

چالش‌های نصب مراکز داده در لبه شبکه

رایانش ابری در سال ۲۰۱۷

چگونه همه اجناس مان را یک شبه بفروشیم؟

نبوغ ایرانی پشت فرمان اوپر

آینده رایانش ابری: ۵ پیش‌بینی هیجان‌انگیز

آسیب بلایای طبیعی را با مرکز داده سیار مدیریت کنید



3in1

Rack+Cooling+Condenser

محصولی جدید از
icool[®]
Powered by TIAM



Cool Rack
35U

A+ INVERTER تکنولوژی
دارای توان سرمایشی ۳/۵ KW





۴ | تازه‌های فناوری | Technology News

سیسکو اولین دستیار صوتی هوش مصنوعی را برای جلسات معرفی کرد
کوالکام کوچک‌ترین پردازنده سرور دنیا را ساخت
بیش از نیمی از ابررایانه‌های قدرتمند دنیا در چین هستند

۵ | تازه‌های مرکز داده | Data Center Trends

مایکروسافت تراشه امنیتی منبع بازی برای مراکز داده ساخت
HPE اولین سیستم یادگیری ماشینی برای مراکز داده را عرضه کرد
اشنایدر اپلیکیشن موبایلی برای مدیریت راه دور مرکز داده عرضه کرد

۶ | مقاله فنی | Technical Article

چالش‌های نصب مراکز داده در لبه شبکه

۸ | مقاله مدیریتی | Management Article

چرا اغلب مصاحبه‌های شغلی به جذب
نیروی انسانی کارآمد منجر نمی‌شود؟

۱۰ | اینفوگرافی | Infographic

رایانش ابری در سال ۲۰۱۷

۱۲ | مقاله مدیریتی | Management Article

چگونه همه اجناس مان را یک شبه بفروشیم؟

۱۴ | نکته‌ها و گفته‌ها | Points & Views

نبوغ ایرانی پشت فرمان اوبر

۱۶ | مقاله فنی | Technical Article

آینده رایانش ابری: ۵ پیش‌بینی هیجان‌انگیز

۱۸ | ترفندهای مراکز داده | Data Center Tips

نقش مرکز داده سیار iBOX در مدیریت بحران

سیسکو اولین دستیار صوتی هوش مصنوعی را برای جلسات معرفی کرد

این روزها مردم از دستیارهای صوتی به طور گسترده‌ای در امور روزانه خود مانند بررسی وضعیت آب‌وهوا، برنامه‌ریزی سفر، حرکت قطارها و هواپیماها، کارهای خانه و غیره استفاده می‌کنند. اما سیسکو اولین دستیار صوتی حرفه‌ای مخصوص کسب‌وکارها را معرفی کرده است. این دستیار صوتی مبتنی بر هوش مصنوعی به نام Spark Assistant یک هدف مشخص دارد: کمک به برگزاری جلسات کاری بهتر. سیسکو می‌گوید در چند سال آینده، جلسات و ویدیوکنفرانس‌ها به شکل کنونی باقی نخواهند ماند و ربات‌ها، انواع بات‌های هوش مصنوعی و فناوری‌های دیگری نیز وارد این جلسات می‌شوند. اینجاست که مردم برای مدیریت و برگزاری یک جلسه خوب و خلاق نیاز به کمک دارند. دستیار صوتی Spark Assistant سیسکو می‌خواهد این وظیفه را برعهده بگیرد. بدون نیاز به تایپ می‌توان با این دستیار صحبت کرد و برای شروع جلسه، مدیریت جلسه و کارهای دیگر به او دستوراتی داد. این دستیار از فناوری یادگیری ماشینی MindMeld استفاده می‌کند و به فناوری تشخیص گفتار، فهم زبان طبیعی انسان، پاسخ‌گویی به سوالات و سیستم پیشرفته مدیریت گفت‌وگو مجهز است. فعلاً این دستیار صوتی به طور آزمایشی در Cisco Spark Room 70 پیاده‌سازی شده است و کم‌کم در چند ماه آینده در اختیار چند شرکت همکار و مشتری سیسکو قرار می‌گیرد تا به طور عملی مورد ارزیابی قرار گیرد. سیسکو ابتدا این دستیار را در اختیار گروه کوچکی از مشتریان قرار می‌دهد و به مرور برای تمامی کسب‌وکارها و شرکت‌ها در سراسر جهان قابل استفاده است.



کوالکام کوچک‌ترین پردازنده سرور دنیا را ساخت



شرکت کوالکام پیش از شروع سال جدید میلادی، سری جدیدی از پردازنده‌های سرور خود به نام Centriq 2400 را معرفی کرد. این پردازنده‌ها مصرف انرژی بسیار پایینی دارند و مبتنی بر هسته‌های پردازشی سفارشی با معماری ARMv8 هستند. هر پردازنده سرور کوالکام شامل ۴۸ هسته است که هر یک از این هسته‌ها می‌توانند سرعتی حداکثر ۲.۶ گیگاهرتزی داشته باشند. کوالکام در این محصول از ۶۴ کیلوبایت حافظه‌ی کش از نوع L1i به همراه ۳۲ کیلوبایت کش L1d در کنار ۵۱۲ کیلوبایت حافظه‌ی کش L2 و ۶۰ مگابایت کش L۳ استفاده کرده است. پردازنده‌های سرور جدید می‌توانند حداکثر از ۶ کانال حافظه رم DDR4 با پهنای باند ۱۲۸ گیگابایت بر ثانیه استفاده کنند. این پردازنده‌ها حداکثر مصرف انرژی ۶۵ وات دارند که در مقایسه با کم‌مصرف‌ترین پردازنده‌های سرور شرکت اینتل، بسیار کم‌مصرف‌تر است. پردازنده‌های اینتل، در شرایط مشابه مصرف انرژی ۱۶۵ وات دارند. کوالکام می‌گوید این تراشه‌های سروری از فناوری ساخت ۱۰ نانومتری سود می‌برند که اولین پردازنده‌های سروری با این فناوری در دنیا هستند. این پردازنده‌ها چند رشته‌ای هستند اما در کاربردهای تک رشته‌ای نیز کارایی خود را از دست نمی‌دهند و کارایی بالایی را از خود بروز خواهند داد.

بیش از نیمی از ابررایانه‌های قدرتمند دنیا در چین هستند

زمانی آمریکا قدرت بی‌منازع ابررایانه‌های دنیا بود اما در سال‌های اخیر وضعیت به کلی متفاوت شده است. طبق جدیدترین گزارشی که از ۵۰۰ ابررایانه قدرتمند جهان در نیمه اول سال ۲۰۱۷ منتشر شده است، بیش از ۵۰ درصد ابررایانه‌های جهان در تملک کشور چین هستند. در این گزارش، ۲۰۲ ابررایانه قدرتمند دنیا توسط چینی‌ها ساخته شده است. در فهرست ۵۰۰ ابررایانه قدرتمند دنیا، آمریکا با داشتن ۱۴۳ ابررایانه در جایگاه دوم قرار دارد. چینی‌ها اکنون قوی‌ترین ابررایانه‌ها را نیز در اختیار دارند تا صرفاً از نظر تعداد بر ایالات متحده برتری نداشته باشند. چینی‌ها در سال‌های اخیر، رشد بسیار سریع و هدفمندی روی ابررایانه‌ها داشته‌اند و به قدرت اول دنیا در این زمینه تبدیل شده‌اند. این موضوع باعث شده است که مقامات آمریکایی نگران آینده این اتفاقات باشند و با تصویب سرمایه‌های هنگفت و کمک خواستن از شرکت‌های بزرگ خود، در سال‌های اخیر تلاش کنند تا از چین سبقت بگیرند. در حال حاضر، سان‌وی تایپهولایت که توسط مرکز ملی تحقیقات، رایانش موازی و فناوری چین توسعه یافته است، با در اختیار داشتن قدرت ۹۳ پتافلاپس، قوی‌ترین ابررایانه جهان است. تیان‌هه-۲ دومین ابررایانه جهان است که قدرت آن ۳۳.۹ پتافلاپس تعیین شده است. سومین ابررایانه قدرتمند جهان در کشور سوئیس قرار دارد و قدرت آن ۹.۶ پتافلاپس است.



مایکروسافت یک تراشه امنیتی منبع باز برای مراکز داده ساخت

غول نرم‌افزاری ردmond در حال ساخت یک تراشه منبع باز برای امن کردن فریم‌ویر سرورها است. این تراشه سعی می‌کند از فریم‌ویر نصب شده روی سرورها در مقابل آسیب‌پذیری‌ها و باگ‌های زیرساختی که منجر به نفوذ هکرها می‌شوند، جلوگیری کند. به طور خاص، این تراشه سعی می‌کند مشکلات امنیتی نرم‌افزاری تجهیزات شبکه و سروری در زمان ساخت، مونتاژ و نصب را رفع کند تا فایل‌های آلوده و مخرب نتوانند به درون سرورها نفوذ کنند. مایکروسافت قصد دارد این پروژه را نیز همانند طراحی سخت‌افزارهای سرور خود (پروژه Project Olympus) و با کمک جامعه منبع باز پیش ببرد و یک پلتفرم اوپن‌سورس برای آن بسازد. مایکروسافت یکی از معدود شرکت‌هایی است که تلاش دارد به یک معماری و سخت‌افزار منبع باز برای مراکز داده دست پیدا کند. دیگر شرکت‌های فعال روی مراکز داده منبع باز، فیسبوک و اینتل هستند. حالا مایکروسافت قصد دارد نرم‌افزار این تجهیزات را به صورت امن‌تر و با منبع باز طراحی کند. یک مرکز داده منبع باز به صورت کاملاً سفارشی در بخش سخت‌افزار خواهد بود که اجازه تعویض هر بخش یا ماژول را می‌دهد. تراشه‌ای که مایکروسافت می‌سازد، همانند پردازنده تیتان گوگل، روی مادربرد سرور سوار شده و شامل فریم‌ویر بایوس و BMC، فریم‌ویر درگاه‌های ورودی خروجی و دیگر سخت‌افزارهای روی مادربرد است. مایکروسافت به دنبال بازاری بزرگ‌تر از مراکز داده است و می‌خواهد تراشه‌ای بسازد که تمامی سرورها و دستگاه‌های اینترنت اشیا را زیر پوشش امنیتی خود قرار دهد.



