

۱ چالش بزرگ مراکز داده و راه حل رفع آن‌ها با DCIM

۲ نگاهی به ۵ نوع مراکز داده رایج دنیا و بررسی تفاوت‌های آن‌ها

هر نوع مراکز داده چه مزایایی دارد و دقیقاً برای کدام مشتری مناسب است؟

۳ مهارت کلیدی که حتماً باید در سال ۲۰۲۲ یاد بگیرید

آینده پژوهان می‌گویند فارغ از اینکه چه شغل یا رتبه کاری دارید؛ این مهارت‌ها را نیاز خواهید داشت

۴ داستان موفقیت برند تسلا:

چگونه یک خودروی برقی نوپا قاتل غول‌های خودروسازی شد؟

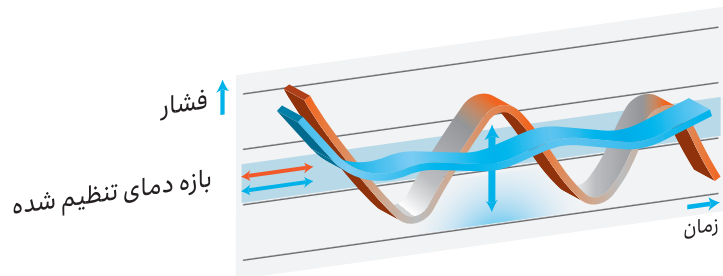
۵ گزارش: گردهمایی بزرگ شرکت تیام شبکه برگزار شد.



۶ راهنمای خرید رک مناسب برای مراکز داده

سیستم سرمایشی با قابلیت کنترل فشار Inverter Cooling System

سیستم سرمایشی با قابلیت کنترل فشار
سیستم سرمایشی بدون قابلیت کنترل فشار



TAC-209DX⁺

جهت ایجاد سرمایش پایدار و ثابت نگهداشتن دمای مرکز داده

- مجهز به شیر انبساط الکترونیکی
- Inverter برای کنترل فشار کندانسور
- مجهز به سیستم PLC با قابلیت اندازه‌گیری دقیق پارامترها و قابلیت اطمینان بالا
- مجهز به تابلوی برق داخلی
- مجهز به صفحه نمایش لمسی صنعتی
- قابلیت استفاده از فن دور متغیر

دنیای فناوری پیوسته در حال دگرگونی است

با ما در جریان باشید... [/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com) [/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com) [/company/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com) [/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com)



سرمقاله

فصلنامه اقتصادی فرهنگی

سال پنجم / شماره ۱۷ / تابستان ۱۴۰۱

صاحب امتیاز و مدیرمسئول: فرزانه شوقی لیسار

گرافیک: مهدی نصرتی

نشانی اینترنتی: www.vira-gostar.ir

تلفن: ۶۶۹۴۴۹۸۰

برای خرید فصلنامه با داخلی ۱۰۰ تماس حاصل فرمایید.

ایمیل: info@vira-gostar.ir

آدرس: فاطمی غربی، بین بزرگراه چمران و جمالزاده، پلاک ۲۶۹

چاپ: اندیشه برتر نوین جاوید

با حمایت شرکت تیام شبکه
مدیر عامل: بابک رشیدی آشتیانی

نشانی اینترنتی: www.tiamnetworks.ir

اینستاگرام: [instagram.com/tiamnetworks](https://www.instagram.com/tiamnetworks)

تلگرام: ۰۹۲۲۳۱۹۱۷۸

منتظر شنیدن نظرات شما در press@tiamnetworks.ir یا داخلی ۶۱۰ هستیم.

شرکت تیام شبکه

داده طلا است ولی استخراجش نمی‌کنیم!

فرزانه شوقی لیسار

نیازی نیست درباره اهمیت داده و کلان داده (Big Data) در دنیای امروز صحبت کرد. این روزها دیگر هر مدیری، وقتی صحبت از داده و جمع‌آوری اطلاعات و ذخیره آن‌ها می‌شود؛ سری به نشانه تایید تکان می‌دهد و بر اهمیت این موضوع صحنه می‌گذارد. ولی شما وارد کدام شرکت دولتی، نهاد و سازمان بزرگ ارائه خدمات به مردم شده و آثاری از داده‌کاوی مشاهده کرده‌اید؟ یا یک مقاله عمیق تحلیلی مبتنی بر فرآوری داده‌ها درباره یک مسئله و چالش بزرگ در ایران خواندید؟

چرا همه ما می‌دانیم که «داده» طلا است، ولی آن را استخراج نمی‌کنیم؟ یا به قول دکتر «جمال شهبابی»، بنیان‌گذار داده‌کاوی در ایران و استاد دانشگاه امیرکبیر، «امروزه داده اصلی‌ترین ثروت و گنج است ولی چرا در کشور داده‌ها را به ثروت تبدیل نمی‌کنیم؟» هنگامی داده‌ها به ثروت تبدیل می‌شوند که بتوانیم داده‌ها را به اطلاعات، دانش، خرد و هوش تبدیل کنیم یا به زبان دیگر بتوانیم داده‌ها را فرآوری کنیم. باشنه آشیل شرکت‌ها و سازمان‌های ایران در همین عدم توانایی فرآوری داده‌ها و تصمیم‌گیری مدیران براساس داده‌های خام است که تقریباً در سطح کشورهای جهان اول، منسوخ شده است. هوشمندسازی و بهینه‌سازی و چابک‌سازی یک سازمان در گرو تصمیم‌گیری براساس داده‌هایی است که مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و به دانش و خرد تبدیل شدند. ماشین‌ها عملیات داده‌کاوی را انجام می‌دهند و مدیران سازمان‌ها براساس دانش به دست آمده، هزینه‌ها را کاهش داده و سود را افزایش می‌دهند یا مرتباً دنبال بهینه‌سازی خدمات و محصولات هستند. در ایران به دلایل مختلف مانند عدم اعتقاد قلبی مدیران به داده‌کاوی، هزینه‌های بالای ارائه سرویس‌های واقعی فرآوری داده‌ها، و جعلی بودن برخی خدمات و محصولات به اسم داده‌کاوی، و همچنین نداشتن طرح و برنامه میان‌مدت و طولانی‌مدت برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و پردازش داده‌ها، سازمان‌ها هرگز موفق نمی‌شوند از داده‌ها تولید ثروت کنند. در شرکت‌های کوچک‌تر و خصوصی‌تر، شاهد به‌کارگیری داده‌کاوی و نتایج شگفت‌انگیز آن بودیم ولی در سطح گسترده و سراسری، مثلاً کشف الگوی مصرف آب، برق و گاز مردم، الگوی سفر مردم در طول سال، الگوی ترافیک و هزینه‌های سازمان‌ها، در واقع از داده‌کاوی به اندازه کافی و موثری استفاده نشده است. بسیاری از شهرهای پرتراфик و پرجمعیت جهان، با استفاده از داده‌کاوی موفق شدند حجم ترافیک خود را کاهش دهند که از آن جمله می‌توان شهر رم ایتالیا را با کاهش ۴۵ درصدی ترافیک نام برد.

فهرست

- ۲ **اخبار فناوری اطلاعات ایران و جهان**
سیسکو قابلیت‌های مدیریت ابری جدیدی معرفی کرد. ارزش بازار کلاد به ۱۲۶ میلیارد دلار رسید. متا و مایکروسافت از هوش مصنوعی برای مدیریت مراکز داده استفاده می‌کنند.
- ۳ **گزارش**
گردهمایی بزرگ شرکت تیام شبکه برگزار شد.
- ۴ **مقاله فنی**
۵ چالش بزرگ مراکز داده و راه‌حل رفع آن‌ها با DCIM چگونه سیستم‌ها و راهکارهای DCIM به کمک مدیران دیتاسنترها می‌آیند؟
- ۶ **مقاله مدیریتی**
۵ مهارت کلیدی که حتماً باید در سال ۲۰۲۲ یاد بگیرید. آینده‌پژوهان می‌گویند فارغ از اینکه چه شغل یا رتبه کاری دارید؛ این مهارت‌ها را نیاز خواهید داشت.
- ۸ **مقاله فنی**
راه‌نمای خرید رگ مناسب برای مراکز داده چگونه بهترین رگ را برای تجهیزات دیتاسنتر خود انتخاب کنیم؟
- ۱۰ **اینفوگرافی**
اینترنت همه چیز (IoE) در سال ۲۰۲۲
- ۱۲ **مقاله فنی**
نگاهی به ۵ نوع مرکز داده رایج دنیا و بررسی تفاوت‌های آن‌ها هر نوع مرکز داده چه مزایایی دارد و دقیقاً برای کدام مشتری مناسب است؟
- ۱۴ **داستان یک موفقیت**
داستان موفقیت برند تسلا؛ چگونه یک خودروی برقی نوبا قاتل غول‌های خودروسازی شد؟
- ۱۵ **نکته‌ها و گفته‌ها**
- ۱۶ **سرگرمی**

Meta and Microsoft to Test AI to Power Their Data Centers



متا و مایکروسافت از هوش مصنوعی برای مدیریت مراکز داده استفاده می‌کنند

هر روز مدیریت و بهینه‌سازی دیتاسنترها برای شرکت‌های فناوری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. مایکروسافت و متا هم می‌خواهند از هوش مصنوعی برای مدیریت انرژی بهتر در مراکز داده خود استفاده کنند؛ همانند گوگل که از چندین سال گذشته این رویکرد را آغاز کرده است. مایکروسافت در حال توسعه یک سیستم هوش مصنوعی است تا با جمع‌آوری اطلاعات از منابع مختلف در سطح یک دیتاسنتر، از بروز حوادث بکاهد یا هزینه‌های ناشی از آن‌ها را کاهش و ایمنی این مراکز را افزایش دهد. تلاش دیگر مایکروسافت، ساخت سیستم مکملی است که بتواند مراحل مختلف ساخت یک دیتاسنتر را شناسایی و بعد زمان‌بندی و نظارت کند و مشکلات احتمالی در این مسیر را پیش‌بینی کند. شرکت متا نیز در حال توسعه یک مدل فیزیکی برای شبیه‌سازی شرایط سخت و پیچیده کاری دیتاسنترها است تا بتواند کارایی آن‌ها در این شرایط محیطی را بهبود بخشد. این سیستم می‌تواند با دریافت اطلاعات محیطی، بخش‌های مختلف دیتاسنتر مانند مصرف انرژی، سیستم سرمایشی و جریان هوا را بهینه‌سازی کند. یک کاربرد بزرگ هوش مصنوعی در دیتاسنترها می‌تواند برای جلوگیری از قطعی‌ها باشد که بیشترین هزینه و زیان را برای مدیران آی‌تی دارد. گوگل با دیپ‌ماینند موفق شده است به طور میانگین ۳۰ درصد مصرف انرژی دیتاسنترها را بهبود بخشد.

The total cloud market reached \$126B in Q1 2022



ارزش بازار کلاود به ۱۲۶ میلیارد دلار رسید

بازار سرویس‌های ابری هنوز در حال رشد و اوج‌گیری است؛ حتی اگر در فصل اول سال ۲۰۲۲ روند رشد آن کندتر از مدت مشابه باشد. گزارش اخیر موسسه تحلیلیگر بازار Synergy نشان می‌دهد ارزش بازار سرویس‌های ابری در فصل نخست سال ۲۰۲۲ به مرز ۱۲۶ میلیارد دلار رسیده است که یک حجم مالی بسیار بالا است. چند ماه پیش نیز ارزش زیرساخت‌های فروخته شده در این بازار به رقم ۱۷۸ میلیارد دلار می‌رسید که یک رکورد محسوب می‌شد. این آمارها نشان می‌دهند که بازار کلاود جهانی همچنان در دور اوج رشد قرار دارد و حضور در این بازار موفقیت‌آمیز است. موسسه Synergy با جمع کردن ارزش تمام معادلات، فروش تجهیزات و زیرساخت‌های ابری فصل اول سال ۲۰۲۲ به این نتیجه رسیده است که ارزش بازار فضای ابری به ۱۲۶ میلیارد دلار رسیده است. این ارزش بازار نسبت به مدت مشابه سال گذشته، رشد داشته است ولی نسبت به فصل چهارم سال ۲۰۲۱ با افت روبرو بوده است. زیرساخت‌ها و پلتفرم‌های سخت‌افزاری حدود ۴۴ میلیارد دلار از این ارزش بازار را تشکیل می‌دهند و سرویس‌های ابری خصوصی شده و خدمات سازمانی ارزشی معادل ۵۶ میلیارد دلار دارند. سایر بخش‌های بازار هم ارزشی ۲۸ میلیارد دلاری را رقم زدند. گوگل، آمازون و مایکروسافت، بزرگ‌ترین بازیگران و فروشندگان خدمات و زیرساخت ابری در گزارش Synergy هستند. پیش‌بینی این موسسه نشان می‌دهد ارزش بازار فضای ابری تا دو الی سه سال دیگر، تقریباً دو برابر می‌شود و این رشد با سرعت کم را همچنان ادامه خواهد داد.

