

رایانش ابری

برای شما چه دارد؟

Cloud Computing – What's in it for you?

www.opatan.ir

info@opatan.ir

ایپاتان
رایانش



انتظارات از رایانش ابری بسیار زیاد است و یکی از بحث برانگیزترین اصطلاحات در میان مدیران ارشد اطلاعاتی، برنامه‌سازان و مدیران فناوری اطلاعات است. اگرچه تبلیغات در این زمینه بیشتر از واقعیت است، اما رایانش ابری قطعاً امیدبخش خواهد بود. گارتنر سال ۲۰۱۰ را سال رایانش ابری نامیده است. بی‌شک، رایانش ابری مدیریت فناوری اطلاعات و عملیات مراکز داده‌ها را از نو تعریف (متحول) می‌کند. این مقاله کوشش می‌کند تا از دید کارآفرین، برنامه‌ساز، مدیر فناوری اطلاعات و مصرف‌کننده به رایانش ابری نگاه کند.

اصول کلیدی ابر

پرداخت هزینه در ازای استفاده^۱ - در مقابل استفاده از رایانش ابری، مشتریان تنها برای منابعی که به کار برده‌اند هزینه پرداخت می‌کنند. هیچ الزامی (تعهدی) برای پیش پرداخت در قالب هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه وجود ندارد.

انعطاف پذیری^۲ - رایانش ابری برای برنامه‌های کاربردی این امکان را فراهم می‌سازد تا مقیاس خود را تغییر (افزایش یا کاهش) دهند. همین توانایی به شکل پویا به انعطاف پذیری باز می‌گردد.

سلف-سرویس^۳ - بیشتر ارایه‌دهندگان رایانش ابری پرتال‌ها و داشبوردهای سلف سرویس دارند. آماده سازی و پیکربندی سرویس‌های ابری ساده است و نیازمند تنظیمات تخصصی و فنی پیچیده نمی‌باشد.

قابلیت برنامه‌نویسی^۴ - رایانش ابری با ارایه زیرساخت‌های قابل برنامه‌نویسی برنامه‌سازان را توانمند می‌سازد. بیشتر محیط‌های رایانش ابری یک واسط API یا اسکریپت‌نویسی دارند که با آن می‌توان سرویس‌ارایه‌شده را با برنامه‌نویسی مدیریت کرد.

کارآفرین - مهمترین فاکتوری که هر کارآفرین در نظر می‌گیرد بودجه فناوری اطلاعات است. چالش، بهینه‌سازی بودجه بین منابع انسانی و زیرساخت فناوری اطلاعات است. به عنوان کارآفرین در شرکت نوپا، شما ممکن است ایده‌ای نوآورانه و یکی از بهترین مدل‌های کسب‌وکار را داشته باشید. اما تعیین تعداد درست سرورها برای پیشبرد اهداف کار آسانی نیست. شما کم و بیش با ریسک زیاد یا کم هزینه کردن برای زیرساخت مواجه می‌شوید. اینجاست که ابر ارزش واقعی خود را نشان می‌دهد. ابر ذاتاً انعطاف‌پذیر است. از دید فنی می‌توانید ابتدا با یک سرور شروع کنید و به صورت بالقوه ظرفیت صدها سرور را نیز بنابه تقاضا دارید. یکی از اصول کلیدی ابر پرداخت هزینه در قبال استفاده است. از این طریق کسب‌وکارها می‌توانند زیرساخت‌هایشان را به ابر منتقل کرده و تنها برای آنچه استفاده می‌کنند هزینه پرداخت کنند. بر اساس تقاضای کسب‌وکار، می‌توانند تصمیم بگیرند که سرورهای بیشتر را بنابه درخواست «اجاره» کرده و مقیاس خود را افزایش دهند یا پس از انجام کار آن را کاهش دهند. این کار باعث تبدیل هزینه سرمایه در بخش زیرساخت فناوری اطلاعات به هزینه‌ی عملیاتی خواهد شد. کارآفرینان نوپا می‌توانند از این ماهیت «انعطافی» ابر با پرداخت