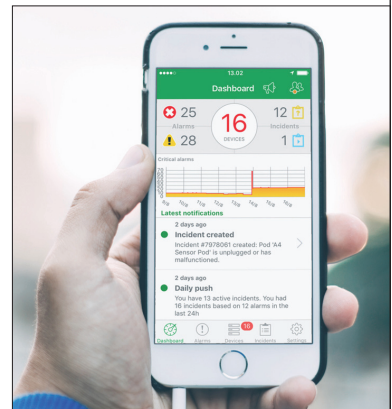
HPE اولین سیستم یادگیری ماشینی برای مراکز داده را عرضه کرد



شرکت HPE اولین موتور هوش مصنوعی صنعتی را برای سرورها و سیستم‌های ذخیره‌سازی عرضه کرد. این موتور به نام InfoSight و براساس یادگیری ماشینی و تحلیل هوشمند نرم‌افزارمحور طراحی شده است تا بتواند مشکلات مراکز داده و زیرساخت شبکه را قبل از وقوع تشخیص و گزارش دهد. InfoSight می‌تواند رفتار و عملکرد تجهیزات سروری و ذخیره‌سازی یک مرکز داده یا شبکه گسترده را زیر نظر گیرد و با کمک یادگیری ماشینی و الگوهای آن پیش تعریف شده و به صورت خودکار، خرابی و مشکل پیش بینی در آینده این دستگاه را نیز تشخیص دهد و پیش‌بینی کند. این سیستم کمک می‌کند تا یک مرکز داده قبل از اینکه خراب شود، رفع عیب شده و از دان‌تایم زیاد جلوگیری شود. HPE InfoSight با استفاده از هزاران حسگر در سراسر مرکز داده می‌تواند اطلاعات جمع‌آوری شده را تجزیه و تحلیل کند. اولین نسخه این برنامه برای سرورهای HPE 3PAR عرضه شده و در فاز بعدی قرار است برای تمامی سرورها و تجهیزات ذخیره‌سازی HPE عرضه شود. سیستم جدید HPE یک گام جدید برای ساخت و توسعه مراکز داده تماماً خودکار است. پیش از این هم شرکت گوگل برنامه مشابهی را برای بررسی رفتار تجهیزات شبکه در مراکز داده و جلوگیری از خرابی و عیب آن‌ها عرضه کرده بود. به مرور زمان و با افزایش پیچیدگی مراکز داده، دیگر نیروی انسانی نمی‌تواند به طور کامل بر روند صحیح عملکرد یک دستگاه یا سیستم نظارت کند. کسب‌کارها تمایل دارند که از ابزارهای خودکارسازی و هوش مصنوعی برای به حداقل رساندن اختلالات یا خرابی‌ها استفاده کنند و ضررهای خود را تا حد ممکن کاهش دهند.

آشنایدر اپلیکیشن موبایلی برای مدیریت راه دور مرکز داده عرضه کرد

یکی از دغدغه‌های مدیران مراکز داده، اطلاع از وضعیت مراکز خود در ایام تعطیل یا اوقات شب و در مسافرت‌ها و ماموریت‌ها است. تا کنون ابزارهای پیمایش آنلاین مراکز داده زیادی منتشر شده ولی همگی برای محیط‌های دسکتاپ کاربرد دارند. حالا شرکت آشنایدر برای گزارش‌گیری و مدیریت از راه دور بخش‌های مختلف یک مرکز داده، اپلیکیشن موبایلی در قالب سرویس EcoStruxure IT عرضه کرد. این نرم‌افزار به مدیران مراکز داده و فاوا کمک می‌کند تا ۲۴ ساعته و روی تلفن همراه خود روی محیط‌های شبکه و مراکز داده نظارت داشته باشند. این اپلیکیشن موبایل با استفاده از سرویس‌های ابری و قابلیت‌های جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل و پیش‌گویی سعی می‌کند تا وضعیت کنونی و آینده مراکز داده و تجهیزات مختلف را گزارش کند. این سرویس با جمع‌آوری اطلاعات زیادی از کاربران و محیط‌های مختلف، می‌تواند برخی از خرابی‌ها یا مشکلات آینده مراکز داده را نیز پیش‌گویی کند. در این اپلیکیشن، همه تجهیزات یوپی‌اس، پی‌دی‌یو، واحدهای سرمایشی، حسگرها و غیره؛ چه محصول آشنایدر الکتریک باشند یا نه، توسط بسته نرم‌افزاری EcoStruxure IT پیمایش می‌شوند. البته این نرم‌افزار که در حالت ارزیابی و آزمایش است، به بیش از ۵۰۰ مشتری و هزار مرکز داده برای تست و بررسی داده شده است و به‌زودی نسخه رسمی و تجاری آن وارد بازار می‌شود.





چالش‌های نصب مراکز داده در لبه شبکه

سه راهکار برای خنک‌سازی

دنیا در حال حرکت به سوی فناوری و پلتفرم‌های اچ کامپیوتینگ است. کسب‌وکارها و برنامه‌های کاربردی جدید نیاز دارند تا در محل، اطلاعات را ذخیره‌سازی و پردازش کنند. انواع سرویس‌های ابری و اینترنت اشیا بی‌درنگ طی سال‌های اخیر راه‌اندازی شده است که مستلزم استقرار تجهیزات مراکز داده در لبه شبکه هستند. مراکز داده ماژولار و میکرو، مراکز داده پاسخی به این نیاز بازار هستند. اما این روزها مدیران شبکه و مراکز داده با گسترش روزافزون درخواست‌ها برای نصب تجهیزات مرکز داده در لبه شبکه مواجه شدند. نصب مراکز داده در لبه شبکه به الزامات و رعایت یک سری استانداردها نیازمند است. در بحث خنک‌سازی این تجهیزات باید به شکل ویژه‌ای راهکارهای مناسبی را انتخاب کرد.

کنید. پس، تنوع مراکز داده در این حوزه بسیار زیاد است و از یک رک تاده رک و منبع انرژی کمتر از ۲۰۰ کیلووات را شامل می‌شوند. مدیران شبکه برای راه‌اندازی سیستم‌های محاسبات در لبه، باید بر چالش‌های نصب مراکز داده در محل چیره شوند و بتوانند راهکارهایی برای خنک‌سازی این تجهیزات داشته باشند. وقتی شما یک مرکز داده را به سوی لبه شبکه حرکت می‌دهید، یعنی به کاربر نهایی نزدیک‌تر شده‌اید. بنابراین، باید برای طیف وسیعی از حوادث و رخداد‌های بازیابی بحرانی آماده شوید. البته در این مسیر به دستگاه‌های افزونه و کاهنده‌ی خطا نیز

الزامات مراکز داده لبه شبکه

مراکز داده نصب شده در لبه شبکه می‌توانند در اندازه‌ها و مشخصات مختلفی باشند. این مراکز داده در بیشتر اوقات در فضایی نامناسب یا دفاتر و شعب راه دور نصب می‌شوند. مثلاً در یک بیمارستان خارج از شهر یا در یک جنگل و بیابان برای پشتیبانی از خدمات شبکه‌های موبایل و بانکداری الکترونیکی، پالایشگاه‌های نفت، معادن و پتروشیمی‌ها، دیگر کاندیداهای مراکز داده لبه شبکه هستند. به این‌ها نیروگاه‌های تولید انرژی یا جمع‌آوری اطلاعات و وضعیت آب و هوایی را هم اضافه

تجربه ثابت کرده است که به مرور زمان و افزوده شدن برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی به سیستم‌های محاسباتی لبه شبکه، نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتری وجود خواهد داشت.

سه راهکار طراحی سیستم سرمایشی

عوامل زیادی در طراحی یک مرکز داده لبه شبکه دخیل هستند. در این مطلب نمی‌توانید به طراحی این سیستم‌ها بپردازیم اما به سراغ یکی از چالش‌برانگیزترین مباحث مراکز داده لبه شبکه، یعنی سیستم‌های سرمایشی می‌رویم و به سه راهکار اصولی و استاندارد طراحی آن‌ها اشاره می‌کنیم:

سیستم سرمایشی دیواری و فوقانی: وقتی فضای نصب یک مرکز داده کوچک و محدود می‌شود، باید به دنبال راهکارهایی برای نصب سیستم‌های سرمایشی بهینه و با بهره‌وری بالا بود. در اینجا، یک راهکار می‌تواند استفاده از فضای بالای سر مراکز داده، سقف‌ها و دیوارها باشد. سیستم‌های سرمایشی می‌توانند در لای دیوارها، سقف اتاق‌ها و فضاهای در نظر گرفته شده، نصب شوند تا هم کل فضای اطراف مراکز داده را خنک کنند و هم مزاحم تجهیزات دیگر یا نیروهای فنی نباشند. معمولاً، سیستم‌های سرمایشی قابل نصب روی سقف یا دیوارها می‌توانند فضاهای محدود را به طور دائم خنک نگه دارند. این راهکار به مدیران اجازه می‌دهد از فضای اصلی اتاق بهترین استفاده را ببرند.

سرمایش با مایع: در سیستم‌های محاسباتی متراکم و سنگین از نظر بار کاری، از سرمایش مایع استفاده می‌شود. کل سیستم را طوری طراحی می‌کنند که تمامی تجهیزات مراکز داده و غیره درون یک مایع دی الکتریک یا ماده محلول روغنی غوطه‌ور باشند. این مایع سعی می‌کند گرمای اطراف تجهیزات شبکه را بگیرد و آن‌ها را خنک سازد. در این سیستم، نیازی به کمپرسورهای بزرگ مکانیکی یا تجهیزات تهویه هوا وجود ندارد. فقط باید مایع گرم شده را به یک سو هدایت کرد تا دوباره خنک شود. معمولاً مجاورت مایع با هوای آزاد سرد می‌تواند این کار را بکند و مایع سرد شده دوباره وارد سیستم شود. طراحی سیستم سرمایشی با مایع برای محیط‌های کوچک اما با چگالی بالا بسیار کارآمد و مفید است. این سیستم می‌تواند براساس محیط و انرژی‌های پاک درون منطقه طراحی شود و هیچ‌گونه سروصدا یا مصرف زیاد انرژی را ایجاد نکند.

مراکز داده پیش ساخته: یکی از راهکارهای اصلی در محاسبات لبه شبکه، استفاده از مراکز داده پیش ساخته یا میکرو دیتاسنتر است. این مراکز داده به صورت یک قفسه یا کابینت محافظت شده شامل تجهیزات ذخیره‌سازی و سرورها، تجهیزات شبکه، سیستم‌های تامین انرژی و سیستم‌های سرمایشی هستند. به راحتی و به سرعت در هر مکانی نصب می‌شوند و نیازی به تامین انرژی یا سیستم سرمایشی ندارند. شرکت‌ها می‌توانند براساس نیاز خود، هر نوع مراکز داده‌ای را به صورت پیش ساخته آماده و در محل نصب کنند. این مراکز داده می‌توانند شامل هر نوع ظرفیتی از پردازش، ذخیره‌سازی، سرمایش، منبع تغذیه و ارتباطات میان شبکه‌ای باشند. معمولاً، مراکز داده پیش ساخته از یکپارچگی و انعطاف پذیری بالایی برخوردار هستند و باعث کاهش هزینه‌ها می‌شوند. همچنین، می‌توانند چالش‌ها و نگرانی‌های دیگر بخش‌ها از جمله مسائل امنیتی را رفع کنند.

نگاهی به آینده

فناوری‌های جدید به شدت تمایل به لبه شبکه دارند و نیازمند گسستگی به جای پیوستگی هستند. در گذشته، مراکز داده سنتی با رویکردی متمرکزگر در یک محل مناسب نصب و کاربران نهایی و سیستم‌هایی لبه شبکه از راه دور به مراکز داده متصل می‌شدند. اما امروزه، این رویکرد در حال تغییر و فروپاشی است و نیاز به استقرار مراکز داده کوچک در لبه شبکه بیشتر احساس می‌شود. بنابراین، مدیران شبکه باید به سوی راهکارها و محصولات بروند که برای چنین کاربردهایی ساخته می‌شوند تا به سرعت در محل، نصب و پیکربندی شوند و از انعطاف پذیری، افزونگی و مقیاس پذیری بالایی برخوردار باشند.

