



مراکز داده و شبکه‌های اجتماعی برای نرم‌افزار جایگاه ویژه‌ای قائل شده‌اند. زمانی که صحبت از مراکز داده به میان می‌آید، نگاه‌ها به سمت سرورها، پیچ‌پانل‌ها، روترها، دیمارک‌ها، جداول مسیریابی، پروتکل‌ها و... دوخته شده و این نرم‌افزار است که سخن کمی درباره آن گفته می‌شود. اما افراد متخصص در صنعت فناوری اطلاعات می‌گویند عاقلانه است که متخصصان شبکه و زیرساخت، مبحث کدنویسی و زبان‌های برنامه‌نویسی را جدی بگیرند. فناوری‌های محبوب مانند ابر عمومی، ابر خصوصی و ترکیبی، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین متخصصان مراکز داده و شبکه‌ها را ترغیب کرده‌اند تا وقت و هزینه‌های آموزشی خود را برای درک بهتر از نرم‌افزار به‌سوی فناوری اطلاعات سوق دهند. متخصصان شبکه و داده‌ها برای آن‌که در کار خود موفق شوند باید به شکل جدی روی مبحث زیرساخت‌ها به‌عنوان کد متمرکز شده و از تجارب هم‌سو با ابر بهره بگیرند. زیرساخت به‌عنوان کد یکی از مهم‌ترین مباحث روز دنیای فناوری است که ما چندی پیش در پرونده ویژه دوآپس به تفصیل به آن پرداختیم.

دکتر جیمز استنجر، مدیر ارشد فناوری در شرکت CompTIA می‌گوید: «برنامه‌نویسان به‌طور کامل شبکه را درک می‌کنند، این دقیقا همان چیزی است که مورد نیاز است. تلاش شرکت‌ها بر این است تا افرادی را پیدا کنند که در فناوری شبکه متخصص باشند و همچنین به متخصصان شبکه‌ای نیاز دارند که علاوه بر برنامه‌نویسی بتوانند راه‌حل‌ها را با هم ترکیب کنند.»

دو مفهوم نرم‌افزار و برنامه‌نویسی چگونه قادر هستند به دنیای شبکه ورود پیدا کرده و در فعالیت‌های روزانه به کار گرفته شوند؟ نرم‌افزار در رابطه با برخی از روندها همچون دوآپس قادر است به تیم‌های اجرایی و توسعه فناوری اطلاعات کمک کند تعامل نزدیکی با یکدیگر داشته و به این شکل هم‌گرایی بیشتری را به وجود می‌آورد. در رابطه با برخی از روندهای دنیای IT همچون شبکه به درک بهتر چگونگی نحوه اولویت‌بندی ترافیک شبکه در رابطه با ابرهای خصوصی و عمومی کمک فراوانی می‌کنند. این نگرش به یکی از مهم‌ترین و داغ‌ترین مباحث روز دنیای فناوری اطلاعات و به ویژه شبکه تبدیل شده است. سایر صنایع برای آن‌که بتوانند در سال‌های پیش‌رو بر چالش‌های مختلف غلبه کنند مجبور هستند به مقوله برنامه‌نویسی به ویژه در رابطه با خودکارسازی فرآیندها نگاه جدی داشته باشند. خودکارسازی وظایف در حوزه شبکه به فعالیت‌هایی اشاره دارد که به‌طور سنتی مدیران سیستم و مدیران شبکه مجبور هستند به‌طور دستی آن وظایف را انجام دهند، در حالی که مدیران شبکه می‌توانند از زبان‌های برنامه‌نویسی همچون پایتون برای کدنویسی اسکریپت‌های خاصی که فعالیت مشخصی را به شکل خودکار انجام می‌دهند استفاده کرده و به این شکل از حجم کار خود کاسته و در مقابل از اجرای درست یک فرآیند اطمینان حاصل کنند.

زیرساخت به‌عنوان کد

برای مدت‌زمان طولانی، نقش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در فناوری اطلاعات از یکدیگر کاملاً مجزا بود. اکنون مرز بین این دو برای سازندگان و مدیران زیرساخت‌ها واضح نیست. نرم‌افزار انجام کارهای دستی را برای

