



در این گزارش به سراغ تعدادی از ارائه‌دهندگان سرویس‌های ابری در ایران رفتیم و از آن‌ها تقاضا کردیم در ارتباط با سرویس‌هایی که ارائه می‌دهند و نقاط قوت و ضعفشان برایمان بگویند. پاسخ‌هایی که داده‌شده از چند جهت مفید است: یکی این‌که تصویری از جایگاه صنعت پردازش ابری در کشور ترسیم می‌کند و از این بابت برای سیاست‌گذاران و مسئولان مفید خواهد بود. همچنین این گزارش مرجعی هر چند مختصر برای افراد و شرکت‌هایی است که می‌خواهند به سرویس‌های پردازش ابری روی بیاورند. این مورد به‌خصوص برای استارت‌آپ‌ها حائز اهمیت است، چراکه پردازش ابری یک ابزار عالی برای شتاب‌بخشیدن به پروسه آزمودن ایده با هزینه کم محسوب می‌شود.

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.

چرا پردازش ابری داخلی؟

استفاده از سرویس‌های پردازش ابری داخلی رویکردی است که علاوه بر رونق بخشیدن به اقتصاد کشور، برای کاربران نیز مفید است. بی‌شک هر چه فاصله بین کاربر و سرور کمتر باشد، تأخیر سرویس‌دهی نیز کمتر است و این یعنی کیفیت سرویس بالاتر. همچنین با توجه به تفاوت در قیمت‌گذاری ترافیک داخلی و خارجی (فارغ از درست یا نادرست بودن آن) استفاده از سرویس‌های داخلی در نهایت کم‌هزینه‌تر است. همچنین پیگیری مطالبات حقوقی در ارتباط با نقض قرارداد در داخل کشور ساده‌تر است. البته این نگاه مثبت نباید دو مسئله مهم را پنهان سازد: یکی لزوم ایجاد فضای رقابتی بین سرویس‌دهندگان داخلی و خارجی تا صنعت انگیزه رشد داشته باشد. مسئله دیگر این‌که کیفیت و تنوع سرویس‌ها باید در حدی باشد که مزایای فوق‌بی‌اثر نشود. برای مثال تصور کنید تأخیر یک سرویس داخلی آن‌چنان زیاد باشد که دسترسی به یک سرور در قاره دیگر سریع‌تر باشد. در این صورت مزیت تأخیر کمتر سرویس داخلی دیگر وجود نخواهد داشت.

کدام سرویس‌ها؟

طیف متنوعی از سرویس‌ها وجود دارد که در پرونده ویژه این شماره تعدادی از آن‌ها شرح داده‌شده است. سرویس‌های ابری در سطوح مختلف سخت‌افزار، پلتفرم و نرم‌افزار دسته‌بندی می‌شوند. به‌طور طبیعی نخستین پرسش ما از شرکت‌های مختلف این بوده که کدام زیرمجموعه از سرویس‌ها را ارائه می‌دهند. یکی از شرکت‌هایی که مخاطب ماهنامه شبکه قرار گرفت، شرکت ابرآروان است. ابر آروان با محوریت ارائه نخستین شبکه توزیع محتوای عمومی (CDN)، شتاب‌دهنده وب و سامانه امنیت ابری ایرانی در سال ۱۳۹۴ و در قالب یک استارت‌آپ

تاسیس شده است. معماری اصلی محصولات این شرکت را گروهی از نفرات برتر المپیادهای ملی و جهانی، همگام با پیشروترین شبکه‌های توزیع محتوای جهان، طراحی و پیاده‌سازی کرده‌اند. سرویس‌دهی به بسیاری از پربازدیدترین و شناخته‌شده‌ترین وبسایت‌های ایرانی، پخش زنده مهم‌ترین رویدادهای ملی، ارائه خدمات امنیتی به سامانه‌های حساس دولتی، و جلوگیری از حملات بی‌سابقه منع سرویس توزیع‌شده (DDoS) به بسیاری از بانک‌ها و سامانه‌های برخط کشور، مهم‌ترین اقدامات این شرکت در سال‌های اخیر بوده است.