Cisco launches cloud management of Catalyst



سیسکو قابلیت‌های مدیریت ابری جدیدی معرفی کرد

سیسکو به تلاش‌های خودش برای تکامل اکوسیستم ابری ادامه می‌دهد و در همین راستا، قابلیت‌های مدیریت ابری جدیدی معرفی کرد که باعث رقم خوردن تجربه یکپارچه‌ای در پلتفرم‌های Cisco Meraki و Cisco Catalyst و Cisco Nexus می‌شوند. از جمله این محصولات جدید سیسکو می‌توان به ThousandEyes اشاره کرد که امکان پیش‌بینی فعالانه و بهبود کارایی شبکه‌های WAN را در پی دارد. این ابزار به مدیران آی‌تی و کارشناسان شبکه کمک می‌کند تا به صورت پیش‌گیرانه، مشکلات و خرابی‌های شبکه را شناسایی و پیش از وقوع، برطرف کنند. این سیستم به آن‌ها وضعیت شبکه را براساس اطلاعات جمع‌آوری شده، گزارش داده و خرابی‌های احتمالی را هشدار می‌دهد. ThousandEyes اولین محصول سیسکو در مسیر چشم‌انداز Predictive Networks است. سیسکو قابلیت‌های جدیدی هم به پلتفرم Nexus Cloud خود افزوده است تا امکان مدیریت چندابری (multicloud) به صورت بهتر و راحت‌تر و هوشمندتری فراهم شود و کاربران بتوانند چابک‌تر میان سرویس‌های ابری مختلف سوئیچ کنند. اکنون پلتفرم Nexus Cloud می‌تواند از انواع سرویس‌های ابری عمومی، خصوصی و محیط‌های محاسباتی لبه شبکه در هر اندازه و مقیاسی پشتیبانی کند. نسخه جدید Nexus Cloud در اواخر امسال برای مشتریان سیسکو در دسترس قرار می‌گیرد. ابزار Cloud management نیز برای محصولات Catalyst معرفی شده است تا مشتریان بتوانند از طریق داشبورد Meraki، سوئیچ‌های Catalyst خود را انتخاب و با دستگاه‌های بی‌سیم Catalyst به صورت بهتری نظارت و مدیریت کنند.

گردهمایی بزرگ شرکت تیام شبکه برگزار شد



با مخاطبان و مشتریان و بازار در پیش گرفت که برگزاری بیش از ۱۵ وبینار تخصصی در حوزه دیتاستر طی یک سال اخیر نمونه‌ای از آن‌ها است.

مدیرعامل تیم شبکه آرزو کردند دیگر شاهد اوج‌گیری کرونا در ایران نباشند تا این جمع‌ها و دیدارهای رودررو در رویدادهای مختلف ادامه پیدا کند و از نزدیک شنونده سخنان مشتریان و همکاران باشند.

گردهمایی بزرگ تیم شبکه از ساعت ۱۶ شروع و تا ساعت ۲۲ در باغ ورسای ادامه داشت و میهمان‌ها در فضایی کاملا سرگرم‌کننده و مفرح‌بخش در کنار خانواده، موفق شدند با همکاران تیم شبکه دیدار تازه کنند. این مراسم با قرعه‌کشی و اهدای سکه طلا، مدالیون طلای تیم شبکه و مچ‌بند هوشمند، صرف شام و اهدای هدایای شرکت‌کنندگان پایان یافت.

تیم شبکه در سال جاری، رویدادهای حضوری دیگری هم تدارک دیده است؛ از جمله می‌توان به نمایشگاه کامپ امسال اشاره کرد که فرصتی مغتنم برای دیدار با تک تک مخاطبان، مشتریان و همکاران است.

اولین مراسم حضوری شرکت تیم شبکه پس از شیوع کرونا، روز سه‌شنبه ۷ تیرماه ۱۴۰۱ در کاخ باغ ورسای برگزار شد.

در این گردهمایی بزرگ و صمیمی که به مجری‌گری «ساسان رئیسپان»، مجری توانمند رادیو و تلویزیون برگزار شد؛ حاضران شاهد برنامه‌های شاد و مفرح متنوعی مانند تور عکاسی در لوکیشن‌های رویایی باغ ورسای، هنرنمایی سرکار خانم «فاطمه عبادی» با شن، برنده نخست برنامه عصرجدید و اجرای کم‌دین محبوب «حسن ریوندی»، قرعه‌کشی و ... بودند. دکتر بابک رشیدی، مدیرعامل شرکت تیم شبکه در ابتدای این مراسم، ضمن خوش‌آمدگویی به میهمانان و ابراز خرسندی از اینکه دوباره فرصتی دست داد تا همکاران و مشتریان تیم شبکه دورهم جمع شوند؛ اظهار داشتند ورود کرونا به ایران و سپس شیوع آن و مرگ عزیزان برای همه غافل‌گیرکننده و دردناک بود و باعث توقف برنامه‌های همیشگی و سالیانه شرکت‌ها از جمله حضور در نمایشگاه‌ها و همین دورهمی‌ها شد. بابک رشیدی در ادامه صحبت‌های خود گفت تیم شبکه به جبران عدم حضور در نمایشگاه‌ها، برنامه‌های مختلفی را برای تداوم ارتباط خود

۵ چالش بزرگ مراکز داده و راه حل رفع آن‌ها با DCIM

چگونه سیستم‌ها و راه‌کارهای DCIM به کمک مدیران دیتاسنترها می‌آیند؟

علیرضا گنجی

پول دور ریختن است. در چنین شرایطی، مدیران مراکز داده تمایل پیدا می‌کنند درک درستی از ظرفیت یک دیتاسنتر و امکان افزایش ظرفیت آن به دست بیاورند. مثلاً، اگر یک سرور به دیتاسنتر اضافه شود؛ چقدر ظرفیت شبکه افزایش یافته و امکان ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات بدون دان‌تایم وجود دارد؟ یا چند درصد ظرفیت سرورهای موجود، بی‌استفاده مانده است؟ این سوالی مهم و غالباً حل نشده است. معمولاً با تجهیزات DCIM امروزی می‌توان به این پرسش پاسخ داد و از طرفی می‌توان فضاهای فیزیکی بدون استفاده، انرژی، سیستم سرمایشی، ظرفیت‌های ذخیره‌سازی و موارد دیگر را بهینه‌سازی کرده و ظرفیت‌های آزاد را کشف و مورد استفاده قرار داد. در برخی اوقات، یک دیتاسنتر هیچ نیازی به افزایش ظرفیت فضای فیزیکی و تجهیزاتی ندارد و صرفاً با استفاده از یک DCIM، بهینه‌سازی ظرفیت‌ها، و کاهش هزینه‌ها یا صرفه‌جویی در مصرف انرژی و جلوگیری از دان‌تایم‌ها و خرابی‌ها، می‌توان بار ترافیکی بیشتری را مدیریت و برنامه‌ریزی کرد.

چالش ۳: آپ‌تایم و کارایی

اندازه‌گیری کارایی و اطمینان از آپ‌تایم، دغدغه اصلی مدیران و اپراتورهای مراکز داده است. به خصوص این‌که مصرف موثر و بهره‌وری انرژی در سال‌های اخیر پراهمیت

خنک‌کننده، واحدهای توزیع برق، باتری‌ها، یواس‌بی‌ها و بسیاری از موارد دیگر به طور همزمان در حال اجرا هستند که نظارت و گزارش‌گیری مستمر و لحظه‌ای از آن‌ها دشوار است. به‌ویژه، زمانی که اپراتورها و مدیران مراکز داده نیاز به گزارش‌هایی با معیارهای مختلف داشته باشند؛ جمع‌آوری و تهیه اطلاعات گزارش به صورت دستی و موردی بسیار پیچیده و دشوار خواهد بود. سیستم‌های DCIM بینش عمیقی درباره مراکز داده و معیارهای کارایی دارند و به شما کمک می‌کنند گزارش‌هایی لحظه‌ای و بی‌درنگ تولید کنید. یک سیستم DCIM نه تنها قابلیت ردیابی آنلاین زیرساخت شبکه را به شما می‌دهد؛ بلکه امکانات و ابزارهایی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات دریافتی و گزارش‌گیری‌های تفسیری و مفصل ارائه می‌دهد تا بتوانید تصمیم‌های آگاهانه گرفته و اقدامات فوری را متناسب با نیازهای دیتاسنتر اتخاذ کنید.

چالش ۲: ایجاد ظرفیت مدیریت و برنامه‌ریزی

بیشتر اوقات، مدیران مراکز داده تمایل دارند بار ترافیکی بیش از ظرفیت و استاندارد به سیستم تحمیل کنند که غالباً به خرابی‌ها و قطعی‌هایی منجر شده و باعث هدر رفتن منابع و سرمایه می‌شود. در این رویکردها، شاهدیم که نه تنها تجهیزات زودتر خراب می‌شوند؛ بلکه برق و انرژی‌های دیگر مصرفی در دیتاسنتر نیز اتلاف شده و عملاً

صنعت مراکز داده به طور مدام و با ورود فناوری‌های جدید، در حال تغییر است و این صنعت پیوسته با تقاضاهای رو به رشد مشتریان روبرو است و گاهی با چالش‌های جدید مواجه می‌شود. برای مدیران و مهندسان مراکز داده، هر روز اطمینان یافتن از پایداری، زمان آپ‌تایم بالا، مدیریت هزینه‌ها و استقرار سریع تجهیزات جدید، سخت‌تر می‌شود اما غیرممکن نیست.

نشریه دیتاسنتر داینامیک طی گزارشی از نتایج یک نظرسنجی اشاره می‌کند که ۷۵ درصد مدیران مراکز داده، تجهیزات DCIM را با هدف کاهش هزینه‌های عملیاتی و نگهداری نصب کرده‌اند.

در این مطلب می‌خواهیم به ۵ چالش اصلی مدیران مراکز داده در هنگام پیاده‌سازی و مدیریت دیتاسنترها اشاره کنیم و بعد سراغ راه‌حل‌های آن‌ها با تکیه بر تجهیزات DCIM برویم و نشان دهیم چگونه ابزارهای مدیریت زیرساخت مراکز داده به ساده‌سازی فرآیندها و خودکارسازی عملیات و در نتیجه کاهش پیچیدگی و چالش‌ها کمک می‌کنند.

چالش ۱: نظارت و گزارش‌گیری لحظه‌ای و بی‌درنگ

مراکز داده شامل آیتم‌های زیادی در دل خود هستند و خرابی‌های غیرمنتظره در آن‌ها اجتناب‌ناپذیر است. انواع اپلیکیشن‌ها و سرویس‌ها، کابل‌ها، اتصال‌ها، سرورها، تجهیزات ذخیره‌سازی، سیستم‌های

انرژی موثر کمک خواهد کرد.

