



مفاهیم کاربردی محاسبات چند ابری ممکن است چندان قابل فهم نباشد، اما ایده کلی پشت محاسبات چند ابری ساده است. این فناوری به کسب‌وکارها این حق انتخاب را می‌دهد تا توزیع منابع، نرم‌افزار، خدمات و هر چیز دیگری را که تصور می‌کنند به جای قرار گرفتن روی یک محیط میزبانی ابری روی چند ابر بهتر عمل می‌کند، به انجام برسانند. هر چند که ممکن است در ظاهر استفاده از یک محیط میزبانی ابری ساده‌تر و کم‌هزینه‌تر باشد، اما تجارب گذشته و فناوری جدید چند ابری ثابت کرده که این‌گونه نیست.

این مطلب یکی از مقالات پرونده ویژه «[رایانش و خدمات ابری](#)» شماره 205 ماهنامه شبکه است. علاقه‌مندان می‌توانند کل این پرونده ویژه را از روی سایت شبکه [دانلود](#) کنند.

متکی بودن به یک سرویس و سرویس‌دهنده می‌تواند بسیار مخاطره‌آمیز باشد. همین سال گذشته بود که سرورهای Amazon S3 دچار اختلال شد. یک قطعی برق پنج‌ساعته که صدها وب‌سایت از جمله سایت خود آمازون و تعداد بی‌شماری از خدمات تجاری، اپلیکیشن‌ها و حجم زیادی از ادوات اینترنت اشیا را از دسترس خارج کرد. این تأثیرات سلسله‌وار تنها نمونه‌ای از اتفاقاتی بود که وقتی اینترنت بیش‌ازحد به یک سرویس‌دهنده واحد متکی می‌شود، رخ می‌دهد. یک نمونه دیگر از حوادث اتفاق افتاده در این ارتباط مربوط به تابستان گذشته است که مدیرعامل Lululemon مستقیم IBM را مقصر 20 ساعت از کارافتادگی سایت خود اعلام کرد که باعث از دست دادن درآمد قابل‌توجهی برای این تولیدکننده لباس ورزشی بود.

در مواردی شبیه به این ما فوراً خدمات‌دهنده ابری را مقصر می‌دانیم، اما همیشه هم این‌گونه نیست، زیرا اعضای گروه آی‌تی شما می‌دانند که بروز خطا در این‌گونه موارد اجتناب‌ناپذیر است؛ اما استفاده از یک مکان واحد برای ارائه خدمات موضوعی است که احتمال خطر را افزایش می‌دهد. در اینجا است که ضرب‌المثل معروف قرار دادن تمام تخم‌مرغ‌ها در یک سبد مصداق پیدا می‌کند. تنها در زمینه امنیت، نگه‌داشتن اطلاعات شما در چند ابر مشکل‌لو رفتن آن را تا حد زیادی برطرف می‌کند. به‌علاوه، خیلی از شرکت‌های میزبانی ابر مزایا و تخفیف‌هایی را در زمانی که شرکت شما از کل خدمات آن‌ها استفاده می‌کند، ارائه می‌کند.

استفاده از خدمات چند ابری برای پوشش دادن نیازهای کسب‌وکار شما مزایای زیادی دارد که در نهایت امنیت، انعطاف‌پذیری، صرفه اقتصادی و مزایای دیگری به همراه دارد که باعث افزایش بهره‌وری تجارت شما شده و این اطمینان خاطر را به وجود می‌آورد که خدمات شما 24 ساعت شبانه‌روز فعال خواهد بود. در ادامه به برخی از اصلی‌ترین مزایای استفاده از خدمات چند ابری می‌پردازیم.

کاهش حملات DDoS

یک حمله DDoS (سرنام Distributed Denial Of Service) نتیجه حمله چندین سیستم کامپیوتری به یک سرور، وبسایت، منابع شبکه یا یک میزبان ابری است که وقتی منجر به پاسخ رد سرویس به کاربران می‌شود، به یک حمله موفقیت‌آمیز تبدیل خواهد شد. این نوع از حملات می‌تواند توسط هر کسی از یک هکر مستقل گرفته تا هکرهای سازمان‌یافته پیاده‌سازی شود. اگر تمام منابعی که شما برای وبسایت خود استفاده می‌کنید روی یک ابر قرار گرفته باشد، یک حمله DDoS نه تنها باعث ازکارافتادن وبسایت شما می‌شود، بلکه باعث می‌شود عدم دسترسی به سایت شما برای چند ساعت ادامه پیدا کند. بر اساس مطالعات انجام‌شده توسط Rand Group، 98 درصد کسب‌وکارها اعلام کرده‌اند که هر یک ساعت ازکارافتادن برای شرکت آن‌ها بیشتر از 100 هزار دلار هزینه در پی داشته است. وقتی شما از معماری چند ابری برای اداره وبسایت خود استفاده می‌کنید، در عمل اجازه داده‌اید تا خدمات شرکت شما در مقابل این نوع از حمله‌های مصون باقی بماند، زیرا حتی اگر فعالیت یک ابر متوقف شود سایر آن‌ها تا زمان بازیابی سرویس در دسترس خواهند بود.