برای آنچه واقعاً استفاده می‌کند، بهره‌جویند. بنابراین اگر شما کارآفرین هستید باید به دنبال مدل پرداخت هزینه در ازای استفاده بگردید که تعدادی از فراهم‌کنندگان زیرساخت ابری به عنوان سرویس^۷ (IaaS) همچون آمازون^۵ و گوگرید^۶ ارایه می‌دهند. یکی دیگر از ویژگی‌های مهم، ابر سلف‌سرویس است. برای مدیریت زیرساخت ابر نیازمند استخدام ادمین‌های فناوری اطلاعات بصورت تمام‌وقت نیستید. بیشتر سرویس‌های ابر، پورتال‌های سلف‌سرویس داند که به‌آسانی مدیریت می‌شوند. این در مورد نرم‌افزار ابری به عنوان سرویس^۸ (SaaS) ارایه‌شده همچون بسته‌ی بهره‌وری کسب‌وکار شرکت مایکروسافت^۹ که سرویس‌های پیام‌رسانی و همکاری را برپایه ابر ارایه می‌دهد نیز صدق می‌کند. نتیجه اینکه- ابر به کارآفرینان کمک می‌کند تا پیش‌هزینه‌های زیرساخت را پس‌انداز کنند.

برنامه‌سازان: بستر ابری به عنوان سرویس^{۱۰} (PaaS)، برنامه‌سازان را هدف قرار داده است. معروفترین بسترهای برنامه‌سازی Net. و جاوا می‌باشند. در دنیای ایده آل، برنامه‌سازان هرگز نگران آماده‌سازی و ساخت زیرساخت نیستند. بستر به عنوان سرویس، ابر را به برنامه‌سازان نزدیک می‌کند تا نگرانی آن‌ها را در مورد آماده‌سازی و کارهای روتین و سخت مدیریت فناوری اطلاعات برطرف سازد. بستر به عنوان سرویس فراهم‌سازی بهترین توانمندی‌ها همچون مقیاس‌پذیری، قابلیت اطمینان، دسترسی و امنیت در قبال برنامه‌سازان را متعهد می‌شود. از این طریق برنامه‌سازان برنامه‌های کاربردی‌شان را بر روی ماشین‌های محلی ارزان که توانایی اجرای پشته‌ی انتخاب‌هایشان را دارد، طراحی، ساخت، ایجاد، اشکال‌زدایی و تست خواهند کرد. زمانی که مطمئن شدند، کدهایشان را برای اجرا بر روی بهترین مراکز داده‌ی جهان، که سرویس‌های اثبات شده را اجرا می‌کنند، منتقل خواهند کرد. بستر ابری مایکروسافت ویندوز آژور^{۱۱} و App Engine گوگل از خدمات پرطرفدار بستر به عنوان سرویس هستند. هر دو، ابزارها و کیت‌های ساخت نرم‌افزار (SDK) را ارایه می‌دهد تا برنامه‌سازان بتوانند به‌صورت محلی از محیط ابر برای ساخت نرم‌افزار بهره‌جویند. با توسعه بر روی بستر ابری مایکروسافت ویندوز آژور، برنامه‌سازان، برنامه‌های کاربردی‌شان را در همان زیرساخت اجرا می‌کنند که بینگ^{۱۳}، ویندوز لایو^{۱۲} و دیگر سرویس‌های وب از مایکروسافت را قدرت می‌دهد.

پیاده‌سازی ابر

ابر عمومی: ابر عمومی توسط فروشندگان پیاده می‌شود که در مراکز داده‌ی قوی سرمایه‌گذاری کرده‌اند. ابر عمومی توسط چندین مشتری که هر کدام برای منابعی که مصرف می‌کنند هزینه پرداخت می‌کنند، به اشتراک گذاشته می‌شود.

ابر خصوصی: زمانی که محیط رایانش ابری در یک سازمان فراسوی دیواره آتش اجرا شود، ابر خصوصی نامیده می‌شود. ابر خصوصی تمامی توانایی‌های ابر را ارایه می‌دهد متنها درون مرزهای سازمانی.