• **ابزاروان سرویس‌های خود را این‌گونه دسته‌بندی کرده است:** • **شبکه توزیع محتوا (CDN):**

ابر آروان، پاپسایت‌های خود را در نقاط مهم ایران و جهان قرار داده و محتوای آنلاین را از نزدیک‌ترین نقطه جغرافیایی به دست کاربران می‌رساند؛ در نتیجه وبسایت یا هرگونه محتوای آنلاین با سرعت و کیفیت بسیار بالاتری باز می‌شود و تجربه‌ی کاربری را بهبود می‌بخشد.

• **امنیت ابری (Cloud Security):**

ابر آروان می‌تواند از وبسایت‌ها و محتوای آنلاین در برابر انواع حملات سایبری محافظت کند. در این مسیر امکاناتی همچون سامانه جلوگیری از حملات DDoS، دیواره آتش ابری (Firewall)، دیواره آتش وب (WAF)، محدودیت درخواست‌ها و پشتیبانی از SSL و HSTS را به کار می‌گیرد.

• **DNS ابری:**

معماری anycast ابر آروان حتی در تفسیر نام دامنه و تبدیل آن به نشانی IP، تاثیر بسیار مثبتی در بارگذاری اولیه محتوا و برطرف کردن مشکلات متداول تفسیر نام در نقاط مختلف جهان دارد. تمامی DNS سرورهای سراسر جهان، DNSهای ابر آروان را از نزدیک‌ترین نقطه جغرافیایی مشاهده خواهند کرد. همچنین ابرآروان حملات منع سرویس توزیع‌شده یا DDoS در این لایه را خنثی می‌کند.

• **رایانش ابری (Cloud Compute):**

مشتریان می‌توانند در هر زمان و هر مکان سرور موردنظرشان را با هر امکاناتی که بخواهند، در قالب یک سرویس ابری دریافت کنند. امکانات این خدمت شامل دیسک ابری (Block Storage)، ابرک (Instance)، شبکه ابری (Virtual Network) و دیواره آتش (Firewall) است.

• **فضای ابری (Cloud Storage):**

امکان ذخیره‌سازی هر نوع داده‌ای را در محیط ابری فراهم می‌کند و به کاربران اجازه می‌دهد از نقاط مختلف و به شکل پایدار به یک سامانه ذخیره‌سازی قابل اتکا دسترسی پیدا کنند؛ بدون آن‌که نگرانی برای زیرساخت یا از دست رفتن اطلاعات داشته باشند.

• **پلتفرم VOD:**

پلتفرم ویدیو ابرآروان به تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان محتوا اجازه می‌دهد بدون دغدغه‌های زیرساختی محتوای خام خود را به چند کیفیت و فرمت مختلف تبدیل کنند و در یک فضای ذخیره‌سازی ابری نگهداری کنند.

• **پخش زنده (Live Streaming):**

ابر آروان می‌تواند پخش زنده ویدیو را در نقاط مختلف ایران و جهان بازنشر و توزیع کند و برای کاربران بی‌شماری در دسترس قرار دهد. امکان استفاده از پروتکل‌های مختلف، تبدیل ویدیو به چند کیفیت مختلف (به شکل زنده) از جمله امکانات این سرویس است.

• **تبلیغات ویدیو (Video Ads):**

این امکان کمک می‌کند صاحبان محتوا یا وبسایت‌های نمایش‌دهنده ویدیو بتوانند به‌سادگی و کاملاً پویا، تبلیغات متفاوتی را در ابتدا، انتها یا هنگام نمایش ویدیو قرار دهند. تبلیغات زیرنویس، راه‌اندازی کمپین‌های متنوع و ایجاد

محدودیت‌های نمایشی بر پایه میزان نمایش یا تعداد کلیک از دیگر ویژگی‌های این سرویس است.