چالش ۵: مدیریت بهره‌وری کارمندان

ردیابی، تجزیه و تحلیل، و گزارش‌گیری از کارایی تمام زیرساخت‌های یک مرکز داده، کاری سخت و دلهره‌آور است. اگر بخواهید این کار را به صورت دستی انجام دهید؛ زمان و انرژی زیادی از اپراتورها و کارمندان می‌گیرد. به علاوه، هیچ اطمینانی از صحت و دقت گزارش دستی کارمندان وجود ندارد. راهکارهای DCIM با خودکارسازی عملیات گزارش‌گیری، به صورت بی‌درنگ و مستمر ۷ در ۲۴، مدت زمان زیادی از وقت کارمندان مراکز داده را آزاد می‌کنند. گزارش‌گیری‌ها کاملاً خودکار و دوره‌ای شده و دیگر نیازی نیست برای هر گزارش، گردش کار، تاییدیه و یادآوری صورت گیرد. در دیتاسنترهای مدرن، علاوه بر DCIM، برای موارد جانبی و اضافی، گزارش‌های دستی نیز توسط کارمندان انجام می‌شود.

با توسعه فناوری‌ها، همه بخش‌های دیتاسنترها از اپلیکیشن‌ها و سرویس‌های نرم‌افزاری تا داده‌ها، تجهیزات، سیستم‌های سرمایشی و انرژی، سنسورهای محیطی و فیزیکی و امنیتی، در حال تغییر و تکامل هستند. اگر یک مدیر مراکز داده باشید؛ کاملاً حس خواهید کرد که هر روز چالش‌های جدیدی سراغ‌تان می‌آیند و حل آن‌ها به شیوه‌های سنتی دیگر میسر نیست. راهکارها و سیستم‌های DCIM به شما کمک می‌کنند بهتر و ساده‌تر با این چالش‌ها روبرو شده و راه‌حل‌هایی برای رفع آن‌ها در دیتاسنتر خود پیاده‌سازی و اجرا کنید. در واقع لازم است به ابزارهای DCIM فراتر از یک نرم‌افزار ساده مانیتورینگ چند پارامتر بیندیشید. DCIMها کلید موفقیت دیتاسنترهای امروزی هستند و می‌توانند کارهای بزرگی مانند بهینه‌سازی مصرف انرژی، کارآمدسازی سیستم سرمایشی، کاهش هزینه‌ها، جبران کمبود نیروی انسانی ماهر، و همچنین قابلیت افزایش ظرفیت بار ترافیکی شبکه و دیتاسنتر بدون سرمایه‌گذاری جدید و هزینه بیشتر را انجام دهند.

شده است و سیستم سرمایشی کارآمد باید دائماً مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفته و معیارهایی برای میزان بازدهی آن‌ها داشته باشیم. محاسبه دستی کارایی این بخش‌ها در مراکز داده سنتی، هم زمان‌بر و هم غیردقیق و دور از واقعیت است. در مراکز داده مدرن و پیچیده امروزی یا مراکز داده ابرمقیاس (Hyperscale)، محاسبه دستی کارایی و آپ‌تایم کاملاً غیرممکن است. اما سیستم‌های DCIM قدرتمند به شما کمک می‌کنند تا معیارهایی مانند کارایی مصرف برق PUE را به صورت بی‌درنگ اندازه‌گیری و سپس سیستم‌ها را بهینه‌سازی و زمان آپ‌تایم را مدیریت کنید. وظیفه اصلی یک ابزار DCIM، ساده‌سازی فرایندها برای افزایش کارآمدی یک مرکز داده است. اغلب چالش‌های مربوط به کارایی و آپ‌تایم زیرساخت‌ها به پیچیدگی فرایندها ارتباط پیدا می‌کنند که با به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت زیرساخت مرکز داده، این فرایندها را ساده‌سازی خواهید کرد.

چالش ۴: بهره‌وری انرژی و کاهش هزینه‌ها

برخی منابع تحقیقاتی مانند MDPI می‌گویند ۱.۴ درصد کل انرژی جهان توسط مراکز داده مصرف می‌شود اما کارشناسان می‌گویند این میزان بسیار بیشتر و در حدود ۳ درصد کل انرژی جهان است. با کمبود منابع انرژی در سراسر دنیا و از جمله انرژی‌های کربنی و فسیلی، تلاش برای رفتن به سوی انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر، چند برابر افزایش یافته است ولی کافی نیست و همزمان، مراکز داده سعی می‌کنند مصرف انرژی خود را بهینه‌سازی کنند. در سال‌های اخیر اغلب مراکز داده سنتی به خاطر مصرف انرژی بالا و افزایش دما با مشکلات بزرگی روبرو شدند. معمولاً چندین برابر انرژی که باید به صورت استاندارد در یک مرکز داده مصرف شود؛ اتلاف می‌شود؛ به ویژه وقتی که هیچ ابزار و سنسوری برای رهگیری و نظارت بر مصرف انرژی دستگاه‌ها و حسگرهای محیطی وجود نداشته باشد. همچنین، با پیاده‌سازی یک سیستم DCIM می‌توانید مصرف انرژی را به طور کارآمد کنترل و مدیریت کنید؛ اقدام به بهینه‌سازی تدریجی و مرحله‌ای آن کنید؛ و در صورت امکان هزینه‌ها را کاهش دهید. کاهش مصرف انرژی به معنای کاهش هزینه‌ها و رفتن به سوی افزایش ظرفیت‌ها یا استفاده از انرژی‌های بهتر و پاک است. همچنین، کاهش هزینه‌ها به شما کمک می‌کند تا استانداردهای محیط زیستی بیشتری پیاده‌سازی کنید که باز به مصرف

۵ مهارت کلیدی که حتما باید در سال ۲۰۲۲ یاد بگیرید

آینده پژوهان می‌گویند فارغ از اینکه چه
شغل یا رتبه کاری دارید؛ این مهارت‌ها را نیاز
خواهید داشت

محسن نادری

استراتژی درست پیش بگیرید، و در صورت وقوع حوادث غیرمنتظره و چرخش ناگهانی بازار، سراغ استراتژی‌های جایگزین بروند. شما باید تکنیک آینده‌نگرها را در حرفه و کسب‌وکاران به کار بگیرید. لازم است تا آموزش ببینید جهت‌های مختلفی که صنعت یا بازار شغلی شما در آن حرکت می‌کند یا ممکن است حرکت کند را شناسایی و تجزیه و تحلیل کنید. این مهارت به شما کمک می‌کند به صورت عمدی، حرکت‌های آینده خود را ترسیم کرده و پلن B جایگزین پلن A داشته باشید و از عدم اطمینان و قطعیت خارج شوید.

نکته برجسته: یاد بگیرید که چگونه یک ماموریت قانع‌کننده ایجاد کنید؛ هوش تجاری کلیدی در خودتان پرورش دهید، و فرصت‌های بالقوه برای ترسیم مسیر رو به جلوی یک برند را کشف کنید.

۳-تصمیم‌سازی

همه ما در سال ۲۰۲۲ ناچار هستیم انتخاب‌های سریع و تاثیرگذار داشته باشیم؛ حتی اگر زمان برنامه‌ریزی یا دانش و سطح اطلاعاتی مشابه با دوران پیش از کرونا نداشته باشیم! آیا برای انجام این کار (گرفتن تصمیم‌های سخت و سریع) احساس عدم شایستگی می‌کنید؟ هیچ مشکلی نیست؛ چون پیش از پاندمی کرونا اشتباه کردن، بزرگ‌ترین ترس در

پیدا کنید؛ بلکه ابزارهایی در اختیار شما قرار می‌دهد تا نشان دهید قادر به حل مشکلات جدید به شکلی هیجان‌انگیز هستید. به عنوان مثال، صرف زمان برای تجزیه و تحلیل نوع دیگری از کسب‌وکار یا برقراری ارتباط با افراد در صنعتی دیگر، به شما کمک خواهد کرد تا به فکر روش‌های جدیدی برای حل مشکلات خود بیفتید یا از ابزارها و تیم‌های جدیدی استفاده کنید. این همان چیزی است که کارفرمایان و مشتریان در بازارهای به سرعت در حال رشد و حرکت به آن نیاز دارند و به شما ارزشی چند برابری خواهد داد.

نکته برجسته: یاد بگیرید که چگونه یک طوفان فکری را انتخاب و شروع کنید. بر هریک از طوفان‌های فکری الفبایی، شبکه‌ای یا نمودار مورفولوژیکی تسلط پیدا کنید و یاد بگیرید از هرکدام برای حل چالشی خاص بهره‌مند شوید.

۲-برنامه‌ریزی استراتژیک

آینده‌نگرها، آینده را پیش‌بینی نمی‌کنند؛ بلکه روندها و مسیرهای حرکتی یک بازار یا جامعه را شناسایی کرده و تاثیر این روندها در حال و آینده را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند. این افراد با استفاده از سناریوهای «چی می‌شد اگر...» برای نقش‌آفرینی استراتژی‌های مختلف و نتایج آن‌ها، به افراد کمک می‌کنند تا دست به انتخاب بزنند، یک

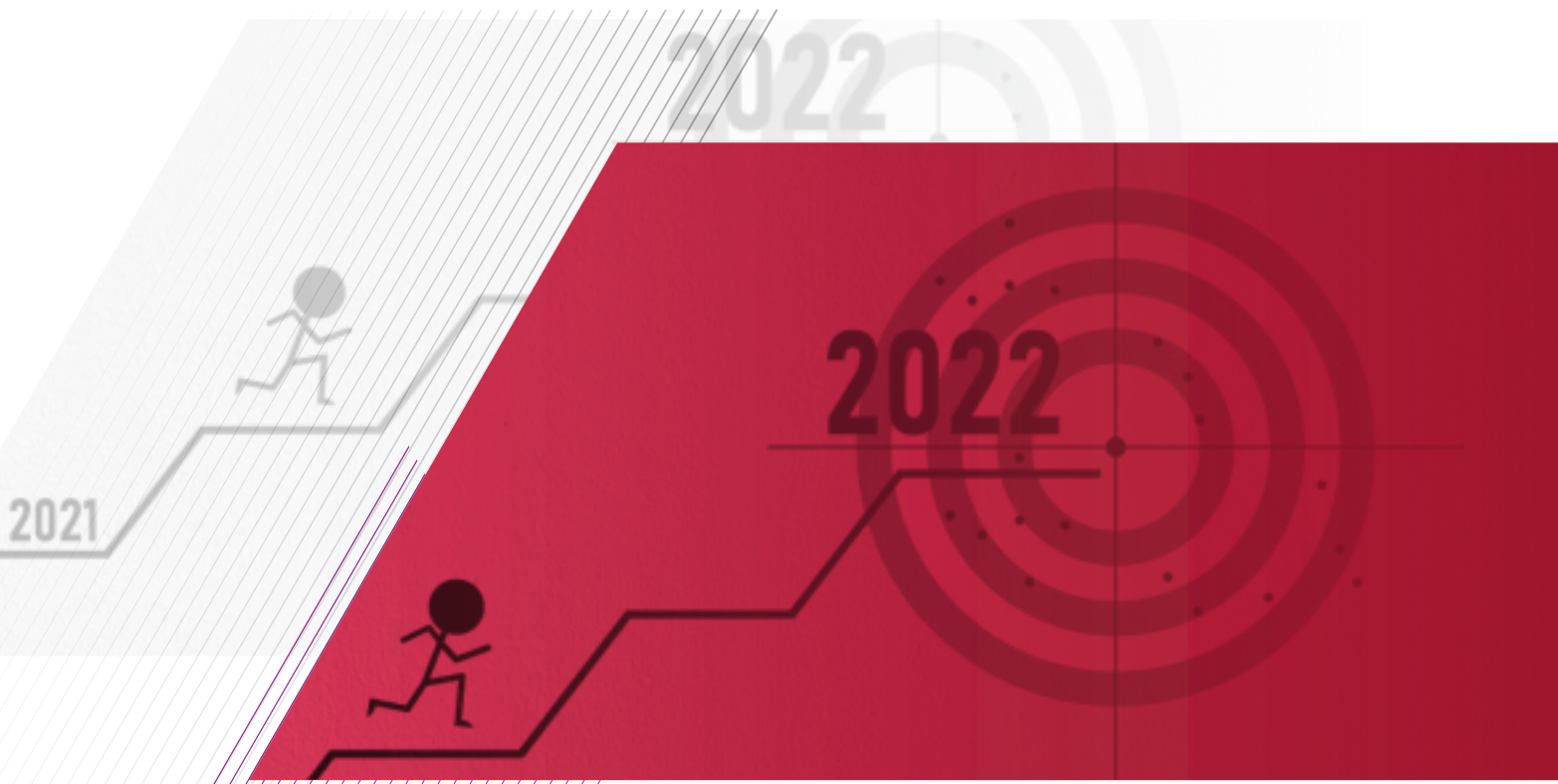
تحلیل‌گران بازارهای مالی و اقتصادی می‌گویند شرکت‌ها در حال بازگشت به وضعیت پیش از همه‌گیری ویروس کرونا هستند و کسب‌وکارها رونق گذشته خود را به تدریج بازیابی می‌کنند. اما در این بازار برای یافتن شغل یا ارتقای شغلی باید مهارت‌هایی بیشتر از گذشته داشت؛ مهارت‌هایی جدید که لزوماً فنی نیستند و شما را برای حضور در محیط‌های ترکیبی و پیچیده با ابرچالش‌هایی نوظهور آماده می‌کنند.

