



Namatek
True Education



Cloud Computing

www.namatek.com

رایانش ابری چیست؟

فهرست مطالب

۱. رایانش ابری چیست؟
۲. تاریخچه رایانش ابری چیست؟
۳. مدل های به کار گیری Cloud Computing
۴. مدل های ارائه خدمات در رایانش ابری
۵. مزایای رایانش ابری چیست؟
۶. حوزه های کاری مهم در بحث Cloud Computing

احتمالا شما هم در فضای کار و یا مدیریت خود با این موضوع رو به رو شده اید که برای سادگی امور می توان از روش هایی مثل رایانش ابری استفاده کرد؛ اما رایانش ابری چیست و چطور باعث اثر بخشی بر کار می شود؟ از فناوری های بسیار مهم که در بسیاری از کارها با آن مواجه بوده ولی شاید اطلاعات کافی در مورد آن نداشته باشیم، می توان رایانش ابری را نام برد لازم به ذکر است که با استفاده از رایانش ابری می توان کارها را آسان تر کرده و خیلی راحت تر کار پردازش را انجام داد. اگر به بحث فوق العاده رایانش ابری علاقه مند هستید پیشنهاد می کنم در ادامه با ما همراه باشید و مقاله زیر را مطالعه بفرمایید.

#۱ رایانش ابری چیست؟

در واقع رایانش ابری (Cloud Computing) به معنی انتقال سورس یک نرم افزار، داده های آن و همچنین پردازش های مربوط به آن به یک فضای بیرونی می باشد. نگهداری اطلاعات برنامه ها بر روی یک شبکه جهانی از مرکز داده های امن صورت می گیرد و نه بر روی یک هارد دیسک فیزیکی. اما دلیل استفاده از رایانش ابری چیست؟

این امر موجب فراهم شدن موارد زیر می گردد:

- افزایش قدرت پردازش

- امکان اشتراک داده ها و همکاری بیشتر با سایر افراد راحت تر می شود.
- امکان دسترسی امن به داده ها از طریق تلفن همراه بدون توجه به موقعیت مکانی کاربر

شرکت هایی که اولین بار از مفهوم ابر استفاده کردند عبارت اند از:

- شرکت آمازون در سال ۲۰۰۶ که سرویس خود را با نام رایانش ابری کشسانی معرفی کرد که کاربران می توانستند با استفاده از این سرویس، نرم افزارهای خود را بر روی سرورها استفاده کنند. بعد از مدتی آمازون به پایه گذاری سرویسی با هدف اشتراک گذاری فضای ذخیره سازی اطلاعات پرداخت.
- در سال ۲۰۰۷ گوگل و آی بی ام به همراه چند دانشگاه، پروژه تحقیقاتی در مقیاس بزرگ را در زمینه رایانش ابری آغاز کردند.



#۲ تاریخچه رایانش ابری چیست؟

از بنیان گذاران هوش مصنوعی در دهه ۱۹۶۰ میلادی که اظهار داشت رایانش ابری یک روز به عنوان یک صنعت همگانی سازمان دهی خواهد شد، می توان پروفیسور جان مک کارتی را نام برد. ایده شبکه کهکشانی یا شبکه بین کهکشانی که در دنیای امروز به آن اینترنت می گویند، در سال ۱۹۶۹ به میان آمد و بعد از مدتی موسسه تحقیقات آمریکا شبکه ای را توسعه داده و فعال کرد تا هر شخصی به برنامه ها و اطلاعات از سراسر این شبکه دسترسی داشته باشد.

نرم افزارهای مجازی سازی در دهه ۱۹۷۰ معرفی شدند که این نرم افزارها می توانستند چندین سیستم عامل را در یک سیستم عامل میزبان قرار داده و هر کدام را به طور جداگانه سرویس دهی کنند.

اولین تعریف شناخته شده از رایانش ابری در سال ۱۹۹۷ به وسیله پروفیسور رامناث چلایا انجام شد. او اظهار داشت برای پردازش هایی که از نرم افزار ها و سرویس هایی که از عهده یک سرور خارج است و مرز توانایی پردازنده ها بیش از این نیست باید چندین سرور در کنار هم سرویس ها را پردازش کرده و ارائه دهند.

