این نوع محاسبه به محاسبات موبایلی، کاهش هزینه‌های اجزای مختلف یک کامپیوتر و تعداد زیاد دستگاه‌های متصل به هم در اینترنت اشیا مربوط می‌شود. داده‌هایی که از نظر زمانی حساسیت بسیار بالایی دارند، در این معماری جدید بر حسب نوع استفاده می‌توانند در همان مبدا شکل‌گیری توسط دستگاه هوشمند پردازش شوند یا این‌که به یک سرور واسط که از نظر جغرافیایی فاصله کمی با کلاینت دارد، ارسال شوند. اما داده‌ای که از نظر زمانی حساسیت زیادی ندارد مانند تجزیه و تحلیل‌های مربوط به گذشته، آنالیز بیگ دیتا و ذخیره‌سازی بلند مدت، به سمت کلاود فرستاده می‌شود.»

بنابراین، کارکرد دیگر میکرو دیتاسنترها در

پیاده‌سازی فناوری‌های جدیدی مانند اج کامپیوتینگ است. میکرو دیتاسنتر امکان ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات حساس و فوری را در همان مکان کلاینت‌ها یا در نزدیکی آن‌ها فراهم می‌کند و دیگر نیازی به ارسال اطلاعات به سوی زیرساخت‌های کلاود یا مراکز دادهٔ عظیم و ثابت نیست. در پایان روز، می‌توان یک کپی از اطلاعات را روی مرکز دادهٔ اصلی یا کلاود ذخیره‌سازی کرد. در حال حاضر، بسیاری از مراکز حساس خدمات‌دهی شهری کشورهای پیشرفته از

بازار

گزارش‌هایی که درباره بازار میکرو دیتاسنترها از سوی موسسه‌های تحقیقاتی مانند گارنتر و IDC منتشر شده است، نشان می‌دهد این بازار در طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ هر ساله رشدی حدود ۳۰ درصدی (به‌طور دقیق ۲۹٫۸ درصد) را تجربه خواهد کرد که یک رشد بسیار بالا است و نشان می‌دهد صنعت مراکز داده به کدام سو کشیده خواهد شد. ارزش این بازار نیز در سال ۲۰۱۵ حدود ۱٫۷ میلیارد دلار بوده که پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۲۰ به ارزش مالی ۶٫۲ میلیارد دلار برسد. گزارش معتبر دیگری با بررسی انواع میکرو دیتاسنترها در رک‌های با اندازه‌های مختلف (تک رک تا ۴۰ رک) و مشخصات متفاوت، جمع‌بندی می‌کند که این بازار در فاصله سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ به‌طور میانگین ۱۷٫۱۷ درصد رشد را تجربه خواهد کرد. در تمام این گزارش‌ها تاکید شده است بازار میکرو دیتاسنترها یک بازار تازه و بکر رو به رشد است. کسب‌وکارها از مراکز داده متمرکز به سوی مراکز دادهٔ سیار و میکرو حرکت می‌کنند و دوست دارند به جای استفاده از اتاق‌های سرور و مین‌فریم‌های بزرگ، در کنار پایانه‌های خود یک کانتینر ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات داشته باشند. به همین خاطر است که شاهد هستیم شرکت‌ها و برنده‌های بزرگ دنیا وارد این بازی شدند و محصولات میکرو دیتاسنتر خود را روانه بازار کردند.



فورد

حکایت



از فورد میلیاردر معروف آمریکایی و صاحب یکی از بزرگترین کارخانه‌های سازنده انواع اتومبیل در آمریکا پرسیدند: اگر شما فردا صبح از خواب بیدار شوید و ببینید تمام ثروت خود را از دست داده‌اید و دیگر چیزی در بساط ندارید، چه می‌کنید؟ فورد پاسخ داد: «دوباره یکی از نیازهای اصلی مردم را شناسایی می‌کنم و با کار و کوشش، آن خدمت را با کیفیت و ارزان به مردم ارائه می‌دهم و مطمئن باشید بعد از پنج سال، دوباره فورد امروز خواهم بود.»

من می‌خواهم استعقامو پس بگیرم.

آخه الان فهمیدم مدیرم رفته همون شرکتی که من می‌خواستم برم، استخدام شده!

کاریکاتور



لطیفه



سوالات متداولی که از مهندسان کامپیوتر در جمع دوستان و آشنایان پرسیده می‌شود:

- این کامپیوتر ما ویروسی شده، چیکارش کنیم؟
- الان به کامپیوتر توپ تو بازار چنده؟
- چطوری میشه پسورد یکی رو فهمید؟
- چطور میشه فهمید دخترم تو اینترنت چیکار می‌کنه؟
- کی میای پیش ما به حالی به این کامپیوتر مون بدی؟ سی‌دی‌های جدیدتم بیار!!!!
- به لپ‌تاپ دست دوی مناسب توی دوستان کسی نمی‌فروشه؟؟؟
- بخوام کامپیوترم رو ارتقا بدم، چقد پام در میاد؟
- بخوام با کامپیوتر پول در بیارم چیکار کنم؟ کلاس چی برم؟
- و بالاخره: یکم این پسر ما رو نصیحت کن درس بخونه، اینجوری که این همش پای کامپیوتره، هیچی نمیشه آخرش!!!
- * و من ... اندیشه‌کنان، غرق این پندارم که اون ۱۴۰ واحدی که ما (با بدبختی!!!) پاس کردیم، اینا کجاش بود؟
- و نکته مهم‌تر اینکه با عدم پاسخگویی مناسب به پرسش‌های فوق‌علمی بالا، طرف پیش خودش می‌گه معلوم نیست ۴ سال تو دانشگاه چه غلطی می‌کرده این بی‌سواد!!!!

سری اعداد

معما



میان اعداد زیر چه رابطه‌ای وجود دارد:

۱۱۳ - ۸۵۴ - ۰.۳۲ - ۷۷۲ - ۹۰.۵ - ۲۷۴ - ۸۵۱ - ۳۴۹

جواب معمای راکت و توپ پینگ‌پنگ



جواب حسی و سریع این معما ۱۰ سنت است که اشتباه است. اگر قیمت یک توپ پینگ‌پنگ را X فرض کنیم؛ پس قیمت یک راکت پینگ‌پنگ X+1 خواهد بود. با یک محاسبه ساده ریاضی می‌توان فهمید که مقدار X یا قیمت توپ برابر ۵ سنت می‌شود.

IPower®



هر جایی که باشید، کنترل برق مرکز داده در دستان شماست.

IP PDU

TPD-800A
TPD-808M

TPD-820B
TPD-820M

TPD-840-A
TPD-838A

TPD-916M

Data Center Infrastructure Management (DCIM)



TDM-428M



TDM-340P



TDM-208B

با کنسول‌های مدیریت زیرساخت مرکز داده

دیگر تهدیدات فیزیکی، به تجهیزات مرکز داده آسیب نمی‌رساند

