

در این شماره می خوانید...

- ۱. مسابقه اینترنت و برق در قطعی!
- ۲. خنک سازی تراشه به صورت مستقیم با مایع خنک کننده
- ۳. مدیر یک مرکز داده باید چه مهارت هایی داشته باشد؟
- ۴. چگونه یک دیتاسنتر موبایل مناسب کسب و کارمان داشته باشیم؟

۱۰ ترفند طلایی

برای جلوگیری از قطعی
برق در اتاق سرور



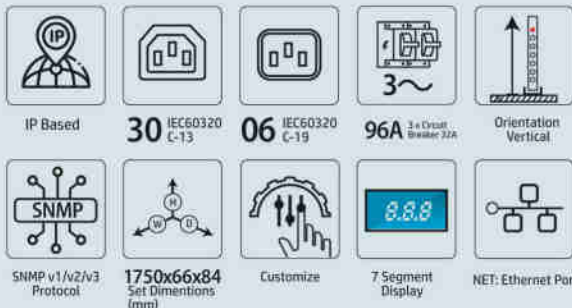
Power failure
detected



IPOWER[®]

TPD-836BS3

IP-Based Bank
Monitoring & Switching
PDU (Circuit Breaker)
Power Distribution Unit



مشخصات فنی:

- امکان ارتباط از راه دور بر اساس پروتکل اینترنت (IPBased)
- دارای پریز ها و قاب های ماژولار کشویی با قابلیت سفارشی سازی
- قابلیت انتقال جریان ۹۶ آمپر (۳ فاز) و پنج شاخه IEC60309
- اختصاص حداکثر جریان ۳۲ آمپر ورودی به هر ماژول
- دارای ۳ عدد Circuit breaker ۳۲ آمپر، به منظور محافظت دستگاه در برابر نوسانات جریان برق
- دارای RTC (real-time clock) به همراه باتری پشتیبان
- امکان اتصال ۹ دستگاه به صورت Master/Slave از طریق پورت RS-485 با پروتکل Modbus

شما همه، ما
سه فاز قدرتمند!
قابلیت دسترسی و کنترل!
نسل هوشمند پینل های
توزیع برق داخل رک



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۲۲۲
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
ایرآتور: ۶۶۹۴۷۲۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks

فهرست

- ۲ **سرمقاله**
دوراهی بقا یا توسعه در عصر بی ثباتی
- ۴ **اخبار فناوری اطلاعات ایران و جهان**
«چین اولین اینترنت ۱۰ گیگابیت جهان را راه اندازی کرد»
«سریع ترین حافظه فلش جهان معرفی شد، نوشتن ۲۵ میلیارد بیت بر ثانیه»
«انوییدیا سیستم سرمایه‌داری دیتاستری طراحی کرد که ۳۰۰ برابر آب کمتری مصرف می‌کند»
«تراشه مهندسی ایرانی تا ۵۰ درصد مصرف انرژی هوش مصنوعی را کاهش می‌دهد»
«فوجینسو کامپیوتر کوانتومی ۲۵۶ کیوبیتی ساخت»
«امسال یک دیتاستر به فضا پرتاب می‌شود»
- ۸ **گزارش**
مسابقه اینترنت و برق در قطعی!
گزارشی درباره مشکلات کمبود و قطعی برق در کشور و تأثیرات آن بر ارتباطات و زیرساخت‌های IT
- ۱۲ **مقاله فنی**
خنک سازی تراشه به صورت مستقیم با مایع خنک کننده
بهبود سازی بازده مرکز داده
- ۱۶ **مقاله مدیریتی**
ایمیل هایی که مدیران حرفه ای هرگز نمی نویسند
هفت عادت بد ایمیلی که شما را غیر حرفه ای نشان می‌دهند
- ۱۸ **اینفوگرافی**
تحول فن آوری اطلاعات با هوش مصنوعی
- ۲۰ **مقاله فنی**
۱۰ تفنند جلوگیری از قطعی برق اتاق سرور و دیتاسترها
راهکار هایی برای قطعی های برق در ایران
- ۲۴ **مقاله مدیریتی**
تلاش برای تبدیل شدن به استارت‌آپ، یونیکورن بعدی را متوقف کنید
در عوض، به دنبال ساختن یک کسب‌وکار واقعی و پایدار باشید؛
همان‌طور که در مقاله زیر توضیح داده شده است
- ۲۷ **داستان یک موفقیت**
از تولید لامپ تا دستگاه MRI: شرکتی که فناوری را در خدمت انسان قرار داد
نگاهی کوتاه به تاریخچه شرکت فیلیپس
- ۳۰ **مقاله مدیریتی**
اگر می خواهید روحیه تیم تان را نابود کنید: این ۱۰ کار را انجام دهید!
چرا شفاف سازی انتظارات و پیگیری پیشرفت، برای موفقیت تیم ضروری است.
- ۳۴ **مقاله فنی**
مدیر مرکز داده باید چه مهارت ها و مسئولیت های کلیدی داشته باشد؟
یک نقش متمایز برای موفقیت دیتاستر
- ۳۷ **نکته ها و گفته ها**
- ۳۸ **مقاله مدیریتی**
چگونه از بزرگترین مشتریان خود برای افزایش فروش درس بگیریم؟
مشتریان دائمی می توانند نکات مهمی درباره برند شما آموزش دهند
- ۴۱ **مقاله فنی**
چگونه یک دیتاستر موبایل مناسب کسب و کارمان انتخاب کنیم؟
راهنمای گام به گام خرید Mobile Datacenter
- ۴۵ **مقاله مدیریتی**
رهبری داده محور چیست و چرا کلید طلایی موفقیت کسب و کارها در عصر جدید
است؟
۵ گام کلیدی برای پیاده سازی رهبری داده محور
- ۴۸ **کتاب باز**
استاندارد زیر ساخت مراکز داده ۹۴۲-TIA (بخش هشتم)
- ۶۰ **سرگرمی**

فصلنامه اقتصادی فرهنگی

سال هشتم / شماره ۲۸ / بهار ۱۴۰۴

صاحب امتیاز و مدیرمسئول: فرزانه شوقی لیسار
گرافیک: محمد راجی - مهدی نصرتی

نشانی اینترنتی: www.vira-gostar.ir

تلفن: ۰۶۶۹۴۴۹۸۰

برای دریافت فصلنامه به لینک زیر مراجعه فرمایید:
<https://tiamnetworks.ir/blog-1/e-magazine>
برای خرید فصلنامه با داخلی ۶۱۰ تماس حاصل فرمایید.
ایمیل: info@vira-gostar.ir

آدرس: فاطمی غربی، بین بزرگراه چمران و جمالزاده، پلاک ۲۶۹
چاپ: مرکز چاپ دیجیتال ایران کهن
نوبت چاپ: اول

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: ۰۹۲۲۳۱۱۹۱۷۸

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

شرکت تیام شبکه



دو راهی بقا یا توسعه در عصر بی ثباتی

✍ فرزانه شوقی لیسار

دومیسیر، بلکه در طراحی یک استراتژی ترکیبی باشد. کسب و کارهایی که بتوانند هم‌زمان چابک باشند، هزینه‌های غیرضروری را حذف کنند و در عین حال با جسارت و هدف‌گذاری دقیق، روی ظرفیت‌های کلیدی سرمایه‌گذاری نمایند، آینده‌ای روشن‌تر خواهند داشت.

آنچه در این برهه، حیاتی است، داشتن چشم‌اندازی روشن، انعطاف‌پذیری بالا، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و باور به توان داخلی است. در نهایت، نه آن‌ها که فقط صبر کردند باقی خواهند ماند، و نه آن‌ها که بی‌محابا پیش رفتند. آینده متعلق به کسانی است که هوشمندانه و آگاهانه، تعادل میان بقا و توسعه را یافته‌اند.

می‌کند. بسیاری از استارت‌آپ‌ها و حتی شرکت‌های متوسط ترجیح می‌دهند ساختار خود را ساده‌سازی کنند، پروژه‌های کم‌بازده را کنار بگذارند، هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهند و با حفظ مشتریان موجود، بقای خود را تضمین کنند. این مسیر، هرچند محافظه‌کارانه است، ولی در بسیاری از موارد به تداوم برسد و آماده‌سازی برای فرصت‌های آینده کمک کرده است.

اما از سوی دیگر، تاریخ نشان داده که بسیاری از موفق‌ترین شرکت‌ها، دقیقا در دوران بحران جهش کرده‌اند. در بستر همین آشفتگی‌ها، فضا برای نوآوری بازتر می‌شود، رقبا ضعیف می‌شوند، بازارها تغییر می‌کنند و پنجره‌هایی برای ورود محصولات جدید و فناوری‌های نوین گشوده می‌شود.

در حوزه فناوری اطلاعات که تغییرات با سرعتی باورنکردنی رخ می‌دهد، ایستادن در یک نقطه معادل عقب‌ماندن است. جذب نیروهای متخصص، توسعه بازارهای بین‌المللی، تولید محصولات سفارشی برای صنایع خاص یا سرمایه‌گذاری در هوش مصنوعی، داده‌کاوی، امنیت سایبری یا خدمات ابری، می‌تواند مسیر رشد را هموار کند، حتی در دل بحران.

شاید پاسخ نهایی نه در انتخاب یکی از این

در شرایطی که اقتصاد جهانی با موجی از بی‌ثباتی، تورم، جنگ‌های منطقه‌ای و بحران‌های زنجیره تأمین دست و پنجه نرم می‌کند، و اقتصاد ایران نیز درگیر مشکلات ساختاری، کاهش قدرت خرید، تحریم، نوسانات ارزی و عدم قطعیت‌های بلندمدت است، بسیاری از مدیران فناوری اطلاعات و کارآفرینان حوزه تکنولوژی با یک پرسش کلیدی روبه‌رو هستند:

در این وضعیت، باید عقب‌نشینی کرد و کسب‌وکار را کوچک‌تر و چابک‌تر کرد تا دوام آورد؟ یا باید برعکس، حمله کرد، سرمایه‌گذاری را افزایش داد، نیروهای متخصص تری جذب کرد و برای سهم بیشتری از بازار، رقابت را جدی‌تر گرفت؟

پاسخ به این سؤال آسان نیست. اما آنچه مسلم است، دیگر نمی‌توان با استراتژی‌های کلاسیک و نسخه‌های همیشگی در این فضای پرریسک و پرنوسان حرکت کرد. انتخاب میان بقا و توسعه، یک دوگانه‌ی صرف نیست؛ بلکه تصمیمی پیچیده و چندبُعدی است که باید بر پایه تحلیل دقیق داده‌ها، شناخت عمیق بازار، منابع داخلی و قابلیت‌های سازمانی اتخاذ شود.

از یک سو، فشار هزینه‌ها و ریسک‌های سیاسی و اقتصادی، منطق انقباضی را تقویت

IPOWER®

TPD-600A

Metered Modular PDU

پنل توزیع برقترو
همون طوری که
نیاز داری بساز

پنل توزیع برق با ساختار ماژولار



4 Ports
DIN-49440 Module



4 Ports
IEC60320/C-19 Module



5 Ports
IEC60320/C-13 Module



Blank Module



تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۲۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۲۲۳
info@tiamnetworks.ir
company/tiamnetworks

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
ایران: ۰۰ ۶۶۹۴۷۲۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks

چین اولین اینترنت ۱۰ گیگابیت جهان را راه اندازی کرد

منبع: timesofindia.indiatimes.com

تصور کنید داندود یک فیلم 4K با حجم ۲۰ گیگابایت کمتر از ۲۰ ثانیه زمان ببرد؛ فایلی که با اینترنت یک گیگابیتی، ۷ تا ۱۰ دقیقه طول می‌کشد. اپراتور دولتی China Unicom با همکاری هواوی موفق شده چین اینترنت خانگی را در شهرستان سونان استان هبی راه‌اندازی کند تا رسماً شاهد اولین شبکه اینترنت ۱۰ گیگابیتی در جهان باشیم. چین این شبکه را با هدف دسترسی سریع‌تر به اینترنت و توسعه زیرساخت‌های دیجیتال خود راه‌اندازی کرده و هسته آن مبتنی بر فناوری نسل جدید G-PON50 یا «شبکه نوری غیرفعال ۵۰ گیگابیتی» است. این فناوری ظرفیت انتقال داده را بدون نیاز به تعویض زیرساخت‌های فیبر نوری موجود، به‌طور چشمگیری افزایش می‌دهد. این شبکه پیشرفته 10G می‌تواند سرعت داندودی معادل ۹۸۳۴ مگابیت بر ثانیه (تقریباً ۱۰ گیگابیت بر ثانیه) ارائه دهد. همچنین، سرعت آپلود در این شبکه حدود ۱۰۰۸ مگابیت بر ثانیه و تأخیر شبکه نیز تنها ۳ میلی‌ثانیه است. چین قصد دارد از این اینترنت ۱۰ گیگابیتی در آینده نزدیک برای اجرای فناوری‌های نوینی مانند پردازش ابری، واقعیت مجازی و افزودن (VR/AR)، پخش ویدیوی K8 و مدیریت خانه‌های هوشمند استفاده کند. البته استفاده از اینترنت ده گیگابیتی تنها محدود به حوزه سرگرمی نیست، بلکه در پزشکی، آموزش از راه دور، کشاورزی داده‌محور و صنایع مشابه نیز کاربرد خواهد داشت. بسیاری از کارشناسان معتقدند چین با راه‌اندازی این شبکه G10، از رقبایی مانند امارات و قطر پیشی گرفته و به کشور اول دنیا در زمینه سرعت اینترنت تبدیل شده است.



China has rolled out the world's first 10-gigabit internet connection, marking a major milestone in global broadband technology



سریع‌ترین حافظه فلش جهان معرفی شد؛ نوشتن ۲۵ میلیارد بیت در ثانیه

منبع: interestingengineering.com

به نظر می‌رسد جهان به زودی شاهد تحولی بزرگ در صنعت حافظه‌ها خواهد بود؛ حافظه‌ای که ۱۰ هزار برابر سریع‌تر از نمونه‌های کنونی است. تیمی از پژوهشگران دانشگاه فودان شانگهای موفق به توسعه نوعی حافظه غیرفرار فوق سریع با عملکردی در سطح پیکوثانیه شده‌اند. اما حافظه پیکوثانیه‌ای چیست؟ این نوع حافظه می‌تواند داده‌ها را در کمتر از یک هزارم نانوثانیه یا یک تریلیونیم ثانیه بخواند یا بنویسد. تراشه جدید با نام (PoX مخفف Phase-change Oxide) توانایی تغییر وضعیت در تنها ۴۰۰ پیکوثانیه را دارد؛ رکوردی بی‌سابقه که بسیار سریع‌تر از رکورد قبلی یعنی دو میلیون عملیات در ثانیه است. تراشه حافظه PoX با ترکیب سرعت فوق‌العاده در سطح پیکوثانیه و مصرف انرژی پایین، می‌تواند گلوگاه مزمن سخت‌افزارهای هوش مصنوعی را برطرف کند؛ جایی که بیشتر انرژی صرف جابه‌جایی داده‌ها می‌شود، نه پردازش آن. تیم دانشگاه فودان به سرپرستی پروفسور ژو پینگ موفق شده‌اند ساختار حافظه فلش را از پایه بازطراحی کنند و به جای سیلیکون سنتی، از گرافن دوبعدی دیراک استفاده نمایند؛ ماده‌ای که با تحرک بالای بار الکتریکی‌اش شناخته می‌شود. آن‌ها با تنظیم طول کانال حافظه، پدیده‌ای موسوم به «سوپر-تزریق دوبعدی» را ایجاد کردند که باعث می‌شود شارژ به سرعت و تقریباً بدون مانع به لایه ذخیره‌سازی برسد؛ عاملی که محدودیت‌های سرعت در حافظه‌های رایج را از میان برمی‌دارد. این تیم تحقیقاتی اعلام کرده‌اند، گام بعدی، ادغام این فناوری در گوشی‌ها و کامپیوترهای فعلی است.

World's fastest memory writes 25 billion bits per sec, 10,000x faster than current tech

انویدیا سیستم سرمایشی دیتاسنتری طراحی کرد که ۳۰۰ برابر آب کمتری مصرف می‌کند

منبع: tomshardware.com

مصرف آب، دومین چالش انرژی و زیست‌محیطی دیتاسنترها پس از مصرف برق است. سیستم‌های سرمایشی سنتی در دیتاسنترها مصرف آب زیادی دارند و حالا انویدیا در سیستم خنک‌کننده جدید خود تلاش کرده این مشکل را کاهش دهد. سیستم سرمایشی جدید انویدیا بر پایه فناوری Direct-Chip to است و می‌تواند مصرف آب را نسبت به روش‌های سنتی تا ۳۰۰ برابر کاهش دهد و مصرف انرژی را نیز ۲۵ درصد بهینه‌تر کند. این سیستم در نسل جدید سرورهای این شرکت، شامل «GB200 NVL72» و «GB300 NVL72» پیاده‌سازی شده که برای پردازش‌های سنگین هوش مصنوعی طراحی شده‌اند. انویدیا می‌گوید در خنک‌کننده مایع Direct-Chip to، خبری از روش‌های تبخیری سنتی نیست و سرمایش در یک سیستم حلقه بسته انجام می‌شود؛ به این صورت که گرما مستقیماً از طریق صفحات سرد از چیپ‌ها به بیرون منتقل شده و سپس توسط مبدل‌های حرارتی به سیستم خنک‌کننده مرکزی هدایت می‌شود. همین موضوع مصرف آب را به شدت کاهش می‌دهد. هرچند این سیستم بسیار جذاب و کارآمد به نظر می‌رسد، اما پیاده‌سازی آن در مقیاس وسیع برای صدها یا هزاران سرور نیازمند بازطراحی کامل دیتاسنتر خواهد بود.

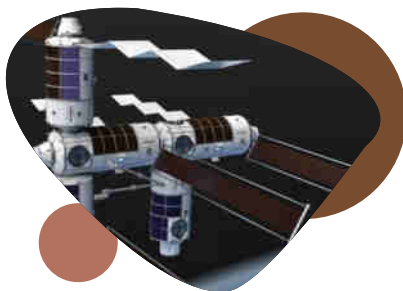


Nvidia aims to solve AI's water consumption problems with direct-to-chip cooling – claims 300X improvement with closed-loop systems

● امسال یک دیتاستر به فضا پرتاب می‌شود

منبع: space.com

اکنون که دیتاسترها زمین را تسخیر کرده‌اند، مقصد بعدی آن‌ها فضا است! به گزارش وبسایت اسپیس، شرکت Axiom Space قصد دارد تا پایان سال 2025 دو مرکز داده مداری را در مدار پایین زمین مستقر کند؛ اقدامی که می‌تواند آینده پردازش ابری فضایی را دگرگون سازد. این ماهواره‌ها بخشی از صورت فلکی رله نوری شرکت Kepler Communications خواهند بود که قرار است از اواخر 2025 پرتاب شوند. این مراکز داده پیشرفته، به جای ارسال داده‌ها به زمین برای پردازش، مستقیماً در مدار اطلاعات را تحلیل می‌کنند. استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در این ماهواره‌ها، فرایند دریافت اطلاعات حیاتی از ماهواره‌های سنسجش از دور را سرعت می‌بخشد. این فناوری همچنین با کاهش پهنای باند مصرفی، تنها داده‌های پردازش شده مورد نیاز را به زمین ارسال می‌کند. حذف نیاز به ایستگاه‌های زمینی، خطر رهگیری داده‌ها توسط عوامل مخرب را نیز کاهش می‌دهد. افزون بر این، در شرایط بحرانی یا مناطق دورافتاده که دسترسی به زیرساخت‌های زمینی محدود است، پردازش داده در مدار می‌تواند راهکاری مؤثر باشد. دو گره نخست این سیستم ابری مداری با نام «1-ODC» و «2-ODC» روی دو ماهواره از ۱۰ ماهواره بعدی Kepler نصب خواهند شد. هر ماهواره حدود 260 کیلوگرم وزن دارد و از لینک‌های لیزری با سرعت 2.5 گیگابیت بر ثانیه برای ارتباط با دیگر ماهواره‌ها و ایستگاه‌های زمینی استفاده می‌کند. شرکت Axiom Space اعلام کرده این پروژه صرفاً نمایشی آزمایشی نیست و قراردادهایی با مشتریان برای ارائه خدمات پردازش ابری فضایی امضا شده است.



Axiom Space to launch its 1st orbiting data centers this year

Fujitsu and RIKEN develop world-leading 256-qubit superconducting quantum computer



● فوجیتسو کامپیوتر کوانتومی ۲۵۶ کیوبیتی ساخت

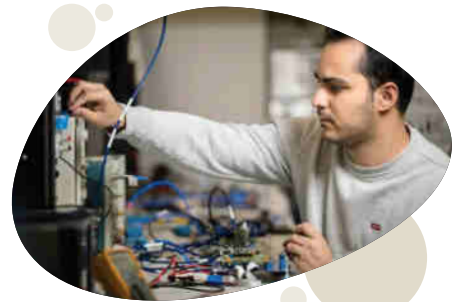
منبع: fujitsu.com

شرکت فوجیتسو با همکاری مؤسسه RIKEN یک کامپیوتر کوانتومی 256 کیوبیتی توسعه داده که ۴ برابر سریع‌تر از مدل قبلی است و یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای امسال در حوزه محاسبات کوانتومی محسوب می‌شود. این کامپیوتر در مرکز همکاری RIKEN QQC-FUJITSU در ژاپن ساخته شده و تعداد کیوبیت‌های آن از 64 در سال 2023 به 256 رسیده؛ یعنی 4 برابر افزایش! انتظار می‌رود افزایش تعداد کیوبیت‌ها به دانشمندان کمک کند مسائل پیچیده‌تری را حل کنند. این دستگاه در پلتفرم رایانش کوانتومی مشترک فوجیتسو و RIKEN پیاده‌سازی شده و در اختیار پژوهشگران سراسر جهان قرار گرفته است. سازندگان این سیستم معتقدند پلتفرم جدید آن‌ها که ترکیبی از رایانش کوانتومی و کلاسیک است، می‌تواند مسائل مقیاس بالایی را حل کند که سیستم‌های فعلی قادر به حل آن نیستند. یکی از چالش‌های فنی مهم، موضوع خنک‌سازی بوده است. با وجود افزایش چهاربرابری کیوبیت‌ها، دستگاه جدید همچنان با همان سیستم خنک‌سازی مدل قبلی کار می‌کند. این موفقیت به لطف سه بعدی پلتفرم ممکن شده است؛ ساختاری که کیوبیت‌ها را در سلول‌های چهارکیوبیتی واحد قرار می‌دهد و اجازه می‌دهد بدون بازطراحی کامل، مقیاس‌پذیری افزایش یابد. مهندسان همچنین تعادل میان گرمای تولیدی مدارهای کنترل و ظرفیت سیستم خنک‌کننده را بهینه کرده‌اند تا شرایط خلأ و دمای پایین برای عملیات‌های کوانتومی حفظ شود. فوجیتسو و RIKEN قصد دارند تا سال 2026 تعداد کیوبیت‌ها را به هزار برسانند.

● تراشه مهندس ایرانی تا ۵۰ درصد مصرف انرژی هوش مصنوعی را کاهش می‌دهد

منبع: news.oregonstate.edu

کاهش مصرف انرژی مدل‌های هوش مصنوعی مانند جیمینای و GPT-4 یکی از آرزوهای بزرگ شرکت‌های پیشرو فناوری است. براساس مقاله‌ای که پژوهشگران کالج مهندسی دانشگاه ایالتی اورگن در کنفرانس IEEE CICC ارائه کرده‌اند، ساخت تراشه‌ای که بتواند مصرف انرژی هوش مصنوعی را به شدت کاهش دهد، امکان‌پذیر است. این تیم به سرپرستی دانشجوی دکتری ایرانی «رامین جوادی» و با همکاری استاد مهندسی برق، «تجاسوی آناند»، تراشه‌ای طراحی کرده‌اند که با بهره‌گیری از اصول هوش مصنوعی، مصرف برق بسیار کمتری نسبت به طراحی‌های سنتی دارد. جوادی در مقاله خود توضیح داده که مدل‌های زبانی بزرگ برای ارسال و دریافت حجم زیادی از داده از طریق کابل‌های مسی در مراکز داده، انرژی زیادی مصرف می‌کنند. یکی از راهکارهای کاهش این مصرف، توسعه تراشه‌های ارتباطی سیمی بهینه‌تر است. او می‌گوید اغلب سیستم‌های ارتباطی سیمی از ابزاری به نام اکولایزر برای تصحیح داده استفاده می‌کنند که انرژی بر است، اما در این تحقیق، آن‌ها توانسته‌اند با استفاده از اصول هوش مصنوعی، داده‌ها را هوشمندتر و کم‌مصرف‌تر روی تراشه پیاده‌سازی کنند. این تراشه همچنین قادر است با یادگیری و تشخیص الگوهای خطا، آن‌ها را اصلاح کند. این پروژه با حمایت DARPA، شرکت تحقیقات نیمه‌رساناها (SRC) و مرکز ارتباطات فراگیر انجام شده و جایزه بهترین مقاله دانشجویی IEEE را برای جوادی به همراه داشته است. آن‌ها در حال کار روی نسخه بعدی این تراشه هستند که انتظار می‌رود باز هم بهره‌وری انرژی را افزایش دهد.



New chip uses AI to shrink large language models' energy footprint by 50%

TAC-1631DP

In-Row

Cooling System



Pressure control system



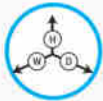
Energy saving



Temperature sensor



EBM Variable speed fan



300x1970x1070 Set Dimensions (mm)



Modbus RTU



Top or bottom feeding



دما رو قفلش کن!!

نسل جدید سیستم
سرمایش هوشمند
اتاق سرور

مشخصات فنی

- ظرفیت نامی ۲۰ کیلووات
- سیستم کنترلی PLC
- سیستم کنترل فشار
- شیر اکسپنشن الکتریکی
- پشتیبانی از پروتکل Modbus RTU
- مجهز به سیستم Inverter برای کنترل دور فن کندانسور
- مجهز به فن دور متغیر شرکت EBM
- قابلیت مانیتورینگ تمامی پارامترهای اساسی سیستم سرمایشی
- قابلیت مانیتورینگ وضعیت خطا در عملکرد سیستم



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۲۲۲
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۲۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۲۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
اپراتور: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks



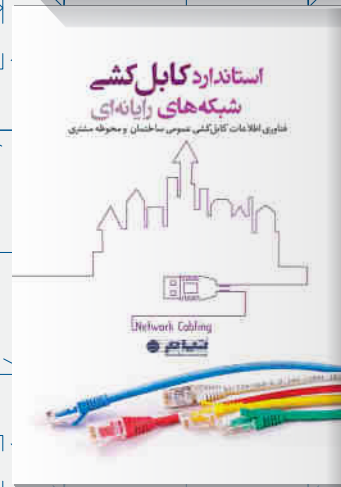
اسکن کنید!



با مسئولیت محدود



نخستین ترجمه رسمی
استانداردهای جهانی
دیتاسنتر با حمایت مالی
شرکت تیم شبکه
منتشر شد.



گزارش

مسابقه اینترنت و برق در قطعی!

گزارشی درباره مشکلات کمبود و قطعی برق در کشور و تأثیرات آن بر ارتباطات و زیرساخت‌های IT

اشاره

قطع دسترسی به اینترنت به دلیل قطعی برق، در ماه‌ها و روزهای اخیر به پدیده‌ای رایج و عادی برای کاربران ایرانی تبدیل شده است. این خاموشی‌های برنامه‌ریزی شده، زیرساخت‌های اینترنت و فناوری اطلاعات را به شدت تحت تأثیر قرار داده و مشکلات گسترده‌ای در حوزه ارتباطات و دسترسی آنلاین ایجاد کرده‌اند؛ آن هم در صنعتی که تمام تلاشش جلوگیری از حتی چند ثانیه اختلال است. مشکل فقط به اینترنت موبایل یا اختلال در سرویس‌های بانکی و اداری محدود نمی‌شود؛ بلکه دیتاسنترها نیز به دلیل کمبود و ناترازی برق و گاز، با خاموشی‌های ناخواسته بیشتری روبه‌رو هستند. بحران انرژی تنها مختص ایران نیست، بلکه چالشی جهانی به شمار می‌رود. حتی پیشرفته‌ترین کشورها، با وجود سرمایه‌گذاری‌های چند ده میلیارد دلاری در حوزه انرژی، به سیاست‌های محدودکننده روی آورده‌اند و به‌طور علنی از افزایش مصرف انرژی در زیرساخت‌های IT و مراکز داده هوش مصنوعی در دهه آینده ابراز نگرانی کرده‌اند.