نیاز دارید و باید برای به کارگیری راهکارهای جایگزین آماده باشید. در این مواقع، مدیران مراکز داده یا شبکه باید سناریوهای مختلف وقوع یک خرابی در سیستم را تخمین زده و برای هر یک تدابیر لازم را در نظر داشته باشند. هر قدر یک مرکز داده لبه شبکه از انعطاف پذیری بیشتری برخوردار باشد، می‌تواند هزینه و زمان استقرار را کاهش دهد. یک اولویت مهم برای مدیران مراکز داده این موضوع است که مراکز داده، انعطاف پذیری مناسب با محل استقرار را طراحی یا تهیه کنند.

چالش‌های مهم مراکز داده لبه شبکه

همان‌طور که گفتیم، وقتی یک مرکز داده به لبه شبکه منتقل می‌شود، چالش‌ها و مسائل ریز و درشت جدیدی به وجود خواهد آمد که باید مدیران مراکز داده در پی رفع آن‌ها باشند. برخی از این چالش‌ها به شرح زیر هستند:

امنیت: یکی از مهم‌ترین مسائلی که هنگام نصب و بعداً در زمان نگهداری یک مرکز داده در لبه شبکه مطرح است، مباحث امنیتی مرتبط با آن مراکز داده است. مراکز داده لبه شبکه به کاربر نهایی نزدیک‌تر هستند و غالباً بیشتر در دسترس افراد غیرفنی قرار می‌گیرند. بنابراین، احتمال خرابی، از بین رفتن، سرقت و خرابکاری اطلاعات و تجهیزات بالا می‌رود. امنیت فیزیکی مراکز داده در حوادث طبیعی یا غیرمترقبه مانند آتش‌سوزی، سیل، خرابی ساختمان بر اثر انفجار نشت گاز یا جرقه برق و نظایر این‌ها نیز مطرح است. برخی از میکرو مراکز داده می‌توانند تا حدودی این نگرانی‌ها را رفع کنند، ولی باز هم تجهیزات مرتبط با این مراکز داده و همین‌طور سیستم‌های تامین برق و سرمایش اتاق در معرض خطر هستند.

فضای محوطه: معمولاً جایی که مراکز داده نصب می‌شود، کوچک و محدود است. این فضاها از سیستم‌های گرمایشی یا سرمایشی مناسب برخوردار نیستند و هوا به خوبی جریان ندارد. نیروهای فنی برای تعمیر و نگهداری مراکز داده با مشکل روبرو می‌شوند و اجزای ساختمان مانند دیوارها برای نگهداری یک مرکز داده و تجهیزات ذخیره‌سازی اطلاعات ساخته نشده‌اند.

منطقه: گاهی اوقات چالش‌ها به اتاق محل نصب مراکز داده مربوط می‌شوند، ولی گاهی کل یک ساختمان یا منطقه و محیط اطراف مراکز داده درگیر خواهند شد. چرا که مراکز داده سروصدای زیادی ایجاد می‌کند و ممکن است باعث مزاحمت برای دیگران شود. اگر خود مراکز داده سروصدا نداشته باشد، سیستم سرمایشی و تامین برق آن آلودگی صوتی ایجاد می‌کند.

زمان: در مراکز داده لبه شبکه، فاکتور زمان از هر نظر اهمیت دارد. هم باید بتوان این نوع مراکز داده را سریع نصب و راه‌اندازی کرد و هم بتوان به سرعت ظرفیت‌های ذخیره‌سازی و دسترسی به اطلاعات را افزایش داد. نیاز است این مراکز داده سریع تعمیر و بازپیکربندی شوند تا در مدار قرار بگیرند. به همین ترتیب، باید سیستم تامین انرژی و سرمایش آن‌ها تا حد امکان ماژولار و برخوردار از ویژگی‌های نصب سریع باشند.

افزونگی: همان‌طور که در بالا هم اشاره کردیم، سیستم‌های اج کامپیوتینگ باید دارای بالاترین افزونگی باشند. محاسبات در لبه شبکه نمی‌تواند برای لحظه‌ای متوقف یا به صورت مراکز داده سنتی چندین شبانه‌روز خاموش شده و مراکز داده ثانویه وارد مدار شود. نیاز است یک مرکز داده و تجهیزات سرمایشی آن طوری طراحی شوند که بالاترین اطمینان پذیری و افزونگی را به دست بدهند. غالباً برای یک مرکز داده لبه شبکه باید افزونگی ۹۹.۹۹ درصد به دست آید. این مراکز داده باید کمترین تاخیر شبکه، کمترین تاخیر در لود و اجرا و بالاترین سرعت سوئیچ به مودهای مختلف را داشته باشند. معمولاً مراکز داده در این بخش ماژولار طراحی می‌شوند تا در صورت خرابی یک قطعه، بی‌درنگ قطعه سالم دیگری جایگزین شود چون فرصتی برای رفع خرابی نیست.

افزایش ظرفیت: معمولاً سیستم‌های لبه شبکه برای یک ظرفیت خاص و محدودی پیکربندی و نصب می‌شوند، اما باید آینده‌نگری هم داشت و شرایطی فراهم شود که بتوان تعداد رک‌های بیشتری به سیستم اضافه کرد یا سیستم سرمایشی و تامین انرژی بتواند میزان تجهیزات بیشتری را زیر پوشش خود بیاورد.

چرا اغلب مصاحبه‌های شغلی به جذب نیروی انسانی کارآمد منجر نمی‌شود؟

راحه حبیبی آشتیانی

بایدها و نبایدهای یک مصاحبه شغلی کارآمد

اگر شما هم تجربه حضور در چندین مصاحبه شغلی و استخدامی را داشته باشید، حتما تایید می‌کنید که در ایران بیشتر مصاحبه‌های شغلی از کیفیت و کارآمدی لازم برای جذب نیروی انسانی مناسب و مورد نیاز مجموعه برخوردار نیستند. بسیاری از مصاحبه‌ها با سوال و جواب‌هایی فرمایشی و تکراری به اتمام می‌رسند. مصاحبه‌کننده‌ها به جای توجه به استعداد و ظرفیت مصاحبه‌شونده، دنبال یافتن موفقیت‌های گذشته او هستند. اغلب، مصاحبه بدون یک آزمون عملی و محک جدی به پایان می‌رسد. مصاحبه‌کننده‌ها توانایی تحلیل شخصیت افراد را ندارند و براساس موقعیت‌هایی محدود یا چند جمله مورد پسند خود، تصمیم‌گیری خواهند کرد. درباره تکنیک‌های استخدام یک نیروی کارآمد از ابتدا و در مرحله دریافت رزومه، بررسی آن تا زمان مصاحبه شغلی و سپس گزینش، نحوه ورود نیروهای جدید به مجموعه و آموزش آن‌ها، گفتنی‌های زیادی وجود دارد. مطلب زیر به صورت خلاصه به مهم‌ترین چالش‌ها و مشکلات مصاحبه‌های شغلی می‌پردازد.

شخصیت مهم‌تر است یا تخصص؟

مصاحبه‌کننده‌ها باید تکلیف خودشان را مشخص کنند و بدانند به دنبال چه چیزی هستند؟ در هنگام مصاحبه شغلی، رفتار و شخصیت یک فرد مهم است یا تخصص و مهارت‌های فنی او؟ معیار اصلی انتخاب کدام است؟ مطالعات بازار و مشاغل مختلف در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که در کسب‌وکارهای امروزی و احتمالا آینده، افراد متخصص نمی‌توانند کارایی بالایی داشته باشند. شغل‌های امروزی به خلاقیت و ظرفیت‌های مهارت‌آموزی بیشتر از تخصص نیاز دارند. کسب‌وکارها دائم در حال تغییر و پویایی هستند و شغل‌های جدید به وجود می‌آیند. افراد باید بتوانند خودشان را به صورت مداوم با این تغییر و تحولات همراه کنند و از جنبه‌های مختلف شخصیتی خود مانند: اعتماد به نفس، خلاقیت، آرامش، مسئولیت‌پذیری، کارگرویی و... در پیشبرد اهداف کسب‌وکارها سود ببرند. بنابراین، در مصاحبه‌های شغلی باید بر شناخت شخصیت مصاحبه‌شونده بیش

از تخصص، رزومه و سابقه کاری تمرکز شود. یک مصاحبه شغلی باید طوری طرح‌ریزی و اجرا شود که در نهایت بتواند مختصاتی دقیق از شخصیت فرد مورد نظر را ارائه دهد.

مصاحبه‌های بدون طرح و برنامه

متأسفانه در بسیاری از شرکت‌ها شاهدیم که مسئول مصاحبه برای استخدام تمام نیروها از جمله: نیروی فنی، آبدارچی، مسئول حسابداری و منشی یکی است و از مجموعه سوالات و روند مصاحبه مشترک برای تمام نیروها استفاده می‌کند. در اینجا، هر قدر که فرد مصاحبه‌کننده با کارش آشنایی داشته باشد و افراد دعوت به مصاحبه از سطح بالایی برخوردار باشند، به دلیل استاندارد نبودن و نازکارآمد بودن مصاحبه، خروجی رضایت‌بخشی حاصل نمی‌شود. کسب‌وکارها باید برای هر رده و پست سازمانی مصاحبه شغلی خاصی طرح‌ریزی کنند، مجموعه‌ای

از افراد مشخصی به عنوان مصاحبه‌کننده، وارد جلسه شوند و تقسیم وظایف نیز از قبل صورت گرفته باشد. متناسب با رزومه هر فردی لازم است یک سری از سوالات از پیش طراحی شده در زمان مناسب و با هدف قبلی مطرح شوند. مصاحبه‌های ساختاریافته کمک می‌کنند تا افراد بهتر بتوانند ظرفیت‌ها و توانایی‌های خود را بروز دهند و اعتماد بیشتری به مصاحبه‌کننده‌ها، روند مصاحبه و کل مجموعه داشته باشند. در مصاحبه‌های ساختاریافته و کارآمد، جایی برای ورود به گفت‌وگوهای شخصی یا صحبت‌های بیهوده و بی‌هدف وجود ندارد. پایان یک مصاحبه کارآمد باید به گزارشی دقیق و محکم درباره شخصیت، ظرفیت‌ها، استعدادها و توانایی‌های مصاحبه‌شونده منجر شود. بارها پیش آمده است که فراموش می‌شود مصاحبه‌کننده پس از چند ساعت گفت‌وگو با متقاضی کار، نمی‌تواند در چند خط ساده و صریح، نظرش را درباره مصاحبه‌شونده بیان کند.

بنابراین، پیشنهاد همه کارشناسان این است که از هر دو الگوی مصاحبه استفاده شود. یک مصاحبه ساختاریافته اما با پرسش‌های منعطف و متنوع بهتر از اجرای یک مصاحبه گسسته و بدون هیچ طرح و برنامه مشخصی است. خلاصت افراد نه در موقعیت‌های به وجود آمده، بلکه در پاسخ‌گویی به سوالات مناسب، کارآمد و هدفمند ارزیابی می‌شود.

اتاق باز جویی جواب می‌دهد؟

فردی در تابستان استخدام شد. اتفاقاً تصویر خوبی از خود ارائه داد و مدیران از او رضایت کامل داشتند. روز اول همراه سرکار نیامد! همین‌طور روزهای بعدی ...