سیستم‌های فیزیکی و مجازی ساده می‌کند. کلاوز میلر، مدیر بخش فناوری گروه DHI می‌گوید: «مفهوم مدیریت مطلق یک قطعه سخت‌افزاری و ارتقای ویژگی‌های فردی از بین خواهد رفت. زیرساخت به‌عنوان کد، قلب چیزی می‌شود که زیرساخت نامیده می‌شود و قلب چیزی است که نرم‌افزار نامیده می‌شود. افرادی که می‌توانند این انتقال را انجام دهند و مهارت‌های برنامه‌نویسی را با اشتیاق به شبکه توسعه دهند، برای کارفرمایان ارزشمند هستند». به هم‌پیوستگی دانش فنی توسعه با مهارت‌های عملیاتی مسئله جدیدی نیست و اغلب زیر چتر DepOps قرار می‌گیرد (دوآپس یک روش پردازشی است که در آن دو تیم توسعه نرم‌افزار و تیم عملیاتی نزدیک به یکدیگر کار می‌کنند و از طراحی تا تولید کنار یکدیگر فعالیت دارند). استنجر ادامه می‌دهد: «یک تکنسین ماهر می‌تواند با تیم‌های مختلف کار کند. متخصصان شبکه باید از یک پالت بزرگ‌تر از منابع مانند DevOps، ابر، امنیت، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و مانند آن‌ها بیشتر استفاده کنند».

مطلب پیشنهادی



مهندسان شبکه و مراکز داده در یک دهه آینده به چه مهارت‌هایی نیاز دارند؟
ده شغل پردرآمد دنیای شبکه در ده سال آینده

همه چیز بر پایه مهارت‌های مراکز داده

متخصصان مراکز داده که از نرم‌افزار برای گسترش‌پذیری و بهینه‌سازی محیط خود استفاده می‌کنند در ماه‌های آینده موفقیت را خواهند دید. ممکن است نقش نظارت بر سرورها در یک مرکز داده که به‌نسبت ساده است، دیگر وجود نداشته باشد، زیرا آن را در یک نقش دیگر ادغام کرده‌اند که شامل مهارت‌های برنامه‌نویسی نرم‌افزاری برای مدیریت خودکار سیستم می‌شود. این روند به مدیریت کردن امکانات در محیط فنی کمک زیادی می‌کند. مهارت‌هایی از جمله مدیریت انرژی، مدیریت گرمایش و سرمایش و دیگر مهارت‌های محیطی، به نقش‌های مدیریت مراکز داده تبدیل شده است. استنجر در رابطه با مراکز داده و نقش مدیران استخدامی در تعامل با افراد شاغل در یک مرکز داده تمثیل جالبی با این مضموم آورده است: «مراکز داده‌ها به‌گونه‌ای پیکربندی می‌شوند که ابعادی در اندازه یک بلوک شهری داشته باشند، مدیران استخدامی با افرادی که درون مرکز داده کار می‌کنند، شبیه به کاپیتانی که درون زیردریایی قرار دارند صحبت می‌کنند تا بدانند این افراد چگونه فناوری و منابع را مدیریت می‌کنند. این متخصصان باید بتوانند به یک بانک سویچ‌ها و روترها نگاه کرده، مشکل را شناسایی کرده و اقدامات لازم را انجام دهند. آن‌ها به ایجاد یک محیط مناسب برای دستگاه‌ها نیاز دارند و باید بدانند که چگونه این ماشین‌ها برای کسب‌وکار مورد استفاده قرار می‌گیرند».

آیا شما برای حرکت به سمت ابر آماده هستید؟

متخصصان شبکه و داده‌ها به دنبال افزایش حقوق و به دنبال فرصت‌های شغلی بعدی در حوزه ابر هستند. بر اساس گزارش Robert Half Technology، محاسبات ابری از این نظر در رتبه اول هستند که در حال حاضر، تیم‌های فناوری اطلاعات خود را آموزش می‌دهند و به دنبال آن به امنیت، مدیریت پروژه، علم داده و یادگیری ماشینی/هوش مصنوعی می‌پردازند. گزارش تهیه‌شده بر اساس پاسخ‌های بیش از 2800 تصمیم‌گیرنده فناوری اطلاعات در 28 بازار بزرگ ایالات متحده نشان می‌دهد، ابر بر سه نوع مهارت از پنج حوزه‌ای که در سال آینده بیشترین تقاضا را دارد، چیره شده است. جیم جانسون، نایب‌رئیس Robert Half Technology می‌گوید: «در هر جا اطمینان حاصل شود، مرکز داده آماده دریافت ابر است، در واقع این همان تقاضا است. برخی از رقابت‌هایی که شاهد آن هستیم، یافتن افراد با استعداد در اطراف ابر است. اگر در حوزه‌های ابری، مهاجرت ابر یا مدیریت ابر حرفی برای گفتن دارید، پس به شما احتیاج خواهند داشت». در حال حاضر، چه در اطراف ابر عمومی و خصوصی و چه ترکیبی از آن دو، محاسبات ابری یک جریان است که بسیاری از شرکت‌ها آن را اجرا و پیاده‌سازی می‌کنند. این به آن معناست که آن‌ها به کارکنانی نیاز دارند که جنبه‌های مهم ابر را درک می‌کنند و می‌دانند چگونه می‌توانند به کسب‌وکار کمک کنند. 87 درصد از افراد مورد بررسی قرار گرفته اعلام کردند، شرکت‌شان برای پیدا کردن متخصصان فناوری اطلاعات با مشکل مواجه است.