پرسش اساسی این است که چگونه دیگر کشورها ناترازی انرژی را مدیریت می‌کنند تا قطعی برق به حداقل برسد، اما در ایران، سال به سال با قطعی بیشتر برق و در نتیجه اختلال در اینترنت و شبکه‌های کامپیوتری مواجه هستیم؟

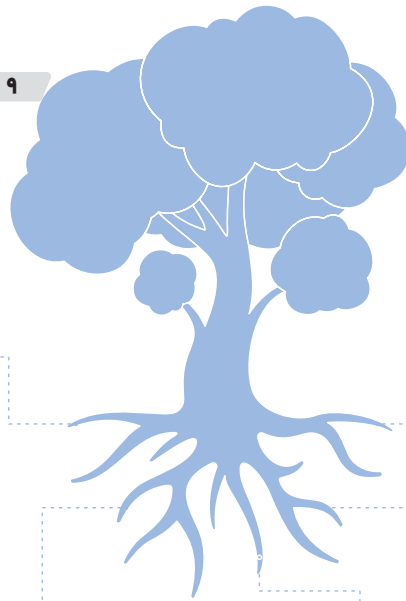
ارتباط تنگاتنگ قطعی برق و اینترنت

برای کاربران ایرانی، قطع دسترسی به اینترنت در اثر قطع برق دیگر موضوعی غیرمنتظره نیست، بلکه به یک تجربه روزانه تبدیل شده است. در بسیاری از شهرها، هم‌زمان با قطع برق، پس از گذشت سی دقیقه تا یک ساعت، اینترنت موبایل و گاه اینترنت ثابت نیز دچار اختلال می‌شوند.

در ماه‌های اخیر، هم‌زمان با قطعی‌های مکرر برق در استان تهران، شاهد اختلال‌های گسترده در خدمات ارتباطی، به‌ویژه پوشش‌دهی تلفن همراه بوده‌ایم. این وضعیت

قطعی‌های مکرر برق در ایران، زیرساخت‌های ارتباطی و دیتاسنترها را با بحران مواجه کرده و ضعف باتری‌ها، تجهیزات فرسوده و نبود انرژی جایگزین آن را تشدید کرده‌اند. راه‌حل فوری، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و نوسازی تجهیزات پشتیبان است.





سرقت باتری:

باتری های سرقت شده باعث اختلالات فوری در خدمات می شوند.

تعویض های معوق:

باتری های قدیمی در زمان قطع برق خراب می شوند.

کیفیت پایین باتری:

باتری های داخلی دارای کارایی و عمر کوتاه هستند

تعرفه های ثابت:

تعرفه های پایین، بودجه نگهداری اپراتور را محدود می کند

ممنوعیت واردات:

ممنوعیت واردات دسترسی به باتری های با کیفیت بالا را محدود می کند

با هر بار قطع برق، دسترسی به اینترنت موبایل و ثابت در بسیاری از مناطق نیز مختل می شود.

و عمر بیشتر ممنوع شده و این امر وضعیت باتری های سایت ها را وخیم تر کرده است.» اما چرا اپراتورها باتری ها را به موقع تعویض نمی کنند؟ کریم بیگی توضیح داد: «در شرایطی فعالیت می کنیم که تعرفه مکالمه و پیامک در ۱۰ تا ۱۲ سال گذشته حتی یک ریال افزایش نداشته است. با اینکه هزینه های ارزی ۱۷ برابر شده، تعرفه اینترنت همراه تنها ۱۷ درصد افزایش یافته و حتی همان افزایش ۳۴ درصدی تصویب شده در سال گذشته نیز اجرا نشده است. طبیعی است که اپراتور برای بقای خود، از برخی هزینه های فنی و نگهداری چشم پوشی کند. وضعیت تعرفه موبایل شبیه به داستان سرکوب قیمت بنزین است؛ حتی اگر قیمت افزایش یابد، باز هم با هزینه تمام شده هم خوانی ندارد.»

توضیح علت قطعی های گسترده اینترنت موبایل در سال گذشته گفت: «قطع یا افت کیفیت اینترنت دیتا، یا حتی نمایش پیام No Service روی گوشی ها، اغلب به دلیل مشکل باتری و UPS در سایت های BTS است. این باتری ها باید بتوانند بین ۴۰ دقیقه تا دو ساعت پس از قطع برق، همچنان سرویس بدهند.» او در پاسخ به اینکه چرا این باتری ها کار نمی کنند، گفت: «یکی از دلایل اصلی کار نکردن باتری ها، سرقت باتری و تجهیزات سایت های BTS است، مسئله ای که سال هاست اپراتورها با آن درگیر هستند. دلیل دیگر، تعویض نشدن باتری ها در زمان مناسب است. باتری ها باید دوره های تعویض شوند اما به دلیل مشکلات در تأمین و نوسازی تجهیزات، این کار انجام نمی شود.»

او همچنین درباره کیفیت باتری ها گفت: «در سال های گذشته به بهانه حمایت از تولید داخل، واردات باتری های خارجی با کیفیت

نه تنها زندگی روزمره مردم را مختل کرده، بلکه فعالیت های اقتصادی، آموزشی و حتی خدمات اضطراری را با مشکلات جدی مواجه کرده است. در مناطقی مانند دماوند، ورامین و شهریار، و... با قطع برق، پوشش دهی موبایل نیز به شدت کاهش یافته یا به طور کامل قطع می شود. در دورانی که زندگی مردم به اینترنت و رایانه گره خورده، قطع برق به دلیل ناترازی، خسارت هایی جبران ناپذیر به فعالیت های روزمره وارد می کند. با وجود وعده های مکرر مسئولان برای بهبود زیرساخت ها، به نظر می رسد برنامه مشخصی برای حل این بحران وجود ندارد.

یکی از اعضای کمیسیون انرژی مجلس در گفت و گو با رسانه ها اعلام کرده است: «در پی خاموشی های مکرر سال گذشته، باتری های استفاده شده در دکل های مخابراتی سراسر کشور به شدت آسیب دیده اند. در صورتی که این باتری ها تا پایان بهار تعویض نشوند، در تابستان، با هر قطعی برق، احتمال قطع گسترده خطوط مخابراتی و اینترنتی در سراسر کشور وجود خواهد داشت.» او همچنین افزود: «تولیدکنندگان داخلی باتری از نظر فناوری و کیفیت، آمادگی مقابله با خاموشی های طولانی مدت را ندارند و شرایط اقلیمی گرم کشور نیز باعث کاهش راندمان باتری ها می شود. از سوی دیگر، باتری های با کیفیت نیز در کشور تولید نمی شود. بنابراین، ناترازی انرژی می تواند منجر به اختلال جدی در خدمات تلفن همراه شود.»

چرا باتری ها جواب نمی دهند؟

آرش کریم بیگی، مدیرعامل شاتل موبایل، در

باتری های دکل های مخابراتی به دلیل خاموشی های پیاپی آسیب دیده اند و به موقع تعویض نمی شوند. سرقت، عدم نوسازی و محدودیت واردات، باعث ناکارآمدی باتری ها و UPS های سایت های مخابراتی شده است.

The Race Between Internet and Power Outages

A Report on Electricity Shortages and Their Impact on IT Infrastructure and Connectivity in Iran

تعارف‌های پایین و عدم افزایش درآمد، توان مالی اپراتورها برای نگهداری تجهیزات را کاهش داده است.

راهکار جلوگیری از قطعی اینترنت چیست؟

رئیس کمیسیون تحول دیجیتال سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور در گفت‌وگو با «سیتنا» گفت: «با توجه به قطعی روزانه دو تا چهار ساعته برق، وزارت نیرو باید با ارائه طرحی، برق مورد نیاز آنتن‌های تلفن همراه را از طریق پنل‌های خورشیدی و انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین کند.»

این راهکاری است که سال‌هاست در کشورهای پیشرفته به‌کار گرفته شده و کمبود انرژی در صنایع مختلف از این طریق جبران می‌شود. تا سال ۲۰۲۴، اکثر شرکت‌های بزرگ فناوری مانند مایکروسافت، گوگل، اپل، آمازون، و متا متعهد شده‌اند که ۱۰۰ درصد انرژی مراکز داده خود را از منابع تجدیدپذیر (مانند انرژی خورشیدی) تأمین کنند. این شرکت‌ها، سالانه میلیاردها دلار در احداث مزارع خورشیدی و سایر منابع نوین انرژی (مانند انرژی هسته‌ای)، سرمایه‌گذاری می‌کنند.

در اکتبر ۲۰۲۴، گوگل با شرکت Kairos Power قرارداد همکاری امضا کرد تا برق مورد نیاز دیتاسنترهایش را از طریق راکتورهای هسته‌ای کوچک (SMR) تأمین کند. این پروژه شامل تأمین ۵۰۰ مگاوات برق بدون کربن از ۶ یا

۷ راکتور هسته‌ای است که تا سال ۲۰۲۵ به بهره‌برداری می‌رسند. مایکروسافت نیز در سپتامبر ۲۰۲۴ با شرکت Constellation Energy قرارداد ۲۰ ساله‌ای منعقد کرد تا برق دیتاسنترهایش را از نیروگاه هسته‌ای Three Mile Island تأمین کند؛ نیروگاهی که قرار است با سرمایه‌گذاری ۱.۶ میلیارد دلاری بازسازی شود.

آمازون نیز از طریق واحد AWS در چندین پروژه هسته‌ای مانند X-energy سرمایه‌گذاری کرده و در مارس ۲۰۲۴ یک کمپ دیتاسنتر با ظرفیت ۹۶۰ مگاوات در کنار نیروگاه هسته‌ای Susquehanna خریداری کرده است. هدف از این اقدام، تأمین برق مستقیم مراکز داده آمازون از نیروگاه هسته‌ای است.

آیا انرژی خورشیدی می‌تواند ناجی قطعی برق در ایران باشد؟

ایران ظرفیت بالقوه‌ای برای تولید ۶۰ هزار مگاوات انرژی تجدیدپذیر دارد؛ ظرفیتی که اگر از یک دهه پیش به‌طور جدی توسعه می‌یافت، امروز شاهد ناترازی برق و قطعی گسترده اینترنت و زیرساخت‌ها نبودیم. دولت پروژه‌هایی برای افزایش ظرفیت نیروگاه‌های خورشیدی آغاز کرده و هدف‌گذاری شده که تا پایان تابستان، ظرفیت برق خورشیدی کشور از ۱۷۰۰ مگاوات فعلی به بیش از ۴۷۰۰ مگاوات برسد.

با این حال، موانعی نظیر تحریم‌ها، نبود تضمین بازگشت سرمایه و چالش‌های کسب‌وکار، مانع مشارکت مؤثر بخش خصوصی شده است. در کشورهای دیگر، تولید انرژی تجدیدپذیر عمدتاً توسط شرکت‌های خصوصی انجام می‌شود و دولت تنها نقش قانون‌گذار و ناظر را دارد. اما در ایران، توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر با مشکلات ساختاری،

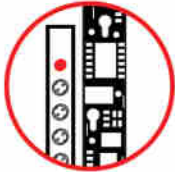
ضعف در سیاست‌گذاری و نبود جذابیت برای سرمایه‌گذاری مواجه است. این شرایط، تحقق اهداف دولت در تأمین برق از منابع تجدیدپذیر را دشوار و حتی غیرممکن کرده است.

نتیجه‌گیری: انرژی تجدیدپذیر؛ واجب‌تر از نان شب

با توجه به کاهش ظرفیت تولید نیروگاه‌های برق آبی، کمبود گاز، و افزایش سالانه ۵ تا ۱۰ درصدی مصرف برق، توسعه سریع نیروگاه‌های تجدیدپذیر به یک ضرورت حیاتی تبدیل شده است. دولت باید این موضوع را به‌عنوان یک اولویت راهبردی بپذیرد و با حذف مقررات دست‌وپاگیر، تسهیل فرآیند ثبت سفارش تجهیزات، تخصیص زمین و اتصال به شبکه برق، سرعت اجرای پروژه‌ها را افزایش دهد. سرمایه‌گذاری در این حوزه باید تضمین شود و مشوق‌هایی برای شرکت‌های خصوصی توانمند در زمینه احداث نیروگاه‌های خورشیدی در نظر گرفته شود. در کوتاه‌مدت نیز، نصب پنل‌های خورشیدی در سایت‌های موبایل، تعویض باتری‌های فرسوده با مدل‌های پیشرفته، الزام شرکت‌های بزرگ به تأمین بخشی از انرژی خود از منابع خورشیدی، و حمایت از دیتاسنترها برای استفاده از منابع جایگزین برق شهری، از جمله اقداماتی است که باید فوراً اجرایی شوند.



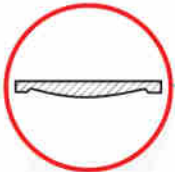
Tool Less



Easy Installation PDU's



Circle Punch



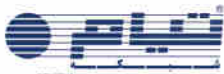
Curved Door



42U
Rack height

از هر جهت بزرگتر!!

نسل جدید رک های دیتاسنتر
بر اساس نیاز شما، با ابعادی
بزرگ تر و دسترسی بهتر



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۳۲۳
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
ایران: ۰۰۶۶۹۴۷۲۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks

خنک‌سازی تراشه به صورت مستقیم با مایع خنک‌کننده

بهینه‌سازی بازده مرکز داده



منبع: technologymagazine.com

مترجم: محمود محمدآبادی

مقاله فنی

اشاره

روندهای نوظهور و شکل‌گیری پیشرفت‌های نوآورانه در خصوص آینده‌ی خنک‌کاری مستقیم تراشه‌های الکترونیکی را در سال ۲۰۲۴ کشف کنید. ادغام هوش مصنوعی (AI) و تکنولوژی پیشرفته سرمایه‌ش، تغییرات قابل توجهی را در مراکز داده ایجاد کرده است.

از جمله مهم‌ترین این تغییرات، ظهور پدیده سرمایه‌ش مستقیم تراشه‌ها با مایع خنک‌کننده است که معرف یک راه‌حل پیچیده مدیریت حرارت در شبکه‌های خوشه‌ای با چگالی‌های بالای یونیت‌های پردازش گرافیکی (GPU) است.

در نتیجه با به‌کارگیری یونیت‌های پردازش گرافیکی مدل NVIDIA GPU H100، بر تاخیر و کندی سیستم‌های قدیمی فائق آمده و سال ۲۰۲۴ در حال جهش به سمت سالی محوری است که حرکتی قابل توجه به سمت هوش مصنوعی و قابلیت‌های محاسباتی پیشرفته آن را نشان می‌دهد.

سرمایش تراشه با مایع خنک‌کننده (D2C) از یک عملکرد لوکس در حال تبدیل به یک نیاز ضروری برای تغذیه‌ی سرورهای چگال در سیستم‌های شاخه‌ای، در سیستم‌های ابری و شبکه‌های ملی است.



در سال ۲۰۲۴، سرمایه‌ش مستقیم تراشه با مایع به یک ضرورت در مراکز داده‌ی پرچگال بدل شده و نقش کلیدی در پشتیبانی از بارهای کاری سنگین هوش مصنوعی ایفا می‌کند. با رشد فناوری‌های محاسباتی، این رویکرد در حال تبدیل شدن به استاندارد پایدار، کارآمد و مقیاس‌پذیر در صنعت زیرساخت مراکز داده است.

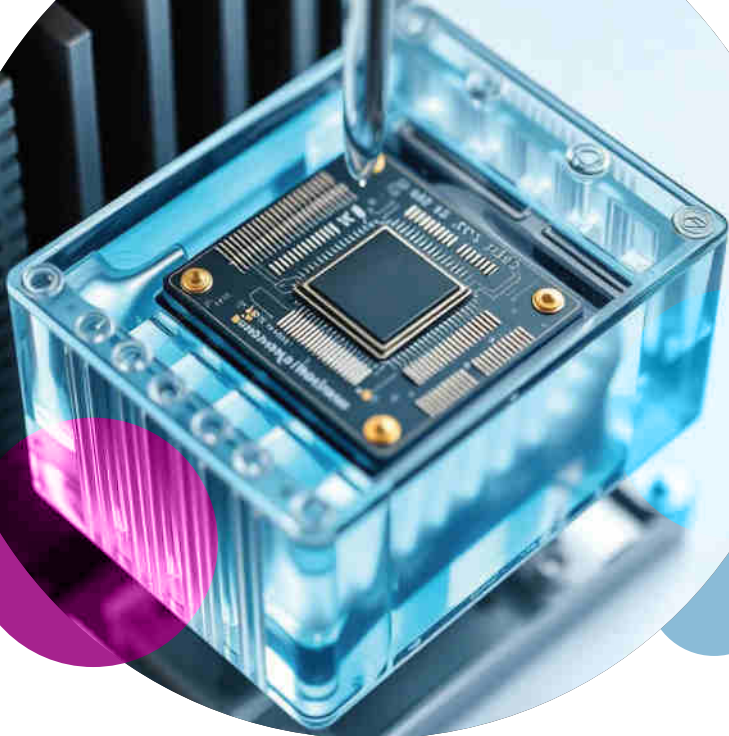
نقش هوش مصنوعی در نوآوری‌های تکنولوژی سرمایه‌ش

با افزایش تقاضا برای هوش مصنوعی و محاسبات پرمصرف آن، چالش گرمایشی قابل توجهی پدیدار می‌شود:

مدیریت کارآمد بار سرمایه‌ش مورد نیاز هوش مصنوعی، به همین علت، پیش‌بینی می‌شود استفاده از روش‌های خنک‌کاری با مایع خنک‌کننده به ویژه در خنک‌کاری مستقیم

تراشه‌ها به صورت تک‌فازی (به‌منظور مدیریت حرارت زیاد تولید شده در پکیج‌های سرور و پردازنده‌های گرافیکی شاخه‌ای با تراکم بالا) افزایش یابد.

در حالی که برآورد بازار سرمایه‌ش مراکز داده با مایع خنک‌کننده در دنیا طی سال ۲۰۲۱ میلادی، ۲.۲۵ میلیارد دلار عنوان شده است، این رقم با پیش‌بینی صورت گرفته تا سال ۲۰۳۲



مایع خنک کاری

در سال جاری خنک کاری مستقیم تراشه‌ها با مایع خنک‌کننده به عنوان پیش‌تاز بخش سرمایه‌ش ظاهر شده است. بهره‌گیری از صفحات سرمایشی میکروکانال‌ها یا میکروجت‌ها، به عنوان جزئی از سیستم‌های سرمایش، به منظور افزایش راندمان انتقال حرارت در نظر گرفته می‌شود. در حوزه‌ی فناوری‌های کولینگ، روش سرمایش مستقیم بر روی تراشه و روش غوطه‌وری در یک رقابت جهانی برای سلطه بر این حوزه هستند. در زمینه‌ی سرمایش تک‌فازی به روش غوطه‌وری، توسعه‌های مداومی برای افزایش توانایی آن در مدیریت توان‌های با چگالی بالاتر در حال انجام است. این هدف شامل یکپارچه‌سازی فن‌ها و مکانیسم‌های قدرت جانبی در مخزن روغن است.

تا به امروز، توسعه‌های اخیر به بیش از 1,000 وات ظرفیت سرمایشی نرسیده‌اند و شرایط عملیاتی هنوز با استانداردهای اطمینان‌پذیری تعیین شده توسط تولیدکنندگان تراشه‌ها هم‌خوانی ندارد. به‌عنوان مثال، در گام‌های آزمایشی اغلب منجر به افزایش دمای تراشه به بیش از 80 درجه سانتی‌گراد می‌شود و به جریان با نرخ بالا در حدود هفت لیتر در دقیقه نیاز است. با وجود افزایش عملکرد به همراه هزینه‌ی بهره‌وری، خنک‌کاری به روش غوطه‌وری کاربرد خود را برای بازار دارد.

به عبارت دیگر، سرمایه‌ش با مایع خنک‌کننده دوفازی به دلیل نیازهای برنامه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حال محبوب‌تر شدن

هدف افزایش عملکرد سرور، کاهش خطرات بیش‌گرایی و ارتقای بهره‌وری پردازنده‌های گرافیکی استفاده می‌کنند.

در سال 2024، حرکت به سمت مشارکت استراتژیک با کمپانی‌های ارائه‌دهنده‌ی زیرساخت و سیستم‌سرمایش خنک‌کننده با مایع، مدیریت بهینه و موثر سیستم‌های شاخه‌ای پرتراکم را فراهم می‌کند، این امر موجب می‌شود که مراکز داده ماژولار یک گزینه قابل مقیاس و کارآمد برای اپراتورهای مراکز داده باشند. این رویکرد نه تنها به تقاضای رو به افزایش محاسبات پیشرفته پاسخ می‌دهد بلکه به بهره‌وری عملیاتی، کاهش مصرف انرژی و گسترش سریع آن کمک می‌کند.

رشد سرمایه‌ش مستقیم تراشه با

سرمایش مستقیم تراشه با مایع، به‌ویژه در مراکز داده‌ی مجهز به GPU، راه‌حل نهایی برای کنترل دمای سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی است.

با نرخ رشد 25.8 درصد به 31.07 میلیون دلار خواهد رسید. این یک بازتاب از نیاز فوری بازار به سیستم‌های سرمایه‌ش پردازنده‌های کامپیوتری و پردازنده‌های گرافیکی در سیستم شاخه‌ای مراکز داده است که در حال افزایش حول محور هوش مصنوعی و سیستم‌هایی با کاربری محاسبات گسترده است.

ظهور پادهای GPU و راه‌حل‌های مرکز داده ماژولار

با افزایش استفاده از هوش مصنوعی که توسط نظرسنجی KPMG انجام شده است، 72٪ از مدیران عامل ایالات متحده آن را بسیار مهم می‌دانند در واقع مشخص شده است که فوریت برای فناوری‌های خنک‌کننده‌ی پیشرفته، به ویژه خنک‌کننده‌ی تراشه با خنک‌کننده مایع مستقیم در سطح بی‌نظیری قرار دارد. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های ممتاز، مانند پردازنده‌های گرافیکی NVIDIA H100 که هر کدام بیش از 30,000 دلار هزینه دارند، نیاز ضروری به خنک‌کنندگی کارآمد را برای حفاظت از این سرمایه‌گذاری‌ها به وضوح نشان می‌دهد.

برای پاسخ به این نیاز، شرکت‌ها در حال توسعه‌ی پادهای پردازنده‌های گرافیکی و راهکارهای مرکز داده ماژولار، که برای محیط‌های پیچیده سرور امروزی، از جمله سیستم محاسباتی ابری و تجهیزات با چگالی بالا طراحی شده‌اند.

این نوآوری‌ها بر کارایی تأکید می‌کنند و از خنک‌کنندگی مستقیم بر روی تراشه با

خنک‌کاری با مایع، راه‌حلی برای زیرساخت‌های مرکز داده است

نتیجه‌گیری:

تکامل سریع هوش مصنوعی و نیاز به قابلیت‌های پیشرفته محاسباتی، مرزهای راه‌حل‌های مدیریت سرمایه‌گذاری سنتی را به چالش کشیده است. سرمایه‌گذاری مستقیم با مایع خنک‌کننده بر روی تراشه، به ویژه سیستم‌های تک فازی، در جبهه این انقلاب قرار دارد و یک راه‌حل کارآمد و پایدار برای چالش‌های حرارتی ایجاد شده توسط سیستم‌های خوشه‌ای پردازنده‌های گرافیکی با تراکم بالا و بارهای کاری هوش مصنوعی ارائه می‌کند.

بازار سرمایه‌گذاری خنک‌کاری با مایع مستقیم در مراکز داده جهانی به طور قابل توجهی در حال رشد است که این رشد نشان دهنده گذار این صنعت به سمت زیرساخت‌های محاسباتی با کارایی بالا و صرفه جویی در انرژی است، اتخاذ این فناوری‌های سرمایه‌گذاری پیشرفته نه تنها یک روند است بلکه یک ضرورت است. ورود نهادهای نظارتی برای اطمینان از پایداری به مقررات زیست محیطی و گسترش راهکار سرمایه‌گذاری با مایع به صورت مستقیم به مراکز داده اشتراکی، آینده مراکز داده امیدوارکننده به نظر می‌رسد.

این گذار به سمت سرمایه‌گذاری مستقیم با مایع خنک‌کننده بر روی تراشه، یک جنبش گسترده‌تر به سوی نوآوری، پایداری و کارایی را شامل می‌گردد و سال ۲۰۲۴ را به عنوان یک سال تحول آفرین برای زیرساخت مراکز داده و صنعت محاسبات گسترده، نشان می‌دهد.

از مراکز داده شرکت‌های شخصی گسترش یابد و مراکز داده اشتراکی و چندکاربره را پوشش دهد. همان‌طور که شرکت‌ها به بهره‌وری و کارایی اولویت می‌دهند، مراکز داده اشتراکی نیز نقش مؤثری در تخلیه و مدیریت بارهای کاری متنوع ایفا خواهند کرد.

مراکز و سایت‌های چندکاربره اغلب شامل بارهای کاری متنوع از مشتریان مختلف است که هر کدام از آن‌ها نیازهای سرمایه‌گذاری منحصر به فرد دارد. با این حال، با تشدید تقاضا برای قدرت محاسباتی، انتظار می‌رود که امکانات کولکیشن‌ها (مراکز داده اشتراکی)، به منظور حفظ رقابت‌پذیری، راه‌حل‌های سرمایه‌گذاری با مایع خنک‌کننده را در ابتدا به پیشنهادات خود اضافه کنند.

تامین‌کنندگان اصلی کولکیشن مانند Equinix و Sabey Data Centers در حال حاضر اقدامات مؤثری برای تنوع در راه‌کارهای سرمایه‌گذاری خود انجام می‌دهند.

به عنوان مثال، Equinix به سرعت در حال استفاده از راه‌حل‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از خنک‌کننده مایع، شامل مبدل‌های حرارتی تک‌فاز در تماس مستقیم با تراشه و مبدل‌های حرارتی پشت‌رک، برای پشتیبانی از حجم کاری هوش مصنوعی سازمانی است. در همین حال، مراکز داده Sabey شاهد کاهش قابل توجه ۱۳.۵٪ در مصرف برق از طریق اجرای سیستم سرمایه‌گذاری هوا به کمک مایع بودند. این کاهش به مشتریان این امکان را می‌دهد که سرورهای IT با چگالی بالاتری را پیاده‌سازی کنند در حالی که از فضای کمتری استفاده می‌کنند. این عمل، نه تنها ظرفیت امکانات Sabey را گسترش می‌دهد، بلکه به آن‌ها امکان می‌دهد نرخ‌های برق رقابتی‌تری را به دلیل بهبود کارایی سرمایه‌گذاری ارائه دهند. همان‌طور که راه‌حل‌های سرمایه‌گذاری با مایع خنک‌کننده به عنوان گزینه‌ای مورد توجه برای سرورهای هوش مصنوعی و مراکز داده شاخه‌ای محاسبات سریع (HPC) به شمار می‌روند، کالوکیشن‌هایی که این راه‌حل‌ها را به کار می‌گیرند، می‌توانند قدرت محاسباتی بیشتری را در یک فضای کوچک‌تر جای دهند و باعث افزایش بهره‌وری و خدمات به مشتریان متنوع می‌شوند. حمایت از سرمایه‌گذاری با مایع خنک‌کننده مبتنی بر آب، مراکز داده اشتراکی را قادر می‌سازد تا دیتاسنترهای جهانی خود را به شیوه‌ای ایمن‌تر از خنک‌کننده مایع دو فازی، کارآمدتر کنند.