وقتی پس از چند روز توانستند او را پیدا کنند و علت حاضر نشدن در محل کار را جویا شدند، پاسخ داد که دانشجوی است و باید به امور دانشگاهش برسد. در ادامه پرسیدند: چرا در جلسه مصاحبه این موضوع را مطرح نکردید؟ جواب داد: «ترسیدم، چون مطمئن بودم رد می‌شوم». یکی از دلایل اصلی ناکارآمدی برخی از مصاحبه‌های شغلی این است که کسب‌وکارها و مصاحبه‌کننده‌ها، محیط و اتاق مصاحبه را به اتاق‌های بازجویی تبدیل میکنند و به دنبال مچ‌گیری هستند! در این حالت، روند مصاحبه بسیار خشک و خشن، یک طرفه و بدون هیچ‌گونه ملاحظه و انعطافی پیش می‌رود. مصاحبه‌شونده باید سریع و در جملاتی کوتاه پاسخ سوالات را بدهد و بلافاصله نفر بعدی وارد اتاق شود. رفتار مصاحبه‌کننده این پیام را می‌رساند که هرگونه پالس منفی یا پاسخ‌گویی همراه با شک و تردید مساوی با شکست است. در این نوع از «جواب منفی» و «خیر» کلمه‌ای ممنوع و ناپسند است و مصاحبه‌شونده تنها باید شنونده باشد. به نظر شما این الگوی مصاحبه کاربردی است؟

در الگوهای مصاحبه مدرن، بخشی از زمان به مصاحبه‌شونده اختصاص داده می‌شود تا به راحتی هر سؤالی را که می‌خواهد بپرسد یا توضیحاتی بدهد که از او خواسته نشده است. همان‌طور که مصاحبه‌کننده حق تصمیم‌گیری دارد، مصاحبه‌شونده نیز حق دارد تا شغل آینده خودش را انتخاب کند و یکی از بزرگ‌ترین اتفاقات زندگی‌اش را انتخاب کند. بنابراین، حق اوست که درباره شغل آینده‌اش، حقوق و مزایا، محیط کار و چالش‌های پیش‌رو سوال کند و حتی مسایل جزئی تری را مطرح کند. ضروریست که هر دو طرف، چشم‌انداز مشخصی از آینده این همکاری داشته باشند، در غیر این صورت، این همکاری کوتاه‌مدت خواهد بود و به زودی از بین خواهد رفت. مصاحبه‌کننده‌های حرفه‌ای و با تجربه سعی می‌کنند فضای روانی را طراحی کنند تا خود مصاحبه‌شونده بتواند به راحتی حرف بزند و آنچه درونش می‌گذرد را بروز دهد و از علاقه، اهداف و آینده خود و همچنین از حس و علاقه، اهداف و آینده خود نیز حرف بزند. مطالب گفته شده اطلاعات بسیار مفیدی را برای تصمیم‌گیری ارائه میدهند. سوالاتی که مصاحبه‌شونده می‌پرسد، به خوبی، دغدغه‌ها، نگرانی‌ها و الویت‌هایش را مشخص می‌کند و ناخودآگاه تصمیم‌گیری را برای مدیران شرکت‌ها آسان‌تر خواهد کرد!

از افراد مشخصی به عنوان مصاحبه‌کننده، وارد جلسه شوند و تقسیم وظایف نیز از قبل صورت گرفته باشد. متناسب با رزومه هر فردی لازم است یک سری از سوالات از پیش طراحی شده در زمان مناسب و با هدف قبلی مطرح شوند. مصاحبه‌های ساختاریافته کمک می‌کنند تا افراد بهتر بتوانند ظرفیت‌ها و توانایی‌های خود را بروز دهند و اعتماد بیشتری به مصاحبه‌کننده‌ها، روند مصاحبه و کل مجموعه داشته باشند. در مصاحبه‌های ساختاریافته و کارآمد، جایی برای ورود به گفت‌وگوهای شخصی یا صحبت‌های بیهوده و بی‌هدف وجود ندارد. پایان یک مصاحبه کارآمد باید به گزارشی دقیق و محکم درباره شخصیت، ظرفیت‌ها، استعدادها و توانایی‌های مصاحبه‌شونده منجر شود. بارها پیش آمده است که فراموش می‌شود مصاحبه‌کننده پس از چند ساعت گفت‌وگو با متقاضی کار، نمی‌تواند در چند خط ساده و صریح، نظرش را درباره مصاحبه‌شونده بیان کند.

موقعیت و فرآیند مصاحبه

موضوع مهم دیگری که اغلب در مصاحبه‌ها فراموش می‌شود، چگونگی روند یک مصاحبه است که از زمان، ساعت و روز تا محیط مصاحبه، نحوه مصاحبه و پاسخ‌دهی، دخالت عوامل محیطی، زبان بدن و... اهمیت به‌سزایی در موفقیت یک مصاحبه دارند.

مصاحبه‌کننده‌ای که دیر به اتاق مصاحبه برسد یا ذهن‌اش درگیر یک مشکل بزرگ دیگر در مجموعه باشد، مصاحبه‌شونده‌ای که زودتر به مکان مصاحبه رسیده و توانسته باشد اطلاعاتی درباره کسب‌وکار و نحوه مصاحبه جمع‌آوری کند، چیدمان اتاق مصاحبه، نحوه نشستن، نحوه پاسخ‌گویی مصاحبه‌شونده و زبان بدن مصاحبه‌کننده می‌توانند تمام نتایج را تغییر دهند. در بسیاری از مصاحبه‌ها، فرد متقاضی کار با اعتماد به نفس و صفاپذیری ظاهر می‌شود، ولی پس از استخدام و در همان روزهای اولیه مشخص می‌شود که فاقد اعتماد به نفس یا جسارت لازم برای آن پست است. با دقت در این مصاحبه‌ها متوجه می‌شویم که بعضی از عوامل بیرونی باعث بالا رفتن اعتماد به نفس کاذب مصاحبه‌شونده در روز مصاحبه شده‌اند.

یک جلسه برای مصاحبه کافی است؟

یکی از اقداماتی که می‌تواند تاثیر عوامل بیرونی بر یک مصاحبه شغلی را خنثی کند، انجام چندین مصاحبه شغلی است. به طور مشخص، برای پست‌های سازمانی حساس و رده بالا، انجام چندین مرحله مصاحبه ضروری و الزامی است. معمولاً با یک جلسه مصاحبه نمی‌توان به تمام ظرفیت‌ها و ابعاد شخصیتی مصاحبه‌شونده پی برد. در شرکت‌هایی مانند گوگل و فیسبوک سعی می‌کنند در هر جلسه از مصاحبه، محیط و محل مصاحبه را نیز تغییر دهند تا فرد نتواند بر اثر عادت کردن به یک اتاق یا آشنایی با یک محیط، بر مصاحبه مسلط شود. در مصاحبه‌های چند مرحله‌ای، افراد مختلف طی یک طرح ساختارمند با مصاحبه‌شونده صحبت می‌کنند. بهتر است یک نیروی فنی، یک نیروی روانکاو، یک مدیر و یک مدیر بخش گزینش یا منابع انسانی، جداگانه با مصاحبه‌شونده گفت‌وگو کنند و به ارزیابی او بپردازند. در نهایت جمع امتیازهای کسب شده وضعیت این مصاحبه را تعیین کند. در این حالت که می‌خواهید یک فرد را استخدام کنید و در این پروسه هزینه کنید و مهم‌تر از همه اهداف و برنامه‌های مجموعه شما به کارایی آن نیرو بستگی دارد، پس چرا باید از انجام چندین مرحله مصاحبه خودداری کنید؟

مصاحبه‌های خلاقانه

امروزه مصاحبه‌های خلاقانه یا منعطف طرفداران زیادی پیدا کردند و به بهانه عدم کارایی مصاحبه‌های سنتی و ساختاریافته، تلاش می‌کنند برای مشاغل نو ظهور و مبتنی بر خلاقیت و پویایی، فرآیندهای مصاحبه‌ای خلاقانه و منعطفی را برگزار کنند. مزایا و معایب این نوع مصاحبه‌ها چیست؟

رایانش ابری در سال ۲۰۱۷

فرصت‌های فراهم شده برای افراد و شرکت‌ها

متقاضی کار در رایانش ابری زیاد است ولی هنوز در برخی از کشورها افراد با مهارت‌های کافی برای برخی پست‌ها یافت نمی‌شوند.

۸۳ درصد

کسب و کارها از مهارت‌های رایانش ابری به عنوان تهدیدی برای حرکت به سوی سیستم‌های دیجیتالی یاد می‌کنند.



کسب و کارها در امریکا و انگلیس

«ما نیاز به داوطلبان بیشتری با مهارت‌های رایانش ابری داریم»

۴۲ درصد

کسب و کارها به دنبال استخدام نیروهای ماهر رایانش ابری هستند.

۴۳ درصد

این کسب و کارها می‌گویند به سختی دارند یک نیروی ماهر رایانش ابری پیدا می‌کنند.



در سراسر جهان با کمبود نیروی ماهر داوطلب مواجه هستیم



۴۴ درصد دیگر از نیروهای بیرون از شرکت بهره گرفتند

تقریباً نیمی از آن‌ها کارمندان موجودشان را آموزش دادند.

۴۰ درصد از کارفرمایان عمومی توانستند در سال ۲۰۱۶ برای جاهای خالی خود نیرو پیدا کنند

۹۰ درصد مدیرعامل‌ها از راه کارهای فناوری برای حل چالش‌ها سود می‌برند

تقریباً از هر ۵ شرکت یکی حقوق بیشتری پرداخت می‌کند و مزایای بیشتری برای کارمندان جدید در نظر می‌گیرد

۲۷ درصد از منابع جایگزین استفاده کردند

؟؟؟؟؟؟؟؟

به هر حال، شرکت‌ها رایانش ابری را پذیرفته‌اند

فناوری اطلاعات در حال هزینه کردن برای رایانش ابری است تا هم سخت‌افزار و هم نرم‌افزار سنتی به ساختارهای رایانش ابری تبدیل شوند.



پذیرفتن رایانش ابری توسط شرکت‌های بزرگ

پذیرش رایانش ابری در میان شرکت‌های بزرگ بیشتر بود و رشدی ۶۱ درصدی داشت. این شرکت‌ها از انواع فناوری‌های ابری عمومی، خصوصی و ترکیبی برای سازمان‌های خود بهره می‌گرفتند.

۲۰۱۶ ۴۲ درصد
۲۰۱۸ ۶۸ درصد

افزایش ترافیک مراکز داده مبتنی بر ابر

با افزایش داده‌های تولید شده توسط مردم، ماشین‌ها و اینترنت اشیا، ترافیک روی ابر نیز افزایش یافته و مراکز داده با افزایش حجم ترافیک روبرو شدند

۶۵ درصد

۸۳ درصد

انتظار می‌رود با حرکت به سوی رایانش ابری مزایای واقعی به دست بیاید

۵ مزیت برتر رایانش ابری



مقیاس‌پذیری
بیشتر



کارایی بالاتر



دسترسی بهتر و / یا
سریع‌تر به فناوری‌ها
و منابع



صرفه‌جویی هزینه



زمان سریع‌تر در
بازار

و تغییرات ...

در سال ۲۰۱۷ مهم‌ترین تغییرات رایانش ابری چیست؟



۳۸ درصد

مدل ابری چندگانه

۳۸ درصد از هزار ساختار فناوری امریکای شمالی و اروپا تصمیم گرفتند از رایانش ابری خصوصی استفاده کنند. ۵۹ درصد هم از رایانش ابری ترکیبی سود می‌برند.