مدیران فناوری اطلاعات: ابر برای سازمان ها به یکی از دو صورت ابر خصوصی یا ابر عمومی در دسترس است. ابر خصوصی فواید رایانش ابری را از طریق اجرا درون مرزهای سازمان فراهم می آورد. ابر عمومی توسط فروشندگان که از طریق اشتراک خدماتی را ارائه می دهند مدیریت و اجرا می شود. مدیران فناوری عمده تا با راه اندازی و نصب یک ابر خصوصی که به عنوان بستر آزمایشی عمل می کند، شروع می کنند. پس از پایلوت، ابر خصوصی را گسترش می دهند تا توسط چندین تیم داخلی استفاده شود. ابر خصوصی سرشار زمانی و مدیریتی که در تهیه و تدارک سرورهای جدید وجود دارد را به شدت کاهش می دهد. پس مدیران فناوری می توانند وقت ادمین ها را به صورت مؤثری بهینه کنند. نصب و راه اندازی سرورهای جدید که تهیه و تدارک آن ها ممکن است هفته ها وقت بگیرد، در ابر خصوصی به چند ساعت کاهش می یابد. گروه هایی مجزا برای پیکربندی و کنترل نیازهای زیرساختی شان توانمند خواهند شد. ابر خصوصی می تواند برپایه مایکروسافت ویندوز Hyper-V یا Vmware باشد. با توجه به توافق و قوانین، مدیریت فناوری اطلاعات می تواند داده ها و امور رایانشی حجیم را به ابر عمومی انتقال دهد.

مصرف کنندگان: با دسترسی وسیع به اینترنت، بیشتر امور سنتی کارمندان و مشتریان دانشی در حال انتقال به ابر است. نرم افزار ابری به عنوان سرویس شکلی از ابر است که کاربران نهایی تجربه می کنند. در رویکرد سنتی، مشتریان مجبورند نرم افزار و مجوزهای آن را خریداری نمایند که این ممکن است منجر به صرف سرمایه بسیار زیاد گردد. سرانجام نیز برای ویژگی ها و محصولاتی هزینه پرداخت می کنند که ممکن است خیلی به ندرت از آن ها استفاده کنند. زمانی که همین نرم افزار به عنوان یک سرویس روی ابر ارائه می شود، مشتریان گزینه ای اشتراک آن دسته از ویژگی ها/محصولات که نیاز دارند را خواهند داشت. این منجر به بازگشت بهتر سرمایه^{۱۵} می شود. Salesforce.com از سال ۲۰۰۱ (تا کنون) در کسب و کار مدیریت ارتباط با مشتری^{۱۶} است. آن ها در عرضه سیستم مدیریت ارتباط با مشتری سنتی به صورت اشتراک نخستین بودند. اخیراً Zoho و گوگل Docs نیز به عنوان عرضه کنندگان نرم افزار به عنوان سرویس به مشتریان محبوب هستند. هرچه پیش می رویم، بیشتر بسته های اداری و برنامه های کاربردی خطوط کسب و کار^{۱۷} (LoB) به صورت نرم افزار به عنوان سرویس عرضه خواهند شد. مایکروسافت آفیس ۲۰۱۰ برنامه های کاربردی آفیس وب^{۱۸} رایگان دارد. دیگر سرویس های معروف از مایکروسافت شبیه Exchange Server، SharePoint، Live Meeting بصورت اشتراک به همراه دیگر سرویس های مشابه همچون^{۱۹} BPOS ارائه می شوند.

خلاصه اینکه، برای هرکس روی ابر چیزی وجود دارد. مدیران فناوری اطلاعات با زیرساخت ابری به عنوان سرویس تأمین می شوند در حالیکه برنامه سازان با بستر ابری به عنوان سرویس حمایت می شوند و سرانجام برای مصرف کنندگان نیز نرم افزار ابری به عنوان سرویس ارائه می شود.

اپاتان رایانش، شرکتی است دانش بنیان، پیشتاز و خیره در زمینه پیاده سازی رایانش ابری برای سازمان ها و مراکز داده، خدمات برپایی و پشتیبانی سرورهای لینوکس، و مشاوره و ارائه راهکارهای مبتنی بر نرم افزارهای آزاد/بازمتن.

WWW.OPATAN.IR

info@opatan.ir

1. Pay-By-Use
2. Elasticity
3. Self-Service
4. Programmability
5. Amazon
6. GoGrid
7. Infrastructure as a Service (IaaS)
8. Software as a Service (SaaS)
9. Microsoft Business Productivity Suite
10. Platform as a Service (PaaS)
11. Microsoft Windows Azure
12. Google App Engine
13. Bing
14. Windows Live
15. Return on Investment
16. Consumer Relationship Management
17. Line of Business
18. Office Web Applications
19. Business Productivity Online Suite (BPOS)