است. این روش با موانع خود روبرو است، زیرا صنعت به سمت راهکارهای سرمایه‌گذاری سازگار با محیط‌زیست به همراه کارایی عملیاتی حرکت می‌کند.

مداخله‌گران:

تأثیرات زیست محیطی

در سرمایه‌گذاری با مایع خنک‌کننده در حالت دو فازی یا سرمایه‌گذاری مستقیم بر روی تراشه یا روش‌های دیگر، استفاده از مواد شیمیایی به ویژه مواد پلی‌فلوروآلکیل (PFAS) در روش‌های خنک‌کاری به شیوه‌ی غوطه‌وری دو فازی، مورد بررسی قرار می‌گیرد که اغلب «مواد شیمیایی ابدی» شناخته می‌شوند.

این مواد، در حالی که در امر سرمایه‌گذاری مؤثر هستند، اثرات زیست محیطی و بهداشتی آن‌ها در حال بررسی هستند.

بازار، تأثیرات را هنگامی به صورت مستقیم تجربه کرد که شرکت 3M، یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان PFAS، کارخانه‌ی اصلی خود را در اوایل سال ۲۰۲۲ تعطیل کرد. در سالی مانند ۲۰۲۴، انتظار می‌رود تدابیر نظارتی مربوط به این مواد تشدید شود، که این موضوع بازتابی از تعهد جهانی به شیوه‌های پایدار است.

در پاسخ به این موضوع، احتمالاً شرکت‌ها به سوی تولیدکنندگان سیستم‌های خنک‌کننده تک‌فاز و مستقیم بر روی تراشه (D2C) جذب خواهند شد تا از پایداری و انطباق طولانی‌مدت اطمینان حاصل کنند. تلاش برای روش‌های سرمایه‌گذاری پایدار برای حمایت از نسل‌های بعدی محاسبات پیشرفته ضروری است، و بر تعهد صنعت به نوآوری و مسئولیت‌پذیری زیست محیطی تأکید دارد.

خنک‌کاری با مایع وارد مراکز داده اشتراکی (کولکیشن) می‌شود

در سال ۲۰۲۴، انتظار می‌رود که دامنه سرمایه‌گذاری مستقیم با مایع خنک‌کننده، فراتر



پردازنده‌های گرافیکی نسل جدید مانند H100، نیازمند راهکارهای خنک‌کاری نوآورانه‌اند و اینجا خنک‌سازی مستقیم با مایع وارد عمل می‌شود.



در ۲۰۲۴، استفاده از تکنولوژی D2C در خنک‌کاری مراکز داده نه یک انتخاب، بلکه یک ضرورت برای حفظ عملکرد و پایداری است.

برگزاری وبینارهای تخصصی

شرکت تیام شبکه، در سال های اخیر اقدام به برگزاری
سمینارهای حضوری در استان های مختلف و وبینارهای آنلاین
کاملاً تخصصی و آموزشی در حوزه های مختلف مراکز داده
و مدیریت فروش با موضوعات زیر کرده است:

- بایدها و نبایدهای استاندارد TIA-۹۴۲
- تداوم و پایداری مراکز داده
- مفاهیم کاربردی در طراحی مرکز داده
- راهکارهای سرمایه‌یابی مرکز داده و ..
- چرا موبایل دیتاسنتر سیار؟
- بازاریابی صنعتی
- اصول و فنون مذاکره

شرکت در این وبینارها

رایگان است.



اسکن و ثبت نام کنید.

IRACK | ICOOL | BOX | IPOVER



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۳۲۲
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
اپراتور: ۶۶۹۴۷۲۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks

برای ثبت نام در سمینارها
و وبینارها، کیو آر کد روبرو را
اسکن کنید.

ایمیل‌هایی که مدیران حرفه‌ای هرگز نمی‌نویسند

هفت عادت بد ایمیلی که شما را غیر حرفه‌ای نشان می‌دهند

منبع: inc.com



مترجم: بهاره خواجوی

مقاله مدیریت

اشاره

شاید تصور شود که بسیاری از مدیران و رهبران کسب‌وکار به پلتفرم‌های پیام‌رسانی مانند واتساپ، تلگرام، اسلک و تیمز مهاجرت کرده‌اند؛ اما مکاتبات ایمیلی سازمانی، حقوقی و تجاری همچنان زنده و پابرجا هستند. نکته مهم اینجاست که خطاهای کوچک یا اشتباهات سهوی در ایمیل‌ها می‌توانند تصویری غیر حرفه‌ای از شما به دیگران نشان دهند و به موقعیت شغلی و حتی کسب‌وکارشان لطمه وارد کنند. ممکن است مشتریان خود را از دست بدهید یا در برقراری ارتباط با افراد کلیدی حوزه کاری‌تان ناکام بمانید.

بر اساس نظرسنجی مؤسسه Babbel از ۲ هزار کارمند اداری در ایالات متحده آمریکا، ۸۸ درصد از آن‌ها گفته‌اند که بلافاصله پس از ارسال ایمیل، از لحن، زبان یا محتوای آن پشیمان شده و آرزو داشته‌اند بتوانند ایمیل را ویرایش و مجدد ارسال کنند. همچنین ۲۸ درصد اعلام کرده‌اند که اشتباهات ایمیلی به شغل‌شان آسیب زده است.

ابزارهای ویرایش گرامری بهره بگیرید؛ به‌ویژه در مکاتبات رسمی و تجاری.

بنابراین، اگر نمی‌خواهید در جمع این افراد پشیمان قرار بگیرید، حتماً از این ۷ عادت بد دوری کنید:

۱. اشتباهات املائی و گرامری

وجود غلط‌های تایپی، نگارشی یا گرامری در ایمیل، این پیام را منتقل می‌کند که نویسنده توجه کافی به جزئیات ندارد یا از دقت لازم در مکاتبات حرفه‌ای برخوردار نیست. دریافت چنین ایمیل‌هایی، این تصور را ایجاد می‌کند که فرستنده به مخاطب اهمیت کافی نمی‌دهد یا سطح سواد او را پایین در نظر گرفته است. در نتیجه، توجه مخاطب از پیام اصلی منحرف شده و بر اشتباهات درون ایمیل متمرکز می‌شود و اصل پیام در حاشیه قرار می‌گیرد. پیشنهاد می‌شود پیش از ارسال ایمیل، متن را با دقت بازخوانی کرده و از

۲. استفاده بی‌رویه از گزینه «Reply to all»

ارسال یک ایمیل برای همه مخاطبان، نه‌تنها غیر حرفه‌ای است بلکه باعث ایجاد هرج‌ومرج در صندوق ورودی ایمیل‌های شما و دیگران می‌شود. تصور کنید ایمیلی غیر ضروری را برای گروه بزرگی ارسال کرده‌اید و هر یک از آن‌ها نیز پاسخ دهند؛ نتیجه، دریافت انبوهی از ایمیل‌های بی‌مورد خواهد بود. پیش از ارسال پاسخ، از خود پرسید: آیا واقعاً همه این افراد به اطلاعات درون ایمیل نیاز دارند؟ همان‌طور که دریافت ایمیل‌های کاری غیر ضروری باعث آزار شما می‌شود و وقت

خطاهای کوچک یا اشتباهات سهوی در ایمیل‌ها می‌توانند تصویری غیر حرفه‌ای از شما به دیگران نشان دهند

۶. شروع و پایان نادرست ایمیل و کاربرد نابه‌جای علائم و شکلک‌ها

نحوه آغاز و پایان یک ایمیل، همراه با استفاده صحیح از علائم نگارشی یا حتی شکلک‌ها، تأثیر زیادی بر برداشت حرفه‌ای از پیام شما دارد. مثلاً شروع ایمیل با «سلام دوستان» در یک مکاتبه رسمی یا بالعکس، یک مقدمه خشک برای شروع ایمیل به کارمندان و تیم کاری، ممکن است باعث کاهش تأثیرگذاری ایمیل شود یا قطع ارتباط آن‌ها با شما را در بر داشته باشد. ایمیل‌هایی که پایانی مناسب ندارند یا ناگهانی به اتمام رسیده‌اند و به نظر می‌رسد عجولانه نوشته شده‌اند، معمولاً ناپخته و بی‌ادبانه تلقی می‌شوند و به موقعیت شغلی شما آسیب بزرگی وارد خواهند کرد. بهتر است با در نظر گرفتن نوع رابطه با گیرنده، شروع و پایان مناسبی برای ایمیل انتخاب کرده و علائم نگارشی را با دقت به‌کار ببرید.

۷. پاسخ‌دهی احساسی و لحن نامناسب

ارسال ایمیل در زمانی که احساساتی هستید، غالباً منجر به پیام‌هایی می‌شود که نتایج منفی به دنبال دارند؛ به‌ویژه اگر در جایگاه مدیریت باشید. لحن تند، استفاده بیش از حد از علامت‌گذاری‌ها یا جملات پرخاشگرانه، نشان‌دهنده ضعف در مدیریت احساسات است و به رابطه‌های حرفه‌ای آسیب می‌زند. اگر در شرایط احساسی قرار دارید، ایمیل ننویسید یا ابتدا پیش‌نویسی آماده کرده و ارسال آن را به زمان دیگری موکول کنید. سپس با ذهنی آرام و منطقی، متن را بازخوانی و اصلاح کرده و در صورت لزوم ارسال کنید. هوشمندانه تصمیم بگیرید که به کدام ایمیل باید فوری پاسخ دهید و کدام را بهتر است فعلاً سراغش نروید و در زمان مناسب‌تری پاسخ دهید یا از طریق روش‌های دیگر پیگیری کنید.

بسیاری از مدیران با رعایت نکردن اصول ساده‌ای در ایمیل‌های کاری، تصویری غیرحرفه‌ای از خود ارائه می‌دهند که می‌تواند به روابط شغلی و اعتبارشان آسیب بزند. در این گزارش به ۷ عادت بد رایج در ایمیل‌نویسی پرداخته شده که پرهیز از آن‌ها برای حرفه‌ای ماندن ضروری است.



و انرژی‌تان را هدر می‌دهد و احساس می‌کنید با باز کردن این ایمیل‌ها، بهره‌وری شما کاهش پیدا کرده است؛ دیگران هم این‌طور فکر می‌کنند. برای افزایش بهره‌وری، ایمیل‌ها را به گروه‌های مرتبط دسته‌بندی کرده و فقط به افراد لازم ارسال کنید و از گزینه «Reply to all» تنها در مواقع ضروری استفاده کنید.

۳. استفاده از آدرس ایمیل غیرحرفه‌ای

باورکردنی نیست اما هنوز افرادی، حتی برخی مدیران شناخته‌شده، مشهور و رهبران شرکت‌های تجاری، از آدرس‌های ایمیل شخصی یا سرویس‌های قدیمی مانند یاهو و AOL استفاده می‌کنند. در حالی‌که این سرویس‌ها دیگر اعتبار گذشته را ندارند. برای مکاتبات رسمی و تجاری، بهتر است از آدرس ایمیلی استفاده کنید که به دامنه شرکت‌تان متصل باشد و نشانی آن، نشان‌دهنده هویت حرفه‌ای شما باشد. استفاده از آدرس‌های مبهم، قدیمی یا نامتعارف، تصویری منفی و غیرحرفه‌ای در ذهن مخاطب ایجاد خواهد کرد. آدرس ایمیل‌ها باید روشن و واضح و دارای نشانه‌هایی از نام شرکت یا آدرس URL وبسایت شما باشند.

۴. عنوان‌های نامشخص یا مبهم

موضوع یا عنوان ایمیل، اولین چیزی است که گیرنده مشاهده می‌کند. اگر عنوان ایمیل شما مبهم باشد، مانند «یک سوال سریع» یا «به‌روزرسانی»، چون اطلاعات کافی به گیرنده ایمیل نمی‌دهند، احتمال نادیده گرفته شدن آن بالا می‌رود. حتی برخی ایمیل‌ها بدون عنوان، به عنوان هرنامه علامت‌گذاری می‌شوند و هرگز توسط مخاطب دیده نمی‌شوند. برای افزایش شانس باز شدن و دریافت پاسخ، عنوان ایمیل باید دقیق، روشن و منعکس‌کننده محتوای پیام باشد. حرفه‌ای‌ها از عنوان‌هایی استفاده می‌کنند که پیام اصلی ایمیل را به خوبی منتقل می‌کند.

۵. ناهماهنگی در سبک ارتباطی

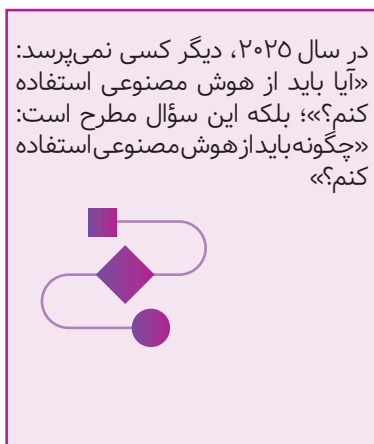
مدیران موفق و باهوش، سبک ارتباطی خود را با توجه به مخاطب تنظیم می‌کنند. وقتی یک ایمیل خشک و رسمی برای گروهی از مدیران ارسال می‌کنید که اصولاً جزو دوستان

شما هستند، استفاده از لحن خودمانی در مکاتبات رسمی، نشان‌دهنده درک پایین از اصول ارتباطی است و موجی از ناامیدی در مخاطب ایجاد می‌کند. گاهی لازم است ایمیلی کوتاه و مستقیم بنویسید و در موارد دیگر، باید با جزئیات بیشتر توضیح دهید. اینکه شما پاسخ کوتاه یا بلند به ایمیل‌ها می‌دهید، نشانه‌ای از هوش هیجانی و شناخت صحیح‌تان از شرایط ارتباطی است. مخاطبان، نحوه تعامل شما با خودشان را به خوبی تحلیل و ارزیابی می‌کنند و ضرورت دارد که درست تشخیص بدهید، و به هر ایمیلی پاسخ رسمی یا خودمانی، کوتاه یا بلند بفرستید.

تحول فناوری اطلاعات با هوش مصنوعی: ۴ گام برای پیشتازی در سال ۲۰۲۵

نگاهی به استراتژی‌هایی که فناوری اطلاعات را از نو تعریف می‌کنند و راهنمایی کامل برای دستیابی به بینش‌های عملی در کسب‌وکار

اینفوگرافی



نگاهی به ۴ تغییر بزرگ که تیم‌های فناوری اطلاعات می‌توانند با کمک هوش مصنوعی رقم بزنند:



دلیل اهمیت: هوش مصنوعی می‌تواند بهره‌وری در فناوری اطلاعات را افزایش داده، شکاف‌ها را شناسایی و تخصیص منابع را بهینه‌سازی کند؛ در نتیجه شما را در رقابت بازار حفظ خواهد کرد.

۲- سازمان‌های پیشرو، عملیات فناوری

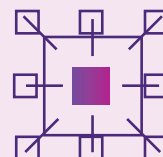
اطلاعات را ساده‌سازی و متمرکز می‌کنند.



دستیارهای هوش مصنوعی به ساده‌سازی گردش کار، افزایش بهره‌وری و ارائه پشتیبانی مؤثر کمک می‌کنند.

۳۰٪

از شرکت‌های فهرست Fortune ۵۰۰ تا سال ۲۰۲۸، خدمات خود را صرفاً از طریق یک کانال مبتنی بر هوش مصنوعی و با استفاده از متن، تصویر و ویدیو ارائه خواهند داد.



شاید شرکت شما صدها اپلیکیشن داشته باشد، اما شرکت‌های پیشرو می‌کوشند تمام این برنامه‌ها را در یک پلتفرم واحد مبتنی بر هوش مصنوعی، یکپارچه کنند.

تأثیر کلیدی: کاهش پیچیدگی، افزایش بهره‌وری و ساده‌سازی گردش کار.

۳- کاهش حجم کاری تیم فناوری اطلاعات با

جست‌وجوی سازمانی هوشمند

۳۰٪

از زمان کارکنان صرف جست‌وجوی اطلاعات می‌شود.

۳۵٪

از کل فعالیت‌های جست‌وجوی سازمانی، با استفاده از هوش مصنوعی تسهیل خواهد شد که موجب افزایش چشمگیر کارایی در بازیابی اطلاعات می‌شود.



کارکنان را به سامانه‌های سلف سرویس اطلاعات متصل کنید.

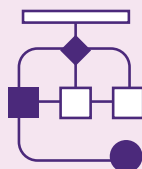
نتیجه: تعداد درخواست‌های جست‌وجو کاهش می‌یابد و تیم فناوری اطلاعات فرصت بیشتری برای تمرکز بر امور حیاتی خواهد داشت.

۴- ایجاد «هوش مصنوعی عاملی»

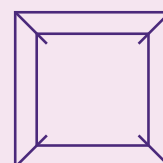
(AI Agents) برای تحول سریع‌تر

۵۰٪

از پاسخ‌دهندگان گفته‌اند که هم اکنون در حال استفاده از نوعی AI Agent هستند



استدلال، برنامه‌ریزی و اقدام را برای ارائه راه‌حل‌های سازگار، در کنار هم قرار دهید.



از هوش مصنوعی عاملی برای خودکارسازی گردش کارهای چندمرحله‌ای بهره بگیرید.

نتیجه‌گیری: خودکارسازی فرآیندها را در سازمان خود تسریع کنید تا با منابع کمتر، به بهره‌وری بالاتر دست یابید.

۱۰ ترفند جلوگیری از قطعی برق اتاق سرور و دیتاسنترها

راهکارهایی برای قطعی‌های برق در ایران

منبع: swifttechsolutions.com



مترجم: علی رضا جلالوند

اشاره

در عصری هستیم که حتی قطعی چند ثانیه‌ای زیرساخت‌های IT می‌تواند خسارت‌های مالی و اعتباری بزرگی به بار بیاورد. سرورها، تجهیزات ذخیره‌سازی، و اجزای شبکه در هر ثانیه، حجم زیادی از اطلاعات را ذخیره، پردازش و مدیریت می‌کنند و قطعی برق، فاجعه‌بارترین چالش برای آن‌ها است. در ایران، وضعیت وخیم‌تر است و با قطعی‌های برق برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده‌ی مکرری روبرو هستیم که یک بحران بزرگ برای سرویس‌های آنلاین، دسترسی به اینترنت و زیرساخت‌های حیاتی بانکی، مالی و تبادل اطلاعات به وجود آورده است. تیم‌های پشتیبانی آی‌تی در ایران، باید مانع از قطعی برق ناشی از خطاها و خرابی‌های داخلی شوند؛ و علاوه بر آن باید راهکارها و استراتژی‌هایی برای ادامه حیات اتاق سرور و تجهیزات شبکه در هنگام قطعی برق شهری سراسری داشته باشند. این مقاله، به بررسی استراتژی‌ها و فناوری‌های مختلفی می‌پردازد که می‌توانند جلوگیری از قطعی برق اتاق‌های سرور و دیتاسنتر را تضمین کنند.

مقاله فنی



برای جلوگیری از قطعی برق در دیتاسنترها، باید مجموعه‌ای از راهکارهای فنی و مدیریتی شامل استفاده از تجهیزات افزونه، مانیتورینگ، انرژی تجدیدپذیر، آموزش کارکنان و تأمین برق پشتیبان را در کنار تست‌های مکرر و تحلیل ریسک اجرا کرد. ترکیب این اقدامات، تاب‌آوری مرکز داده را در برابر هرگونه اختلال برق، افزایش می‌دهد. ■

انواع دلایل قطعی برق در دیتاسنترها

عموماً برق تجهیزات شبکه در یک اتاق سرور یا مرکز داده به یکی از ۴ دلیل زیر، قطع می‌شود:

۱- خطای انسانی

تعمیرات اشتباهی، نگهداری یا برنامه‌ریزی ضعیف و حتی قطعی برق تصادفی که مستقیماً ناشی از خطای انسانی است.

۲- بلایای طبیعی

حوادثی مانند زلزله، طوفان، سیل، انفجار و آتش‌سوزی می‌توانند برق شبکه سراسری یا

برق دیتاسنتر را به طور اختصاصی قطع کنند.

۳- خرابی تجهیزات

زیرساخت‌های قدیمی، شبکه توزیع برق ضعیف، قطعات معیوب، بار کاری بیش از ظرفیت و نظایر این‌ها، خرابی قطعات و تجهیزات، و در نتیجه قطعی برق را در پی دارد.

۴- عوامل خارجی

حملات سایبری یا قطعی برق شبکه سراسری شهر نیز عواملی هستند که باعث از کار افتادن یک دیتاسنتر می‌شوند.

A Guide to Preventing Data Center Power Outages

مدیران مرکز داده باید از هریک از دلایل قطعی برق که در بالا به آن‌ها اشاره شد، درک درستی داشته و برای تامین انرژی هر کدام، سناریوهای جایگزین سریعی داشته باشند.

۱۰ ترفند رایج برای جلوگیری از قطعی برق دیتاسنتر

در سال ۲۰۲۵، راهکارهای زیادی برای تامین برق دیتاسنترها وجود دارد و ما اینجا به ۱۰ مورد آن اشاره می‌کنیم:

۱- سرمایه‌گذاری روی سیستم‌های برق اضطراری

افزونگی یک مسئله حیاتی در طراحی مرکز داده است. سیستم‌های برق اضطراری، کارایی بدون وقفه مرکز داده را حتی در صورت خرابی منبع برق اصلی، تضمین می‌کند. بسیاری از اپراتورهای طراح دیتاسنتر، از دو منبع تغذیه جداگانه (ولی پشتیبان یکدیگر) برای تامین برق بخش‌های مختلف استفاده می‌کنند تا خطر کامل قطعی برق را به حداقل برسانند. شرکت‌ها نیاز دارند روی سیستم‌های برق افزونه سرمایه‌گذاری جدی داشته باشند تا از بروز آسیب‌های جدی جلوگیری شود. استفاده از طراحی Redundant برای برق ورودی و توزیع داخلی (مانند A+B Power Feeds برای رک‌ها) و همچنین تامین برق سرور از دو منبع جداگانه، ترفندهای موثری است که مانع از خاموشی تجهیزات می‌شود.

۲- نگهداری، تعمیر و تست منظم

اگر می‌خواهید بابت خرابی و قطعی برق تجهیزات خیالتان راحت باشد؛ باید سرویس‌های تعمیر و نگهداری منظم و دوره‌ای استاندارد را برای تجهیزات شبکه اجرا کنید. بازرسی‌ها و ممیزی‌های برنامه‌ریزی شده از سیستم‌های الکتریکی، ژنراتورها، واحدهای باتری و یوپی‌اس‌ها می‌تواند مشکلات احتمالی را پیش از جدی شدن، شناسایی و رفع کند. در دیتاسنترهای حرفه‌ای، بارها و بارها باید ظرفیت سیستم‌های برق را به طور منظم مورد تست قرار داد تا مطمئن شویم می‌توانند نیازهای واقعی دیتاسنتر را تامین کنند.

باتری‌ها و یوپی‌اس‌ها نیز نقشی مهم و انکارناپذیر در اتاق‌های سرور دارند و باید به مدت شارژ، طول عمر و کارایی صحیح آن‌ها نظارت داشت و به طور دوره‌ای تعویض شوند یا ظرفیت آن‌ها ارتقا پیدا کند.

همه این موارد نیازمند یک برنامه دقیق نگهداری است تا مشکلات زودتر تشخیص داده شده و اختلالات برق به حداقل برسد.

۳- پیاده‌سازی سیستم‌های نظارتی

مانیتورینگ، بینشی آنی درباره کارایی سیستم‌های برق دیتاسنترها ارائه می‌کند. باز هم شرکت‌ها نیاز دارند روی راهکارهای نظارتی و مانیتورینگ، سرمایه‌گذاری کرده و فناوری‌های پیشرفته و حتی ترکیب شده با هوش مصنوعی را به خدمت بگیرند. شما نیاز دارید در لحظه بدانید سیستم شما چقدر برق مصرف می‌کند و کدام بخش‌ها، مصرفی بالاتر از انتظار و احتمالاً دارای مشکلات ناکارآمدی هستند. محصولات مانیتورینگ فقط برای نظارت بر مصرف برق نیستند و دما، رطوبت، اتفاقات غیرمنتظره و رفتارهای غیرعادی تجهیزات و بخش‌های مختلف را رصد کرده و به مدیران شبکه هشدار می‌دهند.

۴- ژنراتور پشتیبان

امروزه، حتی در مدرن‌ترین دیتاسنترها هنوز از ژنراتورهای برق به عنوان یک جز ضروری استراتژی مدیریت برق قوی استفاده می‌شود. ژنراتورها در دیتاسنترهای ایرانی نیز نقش پررنگ و اساسی دارند و در قطعی‌های برق سراسری، می‌توانند سریعاً وارد مدار شده و اجازه ندهند حتی برای چند ثانیه، بخشی از دیتاسنتر به خاموشی برود. در هنگام انتخاب یک ژنراتور پشتیبان باید در نظر بگیرید که چه ظرفیتی در حال و آینده نیاز دارید و براساس آن یک یا چند ژنراتور خریداری و نصب کنید. اینکه ژنراتور شما دیزلی، گازی یا از سوخت‌های دیگر تامین می‌شود؛ باز مسئله بسیار مهمی است. هزینه‌ها و اینکه چه سوخت‌هایی در دسترس شما است؛ باز هم روی به‌کارگیری ژنراتورهای مختلف، تأثیرگذار است. مثلاً، در سال‌های اخیر در برخی دیتاسنترهای پیشرفته اروپایی از ژنراتورهای با سوخت هیدروژنی یا ژنراتورهای با نیروی هسته‌ای استفاده می‌شود. در پیکربندی و نصب ژنراتور هم باید حتماً سوئیچ انتقال خودکار (ATS) بین برق شهری و ژنراتور در نظر گرفته شود.

۵- راهکارهای خنک‌کننده مناسب

پاشنه آشیل برق دیتاسنترها، سیستم‌های سرمایش هستند. خنک‌کننده مرکزی می‌تواند باعث قطعی برق شود و از آن سو، قطعی برق می‌تواند باعث افزایش گرما در محیط و بعد خرابی خنک‌کننده شود. بنابراین، بهینه‌سازی سیستم سرمایش و حفظ دمای عملیاتی محیط در منطقه امن، هنگامی که با قطعی برق مواجه می‌شوید؛ بسیار ضروری است. استفاده از راهکارهایی مانند راهروهای هوای گرم/سرد (Hot Aisle/

Cold Aisle) به مدیریت موثر جریان هوا کمک می‌کنند و ضمن اینکه هوای سرد به سوی تجهیزات هدایت می‌شود؛ هوای گرم به طور موثری به بیرون از محیط اتاق سرور یا رک‌ها جریان یافته و دمای مناسب، تثبیت می‌شود. راهکارهای مدرن سیستم سرمایشی مانند خنک‌سازی روی تراشه، غوطه‌وری در مایع خنک، و حتی سیستم سرمایشی In-Rack نیز می‌توانند به حفظ دما در مناطق بحرانی در زمان قطعی برق، کمک کنند.

اضطرابی

داشتن کارمندان آموزش دیده‌ای که در هنگام قطعی برق، واکنش‌های موثر و درستی داشته باشند؛ نیاز ضروری دیگری در اتاق‌های سرور و دیتاسنتر است. مدیران سیستم باید پروتکل‌های واکنش اضطرابی را نوشته و کارمندان درباره آن‌ها کامل توجیه شده باشند. این پروتکل‌ها نحوه کار با منابع انرژی پشتیبان یا خاموش کردن تجهیزات به صورت امن را تشریح کرده‌اند. ضمناً باید مانورها و تمرین‌های منظمی برای

سرمایش ناکارآمد هم می‌تواند دلیل قطعی برق شود؛ پس خنک‌کننده‌ها باید مدرن و بهینه باشند. بررسی مداوم باتری‌ها، یوپی‌اس‌ها و ژنراتورها مانع از خرابی ناگهانی می‌شود.