«اسکات استینبرگ»، آینده‌نگر و استراتژیست کسب‌وکارها که سابقه‌ی آموزش و مشاوره به هزاران مدیر اجرایی برای رشد در بازارهای پررونق را در کارنامه خود دارد؛ ۵ مهارت کلیدی در سال ۲۰۲۲ را شناسایی کرده که هر فردی را می‌تواند به یک حرفه‌ای ارزشمند در حوزه‌ی کاری و شغلی خود تبدیل کند.

۱- حل مسئله

در آینده، داشتن تفکر انتقادی و خلاقانه درباره‌ی کارها و محصولات و همچنین افزودن مهارت‌ها، تجربیات و ارتباطات منحصربه‌فرد به مجموعه ابزارهای حرفه‌ای‌تان، بسیار سودمند خواهد بود.

تلاش‌های شما برای تفکر و حل مسئله به شیوه‌ای خارج از چارچوب رایج، نه تنها به شما کمک می‌کند تا راه‌حل‌های جدیدی



سال ۲۰۲۲ آمادگی ذهنی بیشتری پیدا کنید. امسال زمان‌ها کوتاه‌تر شده، ضرب‌الاجل‌ها تنگ‌تر شده، و مسئولیت‌های شغلی بیشتر می‌شوند. در چند سال آینده، مجبور می‌شوید مانند یک مدیر پروژه فکر کنید؛ نه برای پروژه‌های بزرگ کاری، بلکه برای یافتن راه‌حل‌های موثری جهت انجام تکالیف مدرسه فرزندان خود یا بردن آن‌ها به پارک و شهر بازی، در میان انواع برنامه‌های کاری و روزهای شلوغی که پشت سر می‌گذارید.

راز موفقیت و راه‌حل برون‌رفت از این مشکلات در لجستیک است؛ هنر آماده‌سازی و تأمین! امسال برای تعطیلات می‌خواهید به خانه مادر بزرگ خود بروید ولی فرودگاه‌های شلوغ، محدودیت‌های ترافیکی، زمان سفر، هزینه‌ها، و همه و همه مانع می‌شوند. شما باید هنر لجستیکی داشته باشید و روی یک برنامه زمان‌بندی شده و الویت‌دار کامل، از مدت‌ها قبل فکر و طرح و نقشه ریخته باشید و بعد با به‌کارگیری همه منابع و امکانات به سفر بروید.

نکته برجسته: یاد بگیرید اصول مدیریت پروژه را در کار و زندگی خود پیاده‌سازی کنید.

ما چه درسی می‌دهد؟

تحقیقات دیگری هم نشان داد افرادی که در سال ۲۰۲۲ و پس از آن به موفقیت‌های تجاری دست پیدا می‌کنند؛ افرادی هستند که می‌دانند چگونه باید از طیف وسیعی از استعدادها، دیدگاه‌ها و مهارت‌ها استفاده کنند. این هنر مستلزم داشتن مهارت خوب گوش کردن نظرات و ایده‌های دیگران است. شما خواه یک مدیر و رهبر کسب‌وکار بزرگ یا عضوی از یک تیم کوچک استارت‌آپی چند روزه باشید؛ باید روی قدرت شنودگی خودتان کار کنید و به یک شنونده ماهر تبدیل شوید. برخی اوقات نیاز است ده‌ها ایده و نظر را با حوصله و با دقت کامل گوش کنید و برخی اوقات باید اجازه دهید دیگران بی‌محابا روی نظر و ایده شما، سخنرانی کنند و در رد آن دلیل بیاورند.

نکته برجسته: یاد بگیرید چگونه نظر و بینش دیگران را جمع‌آوری کنید (نظر دیگران را نسبت به خود مثبت کنید) و از طریق گوش دادن فعال، ارتباطات قوی‌تر و عمیق‌تری بسازید.

۵- لجستیک

اگر در برنامه روزانه خود مشکلاتی دارید و احساس می‌کنید بیش از اندازه هرج و مرج کنترل نشده دارد؛ باید بگوییم که شما تنها نیستید و ممکن است نیاز داشته باشید در

محل کار بود.

۹۹ درصد رهبری یک تیم یا کسب‌وکار در تمایل به ادامه تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی خلاصه می‌شود. باید به خودتان آموزش دهید که چگونه قضاوت خوبی داشته باشید و به غرایز خود اعتماد کنید تا از افرادی که بیش از حد عصبی هستند و نمی‌توانند قانع شوند، متمایز شوید. شاید گرفتن اولین تصمیم سریع و مهم برایتان بسیار سخت و زمان‌بر باشد ولی باید عادت کنید که هر روز، هر ساعت و هر لحظه، تصمیم‌هایی سخت بگیرید و هراسی از بابت اتفاقات پس از آن نداشته باشید. تمرین این مهارت باعث می‌شود هر روز بتوانید چندین تصمیم بزرگ و سخت شخصی و تیمی بگیرید که شاید یکی از آن‌ها اشتباه اما بقیه کاملاً درست و به‌جا بودند.

نکته برجسته: یاد بگیرید در مواجهه با وضعیت‌های عدم قطعیت، داده‌ها را جمع‌آوری و به‌طور منطقی تجزیه و تحلیل کنید.

۴- شنودگی خوب

مطالعه اخیر موسسه McKinsey & Company نشان می‌دهد شرکت‌هایی که در میان کارمندان و تیم‌های خود، تنوع قومی، رنگ، نژاد و تنوع فرهنگی دارند؛ بالاترین امتیازها برای موفقیت را کسب کرده‌اند و ۳۳ درصد بیشتر از بقیه احتمال پیشروی در صنعت خود را نسبت به شرکت‌های یک‌دست دارند. این مطالعه به

راهنمای خرید رک مناسب برای مرکز داده

چگونه بهترین رک را برای تجهیزات دیتاسنتر خود انتخاب کنیم؟

اشکان عطایی

رساندن مشکلات مربوط به نصب، پیکربندی و ادغام تجهیزات در یک محیط مرکز داده، به فرآیندهای یکپارچه‌سازی خارج از سایت موسوم به Rack and Stack روی آورده‌اند. رویکرد Rack and Stack برای هنگامی است که شما رک‌های سرور کاملاً پیکربندی شده و آماده استفاده را به سایت مرکز داده خود انتقال می‌دهید و یکپارچه‌سازی سیستم در بیرون از محیط مرکز داده انجام شده است. یک تحویل موفق در Rack and Stack به یکپارچه‌سازی رک مرکز داده در خارج از سایت متکی است. رک‌ها باید بتوانند به طور کامل وزن تجهیزات را در طول یک زمان مشخص و همین‌طور در طول فرآیند حمل و نقل به شکل امنی تحمل کنند و مطمئن نگه دارند. رک‌ها باید برای مقابله با هرگونه فشار ناشی از حرکت، تکان‌ها یا گرد و غبار ساخته شده باشند و عوامل استرس‌زا در حمل و نقل تجهیزات IT را از بین ببرند. اگر در حال بررسی رویکردهای یکپارچه‌سازی خارج از سایت هستید یا در حال حاضر از آن استفاده می‌کنید؛ باید درباره‌ی قدرت تحمل‌پذیری افقی و عمودی رک‌های سروری که انتخاب می‌کنید؛ اطمینان کامل پیدا کنید و دقیقاً این پارامترها را مورد بررسی و

تراکم رک سرور

تغییر در تقاضای کاربران برای تجربه‌های آنلاین و دیجیتال، سریع‌تر، بدون وقفه، ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته، باعث شده است تا مراکز داده نیاز به سرورهایی با ظرفیت ذخیره‌سازی روزافزون و پردازنده‌های نسل جدید داشته باشند. این موضوع به شدت روی زیرساخت فیزیکی IT تاثیرگذار است و مراکز داده برای پشتیبانی از این حجم تراکم رو به رشد، همیشه تحت فشار هستند. پس، غیرعادی نیست که انتظار داشته باشید رک‌های امروزی وزن ۱۳۰۰ کیلوگرم و بیشتر را تحمل کنند. ۵ یا ۱۰ سال پیش، رک‌ها به طور میانگین ۹۰۰ کیلوگرم وزن تجهیزات را تحمل می‌کردند.

در واقع، استحکام و تراکم به یک عامل بسیار مهم در انتخاب یک رک مناسب تبدیل شده است. هنگام مقایسه رک‌های سرور، نیازهای باری و وزنی خود را برای امروز و فردا در نظر بگیرید. حتماً باید رکی انتخاب کنید که قابلیت افزایش تجهیزات در آینده و تحمل وزن بار بیشتری را داشته باشد.

یکپارچگی در خارج از سایت

بسیاری از سازمان‌ها، برای به حداقل

فناوری و محاسبات به سرعت در حال پیشرفت هستند و مراکز داده هر روز نیاز به رشد و ظرفیت بیشتری دارند. امروزه، رک‌ها فقط طبقه‌هایی برای قرار دادن تجهیزات ذخیره‌سازی نیستند و باید چگالی بیشتر و قابلیت‌های هوشمندی برای نگهداری این تجهیزات داشته باشند. تاسیسات مدرن مراکز داده مورد تقاضا از سوی کسب‌وکارها، نیازمند راه‌حل‌های ذخیره‌سازی هستند که نه تنها از فضای فیزیکی به شکل ارزشمندی استفاده کنند؛ بلکه هزینه‌های عملیاتی را در همین فضاها کاهش دهند. افزون بر اینکه، بهینه‌سازی جریان هوا و سیستم سرمایشی یک رک، به زیرساخت شبکه و مراکز داده کمک می‌کند که به شکل کارآمدتری کار کند.

بنابراین، با وجود گزینه‌های بسیار زیادی که برای خرید رک در بازار یافت می‌شود؛ باید در انتخاب بهترین رک مناسب تجهیزات و مراکز داده خود، ۵ نکته بسیار کلیدی را در نظر بگیرید که در ادامه این مطلب اشاره شده است:

دارند. قیمت بیشتری نسبت به محصولات عمومی و استاندارد دارند. اما در صنعت مرکز داده و هنگامی که صحبت از محصولات زیرساخت شبکه می‌شود، این قاعده همیشه درست نیست و ممکن است یک محصول رک سفارشی و هزینه‌های حمل و نقل و نصب آن، هزینه پایین‌تری برای شما داشته باشد. به این نکته توجه کنید که رک‌های سفارشی می‌توانند کارایی بیشتری از نظر دسترسی به تجهیزات، مدیریت کابل‌کشی، جریان هوا و سایر معیارها برای شما داشته باشند که منجر به کاهش هزینه‌های عملیاتی و سیستم سرمایه‌گذاری می‌شود.

به خاطر داشته باشید که برای تصمیم‌گیری درست، باید یک تصویر بزرگ و آینده‌محور از نیازهای خود داشته باشید.