۸۵ درصد

سرویس‌دهنده چندگانه

۸۵ درصد از شرکت‌های بزرگ از استراتژی‌های چند ابری سود می‌برند. در سال ۲۰۱۶ نزدیک به ۸۲ درصد بود.



۹۵ درصد

پذیرش بیشتر

۹۵ درصد از سازمان‌ها می‌خواهند برنامه‌های کاربردی یا تجربی خود را با IaaS پیاده‌سازی کنند.



۳۲ درصد

رایانش ابری عمومی

۳۲ درصد می‌خواهند از رایانش ابری عمومی استفاده کنند.

چگونه شرکت‌ها فناوری‌های جدید را بپذیرند و چالش نبود نیروی ماهر رایانش ابری را حل کنند؟



مهارت‌ها به سرعت در حال

منسوخ شدن هستند

مهندسان نرم‌افزار باید مهارت‌های خود را هر ۱۲ یا ۱۸ ماه یک بار بالا ببرند



هیچ چیزی مهم‌تر از آموزش

نیست

غالب شرکت‌ها آموزش را در دستور کار خود قرار دادند



۶۰ درصد

۶۰ درصد از شرکت‌ها به سراغ آموزش مهارت‌های جدید به کارمندان‌شان رفتند



۴۸ درصد

۴۸ درصد از کارفرماها از دوره‌های آموزشی متنوع و مرتب برای تقویت نیروهای حاضر سود می‌برند

چگونه همه اجناس مان را یک شبه بفروشیم؟

نگاهی به بازاریابی انگیزشی و اصول آن



شاید شما هم این اصل معروف بازاریابی را در کتابی یا جایی خوانده باشید: «مردم بر اساس احساس خرید می‌کنند و سپس تصمیمات اتخاذ شده را بر مبنای منطق توجیه می‌کنند.» این اصل در بسیاری از کتاب‌ها و مقالات بازاریابی ذکر شده و در بازاریابی «انگیزشی» یک اصل اساسی و محوری است. چه چیزهایی «احساس» مردم یا خریداران را برانگیخته می‌کند؟ مشوق‌های مردم برای خرید کدام‌ها هستند؟ چگونه می‌توان نیازهای اولیه بازار و مشتریان را درک کرد و بعد به دنبال رفع آن‌ها بود؟ چرا گاهی اوقات برای بازاریابی هزینه‌های گزافی پرداخت می‌کنیم ولی ثمربخش نیست؟

بنج اصل بازاریابی انگیزشی

روبرت ایمبریل در کتاب «بازاریابی انگیزشی» به پنج اصل یا انگیزه اساسی خرید مردم اشاره می‌کند که در هر کسب‌وکار یا تجارتی وجود دارند. این ۵ اصل عبارتند از: «ترس، عشق، کالاهای رایگان و فروش‌های فوق‌العاده یا حراجی‌ها، کسب درآمد آسان و تحقق بخشی رویاها.» در اینجا نمی‌خواهیم هریک از این انگیزه‌های اساسی خرید مردم را توضیح دهیم. یک بازاریاب اگر بتواند بر اساس یک یا چند مورد از این انگیزه‌ها، احساسات مردم یا مشتری را برانگیخته کند، خواهد توانست محصول یا کالای خود را به فروش برساند. مثلاً مردم به خاطر ترس از دست دادن اطلاعات‌شان به سراغ خرید هاردیسک‌های اکسترنال یا ذخیره‌سازی اطلاعات‌شان روی سرویس‌های ابری می‌روند. همچنین، مردم بسیاری از خریدهای خود را به خاطر دوست داشتن، عشق، خانواده و ازدواج انجام می‌دهند. در تبلیغات، این مفاهیم همیشه نقش پررنگی دارند. مردم دوست دارند کالا یا خدماتی را با تخفیف خرید کنند یا احساس کنند برایشان ارزان‌تر تمام شده و چه بهتر که رایگان تمام شود. بنابراین، برگ برنده بزرگ حراجی‌ها در برانگیختن این احساس و نیاز مردم است. یک روش دیگر تحریک مردم به خرید، نشان دادن این موضوع است که محصول شما می‌تواند در کسب درآمد یا پس‌انداز و صرفه‌جویی پول به آن‌ها کمک کند. امروزه، مردم به دنبال راه‌های آسان و سریع برای حل مشکلات کسب‌وکار خود هستند. بنابراین، اگر نشان دهید که می‌توانند با استفاده از محصول شما درآمد بیشتری

ارتباط بازاریابی با انگیزه

در تعریف بازاریابی می‌گویند: «بازاریابی انجام هر کار ممکن برای برانگیختن مردم به پرداخت پول در ازای کالا و خدمات شما است.» پس، اصل اول در موفقیت بازاریابی را شناخت نیازهای اولیه مردم یا پیدا کردن انگیزه‌های خرید مردم تشکیل می‌دهد. یک بازاریاب باید بتواند عوامل و انگیزه‌هایی را که باعث ترغیب و تهییج مردم به خرید محصول یا کالا و سرویس می‌شود، پیدا کند و روی آن‌ها دست بگذارد. به عنوان فردی حرفه‌ای در امر بازاریابی، باید فکر و احساس مشتریان‌تان را درک کنید. باید بدانید که برای تشویق آن‌ها به خرید از چه احساساتی در بازاریابی استفاده کنید. مردم برای برآوردن نیازهای احساسی خود خرید می‌کنند. بر اساس سلسله‌مراتب نیازهای مازلو (Maslow)، در رفع هر نیازی، مجموعه نقاط مثبتی وجود دارد که با رفع آن نیاز به دست می‌آید و مجموعه نقاط منفی وجود دارد که با رفع آن نیاز از آنها جلوگیری می‌شود. یعنی کالایی که برای رفع نیازی خریداری می‌شود، هدفی را رفع می‌کند و از عوارضی ناخواسته جلوگیری می‌کند. برای مثال افراد به احساس امنیت نیاز دارند، پس دستگاه تشخیص دود می‌خرند. با این کار، هم احساس امنیت‌شان رفع می‌شود و هم از خطر آتش‌سوزی در امان می‌مانند. بنابراین، به بیان ساده‌ای، بازاریابی انگیزشی اعتقاد دارد اگر هدف ما برانگیختن نیازهای اولیه بازار هدف یا وعده رفع آن‌ها باشد، نتیجه بهتری خواهیم گرفت.

که تنها افراد محدودی سراغشان می‌روند. دقیقاً مانند گوشی‌های موبایل با روکش طلا که فقط هزار عدد از آن‌ها در دنیا تولید می‌شود. بسیاری از شرکت‌ها، محصولاتی با برچسب «نسخه محدود» (limited edition) دارند تا بتوانند افراد نیازمند تک بودن را به سوی خود جلب کنند.

۶- نیاز به ابراز وجود

برخی افراد نیز با خریدهای خاص‌شان می‌خواهند در جامعه ابراز وجود کنند. این افراد سراغ خریدهای عجیب و غریب می‌روند. خودکار ۵ میلیون تومانی می‌خرند، یک ماشین با رنگ زرد قناری تهیه می‌کنند و ساعتی به دست‌شان می‌بندند که چند ده میلیون تومان قیمت دارد، ولی هیچ مزیت خاصی نسبت به ساعت‌ها چند صد هزار تومانی ندارد. بازاریابی انگیزشی باید به سراغ این افراد برود و بتواند تحریک‌شان کند تا برای خرید کالایی، هزینه‌ای بسیار بالاتر از ارزش آن پرداخت کنند.

۷- نیاز به دفاع از خود

بسیاری از مردم به حریم شخصی خود اهمیت می‌دهند و دوست دارند یک حریم خصوصی نفوذناپذیر بسازند. افراد برای جلوگیری از آبروریزی، ترس از عدم امنیت، لو رفتن اطلاعات خود و خانوادهاش حاضرند پول خرج کنند. این افراد وقتی مطمئن شوند یک کالا یا برند خاص می‌تواند این حس خوب امن بودن را به آن‌ها بدهد، هر قدر که نیاز باشد هزینه می‌کنند.

۸- نیاز به تقویت

وقتی یک فردی کاری را انجام می‌دهد و مورد تایید و تشویق قرار می‌گیرد یا برایش اعتبار و شخصیت به همراه می‌آورد، تحریک می‌شود دوباره این کار را تکرار کند. برخی افراد به این موضوع نیاز شدید دارند. مدیری به مناسبت خاصی برای کارمندان خود یک هدیه کوچک خریداری می‌کند ولی به شدت مورد تایید و تشویق قرار می‌گیرد و همه کارمندان حس خوشحالی و رضایت‌شان را به او منتقل می‌کنند. شک نکنید که این مدیر به فکر خرید هدیه‌های بعدی است!

۹- نیاز به وابستگی و تعلق

انسان به صورت جمعی و اجتماعی آفریده شده است. همه دوست دارند خانواده داشته باشند، با دوستان و آشنایان خود بیشتر ارتباط برقرار کنند و روابط رضایت‌بخش و صمیمانه خود با دیگران را گسترش بدهند. به نظر شما چه انگیزه‌های بالاتر از جمع دوستان یا اعضای خانواده برای یک فرد وجود دارد؟ و به نظر شما چه هدفی بالاتر از این‌ها برای یک بازاریاب می‌تواند وجود داشته باشد؟

۱۰- نیاز به تقلید

کودکان، دوقلوها و نوجوانان دوستان دارند شبیه دیگران باشند. سازگاری با محیط و دیگران برایشان امنیت و تاییدیه به همراه دارد. این حس و نیاز در دختران و زنان نیز وجود دارد. دوست دارند آن‌ها هم جدیدترین مد لباس را بپوشند یا فلان آرایش و رنگ موی تازه رایج شده در میان دیگران را تقلید کنند. فرصتی بهتر از این برای فروش جنس و کالایی هست؟

۱۱- نیاز به تازگی و تنوع

همه ما دنبال تنوع‌طلبی هستیم و خیلی سریع از یک برند یا مد خسته می‌شویم. گاهی اوقات از این تغییرات تعبیر کسب تجربه جدیدی داریم، خواه شخصیتی یا ثبات و روتین داشته باشیم یا شخصیتی دائم در حال دگرگونی و تغییر، نیاز به خریدهای ناگهانی یا تصمیم‌گیری‌های غیرمعمول داریم. یک تبلیغ می‌تواند ما را تحریک کند. برای اولین بار سفر به یک جزیره آرام و دور را تجربه کنیم یا به سراغ زندگی یک هفته‌ای در شلوغ‌ترین شهر آسیا برویم!

۱۲- نیاز به اثبات شخصیت

اگر شما بتوانید این‌طور تبلیغ کنید که جنس و کالای شما می‌تواند اعتمادبه‌نفس بیشتری را بیشتر کند یا باعث افزایش اعتبار و دیدگاه افراد نسبت به آن‌ها شود، سریعاً می‌توانید انبارهای خود را خالی شده ببینید. نیاز به اعتمادبه‌نفس و اثبات شخصیت در بسیاری از مردم جامعه وجود دارد و یک روش موثر و کارآمد برای به حرکت درآوردن آن‌ها است.