۶- تست‌های ارزیابی خطر

ارزیابی خطر یا risk assessment شامل کشف آسیب‌پذیری‌های بالقوه در مرکز داده است و یکی از حیاتی‌ترین اقداماتی است که باید برای جلوگیری از قطعی برق انجام گیرد. این فرآیند شامل موارد زیر می‌شود:

شناسایی سیستم‌های حیاتی: کشف سیستم‌هایی که به بالاترین سطح حفاظت از نظر برق‌رسانی نیاز دارند.

ارزیابی زیرساخت فعلی: شناسایی نقاط ضعف در زیرساخت برق فعلی مرکز داده و یافتن زمینه‌های بهبود.

توسعه برنامه‌های احتمالی: طرح‌ریزی برنامه‌های روشن و شفاف برای پاسخ‌گویی به سناریوهای مختلف از جمله قطع برق. به طور کلی، ارزیابی ریسک به تصمیم‌گیری‌های مهم و موثر کمک می‌کند تا تلاش‌ها به سوی جلوگیری از قطعی برق هدایت شوند.

۷- آموزش کارمندان درباره رویه‌های

شبیه‌سازی بحران قطعی برق پیاده‌سازی کنید تا کارمندان شما مرتباً به‌روزرسانی و ورزیده‌تر شوند و بدانند در هنگام قطعی برق، چه واکنش‌های آنی باید داشته باشند.

۸- سرمایه‌گذاری روی منابع انرژی

تجدیدپذیر

امروزه، کمتر دیتاسنتر مدرنی در جهان یافت می‌شود که از انرژی باد و خورشید یا انرژی‌های هسته‌ای برای تامین برق تجهیزات شبکه خود استفاده نکند. سرمایه‌گذاری روی انرژی‌های



توان ژنراتور باشد؛ یوپی اس با زمان پشتیبانی بالا، این فرصت را می‌دهد تا سیستم‌ها به صورت ایمن و بدون آسیب، خاموش شوند. مشکل دیگر این است که در ایران گاهی با نوسانات یا قطعی‌های چند ثانیه‌ای مکرر مواجه هستیم. یوپی اس‌های با ظرفیت بالا حتی بدون ژنراتور هم می‌تواند این لحظات بحرانی را مدیریت کند و از ریست شدن سرورها یا سوختن پاورهای حساس جلوگیری کند.

راهکار در صورت امکان، می‌تواند وابستگی به شبکه برق سراسری را کاهش دهد. هم‌اکنون، در بسیاری از کشورهای اروپایی از این امکان برای تامین برق در تابستان‌ها و زمان‌هایی که اوج مصرف انرژی است؛ استفاده می‌شود.

۱۰- استفاده از یوپی اس‌های با زمان پشتیبانی بالا

یوپی اس‌ها خط اول دفاع در برابر قطع ناگهانی برق هستند. استفاده از یوپی اس‌های آنلاین با باتری‌های لیتیومی یا VRLA با

تجدیدپذیر، ضمن اینکه وابستگی دیتاسنتر به برق شهری را به شدت کاهش می‌دهد و تأثیرپذیری از ناپایداری سیستم شبکه توزیع برق را به حداقل می‌رساند؛ تاب‌آوری سیستم در برابر قطعی برق را نیز افزایش خواهد داد. در ایران، متأسفانه، این موضوع به دلایل زیادی از جمله تحریم‌ها، هزینه‌های بالا و مدیریت ناکارآمد، مورد غفلت واقع شده و اکنون غالب دیتاسنترهای دولتی، وابستگی ۱۰۰ درصدی به برق شهری دارند. نصب پنل‌های خورشیدی و تاسیس نیروگاه‌های انرژی خورشیدی، حتی

ژنراتورهای قوی با سوئیچ خودکار برق (ATS) اضطراری فوری را تامین می‌کنند. استفاده از خورشید و باد وابستگی به برق شهری را کاهش و تاب‌آوری را افزایش می‌دهد.



ظرفیت بالا، برای پوشش حداقل ۱۵ تا ۳۰ دقیقه (تا زمان راه‌اندازی ژنراتور) بسیار موثر واقع خواهد شد. UPS با زمان پشتیبانی بالا، یکی از ارکان حیاتی پایداری برق در دیتاسنترها است؛ مخصوصاً در کشورهایی مثل ایران که قطعی برق می‌تواند طولانی و بدون هشدار باشد. ژنراتورها معمولاً بین ۱۰ تا ۳۰ ثانیه زمان نیاز دارند تا روشن و بار را به‌طور کامل تحویل بگیرند. یک UPS با زمان پشتیبانی بالا (مثلاً ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت) تضمین می‌کند که در این فاصله هیچ اختلالی در سیستم به وجود نمی‌آید. ضمن اینکه اگر قطعی برق بیشتر از

با ظرفیت‌های پایین، یکی از ضروری‌ترین نیازهای مراکز داده بزرگ ایرانی است. ترکیب سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر با باتری‌ها، امکان ذخیره انرژی در زمان اوج مصرف و استفاده از آن در زمان قطعی برق را فراهم می‌کند.

۹- قرارداد تامین برق صنعتی و خصوصی

چالش کمبود برق نه تنها برای ایران بلکه در سایر کشورها نیز مطرح است. در برخی مناطق، امکان خرید برق از نیروگاه‌های خصوصی (مانند CHP یا خورشیدی) وجود دارد. این

تلاش برای تبدیل شدن به استارت‌آپ یونیکورن بعدی را متوقف کنید

در عوض، به دنبال ساختن یک کسب‌وکار واقعی و پایدار باشید؛ همان‌طور که در مقاله زیر توضیح داده شده است

منبع: entrepreneur.com



مترجم: محمود شاملیام

اشاره

بسیاری از کارآفرینان منتظر یافتن یک ایده عالی با پتانسیل سوددهی میلیاردی هستند و تا آن زمان حاضر به شروع هیچ کاری نیستند. این مقاله می‌خواهد این طرز فکر را به چالش بکشد و نشان دهد چگونه می‌توان با اجرای هوشمندانه و کم‌هزینه، فرهنگ قوی و مدیریت عملیاتی، یک کسب‌وکار واقعی ساخت.

امروزه کارآفرینی از یک مشکل بزرگ رنج می‌برد: انتظارات متورم و رویکردی افراطی! در حالی که شبکه‌های اجتماعی و وب‌سایت‌ها مملو از محتواهایی درباره استارت‌آپ‌های تحول‌آفرین با ارزش‌های میلیارد دلاری هستند و حتی ایده‌هایی برای تبدیل شدن به یونیکورن بعدی پیشنهاد می‌دهند، کمتر کسی به دنبال ساخت یک کسب‌وکار واقعی، پایدار و کاربردی می‌رود. به نظر می‌رسد خیال‌پردازی بر اصول اولیه غلبه یافته است.

کارآفرین امروزی اغلب نه به دلیل کمبود زمان، بلکه به خاطر وسواس برای ساخت کسب‌وکاری بزرگ و پرزرق‌وبرق، دچار سردرگمی می‌شود. در تلاش برای منحصربه‌فرد بودن، بسیاری فراموش می‌کنند که اغلب یونیکورن‌های موفق، نه با ایده‌های انقلابی، بلکه با اجرای درست و پیوسته اصول پایه ساخته شده‌اند.

همان‌طور که در کتاب «O Empreendedor Smart» آمده است: «کارآفرین هوشمند می‌داند برای رسیدن به موفقیت‌های بزرگ، به چیزهای زیادی، نیاز ندارد.» این جمله به روشنی نشان می‌دهد که موفقیت، نتیجه استراتژی‌های ساده اما اجرای دقیق و مستمر است.

افسانه ایده بی‌نقص

که ۷۰ درصد از استارت‌آپ‌ها حتی پس از جذب سرمایه شکست می‌خورند و کمتر از ۱ درصد به ارزش میلیارد دلاری می‌رسند. تحقیق دیگری از Business Insider نیز نشان می‌دهد اغلب میلیونرهای خودساخته، ثروت خود را از کسب‌وکارهای سنتی و سودآور به‌دست آورده‌اند. ما یونیکورن‌ها را تحسین می‌کنیم، بدون

در میان کارآفرینان جوان و حتی برخی مدیران باتجربه، مفهومی به نام «ایده بی‌نقص» رواج دارد. بسیاری از علاقه‌مندان به راه‌اندازی کسب‌وکار، سال‌ها در جست‌وجوی یک مفهوم بزرگ، محصولی بی‌نظیر یا زمان‌بندی ایده‌آل هستند. با این حال، گزارش مؤسسه CB Insights نشان می‌دهد



شروع سریع، مدیریت هوشمند و فرهنگ‌سازی اولیه سه کلید ساختن کسب‌وکار ماندگار هستند.

مقاله مدیریتی



Stop Trying to Be the Next Unicorn — and Start Building a Real, Sustainable Business. Here's How.

اکنون در چهار شهر بزرگ برزیل، دفاتر داریم و به هزاران کارآفرین خدمات می‌دهیم. تمرکز ما روی تبدیل شدن به یونیکورن نبود؛ بلکه روی ساختن یک کسب‌وکار هوشمند بود: کاهش هزینه‌ها، ساده‌سازی عملیات و سرمایه‌گذاری روی افراد و فرآیندها. این رویکرد شرکت ما را به مجموعه‌ای چندواحدی و از همه مهم‌تر، پایدار و قابل تکرار تبدیل کرد. این روش موفق بود؛ چون روی موضوعاتی تمرکز کردیم که واقعا اهمیت دارند: تجربه مشتری، ساختار هزینه، نظم عملیاتی و ارزش بلندمدت. در دنیای پرهیاهوی امروز، انجام درست کارهای ساده، خودش نوعی مهارت و مزیت رقابتی است.

سه اقدام مؤثر برای ساختن یک کسب‌وکار (نه فقط ایده!)

۱- با آنچه در اختیار دارید شروع کنید!

می‌کنند، تکامل می‌دهند؛ نه به کسانی که منتظر فرصت ایده‌آل هستند.

مدلی هوشمند و کم‌هزینه بسازید که کار کند

به عنوان نمونه، در مجموعه Coworking Smart ما سعی نکردیم مفهوم فضای کاری را از نو اختراع کنیم. بلکه یک مدل کم‌هزینه با کارایی بالا ارائه دادیم. ما دفاتر مجازی را با هزینه ماهیانه ۴۹ دلار به مشتریان پیشنهاد کردیم؛ دفاتری که کاملا خودکار و براساس نیاز کسب‌وکارهای کوچک طراحی شده‌اند. این مدل شاید پرزرق‌وبرق نبود، اما کارآمد و مدیریتی بود. بارها گفته‌ایم: «درآمد ممکن است چشم‌گیر باشد، اما سود پایدار مهم‌تر است.»

ما نه با سرمایه‌گذاران بزرگ شروع کردیم، نه با فناوری‌های پیشرفته. فقط با یک فایل اکسل و یک اتاق اجاره‌ای آغاز کردیم. اما

آنکه داستان واقعی تلاش و پایداری پشت آن‌ها را بدانیم. کارآفرینی قرار نیست صرفا ارزش افراد را بالا ببرد، بلکه باید چیزی خلق کند که دوام بیاورد، هزینه‌ها را پوشش دهد و سودآوری داشته باشد. تشکیل یک تیم کوچک، حل یک مسئله واقعی، استفاده مؤثر از منابع و ارائه خدمات مفید، جوهره واقعی کارآفرینی است. بارها با کارآفرینانی روبه‌رو شدیم که سال‌ها در حال آماده‌سازی برای شروع هستند. آن‌ها تحقیقات گسترده کرده‌اند، دوره‌های آموزشی متعددی گذرانده‌اند، اما هنوز چیزی عرضه نکرده‌اند؛ چون فکر می‌کنند ایده‌شان هنوز «به اندازه کافی بزرگ» نیست. این ذهنیت، بسیاری از کسب‌وکارها را از میدان رقابت بیرون رانده است.

واقعیت این است که ساختن چیزی که کار کند، ارزشمندتر از رؤیاپردازی درباره چیزی است که شاید روزی موفق شود. بازار به کسانی پاداش می‌دهد که عرضه می‌کنند، آزمایش

هیچ وقت شرایط کاملا ایده آل وجود ندارد. آنچه اهمیت دارد، شتاب اولیه است. شروع کوچک، اغلب هوشمندانه تر است؛ چون بازخورد سریع تری دریافت می کنید، سریع تر یاد می گیرید و ریسک ها را کاهش می دهید. نشریه Harvard Business Review نیز تأکید می کند که راه اندازی های کوچک امکان سازگاری سریع را فراهم می کنند. در واقع، انتظار بیش از حد برای شروع، معمولا پرهزینه ترین تصمیم است. شما زود شروع نکرده اید؛ فقط مردد هستید. با یک پیشنهاد ساده، یک کانال ارتباطی و یک مشتری، آغاز کنید. اقدام کردن، بهترین طرح تجاری است.

بسیاری از کارآفرینان نیازهای اولیه برای شروع را دست بالا می گیرند. شما به یک دفتر، لوگو یا وبسایت بی نقص نیاز ندارید؛ فقط به یک پیشنهاد ارزشمند، راه ارتباط با مشتری و آمادگی برای یادگیری از طریق عمل نیاز دارید.

۲- از همان ابتدا مانند یک شرکت واقعی مدیریت کنید

منظور ما از مدیریت، داشتن آمار و داده، تحلیل آن ها، و استفاده از ابزارهای ساده برای تصمیم گیری و سیستم سازی است. گزارش مؤسسه McKinsey تأکید می کند

استراتیپ هایی که رشد می کنند، همان هایی هستند که از ابتدا روی فرآیندهای مدیریتی سرمایه گذاری کرده اند. اغلب کارآفرینان تازه کار می پرسند: «چه زمانی باید سیستم راه اندازی کنیم؟» پاسخ ما همیشه این است: «دیروز!» مدیریت فقط برای دوران رشد نیست؛ بلکه از روز نخست ضروری است.

با داشتن اپلیکیشن های ساده، ابزارهای تحلیلی، بررسی های هفتگی و حتی یک CRM ابتدایی، می توانید روندها را مشخص، پاسخ گویی را برقرار و شفافیت را حفظ کنید. منتظر ورود پیچیدگی ها نمانید؛ از همان ابتدا سازمان دهی داشته باشید.

۳- پیش از رشد، فرهنگ سازی کنید

فرهنگ سازمانی کالای لوکس بعد از رشد نیست؛ بلکه زیربنای رشد است. بدون فرهنگ، کسب و کارها شکننده اند. همان طور که پیترو دراکر می گوید: «فرهنگ، استراتژی را به عنوان صبحانه می خورد.»

از همان ابتدا، آیین نامه ها، تماس های منظم هفتگی، بازخوردهای شفاف و ارزش های سازمانی را تعریف کنید. این عادت های کوچک به هماهنگی و شفافیت تیم کمک می کند

و مسیر رشد مقیاس پذیر را هموار می سازد. فرهنگ، سیستمی است که وقتی شما حضور ندارید هم، تصمیم گیری ها را جهت می دهد. فرهنگ سازمانی لازم نیست پیچیده باشد؛ باید زنده و ملموس باشد. رهبری، ثبات و نحوه تصمیم گیری شما، همان چیزی است که تجربه کارمندان را از یک شرکت می سازد.

یونیکورن ها نادر هستند، اما هر روز کسب و کارهای واقعی ساخته می شوند مسئله این نیست که کارآفرینی دیگر کار نمی کند؛ بلکه مشکل آنجاست که بسیاری افراد به جای ساختن، منتظر اتفاقات بزرگ بعدی هستند.

برای ایجاد ارزش، لازم نیست یک صنعت را زیر و رو کنید؛ کافی است به طور مستمر خدمات ارائه دهید، مشکلات واقعی را حل کنید و اعتماد مشتریان را به دست آورید. باهوش ترین کارآفرینانی که می شناسیم، هدفشان تبدیل شدن به یونیکورن نیست؛ آن ها فقط اسب هایی می سازند که خوب بدوند.

انجام درست کارهای ساده، در دنیای پیچیده امروز مزیت رقابتی است.



انگیزه تلاش برای بهترین ماندن، قریب به سه دهه همراهی شماست...

مشاوره، طراحی،
پیاده سازی، نظارت،
پشتیبانی و پیش
ممیزی مرکز داده



- سیستم‌های مدیریت زیر ساخت مرکز داده (DCIM)
- سیستم‌های سرمایشی مرکز داده (Cooling)
- مرکز داده ثابت و سیار (Datacenter)
- رک و تجهیزات جانبی (Rack)
- کابل و اتصالات (UNICOM)
- پنل‌های تغذیه برق (PDU)



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۳۲۳
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
ایراتور: ۰۰ ۶۶۹۴۷۲۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks



از تولید لامپ تا دستگاه MRI؛ شرکتی که فناوری را در خدمت انسان قرار داد

نگاهی کوتاه به تاریخچه شرکت فیلیپس

منبع: canvasbusinessmodel.com



مترجم: خاطره مسیحا

داستان موفقیت

اشاره

شرکت فیلیپس (Philips) امروز به عنوان یکی از برندهای پیشرو و معتبر در حوزه فناوری سلامت و نوآوری‌های الکترونیکی شناخته می‌شود. این شرکت هلندی، که تمرکز اصلی‌اش را بر تولید تجهیزات پزشکی، فناوری سلامت دیجیتال و راهکارهای درمانی معطوف کرده، در بیش از ۱۰۰ کشور فعالیت دارد و هر ساله میلیاردها یورو درآمد کسب می‌کند. فیلیپس با سابقه‌ای بیش از یک قرن، نه تنها نقش مهمی در تاریخ صنعت الکترونیک ایفا کرده، بلکه با نوآوری‌هایی همچون نخستین لامپ کم‌مصرف، دستگاه‌های MRI و تجهیزات مراقبت از بیماران، تأثیر عمیقی بر زندگی میلیون‌ها انسان گذاشته است. اما این موفقیت چشمگیر، نتیجه مسیری طولانی، پر فراز و نشیب و تصمیمات استراتژیک هوشمندانه‌ای است که آغاز آن به اواخر قرن نوزدهم بازمی‌گردد.

تأسیس شرکت فیلیپس

و قابل اعتماد لامپ‌ها باعث شد فیلیپس مشتریانی از کشورهای مختلف جذب کند و نام خود را به عنوان برندی نوآور در صنعت الکترونیک مطرح سازد. نقطه عطفی مهم در سال ۱۸۹۵ رقم خورد؛ زمانی که آنتون فیلیپس، برادر جرارد، به شرکت پیوست. آنتون با استعداد مدیریتی و دید تجاری قوی، نقش مؤثری در گسترش بازارهای بین‌المللی ایفا کرد و ساختار سازمانی شرکت را حرفه‌ای‌تر کرد. ترکیب تخصص فنی جرارد با نبوغ تجاری آنتون، پایه‌گذار شرکتی شد که بعدها به یکی از بازیگران اصلی صنعت الکترونیک در قرن بیستم تبدیل گشت.

گسترش فعالیت‌های فیلیپس در قرن بیستم
ورود فیلیپس به قرن بیستم با رشد سریع

شرکت فیلیپس در سال ۱۸۹۱ میلادی در شهر آینده‌وون هلند بنیان‌گذاری شد. جرارد فیلیپس، مهندس برق جوان، به همراه پدرش فردریک فیلیپس، بانکداری شناخته‌شده، این شرکت را با هدف تولید لامپ‌های روشنایی کربنی تأسیس کردند؛ صنعتی نوپا که آن روزها در حال رشد سریع بود. در واپسین سال‌های قرن نوزدهم، بازار اروپا تشنه لامپ‌های الکتریکی بود و خانواده فیلیپس با درک دقیق این نیاز، تلاش کردند جایگاه خود را در این بازار نوظهور تثبیت کنند و سهمی از این بازار را به خود اختصاص دهند. جرارد، با تکیه بر دانش فنی بالا و روحیه نوآورانه‌اش، خیلی زود توانست کیفیت لامپ‌های تولیدی شرکت را ارتقا دهد. در همان سال‌های ابتدایی، تمرکز بر تولید انبوه

فیلیپس در سال ۱۸۹۱ تأسیس شد و از تولید لامپ به رهبری در فناوری‌های پزشکی و سلامت دیجیتال رسید. امروزه بر بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها تمرکز دارد.

مراکز درمانی سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرند. فیلیپس سهم بزرگی از بازار تجهیزات پزشکی پیشرفته را در اختیار دارد و در این زمینه، نقش کلیدی ایفا می‌کند.

• تمرکز بر طراحی انسان‌محور (Human-Centered Design)

از دهه ۱۹۹۰ به بعد، فیلیپس توجه ویژه‌ای به طراحی محصولاتی نشان داد که نه فقط کارآمد، بلکه از نظر کاربرد و زیبایی نیز در خدمت آسایش انسان باشند. این رویکرد «طراحی انسان‌محور» به یکی از ارزش‌های اصلی برند فیلیپس تبدیل شد و در بسیاری از محصولات روشنایی، پزشکی و خانگی آن به خوبی دیده می‌شود.

تحول استراتژیک در قرن بیست و یکم

در سال‌های اخیر، فیلیپس با بازنگری در مسیر فعالیت خود، از یک شرکت چندرشته‌ای به شرکتی متمرکز بر حوزه سلامت تبدیل شده است. از حدود سال ۲۰۱۰، فیلیپس به تدریج از بازارهایی مانند تلویزیون، لوازم خانگی و محصولات صوتی خارج شد و سرمایه‌گذاری گسترده‌ای در فناوری سلامت دیجیتال، تجهیزات پزشکی تصویربرداری و خدمات درمانی مبتنی بر داده آغاز کرد.

این تغییر استراتژیک، به فیلیپس امکان داد تا در بازار جهانی سلامت جایگاهی ممتاز به دست آورد. امروزه تمرکز اصلی شرکت بر ارائه راهکارهای جامع در زمینه مراقبت پیشگیرانه، درمان‌های شخصی‌سازی شده و بهبود تجربه بیماران است.

جمع‌بندی

فیلیپس که فعالیت خود را از یک کارگاه خانوادگی تولید لامپ در قرن نوزدهم آغاز کرد، امروز به شرکتی بین‌المللی تبدیل شده که نقشی اثرگذار در عرصه فناوری، سلامت و بهبود کیفیت زندگی ایفا می‌کند.

مسیر پیشرفت آن، بازتابی از تحولات گسترده صنعت الکترونیک و پزشکی در دو قرن گذشته است. نوآوری‌هایی مانند نوار کاست، دیسک فشرده و دستگاه‌های پیشرفته تصویربرداری، نه تنها صنعت را متحول کردند بلکه زندگی انسان‌ها را نیز دگرگون ساختند.

تمرکز امروزی فیلیپس بر سلامت دیجیتال، نشان می‌دهد این شرکت همچنان آینده‌نگر باقی مانده و رسالت اصلی‌اش را در خدمت به زندگی انسان‌ها دنبال می‌کند.

اصلی فعالیتش بدل شد: فناوری سلامت.

• نوآوری‌های کلیدی و اثر جهانی فیلیپس

فیلیپس نه تنها به عنوان تولیدکننده‌ای موفق در عرصه الکترونیک شناخته می‌شود، بلکه در طول تاریخ خود، نقشی مؤثر در توسعه برخی از مهم‌ترین فناوری‌های قرن بیستم ایفا کرده است. بسیاری از نوآوری‌هایی که امروزه بخشی از زندگی روزمره ما هستند، برای نخستین بار توسط فیلیپس معرفی یا با مشارکت آن توسعه یافتند. این نوآوری‌ها جایگاه جهانی فیلیپس را تثبیت کردند و سبک زندگی انسان‌ها را دگرگون ساختند.

• اختراع نوار کاست (Compact Cassette)

در سال ۱۹۶۳، مهندسان فیلیپس در هلند، نوار کاست صوتی را معرفی کردند؛ اختراعی ساده اما انقلابی که شیوه گوش دادن به موسیقی و ضبط صدا را دگرگون کرد. این فرمت به سرعت به استاندارد جهانی تبدیل شد و دهه‌ها در آموزش، موسیقی و رسانه‌های خانگی کاربرد داشت. نوار کاست، نخستین رسانه صوتی قابل حمل و شخصی بود و زمینه‌ساز ظهور واکمن و بعدها موسیقی دیجیتال شد.

• همکاری در توسعه سی‌دی (CD)

در دهه ۱۹۸۰، فیلیپس در کنار سونی، نقشی کلیدی در توسعه و استانداردسازی دیسک فشرده یا سی‌دی ایفا کرد. در سال ۱۹۸۲، نخستین دستگاه پخش CD و آلبوم موسیقی دیجیتال روانه بازار شد. این نوآوری، انقلابی در صنعت موسیقی ایجاد کرد و بعدها به طور گسترده در ذخیره‌سازی داده‌ها، بازی‌های رایانه‌ای و فیلم‌ها مورد استفاده قرار گرفت. مشارکت فیلیپس در این پروژه، موقعیت آن را به عنوان بازیگری مهم در صنعت فناوری اطلاعات تثبیت کرد.

• پیشگامی در تصویربرداری پزشکی و MRI

در سال‌های اخیر، فیلیپس سرمایه‌گذاری قابل توجهی در زمینه فناوری‌های پیشرفته تصویربرداری پزشکی انجام داده است. دستگاه‌های MRI، سی‌تی‌اسکن، سونوگرافی و تجهیزات پایش بیمار، از جمله دستاوردهای این شرکت هستند که در بیمارستان‌ها و

صنعت الکترونیک و مخابرات همراه بود. این شرکت که کار خود را با تولید لامپ آغاز کرده بود، به تدریج دامنه فعالیت‌هایش را گسترش داد و وارد حوزه‌هایی شد که مسیر آینده‌اش را به کلی دگرگون کرد.

• ورود به صنعت رادیو و لوازم صوتی

در دهه ۱۹۲۰، فیلیپس با شناخت درست از رشد سریع بازار رسانه و ارتباطات، خط تولید رادیوهای خانگی را راه‌اندازی کرد. نخستین رادیوی تولیدی این شرکت در سال ۱۹۲۷ روانه بازار شد و در مدت کوتاهی، فیلیپس به یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان رادیو در اروپا تبدیل شد. این ورود، زمینه‌ساز فعالیت‌های بعدی در تولید تلویزیون، دستگاه‌های ضبط صوت و سایر لوازم صوتی و تصویری شد.

• نوآوری در لوازم خانگی

در دهه‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰، فیلیپس با تمرکز بر تولید لوازم خانگی برقی مانند جاروبرقی، اتو، ریش‌تراش و وسایل آشپزخانه، جایگاه ویژه‌ای در زندگی مردم پیدا کرد و نماد زندگی مدرن شد. این محصولات نه تنها نوآورانه بودند، بلکه به دلیل طراحی ساده و دوام بالا، از محبوبیت زیادی در میان مصرف‌کنندگان برخوردار شدند. در این دوره، برند فیلیپس به نماد «اعتماد اروپایی» تبدیل شد.

• رشد جهانی و عبور از جنگ جهانی دوم

با آغاز جنگ جهانی دوم، فعالیت‌های فیلیپس نیز مانند بسیاری از شرکت‌های صنعتی اروپا محدود شد. با این حال، ویژگی مهم فیلیپس در این دوره، حفظ هویت مستقل تجاری‌اش بود. همین امر موجب شد تا پس از جنگ، شرکت بتواند با سرعت بیشتری خود را بازسازی کند و مسیر توسعه جهانی را ادامه دهد. در دهه ۱۹۵۰، فیلیپس دفاتر و کارخانه‌هایی را در آمریکای لاتین، آسیا و آفریقا تأسیس کرد و به یک شرکت کاملاً بین‌المللی بدل شد.