مدیریت سیستم سرمایشی و حرارت
سیستم سرمایشی هزینه‌ی زیادی برای مراکز داده دارد. به همین دلیل، راندمان سیستم سرمایشی یکی از مهم‌ترین ملاحظات است که باید هنگام انتخاب و خرید یک رک در نظر بگیرید. در حقیقت، برای مراکز داده با چگالی بالا، بهره‌وری و کارآمدی خنک‌کنندگی یک رک، اهمیت بالایی پیدا می‌کند.

هنگام انتخاب یک رک برای مرکز داده پر چگالی، باید از شرکت سازنده درباره‌ی نحوه عملکرد رک و نوع طراحی آن با چیدمان‌های راهروهای گرم/سرد، سوال کنید. عموماً رک‌های استاندارد، هوای سرد را از بخش جلویی مکش کرده و هوای گرم را از بخش پشتی خارج می‌کنند. در ضمن، برای سازگاری بیشتر با سیستم سرمایشی به لوازم جانبی جریان هوا نیاز دارند. در برخی رک‌های با تراکم بالا، حتی با وجود لوازم جانبی سیستم سرمایشی، باز هم ممکن است حرارت به طور کامل به بیرون هدایت نشود و برای پشتیبانی از تجهیزات محاسباتی با کارایی بالا، لازم است رویکردهای دیگری در نظر گرفته شود. سازندگان تجهیزات، با توجه به افزایش بار حرارتی سرورهای نسل بعدی، برای اطمینان از جریان هوای مناسب، فاصله بین ۶ تا ۱۱ اینچ را درخواست می‌کنند. جریان هوای کارآمد در داخل فضای رک‌ها و کاهش مقدار هوای سرد در گردش، می‌تواند هزینه‌های عملیاتی را به طور چشم‌گیری کاهش دهد. انتخاب یک رک مناسب و سازگار با سیستم سرمایشی زیرساخت شما، می‌تواند حجم هوای سرد مورد نیاز برای گردش در محیط را تا حدود زیادی کاهش دهد.

رک استاندارد یا رک سفارشی؟

آخرین چیزی که باید در هنگام خرید یک رک در نظر بگیرید این است که آیا نیاز به یک رک استاندارد دارید؟ یا به دنبال راه‌حل‌های سفارشی برای مرکز داده خود هستید؟ تجهیزات و نیازهای مرکز داده خود را به شکل امروزی فهرست کنید و بعد بیندیشید که ممکن است این نیازها، در آینده نزدیک چگونه تغییر کنند؟ دیتاسنترها، ساختارهایی بسیار پیچیده و پویا هستند. گاهی اوقات، راه‌کارهای استاندارد نمی‌توانند نیازهای شما را برآورده کنند یا برای استفاده از آن‌ها، باید تغییرات و اصلاحاتی در سیستم موجود ایجاد کنید.

به طور کلی، محصولات سفارشی‌سازی شده، به دلیل صرفه‌جویی در مقیاس و اندازه،

ارزایی قرار دهید. از تولیدکننده‌ی رک درباره تکنیک‌های جوشکاری رک‌ها سوال کنید. برخی تولیدکنندگان از جوش‌های نقطه‌ای و بخیه‌ای به جای جوشکاری پیوسته استفاده کرده‌اند تا در کار صرفه‌جویی کنند ولی جوش‌های نقطه‌ای و بخیه‌ای باعث کاهش قدرت تحمل‌پذیری رک‌ها به ۹۰۰ کیلوگرم می‌شوند که در بالا اشاره شد و برای رک‌های سروری امروزی، کافی نیست. رک‌ها باید آن‌چنان خوب جوش خورده باشند که بتوانند برای مدت طولانی، تجهیزات نصب شده روی خود را در جابه‌جایی‌ها و حمل و نقل، محکم نگه دارند و هیچ آسیبی به آن‌ها وارد نشود.



فضاهای قابل استفاده در رک

رک‌های مراکز داده، بلندتر، عریض‌تر و عمیق‌تر شده‌اند تا با افزایش تراکم تجهیزات سازگار شوند. امروزه، محبوب‌ترین اندازه رک‌ها ۴۲U، ۴۵U و ۴۸U است. البته، رک‌های ۵۲U نیز در حال افزایش مصرف و محبوبیت هستند. در ادامه، مشکلی وجود دارد و آن این است که استانداردهای صنعتی درباره‌ی میزان فضای مورد استفاده در داخل رک‌ها، اطلاعات روشن و مشخصی ارائه نکرده‌اند. مدیران دیتاسنترها تمایل دارند رک‌هایی ساخته و خریداری شود که حداکثر فضای درون مرکز داده را برای استفاده و نصب تجهیزات در اختیار قرار دهد اما باید بررسی شود که آیا این رک‌ها، اندازه‌های استاندارد دارند؟

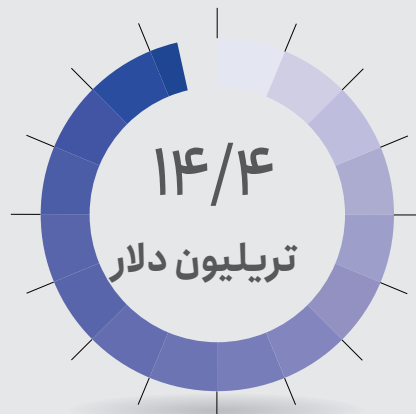
با وجود این‌که در هر رک استاندارد، از نصب تجهیزات ۱۹ اینچی پشتیبانی می‌شود ولی ممکن است یک رک از کابل‌کشی و توزیع برق اضافی مورد نیاز پشتیبانی نکند. مدیران مراکز داده، همان‌طور که به تراکم بیشتر رک فکر می‌کنند؛ باید اطمینان حاصل کنند که ظرفیت‌های کابل‌کشی و واحدهای توزیع برق (PDU) بیشتری را در اختیار دارند و باعث مسدودسازی دسترسی به تجهیزات نمی‌شوند. این نکته را هم در نظر بگیرید که رک‌هایی که از مدیریت کابل و مصرف انرژی بهینه‌تری پشتیبانی می‌کنند؛ در طولانی‌مدت بازگشت سرمایه بیشتری برای سرمایه‌گذاری روی دیتاسنترها

اینترنت همه چیز (IoE) در سال ۲۰۲۲

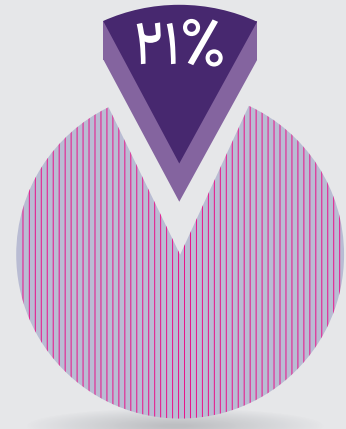
چشم انداز



در سال ۲۰۲۲ حدود ۵۰ میلیارد دستگاه متصل به اینترنت هستند.



۱۴/۴ تریلیون دلار ارزش سود در گرو (value at stake) شرکت‌های خصوصی از بازار اینترنت همه چیز (IoE) است.

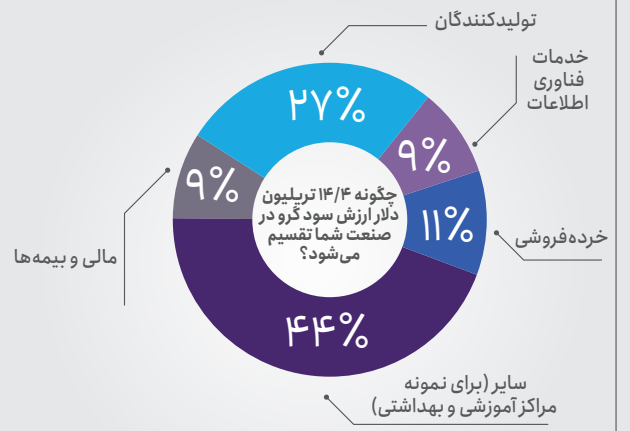


سود کلی شرکت‌های بزرگ جهانی ۲۱ درصد در سال ۲۰۲۲ خواهد بود.

کسب وکار شما در کدام نقاط سود می‌برد؟

چگونه صنعت شما ارزش ۱۴/۴ تریلیون دلار سود در گرو را به اشتراک خواهد گذاشت؟

منبع ارزش	تریلیون دلار
استفاده از دارایی‌ها (کاهش هزینه‌ها)	۲/۵
بهره‌وری کارکنان (افزایش بهره‌وری نیروی کار)	۲/۵
زنجیره تامین و لجستیک (حذف زائدها)	۲/۷
تجربه مشتری (افزایش مشتریان)	۳/۷
نوآوری (کاهش زمان در بازار)	۳



۵ گام تا IoE

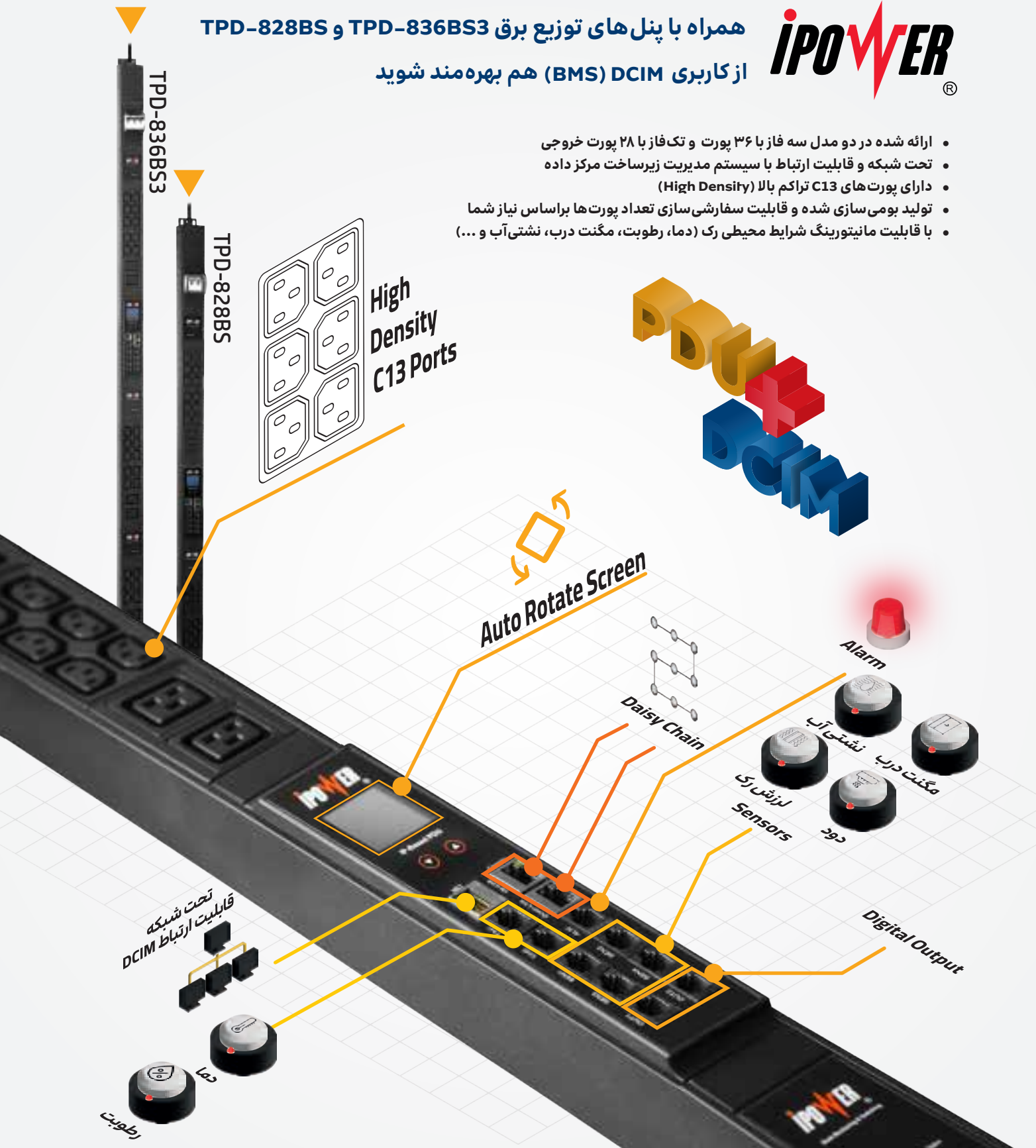
- ۱
 - ۲
 - ۳
 - ۴
 - ۵
- تعریف نقاطی که باید کسب وکار شما به IoE توجه کند.
- تعریف قوانینی از آی‌تی که باید در شرکت شما برای بهره بردن از مزایای IoE فعال شوند.
- تغییرات فرهنگی در داخل شرکت برای پذیرش IoE
- به‌کارگیری بالاترین ظرفیت حریم خصوصی و امنیت در کسب وکار تان
- ساختارهای سازمانی را در نظر بگیرید که به بهترین شکل، از IoE پشتیبانی می‌کنند.