کسب کنند یا پس‌انداز کنند، فروش‌تان افزایش خواهد یافت. عامل انگیزشی آخر، برآورده کردن آرزوها و رویاهای است. همه مردم رویاهایی دارند و هنگامی که پای تحقق آن‌ها به میان بیاید، دست به جیب می‌شوند. همه مدیران شرکت‌ها نیز رویاهایی دارند که بازاریاب‌ها باید آن‌ها را کشف کنند. مثلاً شما به عنوان یک مدیر آرزو نمی‌کنید یک وبسایت یا دفتر همیشه امن و غیرقابل‌نفوذی در برابر هکرها داشته باشید؟

تئوری مک‌گیور

بر اساس تئوری مک‌گیور (McGuire)، دوازده انگیزه روانی برای انجام عملی خاص وجود دارد. یعنی ۱۲ دلیل وجود دارد که مصرف‌کنندگان به خرید ترغیب می‌شوند. در ادامه خیلی مختصر و کوتاه این ۱۲ دلیل را نام می‌بریم. ولی بازاریاب‌ها می‌توانند براساس این دلایل یا نیازها، تبلیغات و کمپین‌های خود را طراحی و برنامه‌ریزی کنند تا مشتریان بیشتری را تحریک کرده و به دام بیندازند:

۱- نیاز به هماهنگی

مردم همیشه به دنبال هماهنگی بیشتر هستند. دوست دارند در لباس پوشیدن، در طراحی خانه، در کار و زندگی تمام بخش‌های وجودشان با هم و حتا با دیگرانی که دوست‌شان دارند، هماهنگ باشند. در بسیاری از سایت‌های آنلاین معروف خرده‌فروشی، زمانی که یک مشتری جنسی انتخاب و خریداری می‌کند، ده‌ها جنس هم سبک و هماهنگ با آن را نیز به این مشتری پیشنهاد می‌دهند، چون درصد فروش آن‌ها بالا است.

۲- نیاز به دانستن رابطه علت و معلولی

مردم دنبال دلایل هستند. دلیل بروز یک پدیده، دلیل بروز یک اتفاق، دلیل بیماری‌شان، دلیل خرابی خانه یا ماشین‌شان و غیره. انسان‌ها نیاز دارند یک رابطه علت و معلولی در ذهن‌شان شکل بدهند. این موضوع می‌تواند بزرگ‌ترین انگیزه‌های روانی را برای خرید ایجاد کند. کافی است اعلام کنید علت ریزش مو در یک منطقه خاص چیست. سپس می‌توانید به راحتی شامپوها و تقویت‌کننده‌های خود را در آن منطقه به فروش برسانید.

۳- نیاز به دسته‌بندی

مشتری‌ها در اطلاعات دسته‌بندی یا محصولات دسته‌بندی، خرید سریع‌تر و راحت‌تری دارند، چرا که بهتر تصمیم می‌گیرند. دلیل دسته‌بندی اجناس در فروشگاه‌های زنجیره‌ای مواد غذایی همین تامین نیاز به دسته‌بندی در مردم است. در بازاریابی انگیزشی نیز باید روی ارائه اطلاعات دسته‌بندی‌شده یا راهکارها و کالاهای دسته‌بندی‌شده تمرکز داشت.

۴- نیاز به نشانه‌ها

نشانه‌ها کارکرد فوق‌العاده مهم و پر اهمیتی در زندگی مردم دارند. مثلاً مردم، یک شخص را از روی لباس، ماشین، خانه و رفتارشان قضاوت می‌کنند. بنابراین، یک بازاریاب خوب باید بتواند نشانه‌های مهم در زندگی مردم را پیدا کند و به وسیله این عوامل، انگیزه‌های آن‌ها را بالا ببرد.

۵- نیاز به استقلال

همه افراد دوست دارند خاص و تک باشند. این افراد دنبال اجناس خاصی هستند



نگاهی به زندگی شخصی و کاری
دارا خسروشاهی؛ مدیرعامل جدید اوبر

نبوغ ایرانی پشت فرمان اوبر

حضور ایرانی‌های موفق در پست‌های مدیریتی شرکت‌های بزرگ فناوری دنیا اتفاق تازه‌ای نیست، ولی اوایل شهریورماه هیچ‌کس انتظار خبر هدایت سکان شرکت طوفان‌زده اوبر توسط یک ایرانی را نداشت! پس از گذشت چندین ماه از استعفای مدیرعامل اوبر و شنیدن انواع شایعات و گمانه‌زنی‌ها پیرامون نام‌های بزرگی از دره سیلیکون، «دارا خسروشاهی» توسط هیئت مدیره این شرکت به عنوان مدیرعامل جدید اعلام شد و دنیا را با یک شوک خبری روبرو کرد.



اوبر و خسروشاهی

در شرایطی دارا خسروشاهی، مدیریت اوبر را می‌پذیرد که این شرکت در بدترین وضعیت مالی قرار داشت و با انواع چالش‌ها و بحران‌ها، اعتراض‌ها و لغو مجوزها در شهرها و کشورهای مختلف روبرو شد. اوبر، موسس و پایه‌گذار سفرهای درون شهری اینترنتی است. چیزی که بعداً در بسیاری از کشورها جهان تقلید شد و اکنون در ایران با شرکت‌هایی مانند اسنپ، تپ‌سی، کارپینو و غیره پیاده‌سازی شده است.

اما در آن سو، دارا خسروشاهی یک مدیر موفق شناخته شده و کارنامه‌دار در امریکا و دره سیلیکون است. در سال ۲۰۱۶ با درآمد حقوق سالیانه ۹۶ میلیون دلار یکی از پردرآمدترین مدیران امریکا محسوب شد و حتی رتبه نخست را در میان مدیران بخش فناوری کسب کرد. خسروشاهی نفر ۳۹ فهرست ۱۰۰ نفری مدیران ارشد امریکا در سال ۲۰۱۷ است. در سال ۲۰۱۵ از سوی وزارت امور خارجه ایالت متحده به فهرست «ایرانیان برجسته امریکایی» وارد شد و به نشان سال Ernst & Young's Entrepreneur در منطقه شمالی غربی اقیانوس آرام دست یافت. جایزه‌ای که یک بار هم جف بروس؛ مدیرعامل آمازون موفق به دریافت آن شد.

ایران

دارا خسروشاهی، متولد ایران است و تا ۹ سالگی در تهران زندگی کرده است. او در ۷ خرداد ۱۳۴۸ (۲۸ می ۱۹۶۹) متولد شد. پدرش، حسن خسروشاهی و تاجر نامدار ایرانی است که بسیاری از کارخانه‌های بزرگ ایرانی با نام او و خاندان خسروشاهی تاسیس شده‌اند و مادرش، نزهت خسروشاهی است. تولی‌پرس،

نکته‌ها و گفته‌ها

- ۱ کارها حتماً نباید دنیا را تغییر دهند تا دارای اهمیت باشند. (استیو جابز)
- ۲ توان یادگیری و به کار بستن با شتاب آموخته‌ها، بزرگ‌ترین امتیاز رقابتی را در اختیار سازمان می‌گذارد.
- ۳ حداکثر شادی و خشنودی انسان‌ها زمانی به دست می‌آید که در شغل هم‌راستا با شخصیت (هوشمندی) خود به کار گمارده شوند.
- ۴ موفقیت وقتی حاصل می‌شود که افراد با هم عمل کنند؛ شکست به تنهایی اتفاق می‌افتد. (دیپاک چوپرا)
- ۵ هیچ‌کس نمی‌تواند در فعالیتی موفق شود که از آن خوشش نمی‌آید. (ناپلئون هیل)

اکسپدیا

موفقیت‌های مدیریتی خسروشاهی از شرکت اکسپدیا، یک شرکت فعال مسافرتی شروع شد. هنگامی که خسروشاهی به این شرکت وارد شد، زمان اوج محبوبیت اینترنت و شروع فعالیت گسترده سایت‌های اینترنتی بود. بنابراین، خسروشاهی به دنبال اتصال فعالیت اکسپدیا وارد فضای اینترنت و وب شد. از آن زمان به بعد، اکسپدیا توانست فعالیت خود را به بیش از ۶۰ کشور جهان گسترش دهد و با برندهایی مانند Hotels.com و Hotwire که سرویس‌های آنلاین رزرواسیون هستند، درآمد خود را به شکل قابل توجهی افزایش داد.

خسروشاهی درباره سال‌های ابتدایی کار در اکسپدیا می‌گوید که بسیار سخت گذشته است. چرا که هم با فرهنگ این شرکت آشنا نبود و هم کنار آمدن با آن سخت بود و هم باید مدل درآمد و کسب‌وکاری شرکت را تغییر شکل می‌داد. اما این شرکت تأثیرات عمیقی روی باورهای مدیریتی و تجربه‌های کسب‌وکاری دارا خسروشاهی گذاشت. خسروشاهی تا پیش از پیوستن به او، مدیرعامل اکسپدیا بود و موفقیت‌ها و شهرت‌های زیادی که در دنیای فناوری کسب کرد را مدیون فعالیت در این شرکت است. درآمد اکسپدیا در ۱۲ ماه اخیر به ۹ میلیارد دلار رسید و طبق آمار، این شرکت رشد درآمدی ۲۶ درصدی داشته است. درآمد این شرکت در ابتدای کار خسروشاهی ۲.۱ میلیارد بود که این مقدار رشد، موفقیت این مدیر ایرانی-آمریکایی را نشان می‌دهد.

چند نکته جالب

خسروشاهی اکنون تنها مدیرعامل شرکت او بر نیست و در هیئت‌مدیره نشریه نیویورک تایمز و Fanatics عضویت دارد. Fanatics استارت‌آپی در حوزه فروش محصولات ورزشی است. فعالیت خسروشاهی در نیویورک تایمز، روحیه‌ای انتقادی همراه با فعالیت‌های سیاسی پراکنده را به او داده است. او چندین چهره‌ای سیاسی نیست و بیشتر با عنوان یک مدیر فناوری شناخته می‌شود. او همچنین از منتقدان جدی سیاست‌های دونالد ترامپ است و در زمان ارائه لایحه محدودیت اتباع خارجی در آمریکا، اعتراضاتی جدی به آن داشت. دارا خسروشاهی در سال ۲۰۱۲ با سیدنی شاپیرو در لاس‌وگاس ازدواج کرد و در حال حاضر ۴ فرزند دارد. درباره ازدواجش می‌گوید: «من در ۱۲/۱۲/۱۲ در لاس‌وگاس با همسرم ازدواج کردم. او در مراسم عروسی یک تیشرت ساده پوشیده بود. این نشان می‌دهد که من با چه همسری، خوشحال و خوشبخت هستم.» پسرعمه‌های خسروشاهی، هادی و علی پرتوی، بنیانگذاران وبسایت آموزشی code.org در سیلیکون‌ولی هستند که شهرت خوبی دارند. آنها از کودکی با خسروشاهی بزرگ شده‌اند.

خسروشاهی در شهر واشنگتن فردی شناخته شده است و کمتر فرد فعالی در بخش فناوری این شهر است که خسروشاهی را نشناسد. پدر و مادر او هنوز نگران کارها و فعالیت‌هایش هستند. در توییت‌های خسروشاهی چندین بار به این موضوع اشاره شده است. او می‌گوید: «پدر و مادرم هر سال رتبه ام را در فهرست برترین مدیرعامل‌های دنیا، پیگیری می‌کنند و درباره‌اش با من حرف می‌زنند.» پدرش رتبه ۲۹ او را در سال ۲۰۱۷ به او تبریک می‌گوید ولی یادآوری می‌کند که در سال ۲۰۱۵ رتبه دارا ۱۱ بوده است.