• نوآوری در صنعت تصویر و ورود به پزشکی

در دهه ۱۹۶۰، فیلیپس از نخستین شرکت‌هایی بود که تلویزیون رنگی را روانه بازار کرد. همزمان، سرمایه‌گذاری در زمینه تجهیزات تصویربرداری پزشکی را نیز آغاز نمود. این تصمیم راهبردی، سرآغاز ورود فیلیپس به حوزه‌ای بود که بعدها به یکی از پایه‌های



اگر می خواهید روحیه تیم تان را نابود کنید؛ این ۱۰ کار را انجام دهید!

چرا شفاف سازی انتظارات و پیگیری پیشرفت، برای موفقیت تیم ضروری است



منبع: fastcompany.com

مترجم: سید عباس حسینی

مقاله مدیریتی

اشاره

حتی مدیرانی که بهترین ایده‌ها و نیت‌ها را دارند و اغلب تصمیم‌های درستی می‌گیرند، گاهی ناآگاهانه به انگیزه و روحیه تیم آسیب می‌زنند. مدیریت مؤثر تیم یعنی ایجاد تعادل میان توانمندی حرفه‌ای و ارتباط انسانی واقعی. در این مقاله با ۱۰ متخصص باتجربه در حوزه صنعت و فناوری گفتگو کردیم تا رایج‌ترین اشتباهاتی را که می‌توانند روحیه یک تیم را تضعیف کنند، شناسایی کنیم و راهکارهایی کاربردی برای جلوگیری از این خطاها ارائه دهیم.

عرض یک فصل تا ۱۵ درصد بهبود می‌یابد و در یک سال می‌تواند تا ۱۰۰ درصد رشد کند. نکته کلیدی این است که اهداف روشن و حمایت‌های ملموسی داشته باشید و به اندازه‌ای عقب بروید که کارمندان احساس مالکیت بر کار داشته باشند.

۱. از مدیریت ذره‌بینی به خودمختاری برسید

یکی از روش‌های ناآگاهانه‌ای که مدیران در پیش می‌گیرند و باعث کاهش روحیه می‌شود، «مدیریت ذره‌بینی» یا Micromanagement است. در شرایطی که مدیر جزئی‌ترین کارها را بررسی می‌کند، رضایت کارکنان تا ۲۰ درصد کاهش یافته و تحویل پروژه‌ها نیز به تعویق می‌افتد. حتی اگر این نوع نظارت با نیت مثبت انجام شود، خلاقیت را سرکوب کرده و حس بی‌اعتمادی را تقویت می‌کند.

۲. چالش‌ها را بپذیرید و از خوش‌بینی افراطی دوری کنید

گاهی مدیران به‌منظور بالا نگه داشتن روحیه، چالش‌ها را نادیده می‌گیرند. این خوش‌بینی اجباری باعث می‌شود اعضای تیم حس کنند واقعیت‌ها پنهان شده و اعتمادشان را از دست بدهند. معمولاً این دسته از مدیران، نیت‌های خوب و درستی دارند و سعی دارند روحیه تیمی را بالا ببرند اما وقتی نتوانید با واقعیت‌ها، فناوری‌ها، نوآوری‌ها و پیشرفت‌ها مواجه شوید؛ به بن‌بست خواهید رسید. در حالی که پذیرفتن مشکلات و دعوت از

راه‌حل این است که بررسی‌های روزانه را به گزارش‌های هفتگی بر مبنای نقاط عطف پروژه تبدیل کنید و سعی کنید افراد استقلال و خودمختاری بیشتری داشته باشند؛ به طوری که مسئولیت‌پذیری تیم تضمین شده باشد. وقتی کارکنان حس استقلال و مالکیت نسبت به کار خود داشته باشند، مسئولیت‌پذیری بیشتر می‌شود. نظرسنجی‌ها نشان داده‌اند که با این رویکرد، زمان تحویل پروژه‌ها در

وقتی هوش هیجانی بالا باشد، رهبری مؤثرتر می‌شه. اول خودت رو بشناس، بعد تیم رو هدایت کن.

10 ways managers accidentally destroy team morale

Learn why setting clear expectations and tracking progress is key to a thriving team.

ممکن است کارمندان بدانند دقیقاً باید دنبال چه چیزی باشند و چقدر در یک پروژه مشارکت داشته باشند. نتیجه اینکه این کارمندان، احساس ناامیدی و عدم اطمینان می‌کنند. عدم شفافیت انتظارات و اهداف، منجر به عدم مشارکت، اولویت‌های نادرست و کاهش کلی انسجام تیمی می‌شود.

برای حفظ روحیه در بالاترین سطح، ردیابی کارایی تیمی توصیه می‌شود. پیشنهاد ما این است که با استفاده از چارچوب OKR (اهداف و نتایج کلیدی)، عملکرد تیم را به صورت هفتگی پایش کرده و پیشرفت‌ها را با یک داشبورد قابل رؤیت برای همه اعضا، نمایش دهید. وقتی یک داشبورد پیشرفت، پیش روی همه تیم باشد؛ اهداف کلی و گام‌هایی که باید برداشته شود؛ بهتر ترسیم شده و به همه اعضای تیم کمک می‌شود تا بفهمند چگونه کارشان به مأموریت‌های بزرگ‌تر تیمی، کمک می‌کند و حس هدف‌مندی و پاسخ‌گویی بیشتری پیدا می‌کنند. به خاطر داشته باشید که جشن گرفتن برای دستاوردهای کوچک یا حل موانع، انگیزه را چند برابر می‌کند.

۶. بازخورد باید متناسب با نقش و توانایی فرد باشد

یکی از اشتباهات رایج این است که مدیران بدون توجه به شرح وظایف و توانایی‌های یک فرد، از او انتقاد می‌کنند یا بازخورد نامتناسب می‌دهند. وقتی به صورت مبهم، خیلی تند و تیز و انتقادی نظرتان را به یک کارمند می‌گویید و انتظاری فراتر از شرح وظایف‌اش و نقشی که در تیم به او واگذار کردید؛ دارید؛ کارمندان احساس کم ارزش بودن می‌کنند و نمی‌دانند چگونه باید برای بهتر شدن تلاش کنند. مثلاً

اتفاق اغلب در تیم‌های تازه‌تأسیس یا زمانی رخ می‌دهد که مدیر از جایگاه خود مطمئن نیست و برای اثبات خودش یا برآورده کردن انتظارات بالا، مشارکت دیگران را فراموش می‌کند و از آن‌ها تقدیر نمی‌کند. نیت‌ها بدخواهانه نیست اما تأثیرات آن‌ها می‌تواند باعث شود کارمندان احساس کم ارزش بودن کنند.

برای مثال، ما با مدیری کار کردیم که هیچ‌وقت نام افراد تیمش و تلاش‌هایی که انجام داده بودند را در گزارش‌ها ذکر نمی‌کرد. این موضوع باعث دل‌سردی تیم شد چون حس کردند مدیر در پی تصاحب تمام اعتبارهاست. وقتی یکی از اعضای تیم صادقانه بازخورد داد، و توضیح داد که عدم اشاره به نام و شرح وظایف افراد، چه تأثیرات بدی روی روحیه آن‌ها داشته است، مدیر متوجه اشتباهش شد و رفتار خود را اصلاح کرد. قدردانی از اعضای تیم، اعتماد و انگیزه را تقویت می‌کند. می‌توان با اعضای تیم درباره شیوه‌های مؤثر قدردانی گفتگو کرد و روش‌های مختلفی برای اعتباربخشی به تلاش همه افراد یک تیم در نظر گرفت.

۵. انتظارات را شفاف کنید و پیشرفت‌ها را پیگیری کنید

نداشتن انتظارات شفاف و سازوکار مشخص برای پیگیری پروژه‌ها، باعث سردرگمی و ناامیدی در تیم می‌شود. وقتی هدف مدیر مبهم باشد، چگونه می‌توان از اعضا انتظار جهت‌گیری روشن داشت؟ زمانی که در ذهن مدیر، کارها مبهم و غیرشفاف است؛ چگونه

وقتی به تیمت گوش نمی‌دی، فقط صداها رو از دست نمی‌دی، انگیزه رو هم از بین می‌بری.

تیم برای یافتن راه حل، باعث مشارکت بیشتر و افزایش انگیزه می‌شود.

مثلاً اگر تیمی اعلام کند فرآیند بازگرداندن مشتریان قدیمی ناکارآمد (هزینه‌بر و دست و پاگیر) است، مدیر می‌تواند از آن‌ها بخواهد با آگاهی از همین مشکلات، راهکارهای تازه‌ای ارائه دهند.

۳. همیشه درخواست‌های جدید را در اولویت نگذارید

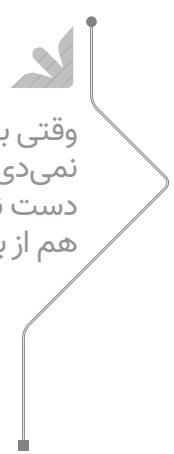
پس از آموزش و مربی‌گری صدها مدیر با تیم‌های پویا، متوجه شدیم یکی از مخرب‌ترین و در عین حال، ناخودآگاه‌ترین رفتارها برای از بین بردن انگیزه تیمی، چیزی است که ما به عنوان «انتخاب اولویت» می‌شناسیم. تصور این است که هر کار یا پروژه‌ای، دارای یک اولویت یکسان و آن هم از نوع بحرانی و فوری است. در واقع یکی از اشتباهات شایع این است که مدیران به طور دائم اولویت‌ها را تغییر می‌دهند و همه کارها را فوری تلقی می‌کنند. این رفتار باعث فرسودگی تیم و کم‌رنگ شدن اولویت‌های واقعی می‌شود. این اتفاق معمولاً زمانی می‌افتد که مدیر شب‌هنگام به ایمیلی پاسخ می‌دهد و می‌نویسد: «لطفاً فوری رسیدگی شود.»

در عوض، باید قانون «مکث اولویت» را به مدیران آموزش دهیم: پیش از هر درخواست، ۶۰ ثانیه مکث کنید و از خودتان بپرسید «آیا این موضوع واقعاً فوری است؟ هزینه وقفه در کارهای دیگر چقدر است؟»

یکی از مدیرانی که این روش را به کار گرفت، توانست میزان پیگیری کارهای غیرفوری را تا ۴۰ درصد افزایش دهد. احترام گذاشتن به تمرکز تیم، و تفاوت قائل شدن بین وظایف فوری و مهم، به طور طبیعی روحیه کار تیمی را تقویت می‌کند.

۴. به تیم‌تان اعتبار دهید

گاهی مدیران آن قدر روی نتایج تمرکز دارند که سهم افراد تیم را نادیده می‌گیرند. این



یک مدیر با تمرکز بر یک خطای کوچک و نادیده گرفتن موفقیت‌های بزرگ و شایستگی‌های یک کارمند، باعث از بین رفتن اعتماد و انگیزه می‌شود.

برای جلوگیری از این اتفاق، رهبران و مدیران تجاری، در انتقادهای و بازخوردها، باید ابتدا شرح وظایف افراد، ظرفیت‌ها و سطح لیاقت و شایستگی‌های کارکنان را در نظر بگیرند و سپس به صورت سازنده و قابل اجرا، راهنمایی‌هایی برای بهبود ارائه دهند. با شناسایی مهارت‌ها و رفتارهای خاص مرتبط با موفقیت و وظایف هر یک از کارکنان (مثلاً قدرت ارتباط‌گیری، سازگاری با محیط و سطح همکاری با دیگران) شروع کنید و سپس، تاکید کنید یک کارمند در چه زمینه‌هایی برتری دارد و راهنمایی‌هایی واضح و سازنده برای توسعه کار بدهید.

۷. تصمیم‌گیری متناقض نداشته باشید

تصمیم‌گیری‌های متناقض و غیرشفاف، اعتماد تیم را نابود می‌کند. یک مدیر می‌تواند اقدام‌های زیادی برای از بین بردن انگیزه و روحیه تیم و کارمندانش انجام دهد؛ مثلاً پارتی‌بازی، ارتباطات ضعیف، نادیده گرفتن بازخوردها و تشویق‌ها؛ ولی یکی از اصلی‌ترین اشتباهات مدیران در این حوزه، تصمیم‌گیری‌های متناقض است.

زمانی که شما تصمیم‌هایی غیرشفاف و بدون ثبات می‌گیرید؛ به طور مستقیم اعتماد و انصاف را تضعیف کردید. بهترین مدیران از الگویی شفاف و قابل پیش‌بینی پیروی می‌کنند و دلایل هر تصمیم را به وضوح توضیح می‌دهند.

تصمیم‌گیری‌های متناقض برای یک سازمان، پرهزینه خواهد بود و باعث بی‌اعتمادی، کاهش کارایی و عدم مشارکت کارمندان و تاثیر منفی بر کسب‌وکار می‌شود.

اگر کارمندان در تصمیم‌گیری مشارکت داده شوند و معیارهای انتخاب برایشان روشن باشد، احساس انصاف، مشارکت و انگیزه بیشتری خواهند داشت.

۸. ارتباط فعال برقرار کنید و واقعاً گوش دهید

وقتی مدیران به صحبت‌های تیم گوش نمی‌دهند، کارکنان حس بی‌ارزشی می‌کنند و انگیزه‌شان کاهش می‌یابد. بررسی مطالعات موسسه‌هایی مانند Fortune 500 و FTSE 100 نشان می‌دهد وقتی در یک محیط کاری،

کارمندان احساس می‌کنند صدایشان واقعاً شنیده نمی‌شود؛ روحیه‌شان به طور قابل توجهی تضعیف شده و معمولاً در نهایت مدیرانی شکست خورده خواهیم داشت. این گوش ندادن به کارمندان می‌تواند به اشکال مختلفی باشد، مثلاً عدم توجه به بازخوردها یا عدم پذیرش و رد کردن نظرات و پیشنهادات، نادیده گرفتن نگرانی‌ها و مشکلاتی که یک کارمند در پروژه یا محیط کار دارد و همین‌طور اهمیت قائل نبودن برای مشکلات شخصی افراد که همگی می‌توانند به مرور زمان، نه تنها باعث کاهش اعتماد افراد شوند؛ بلکه منجر به عدم مشارکت و کاهش کارایی خواهد شد.

برای حل این مسئله، توصیه می‌شود از «حلقه‌های بازخورد» در جلسات تیمی و ملاقات‌های فردی استفاده شود. این تکنیک، نه تنها امکان اشتراک‌گذاری نظرات و نگرانی‌های کارمندان را فراهم می‌کند؛ بلکه نشان می‌دهد مدیر شرکت به طور فعالانه‌ای دنبال درک دیدگاه‌های آن‌ها است. اما مهم‌تر از آن، اقدام عملی بر اساس این بازخوردهاست. فقط گوش دادن کافی نیست؛ باید آنچه شنیده می‌شود، پیگیری شود تا مشارکت کارکنان افزایش یابد و روحیه آن‌ها بهبود یافته و از ترک کار و استعفا‌های زیاد، جلوگیری شود.

۹. «تیر دروازه» را مدام جابه‌جا نکنید

تغییر مداوم اولویت‌ها و ارائه ایده‌های جدید، بدون اتمام پروژه‌های قبلی، تیم را سردرگم و بی‌انگیزه می‌کند. همیشه، ایده‌های تازه برای مدیران، هیجان‌انگیز و نوآورانه به نظر می‌رسند، اما ناخواسته سخت‌کوشی و فداکاری کارمندان روی ایده‌ها و طرح‌های قبلی را نادیده می‌گیرند. مثلاً اگر یک کمپین بازاریابی شش ماهه را نیمه‌کاره رها کرده و سراغ پروژه‌ای دیگر بروید، تیم احساس می‌کند تلاش‌هایش بی‌ثمر بوده است و یک ناامیدی طولانی و عمیق در میان کارکنان رسوخ می‌کند. این رویکرد، اعتماد به رهبری کسب‌وکار را از بین می‌برد و فرهنگی می‌سازد که کارمندان از سرمایه‌گذاری در پروژه‌های طولانی‌مدت دریغ می‌کنند. برای جلوگیری از این مشکل، اهداف باید از ابتدا مشخص و پایدار باشند. اگر ناچار به تغییر هستید، دلایل آن را با تیم در میان بگذارید و از زحمات قبلی قدرانی کنید. باید به تیم این اطمینان داده شود که تلاش‌های آن‌ها نادیده گرفته نمی‌شود.

همچنین بهتر است با یک جلسه رسمی، پایان پروژه را اعلام کرده و نتایج آن را جمع‌بندی کنید.

۱۰. هوش هیجانی و خودآگاهی را توسعه دهید

نبود هوش هیجانی (EQ) در مدیران، می‌تواند باعث بروز آسیب‌های ناخودآگاه به روحیه تیمی در یک مجموعه کاری باشد؛ به ویژه اینکه مدیر سازمان بر نقاط ضعف خود احاطه و خودآگاهی نداشته باشد.

در موقعیت‌های پراسترس، اغلب اوقات رفتارهای واکنشی بروز می‌کند که تاثیر عمیقی بر وضعیت عاطفی تیم خواهد گذاشت.

این رفتارها، محیطی ناامن برای بیان ایده‌ها ایجاد می‌کند و اعضای تیم را به سمت محافظه‌کاری سوق می‌دهد. این محافظه‌کاری و نیز به عدم مشارکت، کاهش همکاری و تضعیف روحیه منجر خواهد شد.

حالات احساسی مدیر بر کل تیم تأثیر می‌گذارد. اگر مدیر از تأثیر واکنش‌هایش آگاه نباشد، اعضا حس می‌کنند باید با احتیاط رفتار کنند. این فضای ترس‌زده، خلاقیت و بهره‌وری را کاهش می‌دهد و افراد نمی‌توانند خود واقعی را بروز دهند. اعتماد از بین می‌رود و توانایی تیم برای نوآوری و حل مسنجم مشکلات، کاهش پیدا می‌کند.

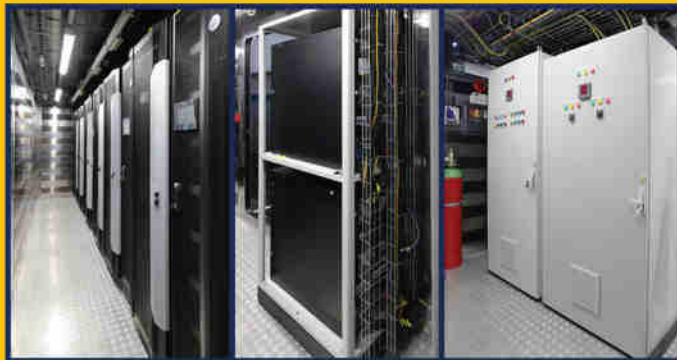
مدیران باید به توسعه هوش هیجانی، خودآگاهی، تمرین ذهن‌آگاهی و شرکت در دوره‌های آموزشی مدیریتی توجه کنند تا توانایی مدیریت احساسات در شرایط

استرس را از به دست آورند و بتوانند تصمیم‌گیری‌های همراه با مکت و ارزیابی درست داشته باشند.





این مرکز داده
قابل حمل است



دلایل ساخت مرکز داده سیار:

- کمبود فضای فیزیکی
- برنامه‌ریزی برای استمرار کسب و کار
- محدودیت ساختمانی برای تأسیس مرکز داده ثابت
- نیاز به راه‌اندازی مرکز داده در کمترین زمان
- امکان انتقال سریع مرکز داده در شرایط فورس ماژور



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۳۲۳
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
ایرپانور: ۶۶۹۴۷۲۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks

مدیر مرکز داده باید چه مهارت‌ها و مسئولیت‌های کلیدی داشته باشد؟

یک نقش متمایز برای موفقیت دیتاسنتر



منبع: datacenterknowledge.com

مترجم: مهدی شهبابی

مقاله فنی

اشاره

وقتی صحبت از عناوین شغلی مرکز داده می‌شود، کلمات اهمیت پیدا می‌کنند. به عنوان مثال: مدیر مرکز داده (Data Center Administrator). شاید تصور کنید مدیر مرکز داده پستی کمی بالاتر از مدیر شبکه یا مدیر سیستم دارد؛ چون در ظاهر مسئولیت‌های آن‌ها مشابه به نظر می‌رسد، اما وقتی وارد جزئیات می‌شویم، تفاوت‌های مهمی میان مدیر مرکز داده و سایر نقش‌ها آشکار می‌شود.

مدیر مرکز داده کیست؟

مدیر مرکز داده فردی است که مسئولیت اصلی مدیریت، نگهداری و تضمین عملکرد مستمر و ایمن زیرساخت‌های فیزیکی و منطقی یک مرکز داده را برعهده دارد. این نقش شامل جنبه‌های فنی، عملیاتی و امنیتی مرکز داده می‌شود:

• مدیریت زیرساخت‌های سخت‌افزاری:

نظارت بر عملکرد سرورها، ذخیره‌سازها، تجهیزات شبکه (سوییچ‌ها، روترها) و اطمینان از سلامت تجهیزات فیزیکی و رفع خرابی‌ها یا جایگزینی قطعات.

• نظارت بر مصرف منابع: پایش مصرف برق، دما، رطوبت، فضای رک‌ها و ظرفیت شبکه؛ همچنین مدیریت ظرفیت و برنامه‌ریزی برای توسعه یا بهینه‌سازی منابع.

• امنیت فیزیکی و منطقی: کنترل

دسترسی فیزیکی به رک‌ها و تجهیزات و همکاری با تیم‌های امنیت اطلاعات برای مقابله با تهدیدات منطقی و حملات سایبری.

• پشتیبان‌گیری و بازیابی اطلاعات

(Backup & Recovery): اجرای سیاست‌های پشتیبان‌گیری منظم و تست‌های بازیابی برای آمادگی در شرایط بحرانی.

• مدیریت تجهیزات سرمایشی و برقی:

نظارت بر عملکرد UPS، ژنراتورها، سیستم‌های تهویه (HVAC) و کف‌های کاذب و همکاری با تیم‌های برق و تأسیسات برای حفظ پایداری انرژی.

• مستندسازی و گزارش‌گیری: تهیه

فردی کلیدی در زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان‌هاست که وظیفه مدیریت، نگهداری و تضمین عملکرد بی‌وقفه و ایمن تجهیزات فیزیکی و منطقی مرکز داده را برعهده دارد. این نقش ترکیبی از مسئولیت‌های فنی، عملیاتی، امنیتی و مدیریتی است.



Data Center Administrator Essentials: Key Skills and Responsibilities

نزدیک ولی متفاوت در یک مرکز داده را مرور می‌کنیم:

مدیر مرکز داده در برابر تکنسین مرکز داده

مرز میان این دو نقش ممکن است کم‌رنگ به نظر برسد، اما تکنسین مرکز داده بیشتر بر عملیات‌های جزئی و اجرایی تمرکز دارد. برای مثال، اجرای کابل‌کشی رک جدید به عهده تکنسین است، ولی مدیر مرکز داده باید بر صحت کابل‌کشی ساختاریافته و کارایی کلی زیرساخت نظارت داشته باشد. یا، در حالی که تکنسین به هشدارهای اولویت پایین (که در تجهیزات مرکز داده رخ داده است) پاسخ می‌دهد، مدیر مرکز داده مسئول هماهنگی

با وجود گستردگی دامنه مسئولیت‌ها، مدیر مرکز داده نباید در وظایف تخصصی سایر نقش‌های فنی دخالت کند.

مستندات دقیق از توپولوژی تجهیزات، آدرس‌دهی، رک‌بندی و تغییرات انجام شده و ارائه گزارش‌های عملکرد، ظرفیت و حوادث بحرانی به مدیران بالادست.

• پاسخ‌گویی به رخدادها و مشکلات (Incident Management): بررسی و رفع سریع خطاها و قطعی‌ها و پیاده‌سازی فرآیندهای ITIL مانند مدیریت تغییر، رویداد و مشکل (در صورت وجود).

مدیر مرکز داده چه کارهایی نباید انجام دهد؟

حوزه کاری یک مدیر مرکز داده بسیار گسترده و حیاتی است، اما این به معنای دخالت در سایر وظایف و مسئولیت‌ها یا نقش‌های غیرمرتبط نیست. در ادامه، نقش‌های بسیار

در حوادث بزرگ است. به طور کلی، نقش مدیریتی، اعتبار و درآمد بیشتری نسبت به نقش تکنسینی دارد.

مدیر مرکز داده در برابر مدیر سیستم

مدیر سیستم (Sysadmin) فردی است که وظیفه مدیریت و راهبری سرورها یا مجموعه‌ای از رایانه‌ها را دارد. این نقش محدود به مرکز داده نیست و می‌تواند در سازمان‌های دیگر نیز تعریف شود. امروزه، نقش «مدیر سیستم» تا حدی جای خود را به عناوینی مانند مهندس دوایس (DevOps) یا مهندس ITops داده است.

در مقایسه با مدیران مرکز داده، مدیر سیستم نقش‌های محدودتری داشته و بیشتر روی تأمین و مدیریت سیستم‌های نرم‌افزاری تمرکز دارند؛ نه سیستم‌های فیزیکی که یک مرکز داده را سرپا و در حال اجرا نگه می‌دارند. اما در برخی مسئولیت‌ها، مدیران مرکز داده و سیستم، هم‌پوشانی دارند. برای مثال، وقتی از یک مدیر مرکز داده انتظار می‌رود نقشی عملی در مدیریت نرم‌افزار سرورهای داخلی مرکز داده داشته باشد، برخی مسئولیت‌ها هم‌پوشانی دارند. اگر مدیر مرکز داده به پشتیبانی از سرویس‌های ارائه شده به مشتریان به میزبانی سرورهای داخلی، کمک کند؛ نقشی مشابه با یک مدیر سیستم پذیرفته است.

تفاوت مدیر مرکز داده با مدیر شبکه

تفاوت میان مدیر مرکز داده و مدیر شبکه (Network Administrator) در دامنه وظایف، تمرکز و نوع تجهیزات است. مدیر مرکز داده بیشتر روی زیرساخت فیزیکی مرکز داده متمرکز است (مانند سرورها، ذخیره‌سازی، برق، سرمایه‌اش، رک‌ها)، در حالی که مدیر شبکه بر ارتباطات داخلی و خارجی (LAN، WAN، VPN) و اینترنت تمرکز دارد. جایگاه فیزیکی مدیر مرکز داده مشخصا در مرکز داده است، اما مدیر شبکه می‌تواند در سازمان‌هایی بدون مرکز داده (یا حتی اتاق سرور ساده) هم فعالیت کند.

اهداف این دو نیز متفاوت است: مدیر دیتاسنتر به دنبال عملکرد بهینه تجهیزات مرکز داده است، در حالی که مدیر شبکه مسئول ارتباط پایدار و ایمن بین کاربران و سیستم‌هاست.

اگر بخواهیم یک مثال واقعی بزنیم؛ مدیر شبکه بررسی می‌کند در یک شبکه، فایروال یا پهنای باند مشکلی نداشته باشد در حالی که

بازار دیتاسنترهای ماژولار و میکرو با نرخ رشد بالای ۱۷ تا ۱۸ درصد در حال گسترش است و نقش کلیدی در تحول زیرساخت‌های IT جهانی دارد.

مدیر دیتاسنتر وظیفه دارد از عملکرد صحیح سرورها، ذخیره‌سازها، سیستم سرمایه‌اش، برق اضطراری و سرویس‌های میزبانی، اطمینان پیدا کند.

در سازمان‌های بزرگ، این دو نقش از هم مجزا هستند، ولی در شرکت‌های کوچک ممکن است یک نفر، هر دو نقش را برعهده داشته باشد.