پویا
پیرحسینلو؛
هم‌بنیان‌گذ
ار ابر
آروان

شرکت فاوامجد نیز امکانات خود را در چهار دسته زیر تقسیم کرده است:

- میز کار برای نرم‌افزارهای محاسباتی و گرافیکی (رندر) با عنوان Dasas (سرنام Desktop As A Service)
 - ارائه شبکه خصوصی برای اجرای نرم‌افزارهای اداری، مالی، خدمات مشتریان و ...
 - خدمات فضای ذخیره‌سازی اطلاعات با عنوان Backup As A Service
 - ارائه ماشین مجازی VPS
- در نهایت، شرکت پارس پروا سیستم خدمات خود را در حوزه‌های IaaS, PaaS, CDN, Back Up و ویدیو استریمینگ برشمرده است.



داخلی یا خارجی؟

پرسش دیگر ما از ارائه‌دهندگان سرویس ابر در ارتباط با تفاوت سرویس‌های داخلی و خارجی بود. پاسخ ابرآروان به این شرح است: «با توجه به محدودیت‌های دیپلماتیک ایران، مشتریان در استفاده از خدمات ابری جهانی هر لحظه با امکان مسدود شدن خدمات مواجه هستند. به علاوه، با توجه به این‌که شرکت‌های خارجی در داخل ایران پاپ‌سایت ندارند، سطح خدمات‌دهی سرویس‌های ابری‌شان نسبت به سرویس‌دهندگان داخلی پایین‌تر است.

سرویس‌دهندگان داخلی با سرعت بیشتر، هزینه بسیار پایین‌تر و پرداخت بدون دردسر (به ریال)، خدماتشان را عرضه می‌کنند. هم‌چنین خدمات پشتیبانی این سرویس‌دهندگان به مشتریان ایرانی در دسترس‌تر است و میزان پاسخ‌گویی بیشتری است. از سوی دیگر، در سرویس‌هایی نظیر CDN یا IaaS، ترافیک و دیتای مشتریان به هیچ‌وجه از کشور خارج نمی‌شود و برای سازمان‌هایی که سطوح امنیتی بالاتری نیاز دارند، دریافت خدمات ابری از سرویس‌دهندگان داخلی گزینه‌ی مناسب‌تری است. در نهایت باید این نکته را در نظر داشت که خدمات ابری در ایران بازار نوپایی است. خدمات ابری در دنیا شامل سرویس‌های متنوعی هستند که در بازار ایران هنوز جای تکمیل شدن دارند.»

شرکت فاوا مجد نیز به اطمینان خاطر از عدم بلاک شدن آی‌پی یا سرویس از طرف سرویس‌دهنده به دلیل مسائل مرتبط با تحریم و نیز دسترسی به سرویس با سرعت بالاتر به دلیل استفاده از سرورهای داخلی اشاره کرده است. در نهایت شرکت پارس پروا سیستم پاسخ زیر را ارائه کرده است: «خوشبختانه با توجه به حضور مهندسان سطح بالای نرم‌افزار در کشور، محدودیت خاصی در حوزه پیاده‌سازی بخش نرم‌افزاری خدمات کلاود وجود ندارد، منتها با توجه به محدودیت‌ها در استفاده از لایسنس‌ها، امکان ارائه کلاود ویندوزی مانند Azure دچار محدودیت بوده و با توجه به محدودیت پهنای باند در ایران، خدمات مبتنی بر شبکه و ترافیک بالا نسبت به خارج از کشور دچار محدودیت است.»