همراه با پنل های توزیع برق TPD-828BS و TPD-836BS3

از کاربری DCIM (BMS) هم بهره مند شوید

IPower[®]

- ارائه شده در دو مدل سه فاز با ۳۶ پورت و تک فاز با ۲۸ پورت خروجی
- تحت شبکه و قابلیت ارتباط با سیستم مدیریت زیرساخت مرکز داده
- دارای پورت های C13 تراکم بالا (High Density)
- تولید بومی سازی شده و قابلیت سفارشی سازی تعداد پورت ها براساس نیاز شما
- با قابلیت مانیتورینگ شرایط محیطی رک (دما، رطوبت، مگنت درب، نشتی آب و ...)



نشانی: تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸، تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۳، اپراتور: ۶۶۹۴۷۲۰۰، دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴

وبسایت: www.tiamnetworks.ir

پست الکترونیک: info@tiamnetworks.ir



▶ [/tiamnetworks](https://www.instagram.com/tiamnetworks) ▶ [/tiamnetworks](https://www.facebook.com/tiamnetworks) ▶ [/company/tiamnetworks](https://www.linkedin.com/company/tiamnetworks) ▶ [/tiamnetworks](https://www.youtube.com/tiamnetworks)

دنیای فناوری پیوسته در حال دگرگونی است
با ما در جریان باشید...

نگاهی به ۵ نوع مراکز داده رایج دنیا و بررسی تفاوت‌های آن‌ها

هر نوع مراکز داده چه مزایایی دارد و دقیقا برای کدام مشتری مناسب است؟

رضا باجلان

زیرساخت‌های آی‌تی است که معمولا به فضای سفید (White Space) تعبیر می‌شود و فضای خاکستری (Gray Space) که شامل قطعات و تجهیزات مراکز داده پشتیبان است؛ برون‌سپاری می‌شود و تیم فناوری اطلاعات دیگری آن را پشتیبانی می‌کند.

۲- مراکز داده کلوکیشن و چند مستاجری (Colocation/Multi-Tenant)

مراکز داده چند مستاجری که به مراکز داده کلوکیشن نیز شناخته می‌شوند؛ فضاهایی از مراکز داده هستند که به کسب‌وکارها و مشاغل اجاره داده می‌شوند. این کسب‌وکارها و مشاغل تمایل دارند سخت‌افزار محاسباتی و سرورهای خود را در خارج از سایت خود میزبانی کنند. یک مراکز داده کلوکیشن، تمام اجزا و نیازمندی‌های یک مراکز داده مانند برق، سیستم سرمایشی، امنیت، تجهیزات شبکه و تجهیزات ذخیره‌سازی اطلاعات را برای یک مشتری فراهم می‌کند.

اغلب اوقات، شرکت‌های تجاری که فضایی برای مراکز داده سازمانی (اینترپرایس) خود ندارند یا از یک تیم فناوری اطلاعات برای

است. این نوع مراکز داده برای شرکت‌ها و سازمان‌هایی مناسبند که نیازمند یک شبکه و زیرساخت منحصربه‌فرد هستند یا شرکت‌هایی که به اندازه کافی بزرگ بوده و به لحاظ مالی خودشان می‌توانند یک مراکز داده اختصاصی داشته باشند و در هزینه‌ها صرفه‌جویی کنند؛ مراکز داده سازمانی به صورت سفارشی ساخته می‌شوند تا با اپلیکیشن‌ها، ترافیک بار کاری و فرآیندهای سازمانی آن شرکت سازگار باشند.

این مراکز داده را در محل همان سازمان یا در مکانی خارج از محل سازمان که از نظر امنیت، اتصالات و سیستم‌های برقی مناسب تشخیص داده شده است؛ پیدا می‌کنید. ممکن است یک شرکت تصمیم بگیرد برای مواقعی که حادثه‌ای رخ می‌دهد؛ عملیات تجاری خود را از عملیات مراکز داده جدا کند یا اینکه سازمانی تصمیم بگیرد مراکز داده خود را در یک منطقه سردتر بسازد تا در مصرف انرژی صرفه‌جویی کند. در هر صورت، بخش آی‌تی داخلی آن سازمان مسئول مدیریت تجهیزات و

هیچ دو مراکز داده‌ای در طراحی، کاربردها و داده‌هایی که در شبکه، محاسبات و زیرساخت‌های ذخیره‌سازی استفاده می‌کنند؛ با هم مشترک یا شبیه به هم نیستند. اما می‌توان مراکز داده را در ۵ دسته‌بندی کلی گنجانده. بسیاری از فعالان صنعت IT به درستی نمی‌دانند فرق این ۵ نوع مراکز داده رایج چیست؟ مثلا، تفاوت مراکز داده Enterprise با مراکز داده Hyperscale دقیقا چیست یا مراکز داده سنتی با مراکز داده لبه شبکه چه تفاوت‌های اساسی دارند؟ مراکز داده کلوکیشن با این مراکز داده چه تفاوت‌هایی دارد یا تفاوت مراکز داده ماژولار و سیار با مراکز داده اج چیست. در این مطلب، می‌خواهیم به طور مختصر، ۵ نوع مراکز داده رایج بازار را تعریف کرده و تفاوت‌های آن‌ها را مشخص کنیم.

۱- مراکز داده اینترپرایس (Enterprise)

مراکز داده اینترپرایس یا سازمانی، یک نوع مراکز داده خصوصی است که به طور ویژه برای پشتیبانی از یک سازمان ساخته شده

اولین بار، مفهوم مراکز داده ماژولار در حدود ۱۵ سال پیش مطرح شد و اکنون ما تعداد زیادی مراکز داده ماژولار در محل استقرارهای موقت و دائمی مشاهده می‌کنیم. شما اغلب، مراکز داده ماژولار را در سایت‌های ساختمان‌سازی یا محل‌هایی که حادثه فاجعه‌باری رخ داده است؛ پیدا می‌کنید. در طول شیوع و همه‌گیری ویروس کرونا، بسیاری از مراکز داده ماژولار در مراکز مراقبت از بیماران مستقر شدند.

این نوع مراکز داده در محل‌های ثابت نیز نصب می‌شوند. سازمان‌ها برای صرفه‌جویی در فضا و آزادسازی ساختمان‌های خود برای امور دیگر یا اجازه دادن به یک سازمان برای ارائه خدمات در کنار آن‌ها و تطبیق سریع فناوری‌های جدید، از مراکز داده کانتینری استفاده می‌کنند. مثلاً، تصور کنید یک موسسه آموزشی در دوران همه‌گیری کرونا، تصمیم می‌گیرد به سرعت زیرساخت‌های شبکه و آی‌تی خود را گسترش دهد تا پشتیبانی بهتری از کلاس‌های درس آنلاین داشته باشد. بهترین گزینه برای این موسسه آموزشی، استقرار سریع یک مراکز داده ماژولار است.

مربعی ساخته می‌شود.

۴- مراکز داده اج و میکرو (Edge/Micro)

تقاضا برای دسترسی لحظه‌ای به اطلاعات، گسترش اینترنت اشیا و نیاز به تجزیه و تحلیل واتوماسیون، باعث رشد راه‌حل‌های لبه شبکه شده است؛ بنابراین محاسبات به داده‌های واقعی، نزدیک‌تر می‌شوند.

عموماً این نوع از مراکز داده کوچک هستند و در نزدیکی افراد، خدمات و بخش‌های مختلف یک کسب‌وکار قرار دارند و به آن‌ها خدمات ذخیره‌سازی اطلاعات، پردازش، تجزیه و تحلیل و اجرای بی‌درنگ و آنی را می‌دهند. این مراکز داده، ارتباط با تاخیر ناچیز و پایینی با دستگاه‌های هوشمند دارند. چون، مراکز داده لبه یا میکرو تا حد امکان به کاربرانی نهایی نزدیک هستند؛ به سازمان‌ها اجازه می‌دهند تا اتصالات و خدمات با تاخیر بسیار کمی ارائه کرده و تجربه کاربری مشتری را بهبود دهند.

همان‌طور که فناوری‌های نوآورانه در حال تغییر سبک زندگی و کار ما هستند؛ از ربات‌ها و پزشکی از راه دور گرفته تا 5G و خودران‌ها، فناوری‌های مراقبتی بهداشتی و شبکه‌های الکتریکی، همگی باعث می‌شوند که هر روز، تعداد بیشتری مراکز داده لبه را شاهد باشیم.

۵- مراکز داده ماژولار و کانتینر (Container/Modular)

مراکز داده ماژولار یا کانتینری معمولاً یک مرکز داده قابل حمل و کانتینر مانند است که با قطعات مراکز داده آماده و پیش ساخته، سرهم‌بندی و ساخته می‌شود. سرورها، تجهیزات ذخیره‌سازی، تجهیزات شبکه، یوپی‌اس‌ها، ژنراتورهای برق و سیستم‌های تهویه هوا و غیره، همگی از پیش ساخته شدند و فقط باید براساس نیاز یک مشتری، سرهم‌بندی شوند.

مدیریت یک مراکز داده برخوردار نیستند؛ سراغ مراکز داده کلوکیشن یا چند مستاجر می‌روند تا با دیگران به صورت اشتراکی از یک مراکز داده استفاده کنند. این رویکرد به آن‌ها اجازه می‌دهد تمرکز، سرمایه‌گذاری و منابع نیروی انسانی خود را روی پروژه‌ها و ابتکارات دیگر سوق دهند و هزینه زیادی برای درگیر شدن با یک مراکز داده سازمانی نپردازند.

یک سازمان می‌تواند فضای مورد نیاز برای میزبانی داده‌های خود را اجاره کند و بعد با تغییر نیازهایش، به سرعت این فضای ذخیره‌سازی را افزایش یا کاهش دهد. همه صنایع و حوزه‌های خدماتی، مالی و صنعتی از بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی تا بانک‌ها و موسسات مالی، کارخانه‌ها و شرکت‌های تولیدی و سازمانی‌های دولتی، مشتری مراکز داده کلوکیشن هستند.

امروزه، تقاضا برای دریافت خدمات کلوکیشن بسیار زیاد است. مشتریان انتظار دارند پهنای باند کافی، توانایی سریع دسترسی به داده‌ها و مشاهده بی‌درنگ وضعیت ترافیک خود را از یک کلوکیشن دریافت کنند و بالاترین خدمات و پشتیبانی را در زمان بروز مشکل، داشته باشند. دارندگان مراکز داده کلوکیشن نیز سعی می‌کنند سریع‌تر از مراکز داده اینترپرایس، خود را به‌روزرسانی کرده و سخت‌افزار و فناوری‌های نوین‌تر و بیشتری به خدمت بگیرند.

۳- مراکز داده فرامقیاس (Hyperscale)

مراکز داده فرامقیاس برای پشتیبانی از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در مقیاس بسیار بزرگ ساخته می‌شوند. براساس مطالعات گروه تحقیقاتی Synergy Research، در کل جهان تنها ۷۰۰ مراکز داده فرامقیاس وجود دارد ولی همین تعداد مراکز داده از ۵ سال پیش تا کنون ۲ برابر شده است.