تولیدارو، مینو، تی‌دی و ... تنها بخشی از کارخانجات و شرکت‌هایی هستند که حسن خسروشاهی در ایران تاسیس کرد. دارا در ۹ سالگی و در بنبوچه انقلاب اسلامی ایران (سال ۱۹۷۸ میلادی) به همراه پدر و مادر خود به کانادا و سپس نیویورک مهاجرت کرد. دارا به خوبی خاطرات دوران کودکی در تهران را به خاطر می‌آورد و از آن‌ها به عنوان خاطرات خوبی یاد می‌کند. او در خانواده‌ای ثروتمند و کارآفرین به دنیا آمد و از همان ابتدا با الفبای کسب‌وکار و تجاری آشنا شد. خانواده خسروشاهی در ایران بیش از ۱۵ کارخانه را راه‌اندازی و مدیریت می‌کردند. دارا در یکی از مصاحبه‌های خود از پودر لباس‌شویی «دریا»، محصول به‌یادماندنی آن دوران صحبت می‌کند و علت تولید آن را اینگونه معرفی می‌کند: برای رقابت با «تاید» در آن زمان!

تحصیلات

دوران دانش‌آموزی و تحصیلات متوسط دارا خسروشاهی چندان خوب نبوده است. شروع اقامت آن‌ها از کانادا و آمریکا بود. پدرش مجبور بود دائم در سفر باشد و به ایران نیز رفت و آمد کند. به دلیل شغل پدرش، ماه‌ها از او دور بود و مجبور بود تنها با مادرش زندگی کند. ولی این دوران را سپری کرد و برای رفتن به دانشگاه آماده شد. دارا از همان ابتدای کودکی و سال‌های شروع مدرسه، هوش و نبوغ خود را نشان داد و خانواده و معلم‌هایش مطمئن بودند که او می‌تواند از بهترین دانشگاه‌های آمریکا فارغ‌التحصیل شود.

ابتدا، به پیشنهاد پدر برای جراح شدن وارد رشته پزشکی می‌شود، ولی پس از مدتی رشته‌اش را به مهندسی بیوالکتریک تغییر می‌دهد. در نهایت سال ۱۹۹۱ از دانشگاه براون مدرک لیسانس خود را دریافت می‌کند. دارا نیز مانند همه کارآفرینان و مدیران بزرگ، به جای ادامه تحصیل و حضور در دانشگاه، رویاهای خود را در بازار جست‌وجو می‌کند. پس از اخذ مدرک لیسانس، در حالی که خانواده انتظار ادامه تحصیل دارند، وارد کسب‌وکار می‌شود.

کسب‌وکار

برای اینکه در دنیای تجاری موفق شوید، باید الفبای آن را یاد بگیرید. به همین خاطر، دارا از کارآموزی برای یک شرکت سرمایه‌گذاری و بورس اوراق بهادار با نام Allen & Company شروع کرد و پس از فارغ‌التحصیلی در دانشگاه، کار رسمی در این شرکت را ادامه داد. او همچنین تا سال ۱۹۹۸ در این شرکت فعالیت کرد تا به طور کامل با دنیای بورس، سرمایه‌گذاری و بانک‌داری آشنا شود. در سال ۱۹۹۵ به سمت معاونت این شرکت رسید و در سال ۱۹۹۸ با عنوان مدیر امور مالی وارد شرکت InterActiveCorp شد. IAC یک شرکت بزرگ هلدینگ است که چندین شرکت معتبر رسانه‌ای اینترنتی زیرمجموعه آن هستند. دارا در این مدت به خوبی استعداد ذاتی و خانوادگی خود در مدیریت و توسعه کسب‌وکارها و شرکت‌ها را نشان داد. مراحل مدیریتی را یکی پس از دیگری طی کرد و در نهایت وقتی در سال ۲۰۰۳ شرکت IAC شرکتی به نام اکسپدیا (Expedia) را خرید و به مجموعه خود اضافه کرد، وارد این شرکت شد و از سال ۲۰۰۵ به طور رسمی مدیرعامل اکسپدیا شد.

۶ زندگی ارزشمندتر از آن است که تنها به امید فرارسیدن دوران بازنشستگی کار کنیم.

۷ جلسه‌ای که خوب اداره نشود، حاصلی جز اتلاف زمان ندارد.

۸ اگر مردم فقط بخاطر اینکه از مجازات می‌ترسند رفتار خوب داشته باشند و امید به دریافت پاداش داشته باشند، پس ما مردمی بیچاره هستیم. (آلبرت اینشتین)

۹ به طرز وحشتناکی آشکار شده است که تکنولوژی ما، از انسانیت ما فراتر رفته است. (آلبرت اینشتین)

۱۰ هیچ انسانی واقعا شکست نمی‌خورد مگر اینکه دلسرد شده باشد. (بروس لی)

آینده رایانش ابری: ۵ پیش‌بینی هیجان‌انگیز

با شنیدن این پیش‌بینی‌ها، اشتیاق‌تان برای استفاده از خدمات ابری دو چندان می‌شود

در سال ۲۰۲۰ محبوبیت رایانش ابری به اوج خود می‌رسد. می‌توانیم بگوییم این فناوری به بالاترین سطح پختگی و تکامل خود می‌رسد. اکوسیستم خدمات ابری به طور کامل ایجاد شده و همه کسب‌وکارها روی ابرها راه می‌روند یا روی ابری شدن را در سر می‌پروانند. در این دوره، دیگر شرکتی یا سیاستی مخالف رایانش ابری وجود ندارد و سرویس‌دهنده‌ها به دنبال ارائه خدماتی متمایز و انعطاف‌پذیر، البته با امنیت بالاتر هستند. اگر هنوز جزو مدیرانی هستید که درباره استفاده از خدمات ابری تردید دارند یا تصور و چشم‌انداز درستی از آینده رایانش ابری ندارید، شما را به خواندن ۵ پیش‌بینی جذاب و هیجان‌انگیز درباره آینده این فناوری دعوت می‌کنیم:

کنند و به مشتریان خود خدمات ابری بدهند. به این ترتیب، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط نیازی ندارند از مراکز داده و سرویس‌های بسیار بزرگ شرکت‌های بین‌المللی برای خدمات ابری خود استفاده کنند. یک کسب‌وکار می‌تواند با استقرار یک رک چند یونیتی و نصب سرور و تجهیزات ذخیره‌سازی بدون نیاز به تامین انرژی زیاد، یک سرویس ابری راه‌اندازی کند. یکی دیگر از مزایای پردازنده‌های کم مصرف، توسعه رایانش ابری موبایل است.

امنیت بهتر

امنیت پاشنه آشیل رایانش ابری بود. از همان ابتدا، درباره امنیت سیستم‌ها و خدمات ابری نگرانی‌ها و چالش‌هایی وجود داشت. برخی از شرکت‌ها به خاطر عدم اعتماد به سیستم‌های ابری، حاضر نشدند اطلاعات و دارایی‌های معنوی خود را روی این سرویس‌ها ذخیره‌سازی و نگهداری کنند. اما امروزه، امنیت رایانش ابری قابل مقایسه با ۵ سال گذشته نیست و در سال ۲۰۲۰ نیز شاهد جهش‌های بزرگی در این زمینه خواهیم بود. رمزنگاری پروتکل SSL با کلیدهای ۲۵۶ بیتی به فراموشی سپرده می‌شود، همان‌طور که کلیدهای ۵۶ و ۶۰ بیتی دیگر استفاده نمی‌شوند. امنیت فیزیکی مراکز داده بهتر خواهد شد و از سیستم‌های احراز هویت چندمرحله‌ای و بیومتریک استفاده می‌شود تا آسیب‌پذیری سیستم‌ها به حداقل برسد. در حال حاضر، برای استفاده از بسیاری سرویس‌های ابری باید علاوه بر وارد کردن رمز عبور، یک کد امنیتی نیز وارد یا از اسکنر اثر انگشت و سیستم تشخیص چهره برای تایید ورود به سیستم استفاده کنید. امروزه دیگر کسب‌وکاری به لحاظ امنیت یک سیستم ابری، نگرانی ندارد.

توانمندتر شدن مردم

در سال‌های اخیر، شرکت‌های بزرگ سازنده نرم‌افزار سعی کردند برنامه‌های خود را در دل سرویس‌های ابری و وب جای دهند تا مردم راحت‌تر باشند. دیگر نیازی نیست یک فایل PDF را فقط با نرم‌افزارهای اکروبات ادوبی باز کنید و در هر مرورگر وبی، باز می‌شود. نرم‌افزارهای آفیس مایکروسافت و گوگل با سرویس‌های ابری جفت و هماهنگ شده‌اند. امروزه، مردم با سرویس‌های ابری راحت‌تر کار می‌کنند و قابلیت‌های بیشتری برای استفاده در کارهای روزمره دارند. سرویس‌های ذخیره‌سازی ابری می‌توانند با سرویس‌های ایمیل و دیگر سرویس‌های رایج روی وب تعامل داشته باشند، از فرمت‌های فایلی گسترده‌ای پشتیبانی کنند و روی پلتفرم‌های موبایل و دستگاه‌های همراه قابل استفاده باشند. همه این‌ها باعث شدند کسب‌وکارها و مردم به سوی سرویس‌های ابری حرکت کنند و در آینده شاهد استفاده بیشتری از این فناوری در کاربران نهایی باشیم.

آینده

فناوری‌های رایانش ابری این فرصت را دارند که وارد مرحله‌ی تازه‌ای از حیات خود شوند. رایانش ابری باید بتواند با علوم و فناوری‌های دیگر ترکیب و ادغام شود تا راهکارهای گسترده و فراگیری برای بازار در دسترس قرار گیرد. مثلاً ترکیب رایانش ابری با هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی باعث شده است تا طیف گسترده‌ای از کاربردها و فرصت‌ها در صنعت و کارخانه‌ها به وجود آید. در گذشته، شرکت‌های بزرگ و سازمان‌ها نیاز به خدمات ابری داشتند اما در آینده، کسب‌وکارهای کوچک، شرکت‌های نوپا و حتی مشاغل دورکاری، نیاز مبرم و روزانه به خدمات ابری خواهند داشت. به‌زودی، شاهد دورانی خواهیم بود که هر کاربر اینترنت در سراسر جهان در محل کار و خانه از چندین خدمات ابری سود ببرد.

جدایی نرم‌افزار از سخت‌افزار

حتا امروزه هم شاهدیم که برنامه‌های کاربردی ابری از سیستم‌های اتوماسیون خودکاری مانند ERP، CRM، PSA، HR ذخیره شده روی سرورهای راه دور استفاده می‌کنند. رایانش ابری به سوی فرایند فرایند حرکت می‌کند و برای کاربران اهمیت ندارد که از چه سخت‌افزار یا تجهیزاتی و حتی کدام سیستم‌عامل استفاده می‌کنند. در آینده‌ی نزدیک، سخت‌افزار به معنای سنتی خود دیگر در دنیای رایانش ابری مفهومی مستقل نخواهد داشت و اطلاعات کاربران در دسترس‌ها و مکان‌هایی نامعلوم ذخیره و پردازش می‌شوند. این اطلاعات تا به دست کاربر برسند، چندین مرحله پیش و فیلترسازی را طی خواهند کرد بدون اینکه کاربر چیزی را روی سیستم خود مشاهده کند. در لایه‌های زیرین پیاده‌سازی سرویس‌های ابری نیز از فناوری SDN استفاده می‌شود. در SDN، هدایت و رانش سیستم برعهده نرم‌افزار است و کاملاً مستقل از سخت‌افزار عمل می‌کند. در این معماری جدید، دیگر سخت‌افزار نقش کلیدی و پراهمیت خود را از دست می‌دهد و نرم‌افزار و مجازی‌سازی می‌توانند روی هر سخت‌افزار و پلتفرم شرکتی سوار شوند و برنامه‌های کاربردی مورد نیاز را در اختیار کاربران قرار دهند. در این معماری، نرم‌افزار می‌تواند امنیت، انعطاف‌پذیری، مقیاس‌پذیری، ماشین‌های مجازی و قابلیت‌های بیشتری نسبت به گذشته در اختیار کاربران قرار دهد.