مطلب پیشنهادی



آینده پردازش ابری؛ وقتی هوا مه‌آلود می‌شود
محاسبات مه، چالش‌ها و امتیازات

حق انتخاب

ارائه‌کنندگان خدمات میزبانی ابری با انواع و اقسام طرح‌های مختلف خدمات خود را ارائه می‌کنند، اما به ندرت اتفاق می‌افتد که یک خدمات دهنده بتواند تمام نیازهای شما را پوشش دهد. مشخصه‌هایی مثل سرعت آپلود، حجم درخواست‌ها ممکن است برای هر بخش از کسب‌وکار شما متفاوت باشد. به جای این‌که شما فرآیندهای کسب‌وکار خود را با خدمات قابل‌ارائه توسط یک خدمات دهنده خاص مطابقت دهید، گستره خدمات دهندگان را افزایش داده و برای هر بخش از کسب‌وکار خود بهترین گزینه را انتخاب کنید.

قابلیت اطمینان

یکی از بدترین شرایطی که ممکن است در زمانی که شما یک توسعه‌دهنده وب هستید رخ دهد، وضعیت شکست تک نقطه‌ای (SPOF) است. بهترین مثال در مورد یک SPOF به سال‌های 1970 بازمی‌گردد. زمانی که در فیلم جنگ ستارگان Rebel Alliance متوجه می‌شود که امپراتوری ستاره مرگ نقطه‌ضعفی در یک خروجی حرارتی کوچک خود دارد و زمان کمی باقی‌مانده تا کل ایستگاه فضایی را دود فرا بگیرد. در واقع اصطلاح SPOF به قسمتی از یک سیستم اشاره دارد که اگر دچار مشکل شود، کل سیستم دچار خرابی شده و متوقف خواهد شد. بعضی از پیامدهای SPOF از طریق خطاهای ماشین رخ می‌دهد و باقی آن از طریق حملات هکرها اتفاق می‌افتد. توسعه‌دهندگان وب برای جلوگیری از حوادث SPOF از کپی کردن اجزای مهم یا عملکرد یک سیستم با هدف افزایش قابلیت اطمینان استفاده می‌کنند، اما چه اتفاقی خواهد افتاد اگر کل سیستم میزبانی قطع شود؟ با استفاده از قابلیت چند ابری برای میزبانی اجزای مختلف وبسایت امکان مواجه شدن با SPOF را به حداقل برسانید.

انعطاف‌پذیری

امروزه هیچ کسب‌وکاری را نمی‌توان پیدا کرد که فعالیت خود را همچون گذشته ادامه دهد. این شامل نیازهای راهبردی ابری شما نیز می‌شود. وقتی تجارت شما گسترش پیدا می‌کند، شما برای انجام کارها به ابر نیاز پیدا می‌کنید. وقتی هم که برای اجزای دیگر نیازی به استفاده از ابر ندارید، می‌توانید آن‌ها را در سطح یک سرور محلی پایین بیاورید. محیط‌های میزبانی ابری بزرگ معمولاً نیازهای خاص تجاری شما را برآورده نمی‌کنند. با استفاده از بیش از یک شرکت میزبانی ابری، به‌ویژه ترکیبی از خدمات خصوصی و عمومی، شما می‌توانید بهترین راهکارها را برای رفع نیازهای خود به دست آورده و آن‌ها را متناسب با نیاز خود تغییر دهید.



آنگاه که ابر برای کاربران دردسرساز می‌شود!
آن روی سکه: نگاهی به چالش‌های پردازش ابری

اجتناب از پذیرش محدودیت‌های وضع‌شده از طرف فروشنده

فرض کنید شما یک استارت‌آپ فعال را اداره می‌کنید که دیگر از لحاظ نگهداری و سرعت اجرا روی سرورهای محلی شما براساس آنچه مشتریان شما انتظار دارند، جوابگو نیست. شما یک خدمات‌دهنده ابر را پیدا می‌کنید و تمام کارهای ساخت سیستم جدید خود را کاملاً مطابق با نوع خدمات ابر ارائه‌شده از طرف این شرکت خدمات‌دهنده انجام می‌دهید؛ اما چه اتفاقی خواهد افتاد اگر بخواهید ابر خود را گسترش دهید یا خدمات‌دهنده بهتری را در جای دیگری پیدا کنید؟ وقتی شما خود را به سازگاری با تنها یک فروشنده خدمات ابری محدود می‌کنید، برای انتقال سیستم‌های خود به جای دیگر وقت و هزینه زیادی را هدر خواهید داد. شما خود را در موقعیتی قرار خواهید داد که مجبور هستید هر نوع تجدیدنظر در قرارداد یا تغییرات قیمت اعمال‌شده توسط آن شرکت را بپذیرید، زیرا کسب‌وکار خود را به آن‌ها گره زده‌اید.