سید جمال
حسینی؛
مدیر
عامل
پارس پک



گرایش کاربران؟

پرسش آخر ما از سرویس‌دهندگان این بود که گرایش کاربران در کشور ما به سمت کدام سرویس‌های ابری است؟ ابرآوان در پاسخ به این پرسش نیز پاسخ مفصلی ارائه کرد: «در حال حاضر، با توجه به فرهنگ‌سازی که در سال‌های اخیر انجام شده، درخواست برای سرویس‌های CDN افزایش یافته است. سرویس IaaS نیز با توجه به این که زیرساخت کشوری برای آن فراهم شده، با تقاضای بسیاری روبه‌رو است. رشد کسب‌وکارهای اینترنتی نیز در رونق دریافت این خدمات تاثیر درخور توجهی داشته است. به نظر می‌رسد، با این روند رو به رشد تقاضا، در آینده نزدیک سرویس‌های IaaS، PaaS و SaaS بازار بسیار خوبی در ایران داشته باشند.»

همچنین با توجه به نرخ بالای مهاجرت به سرویس‌های ابری در سراسر دنیا، به نظر می‌رسد سرویس‌دهندگان زیرساختی و تولیدکنندگان نرم‌افزارهای سنتی اگر سرویس و محصولات خود را متناسب با راهکارهای روزآمد، ابری نکنند و در قالب خدمات ابری عرضه نکنند، بخش درخور توجهی از بازار خود را از دست خواهند داد یا در خوش‌بینانه‌ترین حالت در جذب مشتریان جدید موفق نخواهند بود.»

مدیران شرکت فاوامجد معتقدند: «تمام خدمات مورد توجه مشتریان است اما عدم اطمینان به سرویس‌های داخلی و عدم فرهنگ‌سازی مناسب، عدم وجود قوانین و مقررات و حفظ محرمانگی اطلاعات و ... موجب شده در این حوزه کار بسیار دشوار باشد.»

پاسخ مدیران پارس پروا سیستم به این سوال نیز اینچنین بود: «در ایران دو حوزه Platform و Software بیشتر مورد توجه و استفاده مشتریان قرار می‌گیرد.»

سخن آخر

بر اساس پاسخ‌های فوق و نیز اطلاعات وبسایت‌های چند شرکت دیگر، به نظر می‌رسد خوشبختانه تنوع خدمات ابری در ایران قابل توجه است. با این حال، سرویس‌های سطح سخت‌افزار رونق بیشتری دارد و خدمات پردازش ابری نرم‌افزاری (SaaS) همچنان راه درازی تا رسیدن به استانداردهای جهانی در پیش دارد. در این راستا

فرهنگ‌سازی در زمینه پردازش ابری و مزایای آن می‌تواند کمک‌کننده باشد. همچنین گسترش روابط دیپلماتیک به برطرف کردن برخی محدودیت‌ها در دسترسی به خدمات ابرهای خارجی منجر می‌شود که در درازمدت مشوق شرکت‌های داخلی در جهت افزایش تنوع سرویس‌ها و کیفیت خدمات خواهد شد.

در نهایت باید به اهمیت بازاریابی و تبلیغات در گسترش یک سرویس اشاره کرد. متأسفانه برخی شرکت‌ها از این موضوع غافل هستند و گمان می‌کنند تنها مسائل فنی در رسیدن به موفقیت نقش دارد. به‌عنوان مثال، در تهیه این گزارش شماری از شرکت‌ها حاضر به همکاری نشدند، درحالی‌که این گزارش می‌توانست یک فرصت مناسب برای معرفی ایشان به فعالان صنعت فناوری اطلاعات باشد.

تاریخ انتشار:
06 شهریور 1397

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/13341/%D8%A8%D8%A7-%D8%A7%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B9-%D8%B3%D8%B1%D9%88%DB%8C%D8%B3%E2%80%8C%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D8%A7%D8%A8%D8%B1%DB%8C-%D9%88-%D8%A7%D8%B1%D8%A7%DB%8C%D9%87%E2%80%8C%D8%AF%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%AF%D8%A7%D9%86-%D8%A2%D9%86-%D8%AF%D8%B1-%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%A2%D8%B4%D9%86%D8%A7-%D8%B4%D9%88%DB%8C%D8%AF>