نرم‌افزارهای ماژولار در اولویت هستند

هر روز شاهد افزایش پیچیدگی و اندازه برنامه‌های فردی و خاص هستیم. بنابراین، فناوری‌های ابر نیازمند رفتن به سوی یک سیستم جدید است تا نرم‌افزارها بتوانند در بخش‌های مختلفی توسعه داده شوند. به زبان ساده، باید نرم‌افزارها طوری نوشته شوند که هر کسب‌وکار یا فردی بتواند یک نسخه از آن‌ها را برای خودش بسازد و بیکربندی کند. در آینده‌ی نزدیک، نرم‌افزارها نه تنها باید بتوانند روی فضاهای ابری ذخیره و اجرا شوند بلکه باید بتوانند با ماژول‌های دیگر روی سرورها و سرویس‌های دیگر ابری نیز کار کنند. توسعه نرم‌افزارها باید به سویی برود که بتواند هزینه تمام شده برای کاربران را کاهش بدهد. هر کاربر باید بتواند با ماژول‌های ارابه شده روی فضاهای ذخیره‌سازی مختلف، نرم‌افزار سفارشی متناسب با نیاز خود را اجرا کند و از این طریق هزینه کمتری برای استفاده از فضاهای ابری بپردازد. در آینده می‌توانید با دانلود و نصب یک افزونه یا API، اطلاعات و نرم‌افزار خود را به یک سرویس و فضای ابری متصل کنید و به طور خودکار از اطلاعات خود پشتیبان‌گیری کنید یا نرم‌افزارتان را با دستگاه‌ها و سکوهای دیگر هماهنگ و جفت کنید.

تراشه‌های کم مصرف و کم هزینه

رویکرد بعدی در رایانش ابری، استفاده از پردازنده‌ها و تراشه‌های کم مصرف با هزینه‌های بسیار پایین‌تر نسبت به گذشته در سرویس‌ها و تجهیزات ابری است. خوشبختانه، امروزه، شرکت‌های اینتل، ای‌ام‌ای، آرم، انویدیا، کوالکام و غیره مدل‌هایی از پردازنده‌های کم مصرف خود را برای پلتفرم‌های ابری وارد بازار کرده‌اند.

پردازنده‌های کم مصرف کمک می‌کنند تا هزینه‌های کلی سرویس‌دهنده‌های ابری کاهش پیدا کنند و در نهایت سرویس‌های خود را با هزینه‌های کمتری به کاربران بفروشند. پردازنده‌های کم مصرف در فناوری‌های کامپیوتینگ که نسل آینده کلاود کامپیوتینگ است، کارکرد و مصرف بسیار بالایی دارند. کسب‌وکارها می‌توانند با استفاده از سیستم‌ها و معماری‌های امنیت سخت‌افزاری شامل پردازنده‌های کم مصرف و کم هزینه، سیستم‌ها و خدمات ابری خود را در لبه شبکه راه‌اندازی

نقش مرکز داده سیار iBOX در مدیریت بحران



مدیریت بحران و حوادث غیر مترقبه

امروزه مدیریت بحران به یک بخش اساسی از مدیریت استراتژیک تبدیل شده است. در شرایط بحرانی، راهکارهای پیش از وقوع حوادث که کمتر نیز مورد توجه قرار می‌گیرد، به میزان زیادی عوارض ناشی از حوادث غیرمترقبه را کاهش می‌دهد. مثلا در زلزله‌های اخیر شهرهای مختلف ایران، برخورداری از مراکز داده ثابت می‌توانست تا حد زیادی خطر از دست دادن اطلاعات و زمان ارائه سرویس را کاهش دهد.

لزوم استفاده از منابع و اطلاعات در شرایط بحرانی و به ویژه در مواقع جنگی و تاکتیکی از نیازهای ضروری هر سازمانی است. بنابراین می‌توان با ساخت یک مرکز داده سیار با برخورداری از قابلیت توسعه‌پذیری، استحکام و امنیت بالا، عایق حرارتی مقاوم در برابر پوسیدگی‌ها و مقاوم در مقابل زلزله، استفاده از امکانات فناوری اطلاعات و دستیابی به اطلاعات را در شرایط خاص، به شیوه موثری امکان‌پذیر ساخت.

مرکز داده سیار چیست؟

مرکز داده سیار (Containerized Data Center (CDC)) مجموعه‌ای از زیرساخت‌ها و تجهیزاتی است که به عنوان زیرمجموعه‌ای از مرکز داده‌های ماژولار (MDC) شناخته می‌شود. این مرکز داده برای نگهداری داده‌های یک سازمان در محیطی کنترل شده استفاده می‌شود و در درون یک کانینتر استاندارد جای می‌گیرد. هدف اصلی از طراحی چنین محصولی، نصب و راه‌اندازی سریع مرکز داده و همچنین قابلیت جابجایی آن است. مرکز داده ماژولار یک راهکار قابل حمل برای پیاده‌سازی مرکز داده است.

این روش جایگزینی برای مرکز داده سنتی است و در هر مکانی که نیاز به پیاده‌سازی یک مرکز داده قابل حمل باشد، برپا می‌شود.

یک مرکز داده سنتی از چند بخشی اساسی شامل: سازه فیزیکی، رک‌ها، اتاق کنترل (NOC)، شبکه برق، اعلام و اطفای حریق، سرمایش، امنیت، مانیتورینگ و... تشکیل می‌شود. اما در مرکز داده ماژولار به عنوان رویکرد جدید طراحان، تمامی اجزای تشکیل دهنده به صورت ماژول‌های متمایز، درآمده است. علاوه بر آن، توسعه‌پذیری بالا و قابلیت استفاده در شرایط گوناگون و متنوع، هزینه‌های ایجاد و بهره‌برداری از یک مرکز داده را در مقایسه با مراکز داده سنتی کاهش می‌دهند. این محصول در شرایط بحرانی یا غیرمترقبه مانند: سیل، زلزله و سایر بلایای طبیعی، نقش بسیار موثری را ایفا می‌کند.

دلایل ساخت مرکز داده سیار

کمبود فضای فیزیکی، برنامه‌ریزی برای استمرار کسب و کار، محدودیت ساختمانی برای تاسیس مرکز داده ثابت، نیاز به راه‌اندازی مرکز داده در کمترین زمان، امکان انتقال سریع مرکز داده در شرایط فورس ماژور، ساختار بخش‌پذیری، قابلیت گسترش، قابلیت انتقال، تسهیلات، مقرون به صرفه بودن و... از جمله دلایلی است که نیاز به مرکز داده سیار را در مواقع خاص، ضروری می‌سازد.

مرکز داده سیار iBOX

iBOX محصولی کاربردی از سری محصولات شرکت تیام شبکه است که راهکاری مشتمل بر تمامی اجزای زیرساخت فیزیکی مرکز داده در یک کانینتر است. سازمان‌های دولتی، ارگان‌های نظامی، بانک‌ها، مراکز تحقیقاتی و پژوهشی، شهرداری، مراکز مدیریت بحران و... با استفاده از مزایای این راهکار می‌توانند زیرساخت فیزیکی موردنیاز خود را متناسب با منابع پردازشی و ذخیره‌سازی، به مرحله‌ی اجرا درآورند. این شرکت با بهره‌گیری از توان فنی و نیروهای متخصص داخلی، این محصول را مطابق با استاندارد EN/IEC 60529-2004 طراحی و تولید کرده است و موفق به دریافت گواهی‌نامه IEC 60529 شده است.

مزایای مرکز داده سیار iBOX نسبت به مراکز داده ثابت

بیش از ۵۰ درصد از هزینه‌ها، زمان ساخت و بهره‌برداری از یک مرکز داده، متعلق به تامین یا ساخت تجهیزات زیرساختی آن است. مراکز داده سیار علاوه بر برخورداری از مزایایی مانند: جابجایی و نصب آسان، توسعه‌پذیری بالا، قابلیت استفاده در شرایط گوناگون، هزینه‌های ایجاد و بهره‌برداری از یک مرکز داده را در مقایسه با مراکز داده سنتی کاهش می‌دهند. این در حالی است که مراکز داده سنتی معمولا با مصالح ساختمانی ساخته می‌شوند. برخی از مزایای مرکز داده عبارتند از: کاهش سرمایه‌گذاری اولیه، راه‌اندازی سریع، بهینه‌سازی مصرف انرژی، مدیریت‌پذیری، سرعت آرایش‌پذیری، صرفه‌جویی در زمان و...

سفارشی‌سازی محصول

نیاز سازمان‌ها به قابلیت‌ها و ابعاد مختلف این محصول باعث شده است که این شرکت با حضور تیم فنی مهندسی حرفه‌ای و با تکیه بر توان بالای تولید تجهیزات شبکه، آمادگی طراحی و چیدمان تجهیزات را متناسب با نیاز مشتری، نوع کاربری و رده‌بندی سازمان‌ها، ارگان‌های انتظامی، بانک‌ها و... در اختیار داشته باشد.

38 Outlets IP PDU (Advanced Features) قابلیت انتقال جریان ۶۳ آمپر تک فاز

IPower®

از طریق پنل توزیع برق TPD-838A

IP Metered Switched PDU

63A

مجهز به نمایشگر (7Segment) جهت نمایش ولتاژ، شدت جریان، برق و انرژی مصرفی
امکان مانیتورینگ و نظارت از راه دور براساس پروتکل اینترنت (IP Based)
مجهز به سیستم هشدار برای شدت جریان غیرمجاز
دارای پورت سریال و Ethernet جهت ارتباط با شبکه
مجهز به سیستم هشدار صوتی
امکان ارسال هشدارها از طریق ایمیل یا پروتکل SNMP
امکان تنظیم پارامترهای شبکه (IP, Gateway, Subnet Mask, DSN)
قابلیت تعریف نام کاربری و رمز عبور، جهت بالابردن امنیت
امکان تعریف بازه میزان جریان مصرفی

Modular Patch Panel

پچ پنل ماژولار را، با توجه به نیاز خود چیدمان کنید.



6 Ports Category 6A Shielded Cassette



12 Ports Multi Mode LC Cassette



12 Ports Single Mode LC Cassette



12 Ports Multi Mode SC Cassette



12 Ports Single Mode SC Cassette

- طراحی متراکم جهت استفاده در مرکز داده ۴۸ پورت در 1U
- قابلیت استفاده در راهکارهای فیبر و مس بطور همزمان
- جاسازی و جداسازی ماژول‌ها در پچ پنل به راحتی
- دارای سینی مدیریت کابل
- شماره‌گذاری چاپی برای اسلات‌ها
- قابلیت پوشاندن اسلات‌های بدون استفاده