بهینه‌سازی هزینه و عملکرد

هر شرکتی نقطه‌ضعفی دارد و با سرعتی که این روزها فناوری در حال رشد است، برقراری توازن بین نیازها و هزینه می‌تواند به یک چالش بزرگ تبدیل شود. مسلماً انتقال سیستم‌های شما به ابر به شما این امکان را می‌دهد تا هزینه‌های سرمایه‌گذاری در سخت‌افزار، سرور و ... را کاهش دهید؛ اما از طرف دیگر از کار افتادن ابر یا عدم کارایی آن می‌تواند برای کسب‌وکار شما هزینه‌بر بوده و صدمات جبران‌ناپذیری به تجارت شما بزند. درست مثل هر خدمت دیگری که کسب‌وکار شما استفاده می‌کند، هر کدام از خدمات‌دهندگان ابری در یک موضوع عملکرد خوبی دارند. پیدا کردن یک ترکیب درست از چند خدمات‌دهنده برای رفع نیازهای تجاری شما در عین حال که هزینه‌های شما را کاهش می‌دهد می‌تواند کارایی چنین خدماتی را نیز افزایش دهد.

مدیریت داده

همه داده‌ها به‌طور یکسان ایجاد نمی‌شوند. بعضی از آن‌ها برای افزایش طول عمر خود در سیستم شما روی یک پایگاه داده قرار می‌گیرند، بعضی دیگر از آن‌ها نیز به بخشی از محاسباتی که قرار است طی چند ماه آینده متناوباً تکرار شوند، تبدیل خواهند شد. به جای این‌که تمام داده‌های خود را روی یک ابر انباشته کنید، برای بهره‌مند شدن از خدمات مناسب برای عملکرد مناسب می‌توانید برای داده‌های خود تنوع ایجاد کنید. برخی از داده‌های شما ممکن است شامل حجم زیادی از داده‌های مشتریان باشد که برای پردازش فرستاده نمی‌شوند، اما برای واحد فروش شما حیاتی هستند. برای این نوع از داده‌ها شما باید حداکثر امنیت را لحاظ کنید؛ اما وقتی نیاز به آپلود، تجزیه و تحلیل و دانلود مجدد داده به اینترانت محلی خود را دارید، سرعت و قدرت پردازش حرف اول را می‌زند. در این‌گونه موارد شما باید خدمات‌دهنده ابری را پیدا کنید که سرعت و قدرت پردازش بیشتری را در اختیار شما می‌گذارد.

قدرت ابرهای مدیریت‌شده

ما قدم به دوره‌ای گذاشته‌ایم که دیگر شما نمی‌توانید تنها به یک سرویس برای ارائه به مشتریان خود اتکا کنید. وقتی یک سرویس ابر مدیریت‌شده را به خدمت می‌گیرید، بدون نیاز به استخدام نیروی انسانی یا صرف وقت برای مدیریت آن می‌توانید کارهای بیشتری را برای مشتریان خود انجام دهید. درحالی‌که ابرهای مدیریت‌شده وظیفه رسیدگی به واحدهای خاصی را برعهده دارند، آن‌ها می‌توانند در جهت حفظ امنیت یا اهداف پردازشی بهتر عمل کنند. اما با تمام این اوصاف به نظر می‌رسد هنوز هم خیلی از مدیران و تصمیم‌گیرندگان سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ اعتقادی به تغییر استراتژی قدیمی خود ندارند. بر اساس یک گزارش منتشرشده توسط Business Cloud News در سال 2016، 57 درصد سازمان‌ها هیچ‌گونه استراتژی پیرامون محاسبات چند ابری نداشتند. این رقم بالایی است. ابر یک منبع ارزشمند است و پیشرفت به سمت خدمات چند ابری یک تکامل طبیعی محسوب می‌شود زیرا حالا دیگر ما می‌دانیم متکی بودن به یک خدمات‌دهنده چه خطراتی را می‌تواند در پی داشته باشد و استفاده از محاسبات چند

ابری چه مزایایی به همراه دارد.

رفتن به سمت خدمات چند ابری می‌تواند پیچیده باشد، اما این یک اقدام ارزشمند و ضروری است، زیرا علاوه بر مزایایی که در بالا به آن‌ها اشاره شد، یک سازمان چند ابری هزینه و منابع کمتری را صرف پشتیبانی از زیرساخت‌ها خواهد کرد و می‌تواند منابع بیشتری را به توسعه و جذب بیشتر مشتری اختصاص دهد. توانایی انتقال بار کاری به صورت پویا در بین منابع چند خدمات‌دهنده مختلف امکان انعطاف‌پذیری و فرصت‌های بهینه‌سازی هزینه را فراهم می‌آورد. همه این‌ها سازمان شما را در موقعیت بهتری قرار می‌دهد تا بتواند حجم کارها را برای یک دهه آینده مدیریت کند.

منبع:

[Networkworld](#)

تاریخ انتشار:

10 شهریور 1397

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/13338/%D8%A9%D8%B3%D8%A8-%D9%88-%D8%A9%D8%A7%D8%B1-%D9%85%D8%A7-%D8%A8%D8%A7%DB%8C%D8%AF-%D8%A8%D8%B1-%D9%85%D8%A8%D9%86%D8%A7%DB%8C-%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-%DA%86%D9%86%D8%AF%D8%A7%D8%A8%D8%B1%DB%8C-%D8%A8%D8%A7%D8%B4%D8%AF%D8%9F>