یک مدیر مرکز داده در سال ۲۰۲۵ باید چه مهارت‌هایی داشته باشد؟

با توجه به مسئولیت‌های گسترده مدیر مرکز داده (DCA)، مهارت‌های متنوعی مورد نیاز است، که مهارت‌های کلیدی یک مدیر مرکز داده، عبارتند از:

- تسلط بر شبکه‌های کامپیوتری و سخت‌افزارهای شبکه در سطح CCNP
- تسلط به سیستم‌عامل‌ها (ویندوز سرور، لینوکس)
- آشنایی با فناوری‌های مجازی‌سازی مانند Hyper-V و VMware
- مهارت در مانیتورینگ زیرساخت با نرم‌افزارهایی مانند Zabbix و PRTG
- درک اصول امنیت اطلاعات و مدیریت ریسک

- توانایی کار در شرایط اضطراری و شیفتهی
- قدرت تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی

مدارک تخصصی متداول برای این یک مدیر دیتاسنتر شامل موارد زیر است:

- CompTIA Server+, A+, Cloud+
- Cisco CCNA, CCNP و Juniper JNCIA

VMware VCP, Microsoft MCSA و Linux RHCSA

• گواهینامه‌های تخصصی مدیریت مرکز داده مانند: CDCP, CDCS, CDCE و ATD از Uptime Institute

چگونه یک مدیر مرکز داده شویم؟

با نگاهی به فهرست مسئولیت‌های یک DCA و مدارک تخصصی مورد نیاز که در بخش قبلی گفتیم؛ شاید تصور شود دستیابی به این جایگاه بسیار دشوار و شاید غیرممکن است. اگر بخواهید همه مدارک بالا را دریافت کنید و بعد برای استخدام در پست Data Center Admin وارد صنعت دیتاسنتر شوید؛ باید یک دهه از زندگی خود را اختصاص دهید. پس، منطقی‌ترین و بهترین مسیر، ورود به بازار کار پس از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه یا داشتن حداقل مدرک حوزه فناوری اطلاعات است. باید سعی کنید کم‌کم به سوی شغل‌هایی مانند تکنسین دیتاسنتر و مدیر سیستم بروید و هر سال بر تجربه و تخصص خود اضافه کنید و در کنارش، سعی کنید بر جنبه‌های غیر تخصصی مدیر مرکز داده که فراتر از فناوری اطلاعات هستند؛ تسلط پیدا کنید.

مدیریت بحران، تصمیم‌گیری مؤثر، انعطاف‌پذیری در برابر انتقاد، شناخت سیستم‌های سرمایه‌اش، توزیع برق، امنیت فیزیکی و اصول ساخت مراکز داده، از جمله توانمندی‌هایی هستند که یک مدیر مرکز داده را از دیگران متمایز می‌کنند. اگر تنها به دنبال کسب مهارت در فناوری اطلاعات باشید، ممکن است هرگز به یک مدیر مرکز داده شایسته تبدیل نشوید یا در مصاحبه‌ها موفق نباشید. بنابراین، باید علاوه بر ارتقای توان فنی، روی مهارت‌های مدیریتی، رهبری و هوش هیجانی نیز سرمایه‌گذاری کنید.

نکته‌ها و گفته‌ها

- به یاد داشته باشید انسان‌های خوشبخت کسانی نیستند که بیشتر به دست آورده‌اند، بلکه آن‌هایی هستند که بیشتر به دیگران بخشیده‌اند. (اچ. جکسون براون)
- اغلب شکست‌های زندگی برای افرادی رخ داده که موقع تسلیم شدن نمی‌دانستند چقدر به موفقیت نزدیک شده‌اند (توماس ادیسون)
- بزرگترین لذت زندگی انجام کاری است که دیگران می‌گویند: تو نمی‌توانی. (رومن پلانسکی)
- اگر می‌خواهید خوشبخت باشید زندگی را به یک هدف گره بزنید نه به آدم‌ها و اشیاء. (باب راس)
- دلیل اول شکست خوردن در زندگی آن است که افراد به حرف دوستان، خانواده و همسایه‌ها گوش می‌دهند. (ناپلئون هیل)
- برخی از آدم‌ها با رفتن شان درسی به ما می‌دهند که اگر می‌ماندند هرگز آن را نمی‌آموختیم. (کارلوس فوننتس)
- شکست خوردن سخت است، اما سخت‌تر از شکست آن است که هرگز برای موفقیت تلاش نکنیم. (تئودور روزولت)
- وقتی چیزی را از دست می‌دهید درسی را که از آن گرفته‌اید از دست ندهید. (دالایی لاما)
- زندگی پیدا کردن خودت نیست، زندگی ساختن خودت است. (جرج برنارد شو)
- وقتی حرف می‌زنیم، بیشتر می‌خواهیم خودمان را قانع کنیم تا دیگران را. کسی که به اندیشه‌های خود ایمان داشته باشد، اصلاً حرف نمی‌زند...! (فریدون تنکابنی)
- وقتی غمگین هستید، دنیا شما را به مسخره می‌گیرد. وقتی خوشحالید، دنیا به شما لبخند می‌زند، اما وقتی دیگران را خوشحال می‌کنید، دنیا به شما تعظیم می‌کند. (چارلی چاپلین)

چگونه از بزرگ‌ترین مشتریان خود برای افزایش فروش درس بگیریم؟

مشتریان دائمی می‌توانند نکات مهمی درباره برند شما آموزش دهند



✍ مترجم: محسن نادری

مقاله مدیریتی

اشاره

اگر می‌خواهید فروش‌تان را هر سال دو برابر کنید، باید به‌صورت مداوم طرفداران و مشتریان جدیدی جذب کرده و آن‌ها را حفظ کنید. این به معنای تکرار خرید دوم، سوم و در نهایت خریدهای ماهیانه است.

مشتریان وفادار می‌توانند اطلاعات بسیار ارزشمندی درباره برندتان ارائه دهند. رفتار خرید مکرر آن‌ها مانند بهره مرکب عمل می‌کند؛ یعنی هرچه بیشتر این مشتریان را حفظ کنید، ارزش مالی آن‌ها در بلندمدت افزایش خواهد یافت.

اگر بیش از ۵۰ درصد مشتریان‌تان در هر دوره ۹۰ روزه خرید خود را تکرار می‌کنند، این نشانه‌ای از تعامل قوی و فعال با برند شماست.

کسانی که به‌طور مداوم از شما خرید می‌کنند چه به‌صورت ماهانه یا چندماهه‌تنها سودآورترند، بلکه احتمالاً ویژگی منحصر به فردی در برند شما یافته‌اند که دیگران هنوز متوجه آن نشده‌اند. شناسایی این ویژگی و تمرکز بر آن می‌تواند شتاب‌دهنده فروش شما باشد. اما چگونه؟

اعتبارسنجی برند از نگاه طرفداران

واقعی

بالایی دارد. برای نمونه، یک برند تولیدکننده بیسکویت کوکی که رشد چشمگیری دارد، باید بداند که آیا تکرار خرید مشتریان به دلیل قند پایین، کالری کم، یا طعم مطلوب کوکی‌هاست؟ یا ترکیبی از هر سه مورد؟ پاسخ دقیق به این پرسش، بسیار کلیدی است.

اگر قصد دارید فعالیت‌های بازاریابی را توسعه دهید، باید از بینش‌های استراتژیک دقیق و خلاقانه بهره بگیرید—نه حدس و گمان شخصی.

در تحقیقات سنتی، معمولاً نظرات مشتریان جدید (که فقط یکبار خرید داشتند) و مشتریان وفادار (با خریدهای دائمی و مکرر) با هم ترکیب می‌شود که ممکن است نتایجی گمراه‌کننده ایجاد کند.

برای برندهایی با ویژگی‌های خاص مثلاً تولیدکنندگان محصولات بدون قند یا کم‌کالری درک دلایل خرید مکرر مشتریان وفادار، اهمیت



مشتریان وفادار با رفتار خریدشان می‌توانند راز موفقیت برند شما را آشکار کرده و مسیر افزایش فروش را روشن کنند.



How to Learn From Your Brand's Biggest Fans?

Loyal customers can teach you valuable lessons about your brand.

میلیاردی باشد. پس، خود را با نداشتن بودجه گول نزنید. هرچه زودتر باید ارتباط مستقیم با مشتریان خود را آغاز کنید.

شروع با مصاحبه، ادامه با نظر سنجی

کلید موفقیت در طراحی پرسشنامه‌های مؤثر، دانستن پاسخ‌های احتمالی است. در حوزه نظرسنجی مصرف‌کننده، طراحی پرسشنامه چندان پیچیده نیست، زیرا منابعی مثل SurveyMonkey، الگوهای حرفه‌ای بسیاری ارائه می‌دهند.

در موارد خاص، باید بدانید دقیقاً چه چیزی را می‌خواهید بسنجید. برای مثال، اگر می‌دانید مشتریان از طراحی محصولتان تعریف می‌کنند، در پرسشنامه باید ریشه این رضایت را مشخص کنید: آیا نحوه استفاده آسان است؟ رنگ محصول جذاب است؟ یا

اما حقیقت این است که حتی برندهای کوچک نیز می‌توانند با ابزارهایی مانند SurveyMonkey و با تکیه بر مخاطبان موجود در ایمیل، پیامک یا شبکه‌های اجتماعی، تحقیقات مؤثری انجام دهند.

تنها با طراحی یک پرسشنامه ساده که ویژه مشتریان وفادار است، می‌توانید اطلاعات ارزشمندی کسب کرده و از طرفداران‌تان درس‌های بزرگی بیاموزید. تمرکز بر افرادی که در ۹۰ روز گذشته بیش از یک بار خرید داشته‌اند، می‌تواند شما را به شناخت دقیق‌تری از انگیزه‌ها و الگوهای خریدشان برساند.

اکثر استارت‌آپ‌ها می‌توانند این نوع تحقیق را با یک‌دهم هزینه یک مؤسسه تحقیقات بازار انجام دهند.

دانش‌پوردهای حرفه‌ای (تحقیقاتی و نظرسنجی) هم حتی در بهترین حالت در صورتی کارآمد هستند که فروش ماهیانه شما

وقتی قرار است چند صد میلیون تومان برای تبلیغ یک کوکی هزینه کنید، باید بدانید دقیقاً کدام ویژگی را برجسته کنید و چه پیامی به مخاطب منتقل شود. بنابراین، به تحقیق هدفمند از مشتریان وفادار نیاز دارید. ولی چگونه؟

تحقیق مؤثر حتی با منابع محدود

باور اشتباهی در بین برخی کارآفرینان وجود دارد: «من آن قدر کوچک هستم که نیازی به تحقیق ندارم!»

این طرز تفکر، که گاهی از سوی کارکنانی با سابقه در شرکت‌های دولتی به استارت‌آپ‌ها منتقل می‌شود، در عمل فرصت یادگیری از مشتریان وفادار را از بین می‌برد.

برخی شرکت‌های سنتی نیز همچنان به روش‌های منسوخ‌شده تحقیقاتی وابسته‌اند.

توصیه می‌شود برندها، حتی با منابع محدود، ابتدا با انجام مصاحبه‌های کیفی با مشتریان وفادار شروع کرده و سپس بر اساس یافته‌ها، پرسشنامه‌های کمی طراحی کنند. هدف این است که بفهمید طرفداران واقعی برند، به چه دلیلی به شما علاقه دارند و از شما چه انتظاری دارند.

وقتی پاسخ این سوال را بیابید، برداشتن گام‌های بعدی برای افزایش فروش، بسیار ساده‌تر خواهد بود.

تحلیل رفتار خریداران مکرر، مسیر دقیق‌تری برای بهبود محصول و پیام بازاریابی ارائه می‌دهد.



وزن و اندازه و فرم آن مناسب است؟ برای رسیدن به چنین وضوحی، ابتدا باید با گروه کوچکی از مشتریان وفادار مصاحبه عمیق انجام دهید. این مصاحبه‌ها پایه‌ای قوی برای طراحی پرسش‌های دقیق در نظرسنجی‌های وسیع‌تر فراهم می‌کنند.

نیازی نیست با صد نفر صحبت کنید. کافیست با ۸ تا ۱۰ نفر از مشتریان وفادار تماس تصویری برقرار کرده و از آن‌ها با یک سوال ساده شروع کنید: «چه چیزی در برند ما برای شما خاص است؟»

پس از جمع‌آوری این داده‌های کیفی، زمان آن می‌رسد که پرسشنامه‌ای برای طیف گسترده‌ای از مشتریان، مثلاً ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر، طراحی کنید.

گسترده‌گی نمونه آماری، تفاوت‌های معناداری در نتایج ایجاد می‌کند که برای تصمیم‌گیری‌های بزرگ بسیار ارزشمند است.

الگوهای رفتاری بزرگ را شناسایی کنید

برندهای تولیدی معمولاً از توانمندی بالای تحلیلی برخوردارند و کمتر به تحقیقات بازار تکیه می‌کنند. ضریب هوشی بالا و اعتماد به نفس تحلیلی، باعث می‌شود به راحتی بتوانید مجموعه‌ای از داده‌های به دست آمده را تجزیه و تحلیل کنید و به نتایجی که می‌خواهید برسید. این موضوع را در بسیاری از برندهای حتی موفق می‌بینیم، اما در عصر امروز، لازم است مدیران و تیم‌های تصمیم‌گیری به جای تحلیل صرف داده‌های مالی یا تجربه‌های پیشین، به سمت تحلیل‌های رفتاری مبتنی بر داده‌های واقعی بروند.

باید الگوهایی را طراحی کنید که به‌طور واقعی و قابل سنجش، رفتار مشتریان را بازتاب دهند. شاید نکته‌ای که شما در برندگان ارزشمند می‌دانید، برای مشتریان اهمیتی نداشته باشد و بالعکس.

برای مثال، ممکن است ۵۰ درصد از مشتریان بگویند که طراحی بسته‌بندی و رنگ محصول شما را دوست دارند، اما در واقع عامل اصلی تکرار خرید آن‌ها، طعم خاص و مورد پسند جوانان باشد.

شما باید بتوانید این تمایز را با دقت و هوشمندی کشف کنید.

جمع‌بندی

این مقاله بر اهمیت تمرکز بر مشتریان وفادار تأکید می‌کند، چرا که آن‌ها بهترین منبع برای شناخت چرایی تکرار خرید، احساسات عاطفی نسبت به برند و پایه‌گذاری رشد پایدار هستند.

چگونه یک دیتاسنتر موبایل مناسب کسب و کارمان انتخاب کنیم؟

راهنمای گام به گام خرید Mobile Datacenter

منبع: encoradvisors.com



مترجم: حسین ابراهیم پور

مقاله فنی

اشاره

در دنیای امروز که فناوری با شتابی بی سابقه در حال پیشرفت است؛ نیاز به زیرساخت‌های IT قابل اعتماد و انعطاف پذیر بیش از هر زمان دیگری احساس می‌شود. شرکت‌ها و سازمان‌ها، به‌ویژه در حوزه‌هایی با تغییرات سریع، نیازمند راه‌حل‌هایی هستند که بتوانند به سرعت توسعه یابند، جابه‌جا شوند یا در برابر شرایط محیطی سخت مقاومت کنند. در چنین شرایطی، دیتاسنترهای موبایل یا ماژولار به عنوان گزینه‌ای کارآمد، اقتصادی و سریع‌الاجرا مطرح می‌شوند. دیتاسنترهای موبایل برای مواقع بحرانی که زیرساخت‌های IT ثابت در دسترس نیستند یا از بین رفتند مانند حوادث طبیعی، یا برای استفاده در محیط‌های شلوغ و پر ازدحام موقت مانند نمایشگاه‌ها، ورزشگاه‌ها و مراکز تجاری، قابل استفاده هستند و مشکلات آنی ترافیکی دیتا و ارتباطی را حل می‌کنند. کسب‌وکارهای زیادی به دنبال خرید و استقرار دیتاسنترهای قابل حمل هستند اما پیش از انتخاب، درک دقیق از ماهیت این نوع دیتاسنترها و فاکتورهای کلیدی برای انتخاب صحیح، ضروری است.

تعریف دیتاسنتر موبایل یا دیتاسنتر ماژولار

دیتاسنتر موبایل (Mobile Data Center)، که با نام‌های دیگری مانند دیتاسنتر ماژولار (Modular Data Center)، کانتینری یا قابل حمل نیز شناخته می‌شود، به مرکز داده‌ای گفته می‌شود که در قالب یک واحد فیزیکی مستقل (اغلب به شکل کانتینر یا ماژول فلزی) طراحی و ساخته شده و می‌تواند به سادگی حمل، نصب و راه‌اندازی شود. این نوع دیتاسنترها تمام اجزای اصلی مانند سیستم‌های پردازشی، ذخیره‌سازی، شبکه، تهویه مطبوع، برق اضطراری و امنیت فیزیکی را در خود دارند.

برخلاف دیتاسنترهای سنتی که نیاز به ساخت‌وساز گسترده و هزینه‌بر دارند؛ دیتاسنترهای موبایل به صورت پیش‌ساخته و پیش‌مهندسی شده تولید می‌شوند و تنها نیازمند بستر مناسب برای استقرار، اتصال به برق و شبکه هستند. این نوع مراکز داده به دلیل سرعت اجرا، مقیاس‌پذیری و قابلیت جابه‌جایی بالا، در بسیاری از صنایع از جمله انرژی، مخابرات، نظامی، پزشکی و حتی مناطق بحران‌زده کاربرد گسترده‌ای یافته‌اند.

رشد سریع بازار دیتاسنترهای موبایل و ماژولار



دیتاسنترهای موبایل راهکاری سریع، مقیاس‌پذیر و قابل حمل برای نیازهای زیرساختی IT هستند که به‌ویژه در شرایط بحرانی یا پروژه‌های موقت کاربرد دارند. انتخاب مناسب آن نیازمند بررسی دقیق نیازهای فنی، امنیتی، توسعه‌پذیری و خدمات پشتیبانی است.

The Modular Data Center Ultimate Guide [2024]



دلایل استفاده از دیتاسنتر موبایل

۱- استقرار سریع

یکی از مهم‌ترین مزایای دیتاسنتر موبایل، سرعت در راه‌اندازی آن است. در حالی که ساخت یک دیتاسنتر سنتی ممکن است ماه‌ها یا حتی سال‌ها زمان ببرد؛ یک دیتاسنتر ماژولار می‌تواند در عرض چند هفته طراحی، تحویل و عملیاتی شود. این ویژگی برای پروژه‌هایی که نیاز به زمان پاسخ‌دهی سریع دارند، بسیار حیاتی است.

۲- قابلیت جابه‌جایی

از آنجا که دیتاسنتر موبایل به شکل یک واحد مستقل طراحی می‌شود؛ قابلیت حمل و نقل آن یکی از ویژگی‌های کلیدی آن محسوب می‌شود. شرکت‌هایی که در چند منطقه جغرافیایی فعالیت می‌کنند یا پروژه‌های موقتی دارند؛ می‌توانند دیتاسنتر را به راحتی بین سایت‌ها جابه‌جا کنند.

۳- مقیاس‌پذیری و انعطاف‌پذیری

این دیتاسنترها بر پایه طراحی ماژولار ساخته می‌شوند، به این معنا که می‌توانند بر اساس نیاز، گسترش یا کاهش ظرفیت (برق، سرمایش، محاسبات یا شبکه) داشته باشند. هر ماژول می‌تواند به تنهایی یا در کنار سایر

داده در فناوری‌های آن‌ها، بلکه به‌واسطه نیازهای عملی و راهبردی سازمان‌ها برای انعطاف‌پذیری بیشتر در زیرساخت‌های IT اتفاق افتاده است.

این آمارها نشان‌دهنده افزایش تقاضا برای راه‌حل‌های دیتاسنتر قابل حمل، مقیاس‌پذیر و سریع‌الاستقرار در سطح جهانی است. عوامل متعددی از جمله رشد سریع رایانش ابری، نیاز به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات انعطاف‌پذیر و افزایش استفاده از فناوری‌های نوظهور مانند 5G و اینترنت اشیا (IoT) نیز در این رشد مؤثر بوده‌اند.

در ادامه به مهم‌ترین دلایل استفاده از این نوع دیتاسنترها اشاره می‌کنیم:

بازار دیتاسنترهای ماژولار و میکرو با نرخ رشد بالای ۱۷ تا ۱۸ درصد در حال گسترش است و نقش کلیدی در تحول زیرساخت‌های IT جهانی دارد.

استفاده از دیتاسنترهای موبایل در سال‌های اخیر رشد قابل توجهی داشته است. طبق گزارش منتشرشده توسط موسسه MarketsandMarkets، ارزش بازار جهانی دیتاسنترهای ماژولار در سال ۲۰۲۴ حدود ۲۹٫۹۳ میلیارد دلار برآورد شده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ به ۷۹٫۴۹ میلیارد دلار برسد که نشان‌دهنده نرخ رشد سالانه مرکب (CAGR) ۱۷٫۷ درصد طی این دوره است. همچنین، گزارش دیگری از GlobeNewswire می‌گوید بازار جهانی دیتاسنترهای ماژولار در سال ۲۰۲۴ به ارزش ۳۰٫۹۵ میلیارد دلار رسیده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۴ به ۱۵۵٫۵۲ میلیارد دلار افزایش یابد؛ با نرخ رشد سالانه مرکب ۱۷٫۵۲ درصد در این بازه زمانی که تقریباً پیش‌بینی بالا را تایید می‌کند.

در کنار این آمارها، بازار دیتاسنترهای میکرو موبایل نیز در حال رشد است. بر اساس گزارش منتشرشده توسط سایت GlobeNewswire، ارزش بازار دیتاسنترهای میکرو موبایل در سال ۲۰۲۴ حدود ۶٫۳ میلیارد دلار برآورد شده و پیش‌بینی می‌شود با نرخ رشد سالانه مرکب ۱۸٫۹ درصد، تا سال ۲۰۲۹ به ۱۷٫۷ میلیارد دلار برسد.

این رشد نه تنها به دلیل نوآوری‌های رخ

۱- نیازسنجی دقیق زیرساختی

پیش از هر چیز باید بدانید چه تعداد سرور، فضای ذخیره‌سازی، توان برق و پهنای باند مورد نیاز دارید. انتخاب دیتاسنتری که بیش از حد کوچک یا بیش از حد بزرگ باشد، منجر به هزینه‌های اضافی یا کمبود منابع خواهد شد.

۲- توان مصرفی و سیستم خنک‌کننده

یکی از چالش‌های دیتاسنترها، مدیریت گرما است. مطمئن شوید ماژولی که انتخاب می‌کنید؛ دارای سیستم تهویه مطبوع (HVAC) استاندارد، مصرف انرژی بهینه و قابلیت کار در دماهای محیطی بالا و پایین باشد. همچنین توان مصرفی مرکز داده باید با میزان مصرف تجهیزات شما همخوانی داشته باشد.

۳- قابلیت توسعه در آینده

کسب‌وکار شما ممکن است در آینده نیاز به گسترش داشته باشد. دیتاسنتر انتخابی باید قابلیت الحاق ماژول‌های جدید و ادغام با زیرساخت فعلی را داشته باشد تا در بلندمدت نیز پاسخگوی نیازها باشد.

۶- امنیت فیزیکی بالا

چون معمولاً مراکز داده ماژولار و قابل حمل در محیط‌هایی با شرایط خاص و در فضای باز مستقر می‌شوند؛ به صورت خاصی برای مقاومت در برابر نفوذ فیزیکی، آتش‌سوزی، گردوغبار و حتی انفجار طراحی می‌شوند. بعضی از مدل‌ها دارای شاسی تقویت‌شده و سیستم‌های نظارتی درونی هستند. پس، این نوع زیرساخت بالاترین امنیت را در سریع‌ترین حالت ارائه می‌کنند.

نکات مهم انتخاب دیتاسنتر موبایل مناسب کسب‌وکارمان

اگرچه مراکز داده موبایل مزایای متعددی دارند، اما انتخاب گزینه مناسب مستلزم بررسی دقیق نیازهای سازمان و بررسی فنی ویژگی‌های هر راه‌حل است. همان اندازه که یک دیتاسنتر موبایل، مزایای غیرقابل انکاری دارد؛ انتخاب اشتباه یک دیتاسنتر موبایل می‌تواند همه تصوراتان را برهم بزند و هزینه بیشتر، راندمان پایین‌تر و چالش‌های بزرگی برای نصب و راه‌اندازی و بعد توسعه آن در آینده ایجاد کند. هر چقدر زمان بیشتری برای بررسی راه‌کارهای دیتاسنترهای ماژولار و تطابق آن‌ها با نیازهای کسب‌وکارتان خرج کنید؛ در آینده مشکلات کمتری خواهید داشت.

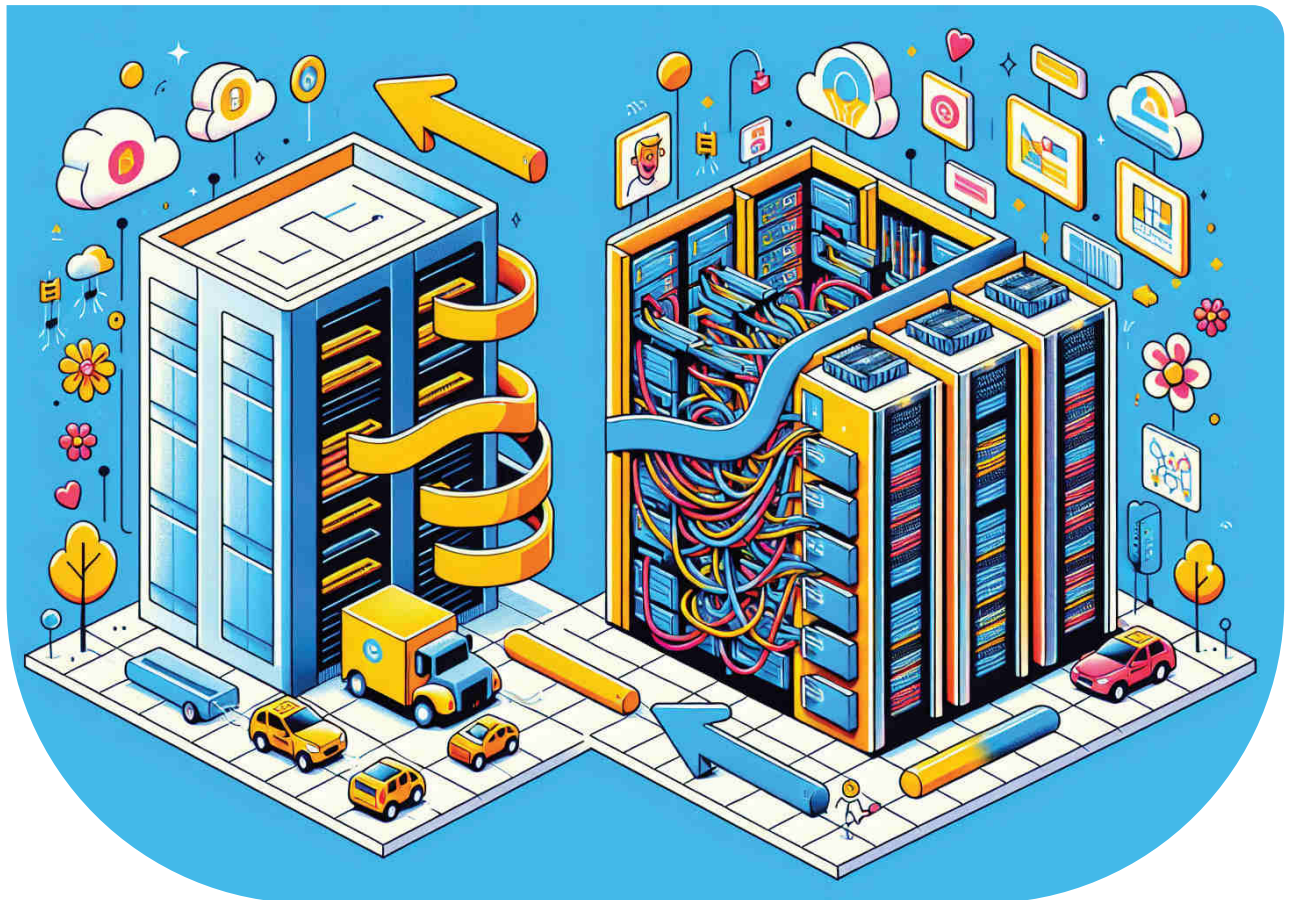
ماژول‌ها به کار رود و یک ساختار مقیاس‌پذیر ایجاد کند. شما می‌توانید یک دیتاسنتر موبایل پایه خریداری کنید و در سال‌های آتی و براساس نیازهای جدید، ظرفیت آن را افزایش دهید؛ آن هم با کمترین هزینه و دردسرهای توسعه‌ای.