در حالی که شاید این آمار، درصد کمی از کل مراکز داده سراسر دنیا (حدود ۷ میلیون مرکز داده در سراسر جهان وجود دارد) را تشکیل دهد؛ مراکز داده فرامقیاس به سرعت در حال افزایش هستند. آمازون، مایکروسافت و گوگل به تنهایی بیش از نیمی از مراکز داده فرامقیاس را میزبانی می‌کنند.

مانند مراکز داده اینترپرایس، مراکز داده فرامقیاس هم به یک شرکت خاص تعلق دارند و تمام امور مربوط به پشتیبانی این مراکز داده برعهده تیم IT داخلی آن شرکت است. معمولاً این نوع مراکز داده برای پلتفرم‌های رایانش ابری یا ذخیره‌سازی کلان داده‌ها استفاده می‌شوند. یک مراکز داده فرامقیاس حداقل دارای ۵ هزار سرور و ۵۰۰ رک است و در فضای ۱۰۰۰ متر



داستان موفقیت برند تسلا:

چگونه یک خودروی برقی نوپا قاتل غول‌های خودروسازی شد

با انرژی‌های فسیلی خودروها بود. او اقدام به خرید یک خودروی اسپرت کرد و بعد انواع سوخت‌های ممکن از سلول‌های سوختی هیدروژنی تا گازوئیل، دیزل و گاز طبیعی را مورد بررسی قرار داد. در آن زمان، خودروهای برقی اصلا کارایی و سرعت خوبی نداشتند ولی از نظر مارک‌های ابرهارد، باتری‌های الکتریکی راهکار بهتری نسبت به دیگر سوخت‌ها برای محافظت از زمین بودند.

در ابتدا، ابرهارد تصمیم گرفت با شرکتی که یک خودروی الکتریکی پرسرعت به نام AC Propulsion تولید کرده است همکاری کند، ولی به نتیجه نرسید و تصمیم گرفت شرکت خودش را تاسیس کند. تاریخچه و ابرهارد جلسات متعددی با یکدیگر برای تولید خودروهای برقی برگزار کردند و در نهایت سال ۲۰۰۳ تصمیم نهایی خود را گرفتند تا یک خودروی برقی اسپرت با دو سرشین بسازند. حاصل سال‌ها تحقیق آن‌ها به ایده باتری‌های یون‌لیتیوم و موتور القایی ختم شد.

ابرهارد دنبال نامی خاص برای شرکتش بود و به خاطر ادای دینی که به مخترع موتورهای القایی AC داشت؛ نام «نیکولا تسلا» را برای شرکت خودروسازی خود برگزید.

آن‌ها در آوریل ۲۰۰۳ دامنه Teslamotors.com را خریداری کردند و در یکم ژوئیه ۲۰۰۳ شرکت تسلا به طور رسمی کار خود را آغاز کرد. اولین دفتر شرکت در «منلو پارک» کالیفرنیا بود که بنیان‌گذاران در ماه اوت به آن نقل مکان کردند. فعالیت‌های ابتدایی آن‌ها، بهینه‌سازی ایده‌هایشان و آماده شدن برای ارائه آن به سرمایه‌گذارها بود. ابرهارد و تاریخچه که سابقه‌ی خوبی در دنیای فناوری و محیط استارت‌آپی سیلیکون‌ولی داشتند، حالا باید خود را به فعالان صنعت خودروسازی نزدیک می‌کردند تا ترکیبی بهینه را برای شرکت فعال در این حوزه ایجاد کنند. آن‌ها می‌خواستند یک خودروی الکتریکی مقرون به صرفه در کلاس رودستر بسازند ولی با ایده‌ای کاملا ساختارشکنانه و یک مدل کسب‌وکاری کاملا بهینه‌سازی شده و بدون نمایندگی فروش!

آن‌ها در سال ۲۰۰۴ آماده جذب سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر شدند و برگزاری جلسه با سرمایه‌گذاران را آغاز کردند. در دوره نخست، از چند سرمایه‌گذار خرد و برخی از اعضای خانواده، جذب سرمایه کردند ولی خوب می‌دانستند که این برای راه‌اندازی یک استارت‌آپ خودروسازی کافی نیست.

امروزه، خودروهای الکتریکی به جریان اصلی بازار تبدیل شدند ولی یک دهه پیش، یک استارت‌آپ کوچک پایه‌گذار استفاده از انرژی‌های پاک، باتری‌ها و پنل‌های خورشیدی در خودروها بود و توانست انقلابی بزرگ در یکی از قدیمی‌ترین و بزرگ‌ترین صنایع پول‌ساز دنیا راه بیندازد. بسیاری از کارشناسان، تسلا (Tesla) را موفق‌ترین استارت‌آپ صنعت خودرو پس از فورد می‌دانند. تسلا فقط خودروی برقی یا خودروی خودران تولید نمی‌کند و طیف گسترده‌ای از باتری‌های ذخیره انرژی برای مصارف خانگی تا صنعتی، پنل‌ها و سلول‌های خورشیدی عرضه می‌کند. تسلا کارخانه‌های متعددی در ایالات متحده و کشورهای دیگر از جمله چین دارد و در صنعتی که برخی خودروسازها قدمتی بیش از ۱۰۰ سال دارند؛ تسلا نوپا یک رهبر و پیشرو محسوب می‌شود.

تسلا موتورز

بسیاری از مردم تصور می‌کنند «ایلان ماسک»، مدیرعامل کنونی تسلا و بنیان‌گذار پی‌پال و چندین شرکت دیگر از جمله اسپیس‌ایکس، بنیان‌گذار و موسس شرکت تسلا است ولی داستان تاسیس این شرکت بسیار متفاوت‌تر از آن چیزی است که مشهور شده است. تاریخچه سال‌های ابتدایی تسلا مملو از درگیری‌های متعدد بنیان‌گذاران و کارمندان اولیه است. تسلا را باید حاصل ایده چند جوان ساکن سیلیکون‌ولی بدانیم که پس از مدتی با یک جوان میلیاردی به نام «ایلان ماسک» همکار و شریک می‌شوند.

داستان تسلا موتورز از حدود سال ۱۹۹۰ شروع می‌شود؛ اگرچه اولین خودروهای این شرکت به نام «رودستر» و «مدل S» به طور رسمی در سال ۲۰۰۸ به جاده‌ها آمده و توانستند با سایر خودروها رقابت کنند. دو مهندس جوان به نام‌های «مارک تارپینگ» و «مارتین ابرهارد» در ابتدای دهه ۱۹۹۰ ایده‌های خلاقانه و نوآورانه‌ای درباره باتری‌ها و جنبه‌های دیگری از فناوری داشتند و دائما به دنبال روش‌هایی برای دگرگونی استفاده از گجت‌ها بودند. اولین شرکت تاسیس شده توسط این دو مهندس نیز نوومدیا «NuvoMedia» نام داشت که در سال ۱۹۹۷ به ثبت رسیده و اولین محصول آن به نام Rocket eBook در سال ۱۹۹۸ وارد بازار شد. این محصول عنوان اولین کتاب خوان الکترونیک را یکدک می‌کشد. اما دو سال بعد، شرکت نوومدیا با مبلغ ۱۸۷ میلیون دلار به شرکت Gemstar فروخته شد.

ایده بعدی مارتین ابرهارد، یافتن یک انرژی بهتر برای جایگزینی

نکته‌ها و گفته‌ها

هر کسی که توانسته است چیزی را بسازد، حتما نظم و انضباط داشته است. "اندرو هندریکسون"

بیست سال بعد شما از کارهایی که انجام نداده‌اید ناراحت می‌شوید، نه از کارهایی که انجام داده‌اید. "مارک تواین"

هر آن چه اندازه‌گیری گشته و ارزیابی می‌گردد، پیشرفت خواهد کرد. "پیترا ف. دراکر"

پس از رسیدن به هر موفقیت، باید مدتی تامل نموده و تفکر کنید. موفقیت‌های بعدی بر مبنای تامل‌های فعلی ساخته می‌شوند. "پیترا ف. دراکر"

یک مدیر موفق و بزرگ شخصی است که از درختی بلند بالا رفته و تمام موفقیت و جوانب را می‌سنجد و سپس با صدای بلند و شجاعت کامل، فریاد می‌زند: "جنگل را اشتباه آمده‌ایم!" "استفان کاوی"

کار تیمی، نیرو محرکه‌ای است که باعث می‌شود افراد معمولی، نتایج خارق‌العاده‌ای را ایجاد کنند.

هیچ کس نمی‌تواند به تنهایی یک سمفونی بنوازد؛ مگر این که یک گروه اکستر داشته باشد.

راضی نگه داشتن مشتری امروز یک مزیت نیست یک الزام است امروزه باید برای شگفت‌زده کردن مشتری راهی پیدا کنید.

یک انسان بزرگ افراد بزرگی را به خود جذب می‌کند و می‌داند چگونه آن‌ها را کنار هم نگه دارد. "جان ولفگان"

افراد هیچ گاه نمی‌توانند به اقدامی مفید مبادرت ورزند و به عملی مشترک دست زنند، مگر اینکه یکی از میان آنان تلاش همه را هر لحظه به سوی هدف مشترک هدایت کند. "آندره موروا"

پیروزی برای حداقل دو دهه در ذهن‌ها باقی می‌ماند. اما کار تیمی خوب برای همیشه در یاد خواهد ماند.

افراد موفق، همدیگر را بالا می‌کشند. آن‌ها به یکدیگر انگیزه می‌دهند و الهام‌بخش همدیگر هستند. تنفر، شکایت و سرزنش، از جمله خصوصیات اخلاقی افراد ناموفق است.

ایلان ماسک و اولین رودستر

ابرهارد و یان رایت (عضو سوم تسلا موتورز) در دفتر مرکزی اسپیس ایکس در لس‌آنجلس جلسه‌ای با ایلان ماسک داشتند که قرار بود ۳۰ دقیقه باشد، اما دو ساعت به طول انجامید. در آن زمان، ایلان ماسک، مدیرعامل اسپیس‌ایکس بود و فعالیت‌های زیادی در این شرکت آغاز کرده بود. این جلسات ادامه یافت تا در نهایت ایلان ماسک، در آوریل ۲۰۰۴ با سرمایه‌گذاری در تسلا موتورز موافقت کرد و با پرداخت ۵/۷ میلیون دلار، علاوه بر شراکت، به‌عنوان رئیس هیئت‌مدیره انتخاب شد. یان رایت عضو سوم گروه بنیان‌گذاران تسلا بود که به‌عنوان مهندس حرفه‌ای اصلی در صنعت خودرو، به تیم اضافه شد. او وظیفه‌ی حفظ ارتباط تیم را با شرکت بریتانیایی لوتوس و AC Propulsion برعهده داشت. تسلا موتورز ابتدا می‌خواست AC Propulsion را با تمامی محصولات و فناوری‌ها تصاحب کند، اما مدیران آن شرکت مخالفت می‌کردند. در نهایت سازنده zero با اهدای مجوز استفاده از فناوری‌ها موافقت کرد و تسلا موتورز برای ساختن خودروی جدید آماده شد.

طراحی اولین خودروی تسلا هم برای بنیان‌گذاران و هم برای ایلان ماسک بسیار اهمیت داشت. از این رو، ده‌ها جلسه پیرامون طراحی آن برگزار و از بسیاری از شرکت‌های خودروسازی و کارشناسان به صورت غیرمستقیم نظرخواهی شد. نمونه اولیه خودروی رودستر تسلا موتورز در نوامبر ۲۰۰۴ آماده شد. در گام بعدی، برخی آزمایش‌ها و تست‌های باتری و سخت‌افزار و نرم‌افزار انجام شد ولی تسلا موتورز تا سال ۲۰۰۶ به صورت مخفیانه و به دور از رسانه‌ها فعالیت می‌کرد.