با در نظر گرفتن ابر امنیت نیز خودبه‌خود در ذهن تداعی می‌شود. درحالی‌که نقص‌هایی مدام از داده‌ها تکرار می‌شود، شرکت‌ها می‌خواهند در برابر این حملات مقاومت کنند. بنابراین شرکت‌ها در جست‌وجوی به دنبال

کارشناسان خبره‌ای هستند که امنیت برنامه‌ها، امنیت وب و امنیت داده‌ها را درک کنند. جانسون می‌گوید: «اگر شرکتی داشته باشید و از طریق وب با مشتریان ارتباط برقرار کنید، خطراتی در مورد محرمانگی داده‌ها وجود دارد. شرکت‌ها متوجه این موضوع هستند که هک شدن می‌تواند ویرانگر باشد. اما در مقابل می‌دانند که بهره‌وری بالا با ابر به دست می‌آید؛ بنابراین نیاز مبرمی به امن بودن ابر احساس می‌شود.

مطلب پیشنهادی



چگونگی برقراری تعادل بین ابر و دیگر فناوری‌های مرتبط
2019 سال تغییرات در مرکز داده و ابر

تقسیم شبکه امن

از حرفه‌ای‌های شبکه انتظار می‌رود، در مورد توسعه شبکه اطلاعات داشته باشند و مباحث امنیتی را در تفکرات خود جای دهند. ترکیب شبکه و امنیت مزایای مهمی به دنبال دارد. اگر طراحی و پیاده‌سازی شبکه با امنیت را در ذهن داشته باشید، با مشکلات امنیتی به راحتی کنار خواهید آمد. به گفته کارشناسان، متخصصان شبکه می‌توانند نقش بس به‌سزایی در برقراری امنیت کسب‌وکار و صیانت از داده‌های مشتریان ایفا کنند. به عنوان مثال، تقسیم‌بندی شبکه مناطق (zone) امن‌تر را برای اطلاعات و برنامه‌های حساس‌تر به وجود می‌آورد. سازمان‌ها می‌توانند با تقسیم شبکه به نواحی مختلفی به بهترین شکل آن‌ها را مدیریت کرده و این نواحی را به بهترین شکل به شبکه متصل کنند. (مبحث ناحیه/منطقه (zone) از مفاهیم مهم و کلیدی دنیای شبکه است که به سازمان‌ها کمک می‌کند شبکه‌های درون سازمانی را به شکل بهتری مدیریت کنند.) این نوع تفکر در طراحی می‌تواند به مشتریان کمک کند تا محیط‌های جداگانه‌ای را ایجاد کنند که در آن داده‌ها، برنامه‌ها و ترافیک عمدتاً در آن‌ها قرار گیرند. یکی دیگر از ویژگی‌های امنیت شبکه، مهارت در کنترل ترافیک است. اولویت‌بندی در کیفیت سرویس باعث می‌شود، فیلترهایی بر سر راه قرار گیرند و ترافیک مخرب را شناسایی کنند، مسیر آن را تغییر دهند و شبکه را امن نگه دارند. مدیران، به افراد حرفه‌ای در حوزه شبکه مسئولیت‌هایی واگذار می‌کنند تا بخشی از امنیت اینترنت اشیا یا ابر را تأمین کنند. عامل دیگری که مدیران شبکه می‌توانند درک کنند، IPv6 است. استنجر می‌گوید: «افرادی که فقط IPv4 را درک می‌کنند، به احتمال زیاد دچار مشکل می‌شوند. در واقع اگر IPv6 را درک نکنید، عیب‌یابی شبکه یک جعبه سیاه برایتان خواهد بود.»

«تغییرات بزرگ‌تر در افق فناوری در سال 2019، برای متخصصان شبکه تقاضای بیشتر را افزایش خواهد داد. در نظر بگیرید، در حال حرکت به ابر هستید. بیشتر مراکز داده دیگر در داخل محیط شبکه قرار ندارند. اگر داده‌های شما یا مشتریان در مرکز داده باشد، بهتر است که یک راه ارتباطی خوبی برای کارایی و امنیت بالا داشته باشید»

تاریخ انتشار:

02 خرداد 1398

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/15346/%D8%A8%D8%A7%D8%B2%D8%A7%D8%B1->

%DA%A9%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D8%B2-
%D9%85%D8%AA%D8%AE%D8%B5%D8%B5%D8%A7%D9%86-
%D8%B4%D8%A8%DA%A9%D9%87-%DA%86%D9%87-
%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B8%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA%DB%8C-
%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF%D8%9F