۴- مقرون به صرفه بودن

با حذف هزینه‌های مربوط به ساخت و ساز، طراحی داخلی، تهویه و کابل‌کشی سنتی، هزینه‌های کلی راه‌اندازی و نگهداری کاهش پیدا می‌کند. همچنین به دلیل طراحی بهینه و متمرکز، مصرف انرژی در این مراکز داده نیز کمتر است.

۵- قابلیت استفاده در شرایط خاص

مراکز داده موبایل برای کار در شرایط محیطی سخت طراحی شده‌اند. چه در یک میدان نفتی دورافتاده، چه در مناطق نظامی، چه در نقاط بحران‌زده مانند مناطق زلزله‌زده، این دیتاسنترها می‌توانند با حفظ استانداردهای کارایی و راندمان، بدون نیاز به زیرساخت‌های خاص، به فعالیت خود ادامه دهند.





۴- امنیت فیزیکی و دسترسی

بررسی کنید که دیتاسنتر دارای قفل‌های امنیتی، سیستم‌های کنترل دسترسی، دوربین مداربسته و هشداردهنده‌ها باشد. همچنین، دسترسی فنی به رک‌ها، کابل‌ها و سیستم‌های پشتیبان باید برای کارشناسان IT آسان و استاندارد باشد.

۵- سازگاری با استانداردهای صنعتی

دیتاسنتر مورد نظر باید با استانداردهایی نظیر ISO/IEC 27001 برای امنیت اطلاعات، TIA-942 برای طراحی دیتاسنتر و استانداردهای زیست‌محیطی، به ویژه قوانین سرزمینی هماهنگ باشد. این امر تضمین می‌کند که با یک راه‌حل حرفه‌ای و قابل اطمینان سروکار دارید و در مباحث پایداری نیز تاییدیه‌های لازم را اخذ خواهید کرد.

۶- کیفیت ساخت و برند سازنده

در بازار، دیتاسنترهای موبایل توسط شرکت‌های مختلفی تولید می‌شوند. انتخاب برند معتبر و بررسی کیفیت مواد اولیه، سیستم‌های فنی، تجربه مشتریان قبلی و خدمات پس از فروش اهمیت بسیاری دارد. بهتر است از تولیدکنندگانی خرید کنید

که تجربه اثبات‌شده در زمینه طراحی و پیاده‌سازی مراکز داده دارند.

۷- شرایط حمل و نصب

بررسی کنید که آیا حمل و نصب این دیتاسنتر با امکانات فعلی شما (مثلاً جرثقیل، فضا برای کانتینر، مسیر دسترسی و...) سازگار است یا خیر. همچنین باید در نظر بگیرید که چه مجوزهایی برای نصب در محل نیاز است.

۸- خدمات پشتیبانی و نگهداری

دیتاسنتر پس از نصب به سرویس و نگهداری منظم نیاز دارد. شرکت تأمین‌کننده باید خدمات مانیتورینگ، گارانتی، قطعات یدکی، پشتیبانی ۷/۲۴ و سرویس‌های دوره‌ای را ارائه دهد.

نتیجه‌گیری

این روزها دیتاسنترهای موبایل به‌عنوان یک گزینه هوشمندانه و مدرن برای کسب‌وکارها مطرح‌اند. این زیرساخت‌ها قابل حمل، نه تنها در زمان و هزینه صرفه‌جویی می‌کند؛ بلکه با ارائه قابلیت‌هایی نظیر جابه‌جایی، مقیاس‌پذیری، و مقاومت در شرایط محیطی دشوار، امکان ادامه فعالیت در موقعیت‌های متغیر را نیز فراهم می‌آورند. انتخاب یک دیتاسنتر موبایل مناسب

نباید صرفاً بر اساس قیمت یا ظاهر انجام شود. درک دقیق نیازهای زیرساختی، ارزیابی استانداردهای فنی، بررسی امکانات امنیتی، کیفیت ساخت، پشتیبانی فنی و قابلیت گسترش از جمله مواردی هستند که باید به‌دقت تحلیل شوند.

سازمان‌هایی که به دنبال سرعت در توسعه فناوری، انعطاف در جغرافیا و امنیت در عملکرد هستند؛ با انتخاب هوشمندانه یک دیتاسنتر ماژولار، می‌توانند زیرساخت IT خود را برای آینده‌ای پایدار و مقیاس‌پذیر آماده سازند.



با انتخاب هوشمندانه دیتاسنتر موبایل، سازمان‌ها می‌توانند زیرساختی انعطاف‌پذیر، مقاوم و آماده رشد برای آینده فراهم کنند

رهبری داده‌محور چیست و چرا کلید طلایی موفقیت کسب‌وکارها در عصر جدید است؟

۵ گام کلیدی برای پیاده‌سازی رهبری داده‌محور



منبع: lpcentre.com

مترجم: نوید رجبی

اشاره

در دنیای دیجیتال امروز، مدیریت داده‌ها به یکی از ابزارهای حیاتی برای موفقیت کسب‌وکارها تبدیل شده است. در همین راستا، رهبری داده‌محور (Data-driven Leadership) به سبکی فراگیر در میان سازمان‌های موفق بدل شده است. این سبک رهبری، با تکیه بر داده و تحلیل دقیق، به مدیران کمک می‌کند تا فرهنگ سازمانی مثبت‌تری بسازند و تصمیم‌هایی اثربخش‌تر، همسو با اهداف سازمان اتخاذ کنند.

در این مقاله، نگاهی دقیق به رویکرد داده‌محور در رهبری خواهیم داشت و مراحل کلیدی برای پیاده‌سازی موفق آن را بررسی می‌کنیم. همچنین، به مزایا و شاخص‌های مورد نیاز این سبک مدیریتی می‌پردازیم.

مقاله مدیریتی

تفاوت رهبری داده‌محور با رهبری سنتی مبتنی بر شهود

در گذشته، بسیاری از مدیران بر پایه شهود، تجربه شخصی یا برداشت‌های کلی از بازار تصمیم می‌گرفتند؛ رویکردی که با عنوان «رهبری شهودی» شناخته می‌شود. در این روش، تصمیم‌ها بر اساس درک فردی و حس لحظه‌ای گرفته می‌شوند. اگرچه شهود می‌تواند در شرایط خاص مفید باشد، اما در محیط پیچیده و داده‌محور امروز، دیگر به تنهایی کافی نیست.

در مقابل، رهبری داده‌محور مبتنی بر تحلیل واقعی و مستند است. مدیران در این سبک از داشبوردهای مدیریتی، ابزارهای تحلیل داده، مدل‌های پیش‌بینی و گزارش‌های آماری برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. چنین رهبرانی

تعریف رهبری داده‌محور

رهبری داده‌محور یک رویکرد مدیریتی جامع است که تصمیم‌گیری در آن بر اساس داده‌های تحلیلی و واقعی انجام می‌شود. در این سبک، مدیران تلاش می‌کنند تا تمامی تصمیماتشان را با تکیه بر داده‌های به‌روز، تحلیل‌های آماری و شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) اتخاذ کنند تا تصمیماتشان دقیق‌تر و همسو با اهداف کلی شرکت باشد.

اگرچه سبک‌های مدیریتی سنتی همچنان در برخی سازمان‌ها محبوب‌اند، اما در یک دهه اخیر، رهبری داده‌محور اثربخشی بیشتری از خود نشان داده و به الگوی رایج در سازمان‌های پیشرو تبدیل شده است.



رهبری داده‌محور رویکردی نوین است که تصمیم‌گیری‌های سازمانی را بر پایه داده‌های دقیق، تحلیل‌های آماری و شاخص‌های عملکردی بنا می‌کند. این نوع رهبری موجب شفافیت، پاسخگویی و چابکی در سازمان می‌شود.

Data-Driven Leadership: How to Utilise Metrics for Effective Management



دیگر زمان
تصمیم‌گیری بر
اساس حس درونی
گذشته است؛
رهبران داده‌محور
با تحلیل دقیق
داده‌ها، تصمیماتی
آگاهانه و قابل
دفاع می‌گیرند.

و پاسخگویی در سازمان منجر می‌شود. کارکنانی که می‌بینند تصمیمات مدیران بر پایه داده‌های واقعی گرفته می‌شود، اعتماد بیشتری به رهبری پیدا می‌کنند و همکاری بهتری نشان می‌دهند.

پنج گام کلیدی برای پیاده‌سازی رهبری داده‌محور

اجرای موفق این سبک مدیریتی، نیازمند تحول ساختاری در فرهنگ، زیرساخت و مهارت‌های سازمانی است. در ادامه به پنج گام اساسی در این مسیر اشاره می‌شود:

۱. تعریف چشم‌انداز داده‌محور و تعهد رهبری

نخستین گام، تعیین چشم‌اندازی روشن و الهام‌بخش درباره اهمیت داده‌هاست. مدیران ارشد باید خود به این رویکرد باور داشته باشند و این باور را از طریق رفتار، گفتار و تصمیمات خود در سازمان نهادینه کنند. این چشم‌انداز باید به صورت شفاف برای کارکنان تبیین شود.

۲. ایجاد زیرساخت و معماری داده‌ای مناسب

داده‌محوری بدون زیرساخت مناسب بی‌نتیجه خواهد بود. سازمان‌ها باید:

- سیستم‌های جمع‌آوری، ذخیره و تحلیل داده را ایجاد یا ارتقا دهند.
- به کیفیت، امنیت و یکپارچگی داده‌ها

که باورهایشان را تأیید می‌کند. اما داده‌های دقیق و تحلیل‌شده، این تعصبات را کاهش داده و زمینه تصمیم‌گیری منطقی‌تری را فراهم می‌کنند. این افراد، به دنبال تاییدیه‌هایی در دنیای بیرون بوده و غالباً فناوری‌ها را هم برای تایید فرضیات‌شان به خدمت می‌گیرند. اینجا، داده‌ها می‌توانند حقایق را مشخص کنند و برای اعتبارسنجی تصمیم‌های مبتنی بر فرضیات استفاده شوند.

داده‌ها به منبعی کلیدی برای بینش (insight)، پیش‌بینی، و تصمیم‌سازی تبدیل شده‌اند؛ بنابراین، داده‌محور بودن دیگر یک مزیت رقابتی نیست، بلکه یک ضرورت است. رهبری داده‌محور به مدیران کمک می‌کند تا تصمیمات خود را با ریسک کمتر، سرعت بیشتر و دقت بالاتری اتخاذ کنند. همچنین با تحلیل رفتار مشتری، عملیات داخلی و روند بازار، می‌توان نقاط قوت، فرصت‌ها و تهدیدها را سریع‌تر شناسایی کرد و برای آن‌ها برنامه‌ریزی نمود.

اگر مدیریتی در عصر جدید که رقابت‌ها بسیار شدید و نزدیک به هم است و تغییرات سریعی در بازار اتفاق می‌افتد؛ می‌خواهد کسب‌وکاری چابک‌تر و انطباق‌پذیرتر داشته باشد؛ ناگزیر است تصمیم‌های خود را بر پایه داده‌ها تنظیم کند. مثلاً، محصولات خود را بر اساس تحلیل رفتار مشتری بهینه کنند، مسیرهای بازاریابی مؤثرتری انتخاب کنند و حتی فرآیندهای داخلی را باطراحی کنند تا هزینه‌ها کاهش یابد.

داده‌محوری همچنین به افزایش شفافیت

به کیفیت، جامعیت و به‌روز بودن داده‌ها اهمیت ویژه می‌دهند و تلاش می‌کنند با ایجاد زیرساخت‌های مناسب، داده را در قلب تصمیم‌سازی‌های سازمانی قرار دهند.

یک تفاوت کلیدی دیگر در نوع پاسخگویی وجود دارد. رهبران سنتی معمولاً کمتر پاسخگویی تصمیمات خود هستند؛ چرا که تصمیمات مبتنی بر حس شخصی کمتر قابلیت اثبات دارند. اما در مدل داده‌محور، رهبر می‌تواند با اتکا به شواهد، تصمیم خود را تحلیل و توجیه کند. و بدین ترتیب، این رویکرد به شفافیت، پاسخگویی بیشتر و افزایش اعتماد درون سازمانی منجر می‌شود.

از سوی دیگر، رهبری داده‌محور نه تنها در جستجوی پاسخ‌های بهتر است، بلکه چارچوبی فراهم می‌کند که در آن یادگیری سازمانی را تقویت کرده و امکان تصمیم‌گیری سریع‌تر و دقیق‌تری را در شرایط متغیر فراهم می‌سازند.

چرا داده‌محور بودن برای رهبری کسب‌وکارها مهم است؟

رهبران در زمین‌های ناشناخته و بالقوه خطرناک حرکت می‌کنند؛ پس داده‌ها حواس یک شرکت هستند و مانند چراغ قوه، مسیر پیش‌رو را روشن می‌کنند. داده‌ها، مفاهیم و پویایی‌هایی را که غالباً انتزاعی هستند؛ قابل مشاهده می‌کنند.

همچنین داده‌ها در جلوگیری از «سوگیری تأییدی» نقش مؤثری دارند. بسیاری از افراد موفق تمایل دارند تنها به شواهدی توجه کنند

۱. یکی از بزرگ‌ترین موانع، مقاومت در برابر تغییر سبک رهبری و تصمیم‌گیری سنتی است. بسیاری از مدیران یا کارکنان به تصمیم‌گیری مبتنی بر تجربه یا حدس و گمان عادت کرده‌اند و پذیرش تصمیم‌گیری داده‌محور را تهدیدی برای استقلال فکری یا سبک مدیریت خود می‌دانند. تغییر این نگرش‌ها نیازمند آموزش، صبر و مشارکت فعال مدیریت ارشد است.

۲. چالش دیگر، ضعف سواد داده‌ای مدیران است. رهبران داده‌محور باید بتوانند داده‌ها را بخوانند، تحلیل کنند و تفسیر مناسبی ارائه دهند. اما در بسیاری از سازمان‌ها، فقدان سواد داده‌ای در سطوح مختلف (از مدیران تا کارمندان) باعث می‌شود داده‌ها یا نادیده گرفته شوند یا به اشتباه تفسیر شوند. بدون توانایی درک داده، ابزارهای تحلیلی بی‌اثر باقی می‌مانند.

۳. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها به ویژه در سازمان‌های با قدمت بالا و بسیار سنتی، «کیفیت پایین یا پراکنده بودن داده‌ها» است. بسیاری از سازمان‌ها با مشکل داده‌های ناقص، قدیمی، ناسازگار یا پراکنده در سیستم‌های مختلف مواجه هستند. در چنین شرایطی، اتکا به داده‌ها ممکن است حتی خطرناک‌تر از تصمیم‌گیری بدون داده باشد. نبود سیستم‌های یکپارچه و فرآیندهای مدیریت کیفیت داده (Data Quality Management) از موانع مهم در مسیر داده محوری است.

۴. نبود زیرساخت و ابزار مناسب و عدم حمایت از سوی لایه‌های بالاتر مدیریتی را هم می‌توان موانع دیگر حرکت به سوی تصمیم‌گیری‌ها و مدیریت داده محور در نظر داشت.

نتیجه‌گیری

رهبری داده‌محور دیگر یک انتخاب نیست؛ بلکه ضرورتی برای موفقیت در عصر رقابت و تحول است. مدیران موفق باید تصمیم‌گیری‌های خود را بر پایه داده‌های واقعی و تحلیل شده بناکنند، فرهنگ سازمانی را با این نگرش همسو سازند و زیرساخت‌های لازم را فراهم آورند. با وجود چالش‌ها، با تعهد و سرمایه‌گذاری هدفمند، می‌توان از مزایای گسترده این رویکرد بهره‌مند شد و سازمانی چابک، آگاه و پیشرو ساخت.



توجه ویژه داشته باشند.

از ابزارهای تحلیلی، هوش تجاری (BI) و داشبوردهای مدیریتی بهره بگیرند. این زیرساخت باید مقیاس پذیر، قابل اطمینان و منطبق با نیازهای سازمان باشد.

۳. توسعه فرهنگ داده‌محور و آموزش کارکنان

فرهنگ‌سازی نقشی کلیدی در موفقیت این سبک دارد. باید:

- سواد داده‌ای (Data Literacy) کارکنان افزایش یابد.
- کارکنان بدانند که تصمیم‌گیری نباید بر پایه حدس، بلکه باید بر اساس داده باشد.
- موفقیت‌های مبتنی بر داده در سازمان مطرح و از آن‌ها تقدیر شود.

همچنین فضایی ایجاد شود که بررسی داده‌ها به بخش طبیعی از فرآیندهای روزانه تبدیل شود.

۴. تعریف شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) و پایش مداوم

رهبران باید با همکاری تیم فنی، شاخص‌هایی دقیق، قابل سنجش و مرتبط با اهداف سازمان تعریف کنند. این شاخص‌ها:

- پایه تصمیم‌گیری درست را فراهم می‌کنند.
- امکان مقایسه عملکرد واحدها را می‌دهند.
- فرهنگ پاسخگویی و بهبود مستمر را تقویت می‌کنند.

۵. تصمیم‌گیری و مدیریت مبتنی بر داده (نه فقط گزارش‌گیری)

صرف تولید گزارش کافی نیست. داده‌ها باید در مرکز تصمیم‌سازی قرار بگیرند. مدیران باید:

- تصمیمات مهم را بر اساس تحلیل داده بگیرند.

از ابزارهای پیش‌بینی و مدل‌سازی برای آینده‌نگری استفاده کنند.

از داده‌ها برای بهبود عملکرد و شناسایی فرصت‌های جدید بهره ببرند.

چالش‌ها و موانع پیش روی رهبری داده‌محور

با وجود مزایای فراوان، اجرای رهبری داده‌محور با چالش‌هایی نیز همراه است. این موانع می‌توانند از درون سازمان (فرهنگی و انسانی) یا از بیرون (فنی و زیرساختی) نشأت بگیرند.

رهبران موفق می‌دانند که داده‌ها نه تنها وضعیت فعلی را نشان می‌دهند، بلکه آینده را نیز پیش‌بینی می‌کنند.



کتاب باز

استاندارد زیر ساخت مراکز داده TIA-942 (Data Center) (بخش هشتم)

منبع: TIA-Standard / TIA-942



مترجم: فرزانه شوقی لیسار

ضمیمه (ز) کتاب در این شماره تقدیم شما می شود و در شماره های بعدی، سایر ضمیمه های کتاب ارائه خواهد شد.

ضمائم

ادامه ضمیمه (ز): (جداول):

این ضمیمه تنها جنبه آموزشی دارد و بخشی از این استاندارد نیست

ادامه جدول ۹: راهنمای مرجع رده بندی (معماری)

ادامه جدول ۹: راهنمای مرجع رده بندی (معماری)

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
معماری				
انتخاب سایت				
راهروهای خروجی				
رعایت الزامات قانونی (برای حداقل ۲ ساعت)	رعایت الزامات قانونی (برای حداقل ۱ ساعت)	الزامی نیست	رعایت الزامات قانونی	امکان جداسازی از سایر بخش‌ها در صورت آتش سوزی
رعایت الزامات قانونی و حداقل ۱/۵ متر	رعایت الزامات قانونی و حداقل ۱/۳ متر	الزامی نیست	رعایت الزامات قانونی	عرض
جایگاه بارگیری و تخلیه				
بله	بله	بله	الزامی نیست	جداسازی از سایر بخش‌های مرکز داده
برای حداقل ۱ ساعت	برای حداقل ۱ ساعت	الزامی نیست	الزامی نیست	امکان جداسازی از سایر بخش‌ها در صورت آتش سوزی
بله (فولاد آبکاری شده)	بله (پوشش چوبی چندلایه به ضخامت حداقل ۳،۴ اینچ)	الزامی نیست	الزامی نیست	حفاظت فیزیکی دیوارهای نزدیک به تجهیزات بارگیری
یک سکو به ازای هر ۲۵۰۰ متر مربع فضای اتاق کامپیوتر (حداقل ۲ سکو)	یک سکو به ازای هر ۲۵۰۰ متر مربع فضای اتاق کامپیوتر (حداقل ۲ سکو)	یک سکو به ازای هر ۲۵۰۰ متر مربع فضای اتاق کامپیوتر	محدودیتی ندارد	تعداد سکوهای بارگیری
بله (جداسازی فیزیکی از طریق دیوار یا فنس)	بله	الزامی نیست	الزامی نیست	جداسازی سکوهای بارگیری از پارکینگ
بله (مجزا)	بله	الزامی نیست	الزامی نیست	بخش حراست
ناحیه ژنراتور و ذخیره سوخت				
در ساختمان مجزا یا بخشی خارج از ساختمان، با حفاظت در برابر تغییرات آب و هوا، و جداسازی از سایر ساختمان‌ها طبق مقررات	اگر در ساختمان مرکز داده قرار دارد امکان جداسازی از سایر بخش‌ها در صورت آتش سوزی برای حداقل ۲ ساعت	محدودیتی ندارد	محدودیتی ندارد	مجاورت با اتاق کامپیوتر و نواحی پشتیبانی
حداقل ۱۹ متر فاصله	حداقل ۹ متر فاصله	محدودیتی ندارد	محدودیتی ندارد	مجاورت با بخش‌های قابل دسترس توسط عموم
امنیت				
یک نفر به ازای هر ۲۰۰۰ متر مربع (حداقل ۳ نفر)	یک نفر به ازای هر ۲۰۰۰ متر مربع (حداقل ۳ نفر)	یک نفر به ازای هر سه هزار متر مربع (حداقل ۲ نفر)	وجود ندارد	پرسنل حفاظتی در هر شیفت
کنترل امنیتی دسترسی مراقبت در				
سیستم تشخیص ورود غیرمجاز	سیستم تشخیص ورود غیرمجاز	سیستم تشخیص ورود غیرمجاز	قفل صنعتی	ژنراتورها

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
معماری				
انتخاب سایت				
دسترسی با کارت هوشمند	دسترسی با کارت هوشمند	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	قفل صنعتی	اتاق UPS مرکز تلفن و اتاق تاسیسات
دسترسی با کارت هوشمند	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	قفل صنعتی	دریچه های تعمیر و نگهداری پیش ساخته فیبرنوری
قفل نوع مانع تاخیری یا Delayed egress (بر اساس قانون)	قفل نوع مانع تاخیری یا Delayed egress (بر اساس قانون)	مانیتور شوند	قفل صنعتی	درهای خروج اضطراری
سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	مراقبت از بیرون سایت	پنجره ها یا دریچه های قابل دسترسی از خارج
دسترسی با کارت هوشمند	دسترسی با کارت هوشمند	وجود ندارد	وجود ندارد	مرکز عملیات حفاظتی (SOC)
دسترسی با کارت هوشمند	دسترسی با کارت هوشمند	وجود ندارد	وجود ندارد	مرکز عملیات شبکه (NOC)
دسترسی با کارت هوشمند	دسترسی با کارت هوشمند	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	وجود ندارد	اتاق تجهیزات امنیتی - حفاظتی
کارت هوشمند یا اثر انگشت برای ورود و خروج	کارت هوشمند یا اثر انگشت برای ورود و خروج	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	قفل صنعتی	درهای اتاق کامپیوتر
دسترسی با کارت هوشمند برای درهای ورودی	دسترسی با کارت هوشمند برای درهای ورودی	سیستم تشخیص ورود غیر مجاز	قفل صنعتی	درهای اصلی ساختمان
قفل های امنیت تک نفره، هر نوع کنترل دسترسی که مانع عبور غیرمجاز افراد شود. ترجیحا مدل اثر انگشتی	قفل های امنیت تک نفره، هر نوع کنترل دسترسی که مانع عبور غیرمجاز افراد شود. ترجیحا مدل اثر انگشتی	دسترسی با کارت هوشمند	قفل صنعتی	درب ورودی به طبقات در لابی
دیوارها، دربها و پنجره های ضد گلوله				
سطح ۳ (حداقل)	سطح ۳ (حداقل)	وجود ندارد	وجود ندارد	کانتنر حراست در لابی
سطح ۳ (حداقل)	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	کانتنر حراست در جایگاه بارگیری و تخلیه
نصب دوربین مدار بسته				
بله	بله	الزامی نیست	الزامی نیست	محوطه بیرونی و پارکینگ
بله	بله	وجود ندارد	وجود ندارد	اتاق زراتورها
بله	بله	الزامی نیست	الزامی نیست	درهای مجهز به سیستم کنترل تردد
بله	بله	الزامی نیست	الزامی نیست	طبقات منتهی به اتاق کامپیوتر
بله	بله	الزامی نیست	الزامی نیست	اتاق UPS، مرکز تلفن و اتاق تاسیسات

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
معماری				
انتخاب سایت				
دوربین مدار بسته				
ضبط تصاویر همه دوربین‌ها	الزامی نیست	الزامی نیست	الزامی نیست	بله به صورت دیجیتال
کیفیت ضبط	اختیاری	اختیاری	اختیاری	حداقل ۲۰ فریم در ثانیه
ساخت بنا				
منطقه زلزله خیز - تمام مناطق مجاز هستند هر چند نیازمند هزینه بیشتر برای استحکام بنا باشند	محدودیتی ندارد	محدودیتی ندارد	محدودیتی ندارد	محدودیتی ندارد
درجه مقاومت بنا در برابر زلزله	محدودیتی ندارد	محدودیتی ندارد	محدودیتی ندارد	در مناطق درجه صفر ۱ و ۲ مطابق مقررات درجه ۳. در مناطق درجه ۳ و ۴ مطابق مقررات درجه ۴.
فاکتور استحکام بنا - جهت رعایت استانداردهای بالاتر در طراحی ساختمان	I=۱	I=۱,۵	I=۱,۵	I=۱,۵
اتصال رکها و کابینت های مخابراتی به شاسی و سقف	الزامی نیست	فقط شاسی	شاسی و سقف	شاسی و سقف
میزان خمش یا پیچش فیزیکی تجهیزات مخابراتی در محدوده قابل قبول اسناد الکتریکی	خیر	خیر	بله	بله
استحکام لوله‌ها و سینی‌های کابل	مطابق قانون	بیشتر از الزامات قانونی	بیشتر از الزامات قانونی	بیشتر از الزامات قانونی
استحکام داکت‌های اصلی سیستم‌های مکانیکی	مطابق قانون	بیشتر از الزامات قانونی	بیشتر از الزامات قانونی	بیشتر از الزامات قانونی
ظرفیت تحمل بار زنده کف	۷,۲ kPa	۸,۴ kPa	۱۲ kPa	۱۲ kPa
ظرفیت تحمل بار معلق از زیر کف	۱,۲ kPa	۱,۲ kPa	۲,۴ kPa	۲,۴ kPa
ضخامت کف سازی بتونی	۱۲۷ میلی متر	۱۲۷ میلی متر	۱۲۷ میلی متر	۱۲۷ میلی متر
ضخامت رویه بتونی ترمیم کننده لایه قبلی ساختمان	۱۰۲ میلی متر	۱۰۲ میلی متر	۱۰۲ میلی متر	۱۰۲ میلی متر
سیستم مقاوم در برابر نیروی جانبی ساختمان (دیوار برشی / قاب / دیوار برشی بتونی / قاب مهاربندی شده / دیوار برشی فولادی)	فولاد / قاب خمشی بتونی	دیوار برشی بتونی / قاب مهاربندی شده فولادی	دیوار برشی بتونی / قاب مهاربندی شده فولادی	دیوار برشی بتونی / قاب مهاربندی شده فولادی
سیستم مستهلک کننده انرژی ساختمان - میراگر غیرفعال / جداکننده لرزه ای	لازم نیست	لازم نیست	میراگر غیرفعال / جداکننده لرزه ای	میراگر غیرفعال / جداکننده لرزه ای
معماری				
انتخاب سایت				
چنانچه نیاز به ارتقای ظرفیت باربری کف باشد، تغییر کفهای بتون آرمه مشکل تر از کفهای بتون ریزی شده روی قالب فولادی است.	بتون پیش تنیده	بتون درجا ریخته شده	بتون درجا ریخته شده	کف بتونی که روی قالب کفبند فولادی ریخته میشود.
نصب قلاب در کفهای بتون پیش تنیده و بتون آرمه درجا ریخته شده سخت تر از نصب آن در کف هایی با ریز فولادی است. زیرا دقیق سوراخ کردن و صدمه زدن به آرماتورها و کابل های پیش تنیده از اهمیت بالایی برخوردار است.	بتون پیش تنیده	بتون درجا ریخته شده	بتون درجا ریخته شده	کف بتونی که روی قالب کفبند فولادی ریخته میشود.