سرانجام، در ۱۹ ژوئیه ۲۰۰۶ و طی یک رویداد عمومی، از اولین محصول خودروی برقی تسلا رونمایی شد. دو هفته بعد، شرکت تسلا موفق به پیش فروش ۱۲۷ خودروی رودستر شد.

همه دنیا اعتراف کردند که با خودرویی انقلابی و کاملاً متفاوت در صنعت خودروسازی روبرو هستند. در هفته‌های بعدی، مقالات زیادی درباره خودروی تسلا رودستر منتشر شد که همگی به تشویق و ستایش این خودرو و سازندگان، به‌ویژه ابرهارد و یان رایت پرداختند و در تمام این تشویق‌ها نامی از ایلان ماسک نبود.

چالش‌های پیش از عرضه اولین محصول

دعواهای حقوقی و چالش‌های مدیریتی و استراتژیک تسلاموتورز دقیقاً در این ایام شروع شدند. ایلان ماسک، از نحوه مدیریت و تصمیم‌گیری‌های ابرهارد راضی نبود. اصولاً ماسک جوان برنمی‌تایید نفر چندم در یک شرکت باشد و ایده‌های خودش را پیاده‌سازی نکند. خود ابرهارد نیز دوست داشت از سمت مدیرعاملی تسلا کناره‌گیری کند و بیشتر روی توسعه محصول متمرکز شود. تسلا در آن زمان ۱۴۰ کارمند داشت و واقعا نیازمند یک مدیرعامل با تجربه اجرایی بالا بود تا هرچه سریع‌تر بتواند اولین خودروی تسلا رودستر را تولید و به دست مشتری برساند. در این دوران پر چالش که دائماً مدیرعاملی تسلا دست به دست می‌شد در نهایت این سمت به «مایک مارکس»، مدیرعامل سابق Flextronics رسید. نزدیک به دو سال طول کشید تا اولین خودروی تسلا رودستر در ۳۱ اکتبر ۲۰۰۸ به اولین مشتری تحویل داده شد. این مشتری در سال ۲۰۰۶ با یک چک ۱۰۰ هزار دلاری آن را پیش خرید کرده بود.

ایلان ماسک در اکتبر ۲۰۰۸ به آرزو و هدف خود در شرکت تسلا رسید و رسماً مدیرعامل شد. او تا آن زمان نزدیک به ۵۵ میلیون دلار در تسلا سرمایه‌گذاری کرده بود و سعی داشت کنترل کامل شرکت را به دست بگیرد و در مسیری قرار دهد که دوست دارد. تارپینگ و ابرهارد در همان سال شرکت را ترک کردند و ایلان ماسک حدود ۲۵ درصد نیروی کار تسلا را تعدیل کرد. ایلان ماسک کم‌کم به تسلا اعتبار بخشید و این شرکت را روی ریل سودآوری و نوآوری انداخت تا به تدریج بزرگ‌ترین و ارزشمندترین استارت‌آپ خودروساز شود.

سرگرمی

کاریکاتور

حکایت

بهترین راه حل

در روزگاران قدیم تاجری زندگی می‌کرد. یک روز او متوجه شد که محلی در زیر فرش اتاق پذیرایی، بالا آمده است. او به فکر فرو رفت و بعد تصمیم گرفت تا روی محل ورم کرده ببرد. برآمدگی در یک لحظه ناپدید شد، اما لحظه ای بعد در محل دیگری سر بر آورد. مرد مجدداً به روی آن پرید، برآمدگی از میان رفت و بلافاصله از محل دیگری سر در آورد. به همین ترتیب این کار چندین بار تکرار شد. تا این که مرد مطمئن شد که چیزی زیر فرش اتاق است. بنابراین شروع به جمع کردن فرش کرد که ناگهان ماری بزرگ و خشمگین از زیر آن به بیرون جهید. نتیجه: بهترین راه برای حل یک مشکل، یافتن منشأ آن است.

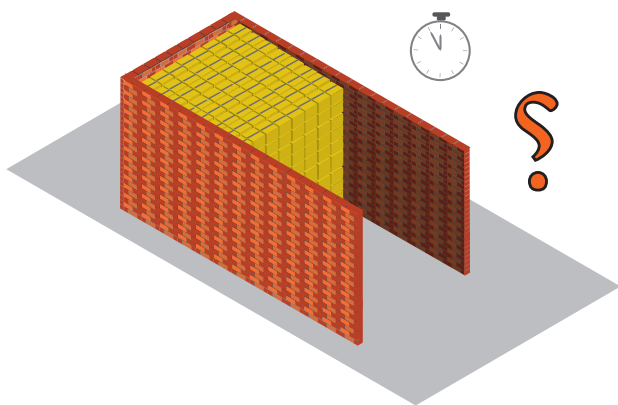


جدیدترین شیوه مدیریت بحران در کشور!

معما

معمای انبار:

در یک انبار، هر روز تعدادی کارتن روی هم چیده می‌شود به این شکل که هر روز تعداد کل کارتن‌های انبار شده نسبت به روز قبل دو برابر می‌شود. اگر ۴۸ روز طول بکشد تا انبار کاملاً پر شود، چه مدت طول می‌کشد تا ظرفیت انبار به نیمه برسد؟



لطیفه

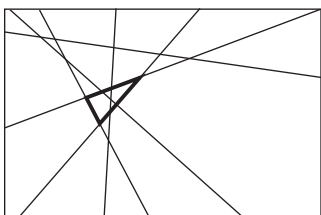
مدیران بر چند گونه‌اند:

- ۱- برخی مدیران مانند خوشبختی‌اند؛ هر چه به آنها نزدیک‌تر شویم، بهتر است.
- ۲- برخی مدیران مانند آتش هستند؛ باید فاصله مناسب را با آنها حفظ کنیم تا نه بسوزیم و نه یخ بزنیم.
- ۳- برخی مدیران مانند بدبختی‌اند؛ هر چه از آنها دورتر شویم، بهتر است.
- یک گونه چهارم نیز وجود دارد:
- ۴- برخی مدیران زنگارنگ‌اند؛ یک زمان مانند خوشبختی‌اند؛ زمان دیگر مانند آتش هستند؛ وقت دیگر نیز مانند بدبختی‌اند.

پاسخ خط‌های متقاطع:

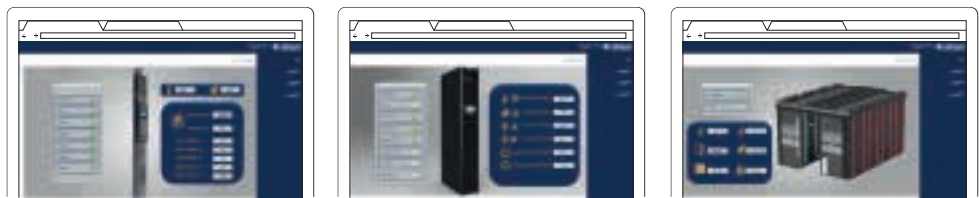
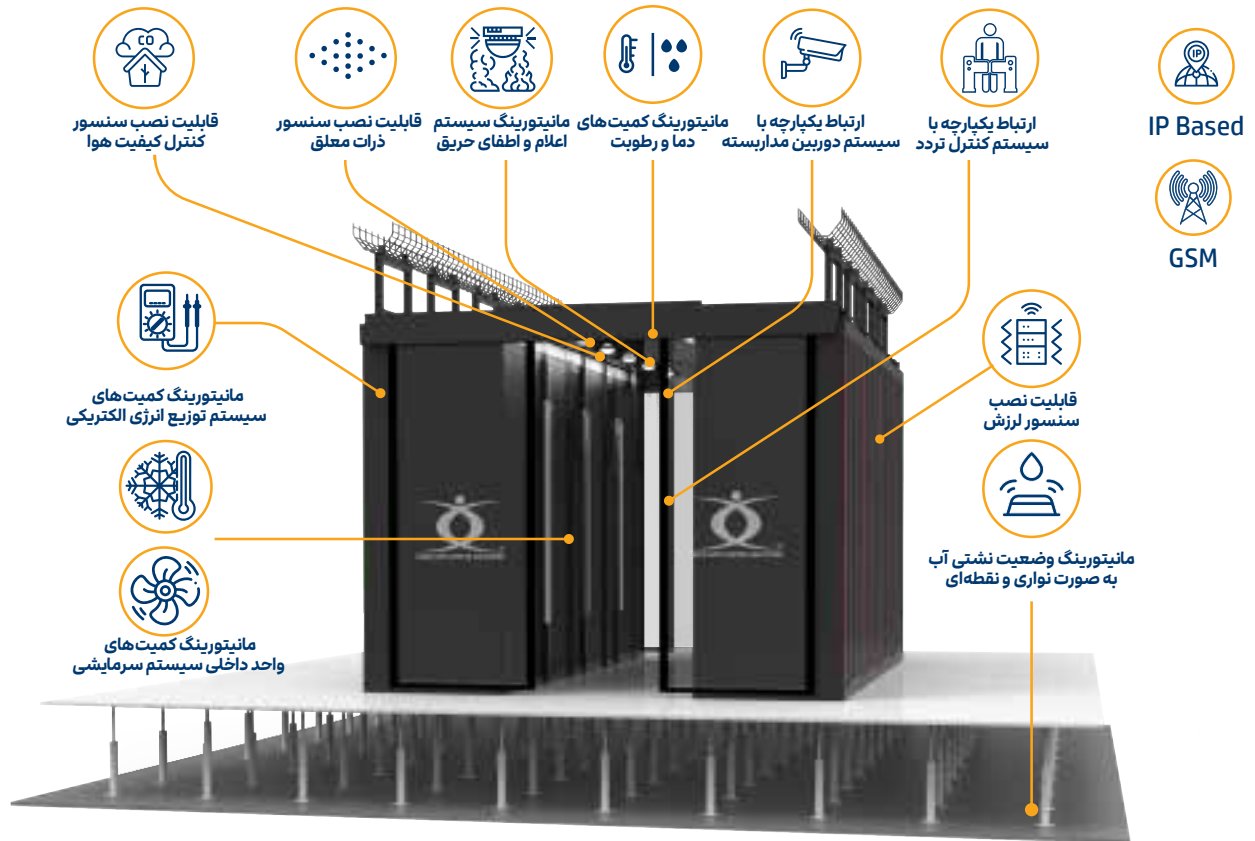
جواب ۲۰ است. اما چطور حل می‌شود؟! فصل ترکیبیات ریاضی را به خاطر بیاورید. برای تشکیل یک مثلث سه ضلع لازم است؛ بنابراین باید از ۶ خط موجود ۳ خط را انتخاب کنیم.

$$\binom{6}{3} = 6! / (3! \times 3!) = 20$$



سیستم‌های مدیریت زیرساخت مرکز داده

DCIM - Data Center Infrastructure Management



محصول بومی، با قابلیت سفارشی‌سازی براساس نیاز شما در مرکز داده



دنیای فناوری پیوسته در حال دگرگونی است

با ما در جریان باشید... [/tiamnetworks](#) [/tiamnetworks](#) [/company/tiamnetworks](#) [/tiamnetworks](#)

نشانی: تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸، تلفن: ۶۶۹۴۲۳۲۳ - ۶۶۹۴۷۲۰۰ دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴

وبسایت: www.tiamnetworks.ir

پست الکترونیک: info@tiamnetworks.ir



چرا MD Rack؟

Micro Data Center Rack

MD رک ایمن شده در برابر امواج الکترومغناطیس

MD رک با ایمنی بالا از لحاظ دسترسی

MD رک دارای سیستم سرمایشی مستقل بدون نیاز به واحد خارجی



Electromagnetic Cyber Attack



بالاترین ایمنی در برابر
امواج الکترومغناطیس

Enclosure Cooling System



سیستم سرمایشی یکپارچه

Single Secure Door



تک درب با امنیت دسترسی بالا

دنیای فناوری پیوسته در حال دگرگونی است

با ما در جریان باشید... [/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com) [/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com) [/company/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com) [/tiamnetworks](https://www.tiamnetworks.com)