جدول ۱۰: راهنمای مرجع رده بندی (الکتریکی)

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
الکتریکی				
عمومی				
۲ خط فعال	۱ خط فعال و ۱ خط غیر فعال	۱	۱	تعداد خطوط تغذیه الکتریکی
۲ خط تغذیه (۶۰۰ ولت یا بالاتر) از دو ترانس مستقل	۲ خط تغذیه (۶۰۰ ولت یا بیشتر)	۱ خط تغذیه	۱ خط تغذیه	ورودی خط تغذیه الکتریکی
بله	بله	خیر	خیر	امکان تعمیر سیستم الکتریکی در هنگام کار
تغذیه با دو کابل مستقل	تغذیه با دو کابل مستقل	تغذیه با دو کابل مستقل	تغذیه با یک کابل	کابل تغذیه تجهیزات کامپیوتری و مخبراتی
بله	بله	بله	بله	تمامی تجهیزات سیستم الکتریکی توسط آزمایشگاه مستقل آزمایش شده و گواهینامه دریافت کرده‌اند
عدم وجود SPOD در تغذیه تجهیزات الکتریکی و مکانیکی	عدم وجود SPOD در تغذیه تجهیزات الکتریکی و مکانیکی	یک یا چند نقطه در تغذیه تجهیزات الکتریکی و مکانیکی	یک یا چند نقطه در تغذیه تجهیزات الکتریکی و مکانیکی	وجود نقطه شکست در سیستم (SPOF)
سوییچ انتقال خودکار (ATS) با قابلیت غیر فعال شدن جهت انتقال از برق شهر به ژنراتور در هنگام قطع برق	سوییچ انتقال خودکار (ATS) با قابلیت غیر فعال شدن جهت انتقال از برق شهر به ژنراتور در هنگام قطع برق	سوییچ انتقال خودکار (ATS) با قابلیت غیر فعال شدن جهت انتقال از برق شهر به ژنراتور در هنگام قطع برق	سوییچ انتقال خودکار (ATS) با قابلیت غیر فعال شدن جهت انتقال از برق شهر به ژنراتور در هنگام قطع برق	سیستم انتقال بار حساس (Critical Load Transfer System)
مجهر به CB از نوع DrawoutAir یا Molded Drawout و پوشش محافظتی مکانیکی، قابلیت قطع فیوز (جهت تعمیرات) بدون اختلال در عملکرد تجهیزات حساس (با استفاده از Bypass)	مجهر به CB از نوع Air یا Molded و پوشش محافظتی مکانیکی، قابلیت قطع فیوز (جهت تعمیرات) بدون اختلال در عملکرد تجهیزات حساس (با استفاده از Bypass)	وجود ندارد	وجود ندارد	تابو برق اصلی سایت
بله	بله	بله	بله	ظرفیت ژنراتور بر اساس ظرفیت UPS های نصب شده محاسبه شده است.
برای ۹۶ ساعت	برای ۷۲ ساعت	برای ۲۴ ساعت	برای ۸ ساعت (اگر UPS به مدت ۸ دقیقه زمان پشتیبانی بدهد نیازی به ژنراتور نیست)	ظرفیت سوخت ژنراتور (در حالت Full load)

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
الکتریکی				
عمومی				
UPS				
2N	N+1	N+1	N	افزودگی
ماژول های افزونه موازی یا ماژولهای افزونه توزیع شده یا سیستم افزونگی بلوک های UPS	ماژول های افزونه موازی یا ماژولهای افزونه توزیع شده یا سیستم افزونگی بلوک های UPS	ماژول های افزونه موازی یا ماژولهای افزونه توزیع شده	تک ماژول یا ماژولهای موازی بدون افزونگی	پیکربندی
تغذیه Bypass از طریق یک UPS پشتیبان که از مسیر دیگری تغذیه می شود	تغذیه Bypass از ماژول و خط تغذیه اصلی	تغذیه Bypass از ماژول و خط تغذیه اصلی	تغذیه Bypass از ماژول و خط تغذیه اصلی	نحوه Bypass جهت تعمیرات UPS
برای بار تا ۱۴۴۰ kVA معادل ۲۰۸۷/۱۲۰ و ۷۴۸۰ برای بیشتر از آن	برای بار تا ۱۴۴۰ kVA معادل ۲۰۸۷/۱۲۰ و ۷۴۸۰ برای بیشتر از آن	برای بار تا ۱۴۴۰ kVA معادل ۲۰۸۷/۱۲۰ و ۷۴۸۰ برای بیشتر از آن	برای بار تا ۱۴۴۰ kVA معادل ۲۰۸۷/۱۲۰ و ۷۴۸۰ برای بیشتر از آن	توزیع تغذیه UPS - سطح ولتاژ
نوع استاندارد حرارتی - مغناطیسی	نوع استاندارد حرارتی - مغناطیسی	نوع استاندارد حرارتی - مغناطیسی	نوع استاندارد حرارتی - مغناطیسی	فیوزهای محافظتی UPS
بله	بله	خیر	خیر	تغذیه تمامی کامپیوترها و تجهیزات مخابراتی از طریق PDU
بله در صورتی که از ترانسفورماتورهای حذف جریان اعوجاجی استفاده نشود	بله در صورتی که از ترانسفورماتورهای حذف جریان اعوجاجی استفاده نشود	بله در صورتی که از ترانسفورماتورهای حذف جریان اعوجاجی استفاده نشود	بله در صورتی که از ترانسفورماتورهای حذف جریان اعوجاجی استفاده نشود	PDU مجهز به ترانسفورماتورهای K-Factor است.
بله	بله	خیر	خیر	همسان سازی بار شینه (LBS)
طراحی استاتیک، چرخشی یا ترکیبی.	طراحی استاتیک یا چرخشی، با استفاده از تبدیل کننده های استاتیک.	طراحی استاتیک یا چرخشی، با استفاده از تبدیل کننده های چرخشی M-G	طراحی استاتیک	افزودگی در طراحی
بله	بله	بله	خیر	اتصال به تابلوی توزیع جدا از کامپیوترها و تجهیزات مخابراتی
اتصال به زمین				
بله	بله	بر اساس آنالیز ریسک طبق استاندارد NPFA ۷۸۰ و مقررات بیمه	بر اساس آنالیز ریسک طبق استاندارد NPFA ۷۸۰ و مقررات بیمه	سیستم حفاظت در برابر صاعقه
بله	بله	بله	بله	تطابق کامل اتصال به زمین ورودی برق اصلی و ژنراتورها مطابق با NEC



رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
الکتريکي				
عمومي				
بله	بله	بله	بله	ايزوله سيم نول سيستم هاي روشنايي (۲۷۷۷) از ترانسفورماتورهاي ورودی برق اصلی جهت محافظت در برابر اختلال در اتصال به زمين
بله	بله	ضروری نیست	ضروری نیست	زیر ساخت سيستم اتصال به زمين مرکز داده در اتاق کامپيوتر
سيستم قطع اضطراری برق (EPO) در اتاق کامپيوتر				
بله	بله	بله	بله	سيستم EPO در خروجی-هاي اتاق قرار داشته و فقط کامپيوترها و سيستم هاي مخابراتی را خاموش کند
بله	بله	بله	بله	خاموش کننده آتش پس از خاموش شدن سيستم هاي کامپيوتری و مخابراتی به صورت خودکار فعال شود
بله	خير	خير	خير	در ناحیه دوم، آلام آتش-سوزی فعال گردد و سيستم EPO قابلیت خاموش شدن به صورت دستی داشته باشد
بله	خير	خير	خير	کنترل اصلی در اتاق کنترل ۲۴ ساعته قرار داشته و باتری ها را قطع و خاموش کننده آتش را فعال میکند
سيستم قطع تغذیه در شرایط اضطراری (EPO) اتاق باتری				
بله	بله	بله	بله	کلیدهاي سيستم EPO در خروجی هاي اتاق قرار داشته و خاموش کننده آتش را به صورت دستی آزاد می کند
بله	بله	بله	بله	پس از خاموش شدن EPO، خاموش کننده آتش در یک ناحیه آزاد میشود
بله	بله	خير	خير	آلام آتش در ناحیه دوم فعال شده، باتری هاي ناحیه اول را قطع کرده و خاموش کننده آتش را در ناحیه دوم آزاد میکند
بله	بله	خير	خير	کنترل اصلی در اتاق کنترل ۲۴ ساعته باتری ها را قطع خاموش کننده آتش را آزاد می کند.

جدول ۹: راهنمای مرجع رده بندی (معماری)

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
الکتریکی				
عمومی				
سیستم های قطع تغذیه در شرایط اضطراری				
بله	بله	بله	بله	تغذیه اتاق کامپیوتر که از طریق UPS تامین می شود را قطع می کند
بله	بله	بله	بله	قطع تغذیه AC سیستم های تهویه مطبوع و خنک کننده اتاق کامپیوتر
بله	بله	بله	بله	تطابق با قوانین محلی (به عنوان مثال سیستم مجزا برای UPS و HVAC)
سیستم نظارتی				
بله	بله	بله	بله	UPS مجهز به صفحه نمایش
بله	بله	خیر	خیر	سیستم مرکزی نظارت و کنترل بر مدارات تغذیه دارای کنسول دسترسی از راه دور و قابلیت کنترل دستی تمام کنترلرها و مدارات خودکار
بله	بله	خیر	خیر	دارای ارتباط با BMS
بله	خیر	خیر	خیر	قابلیت کنترل از راه دور
بله	خیر	خیر	خیر	ارسال خودکار پیامک به پرسنل تعمیرات
تنظیمات باتری				
خیر	خیر	خیر	بله	اشتراک باتریها بین تمام ماژول ها
بله	بله	بله	خیر	یک مجموعه باتری به ازاء هر ماژول ها
۱۵ دقیقه	۱۵ دقیقه	۱۰دقیقه	۵ دقیقه	حداقل مدت عملکرد در شرایط بار کامل
VRLA یا Flooded	VRLA یا Flooded	VRLA یا Flooded	VRLA یا Flooded	نوع باتری
باتری های Flooded				
رک یا کابینت	رک یا کابینت	رک یا کابینت	رک یا کابینت	روش نصب
بله	بله	بله	خیر	لفاف صفحات
بله	بله	بله	بله	محفظه مخصوص نشت اسید
هر دو سال یکبار یا سالیانه	هر دو سال یکبار	هر دو سال یکبار	هر دو سال یکبار	زمان بندی آزمایش باتری در شرایط بار کامل

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
الکتریکی				
عمومی				
اتاق باتری				
بله	بله	بله	خیر	جداسازی از اتاق UPS و تابلو برق
بله	بله	بله	خیر	جداسازی مجموعه های باتری از یکدیگر
بله	خیر	خیر	خیر	پنجره مجهز به شیشه نشکن روی درب اتاق باتری
بله	بله	بله	بله	کلیدهای قطع باتری خارج از اتاق باشند.
سیستم نظارت خودکار متمرکز با قابلیت نظارت بر درجه حرارت، ولتاژ و مقاومت هر سلول باتری	توسط UPS	توسط UPS	توسط UPS	سیستم نظارت بر باتری
محفظه های UPS دوار (با دیزل ژنراتور)				
بله	بله	خیر	خیر	جداسازی با دیوارهای ضدآتش
بله	بله	خیر	خیر	مخزن سوخت در محوطه خارجی قرار دارد
خیر	خیر	بله	بله	مخزن سوخت در اتاق UPS قرار دارد
سیستم ژنراتور Standby				
کل بار ساختمان بعلاوه یک Spare	تامین نیازهای الکتریکی و مکانیکی تجهیزات کامپیوتری و مخابراتی بعلاوه یک Spare	خیر تامین نیازهای الکتریکی و مکانیکی تجهیزات کامپیوتری و مخابراتی	تامین نیازهای الکتریکی و مکانیکی تجهیزات کامپیوتری و مخابراتی	ظرفیت ژنراتور
خیر	بله	بله	بله	اتصال تمام ژنراتورها به یک شینه
بله	بله	بله	خیر	یک ژنراتور به ازای هر سیستم + یک Spare
بله	بله	بله	خیر	اتصال به زمین ۲۵٫۳ متری برای هر ژنراتور
شبیه ساز بار برای آزمایش				
خیر	بله	بله	بله	فقط جهت آزمایش ماژول-های UPS
خیر	بله	بله	بله	فقط جهت آزمایش ژنراتور
بله	خیر	خیر	خیر	آزمایش ماژول های UPS و ژنراتور
بله	خیر	خیر	خیر	آزمایش تابلو برق UPS
بله	خیر-اجاره ای	خیر-اجاره ای	خیر-اجاره ای	نصب در محل

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
الکتریکی				
عمومی				
نگهداری از تجهیزات				
حاضر در سایت به صورت تمام وقت (۲۴*۷)	۲۴ ساعته حاضر در سایت در روزهای کاری. آماده به کار در روزهای تعطیل.	حاضر در سایت در طول روز. آماده به کار در سایر اوقات	حاضر در سایت در طول روز آماده به کار در سایر اوقات	پرسنل نگهداری
سرویس دوره ای کامل	سرویس دوره ای محدود	خیر	خیر	سرویس دوره ای
برنامه کامل آموزشی شامل رویه های عملکرد دستی در صورت نیاز به غیرفعال کردن سیستم کنترل	برنامه کامل آموزشی	خیر	خیر	برنامه آموزشی

جدول ۱۱: راهنمای مرجع رده بندی (مکانیکی)

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
مکانیکی				
عمومی				
غیرمجاز	غیرمجاز	مجاز ولی توصیه نمی شود	مجاز ولی توصیه نمی شود	اجرای لوله کشی آب یا فاضلاب غیرمرتبط با مرکز داده در فضای مرکز داده
بله	بله	بله	الزامی نیست	فشار مثبت اتاق کامپیوتر و فضاهای مربوطه نسبت به فضای خارج از ساختمان
بله	بله	بله	بله	لوله کشی در کف اتاق کامپیوتر جهت جمع آوری آب کندانسورها، رطوبت سازها و آب پاش ها
بله	بله	بله	الزامی نیست	سیستم مکانیکی برای ژنراتور Standby
سیستم خنک کننده آبی				
تعداد کافی از واحدهای تهویه مطبوع جهت نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی از واحدهای تهویه مطبوع جهت نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک واحد تهویه مطبوع افزونه به ازای هر ناحیه حیاتی	واحد تهویه مطبوع بدون افزونگی	واحدهای تهویه مطبوع داخلی
رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	کنترل رطوبت اتاق کامپیوتر
چندین خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع که جهت تامین افزونگی به روش شطرنجی متصل شده اند	چندین خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع که جهت تامین افزونگی به روش شطرنجی متصل شده اند	یک خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	یک خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	تغذیه الکتریکی تجهیزات مکانیکی
دفع گرما				
تعداد کافی از کولرهای خشک جهت نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی از کولرهای خشک جهت نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک افزونه برای کل سیستم	بدون افزونگی	کولرهای خشک (در صورت وجود)
تعداد کافی از کولرهای خشک جهت نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی از کولرهای خشک جهت نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک افزونه برای کل سیستم	بدون افزونگی	کولر های مدار بسته (در صورت وجود)

۴ ده	۳ ده	۲ ده	۱ ده	
مکانیکی				
عمومی				
تعداد کافی پمپ کندانسور جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی پمپ کندانسور جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک پمپ کندانسور افزونه برای هر سیستم خنک کننده	بدون افزونه	پمپ های گردش آب
دو لوله کندانسور آب	دو لوله کندانسور آب	یک لوله کندانسور آب	یک لوله کندانسور	سیستم لوله کشی کندانسور آب
سیستم خنک کننده با آب سرد				
تعداد کافی واحد تهویه مطبوع جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی واحد تهویه مطبوع جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک واحد تهویه مطبوع افزونه به ازای هر ناحیه حیاتی	تهویه مطبوع بدون افزونگی	واحد تهویه مطبوع داخل ساختمان
رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	کنترل رطوبت اتاق کامپیوتر
چندین خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	چندین خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	یک خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	یک خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	تغذیه الکتریکی تجهیزات مکانیکی
دفع گرما				
دو لوله آب سرد	دو لوله آب سرد	یک لوله آب سرد	یک لوله آب سرد	سیستم لوله کشی آب سرد
تعداد کافی پمپ آب سرد جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی پمپ آب سرد جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک پمپ آب سرد افزونه برای هر سیستم لوله کشی	بدون افزونه	پمپ آب سرد
تعداد کافی چیلر جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی چیلر جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک چیلر افزونه به ازای هر سیستم	بدون افزونه	چیلرهای هوایی
تعداد کافی چیلر جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی چیلر جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک چیلر افزونه به ازای هر سیستم	بدون افزونه	چیلر آبی
تعداد کافی برج خنک کننده جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی برج خنک کننده جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک برج افزونه به ازای هر سیستم	بدون افزونه	برج های خنک کننده

رده ۴	رده ۳	رده ۲	رده ۱	
مکانیکی				
عمومی				
تعداد کافی پمپ کندانسور جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی پمپ کندانسور جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک پمپ کندانسور افزونه برای هر سیستم خنک کننده	بدون افزونه	پمپ های کندانسور آب
دو لوله کندانسور آب	دو لوله کندانسور آب	یک لوله کندانسور آب	یک لوله کندانسور آب	سیستم لوله کشی کندانسور آب
سیستم خنک کننده با آب هوا				
تعداد کافی واحد تهویه مطبوع جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	تعداد کافی واحد تهویه مطبوع جهت تامین نیاز نواحی حیاتی در طول قطع یکی از منابع تغذیه	یک واحد تهویه مطبوع افزونه به ازای هر سیستم	بدون افزونه	واحد تهویه مطبوع داخل ساختمان/ کندانسور خارج ساختمان
چندین خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	چندین خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	یک خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	یک خط تغذیه برای تجهیزات تهویه مطبوع	تغذیه الکتریکی تجهیزات مکانیکی
رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	رطوبت ساز تعبیه شده است	کنترل رطوبت اتاق کامپیوتر
سیستم کنترل HVAC				
خرابی سیستم کنترل به قطع خنک کننده نواحی حیاتی منجر نمی شود	خرابی سیستم کنترل به قطع سیستم خنک کننده نواحی حیاتی منجر نمی شود	خرابی سیستم کنترل به قطع سیستم خنک کننده نواحی حیاتی منجر نمی شود	خرابی سیستم کنترل منجر به قطع سیستم خنک کننده نواحی حیاتی می شود	سیستم کنترل HVAC
تغذیه افزونه از طریق UPS برای تجهیزات تهویه مطبوع	تغذیه افزونه از طریق UPS برای تجهیزات تهویه مطبوع	تغذیه افزونه از طریق UPS برای تجهیزات تهویه مطبوع	یک خط تغذیه برای سیستم کنترل HVAC	تغذیه الکتریکی سیستم کنترل HVAC
لوله کشی (برای دفع گرما توسط آب)				
دو منبع تامین آب، یا یک منبع همراه با ذخیره سازی در سایت	دو منبع تامین آب، یا یک منبع همراه با ذخیره سازی در سایت	دو منبع تامین آب، یا یک منبع همراه با ذخیره سازی در سایت	یک منبع تامین آب بدون ذخیره سازی در سایت	منبع دوگانه تامین آب
یک نقطه اتصال	یک نقطه اتصال	یک نقطه اتصال	یک نقطه اتصال	نقاط اتصال به سیستم کندانسور آب
سیستم ذخیره سوخت				
بله	بله	بله	خیر	سیستم تشخیص آتش
دارای عملکرد خودکار (در صورت نیاز)	دارای عملکرد خودکار (در صورت نیاز)	دارای عملکرد خودکار (در صورت نیاز)	در صورت نیاز	سیستم پاشش آب
بر اساس NFPA ۲۰۰۱	بر اساس NFPA ۲۰۰۱	خیر	خیر	سیستم اطفاء گازی
بله	بله	بله	خیر	سیستم تشخیص دود
بله	بله	بله	خیر	سیستم تشخیص نشت آب

سرگرمی

حکایت

داستان مرد گدا در بازار

فردی هرروز در بازار گدایی می‌کرد و مردم حماقت وی را دست می‌انداختند. دو سکه به او نشان می‌دادند که یکی شان طلا بود و دیگری از نقره. اما او همیشه سکه نقره را انتخاب می‌کرد! داستان در تمام منطقه پخش شد.

هرروز گروهی زن و مرد به دیدن این گدا می‌آمدند و دو سکه طلا به او نشان می‌دادند و او همیشه نقره را انتخاب میکرد، مردم وی را دست می‌انداختند و به حماقت او می‌خندیدند.

تا این‌که مرد مهربانی از راه رسید و از این‌که وی را آن‌طور دست می‌انداختند، ناراحت شد. وی را به گوشه‌ای دنج از میدان کشید و گفت: هر وقت دو سکه به تو نشان دادند، تو سکه طلا را بردار. این طوری هم پول بیشتری گیرت می‌آید و هم دیگر دستت نمی‌اندازند.
گدا پاسخ داد:

ظاهراً حق با شماست، اما اگر سکه طلا را بردارم، دیگر مردم به من پول نمیدهند تا ثابت کنند که من احمق تر از آنهایم! شما نمی‌دانید تا حالا با این کلک چقدر پول گیر آورده‌ام!

اگر کاری می‌کنی که هوشمندانه است، هیچ اشکالی ندارد که تو را احمق پندارند...!



لطیفه

اشتباه

مرد کم کم حس می‌کرد گوش همسرش سنگین شده و روز به روز شنوایی‌اش کم می‌شود. به نظرش رسید که زنش باید سمعک بگذارد ولی نمی‌دانست این موضوع را چگونه با او در میان بگذارد. به این خاطر پیش دکتر خانوادگی‌شان رفت و مشکل را با او در میان گذاشت. دکتر گفت: برای اینکه بتوانی دقیق‌تر به من بگویی که میزان ناشنوایی همسرت چقدر است، آزمایش ساده‌ای وجود دارد: «ابتدا در فاصله ۴ متری او بایست و با صدای معمولی، مطلبی را به او بگو. اگر نشنید، همین کار را در فاصله ۳ متری تکرار کن.»

بعد در ۲ متری و به همین ترتیب تا بالاخره جواب بدهد.

این کار را انجام بده و جوابش را به من بگو. شب که به خانه برگشت، منتظر فرصت مناسبی شد و وقتی همسرش در آشپزخانه سرگرم تهیه شام بود، وسط پذیرایی ایستاد و به خودش گفت:

الان فاصله ما حدود ۴ متر است. بگذار امتحان کنم.

سپس با صدای معمولی از همسرش پرسید: «عزیزم، شام چی داریم؟»

جوابی نشنید بعد یک متر به جلوتر به سمت آشپزخانه رفت و همان سوال را دوباره پرسید و باز هم جوابی نشنید.

باز هم جلوتر رفت و به در آشپزخانه رسید. سوالش را تکرار کرد و باز هم جوابی نشنید.

کم کم داشت خیلی نگران می‌شد و فکر نمی‌کرد زنش تا این حد شنوایی‌اش را از دست داده باشد.

این بار جلوتر رفت و درست پشت سر همسرش ایستاد و گفت: «عزیزم شام چی داریم؟» این بار همسرش جواب داد: مگه کر شدی؟! برای چهارمین بار دارم میگم «خوراک مرغ!»



کاریکاتور



معما

یه سوال خیلی ساده فقط به شرطی که از ماشین حساب استفاده نکنید و به کمک ذهنتان به جواب برسید: ۱۰۰۰ تا بگیر و ۴۰ تا بهش اضافه کن. حالا ۱۰۰۰ تای دیگه بهش اضافه کن. حالا ۳۰ تا اضافه کن. ۱۰۰۰ تای دیگه اضافه کن. حالا ۲۰ تا اضافه کن. حالا ۱۰۰۰ تای دیگه هم اضافه کن. در نهایت ۱۰ تا دیگه بهش اضافه کن. مجموعش چقدر شد؟

وارد اتاقی می‌شوید که شامل یک کبریت، یک چراغ نفتی، یک شمع و یک شومینه است. اول چه چیزی را روشن می‌کنید؟

جواب معمای بازی و ریاضی:
جواب: کبریت



Category 6 Cable

Solid UTP / FTP / S-FTP

همگام با ارائه کابل خارجی،
تولید کابل یونیکام
در کشور آغاز شد!!

- دارای گواهینامه تطابق استاندارد TIA-568.2D
- دارای گواهینامه تطابق استاندارد ISO/IEC 11801
- تضمین کیفیت HeadRoom حداقل 6db برای کابل‌های UTP
- تضمین تطابق با کلیه اتصالات یونیکام خارجی
- بسته‌بندی در فرقه چوبی مطابق استانداردهای بین‌المللی
- حلقه‌های ۵۰۰ متری برای کاهش ضایعات در زمان نصب
- قیمت رقابتی



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۲۲۲
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۲
دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، بلاک ۲۴۸
اپراتور: ۶۶۹۴۷۲۰۰
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks

icool[®]
Powered by TIAM

TAC6
CONDENSING UNIT

3011CF

با افتخار
ساخت ایران



اولین و تنها
سیستم سرمایشی
مرکز داده کشور

دارای استاندارد ملی ایران
به شماره
۱۵۶۲-۱، ۴۰-۲-۱۵۶۲



مشخصات فنی

- مجهز به کویل کندانسوری (U) شکل با فین آلومینیومی
- لوور دار و پوشش ضد خوردگی بلوفین (دارای راندمان بالاتر نسبت به قبن های معمولی)
- ساخت کلیه قطعات بدنه از ورق گالوانیزه با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک
- با کیفیت بالا، مقاوم در برابر انواع شرایط محیطی
- ظرفیت واقعی کندانسور ۳۰ کیلووات در شرایط دمای محیطی ۴۲ درجه سانتیگراد
- مجهز به کمپرسور از برندهای معتبر بین المللی (کوپلند)
- به همراه هیتر کمربندی کمپرسور
- مجهز به کنترل خطی دور فن از ۰ تا ۱۰۰ درصد ظرفیت متناسب با شرایط کاری
- سیکل تبرید توسط درایو کنترلی از برند دلتا
- کنترل عملکرد تجهیزات توسط کنترلر مرکزی PLC
- قابلیت ارائه در مناطق حاره ای (T3)
- مجهز به فیلتر درایر از برند دانفوس و جدا کننده روغن از برند کستل
- مجهز به فن کندانسوری از برند زیلاپگ
- مجهز به رسیور مایع جهت کارکرد منظم در کلیه فصول سال



Pressure control system



Net weight



Safety Standard of IRAN NO:1562



760x1485x1730 Set Dimensions (mm)



Vibration Less



Cooling design for -15°C to 55°C



Energy saving



R407C



تلفن گویا: ۹۱۰۷۲۳۲۳
تلفن گویا: ۶۶۹۴۲۳۲۳
دورنگار: ۶۶۹۴۲۳۲۴
info@tiamnetworks.ir

تهران، خیابان فاطمی غربی، پلاک ۲۴۸
ایران: ۰۰۳۰۰۷۹۶۶
www.tiamnetworks.ir
tiamnetworks
company/tiamnetworks