شرکتی به نام Sales force.com در اواخر دهه ۱۹۹۰ در حوزه تبدیل اپلیکیشن های جامع و کاربردی سازمان ها به صورت وب شروع به فعالیت کرد. فعالیت این شرکت موجب شد که سازمان ها محوریت فعالیت خود را به وسیله یک نرم افزار و به طور یکپارچه بر روی یک بستر

(اینترنت) انجام دهند. شرکت Xen نرم افزاری را در سال ۲۰۰۳ توسعه داد. این سیستم موجب می شد که تعداد زیادی سیستم عامل مهمان بر روی چند سرور قرار گرفته و از منابع سرورها به طور اشتراکی استفاده شود.

اما آیا می دانید روش استفاده از رایانش ابری چیست؟

با ما همراه باشید.



#۳ مدل های به کار گیری Cloud Computing

حال که به خوبی متوجه شدیم که رایانش ابری چیست و از کجا پیدا شده است بیایید بررسی کنیم که چه روش هایی برای به کار گیری آن وجود دارد؟

- ابرهای عمومی: در این روش مالکیت زیرساخت و منابع محاسباتی در اختیار یک شرکت قرار دارد و از طریق شبکه عمومی به ارائه خدمات خود می پردازد. در ابرهای عمومی، برنامه های مشتریان مختلف در سرورها و سیستم های ذخیره ساز و شبکه ابری با هم قرار دارند.
- ابرهای خصوصی: در این روش، زیرساخت در داخل یک واحد تجاری یا سازمان قرار دارد و در دسترس عموم نیست. ابرهای خصوصی موجب تعامل کاربران با دیتا سنترهای محلی می شود. در این مدل اغلب مصرف کننده و فراهم کننده یکی هستند. در صورتی که این فضا در مرکز داده شرکت دیگری باشد به آن ابر خصوصی برون سازمانی می گویند.
- ابرهای ترکیبی: روشی است که در آن چند ابر (انجمنی، خصوصی یا عمومی) با هم در ارتباط هستند. مثلاً یک سازمان برای نیازهای اصلی خود مانند سرور اصلی وب سایت از ابر خصوصی استفاده می کند؛ اما برای کار با فایل های چند رسانه ای با ترافیک بالا از ابر عمومی بهره می برد. یک ابر ترکیبی از چندین فراهم کننده ابر تشکیل شده است که ارائه دهندگان آن به صورت مؤسسات مجزا توسط فناوری استاندارد که جابجایی و انتقال داده و برنامه را امکان پذیر می کند، اتصالات محدودی دارند.



#۴ مدل های ارائه خدمات در رایانش ابری

۱. زیرساخت به عنوان خدمت (Infrastructure as a service)

پایه ای ترین خدمات زیرساخت در این مدل ارائه می گردد. این خدمات عبارت اند از:

- تهیه سرور
- تهیه پردازنده
- تهیه فضای ذخیره سازی

همچنین مشتری می تواند نرم افزار دلخواه خود که شامل سیستم عامل یا برنامه های کاربردی باشد را در آن قرارداد داده و اجرا کند. باید توجه داشت که خدماتی که تحت فناوری رایانش ابری در داخل کشور ارائه می گردد از

این نوع است و برای سازمان هایی که می خواهند شخصی سازی زیادی انجام دهند، کاربرد دارد. از مزایای آن می توان ظرفیت اضافی آن را نام برد.

۲. بستر به عنوان خدمت (Platform as a service)

این خدمات، نرم افزارها و سرویس هایی را شامل می شود که کاربران با استفاده از ابزارهای عرضه شده توسط ارائه دهنده، می توانند برنامه های کاربردی و نرم افزار ایجاد کنند. همچنین می تواند ویژگی های از پیش پیکربندی شده ای که مشترکین می توانند به عضویت آن دربیایند و از آن ها استفاده کنند را شامل شود. از مزایای این روش می توان به امنیت زیرساخت ها و ادغام داده ها طوری که کاربران به سرعت بتوانند به داده ها دسترسی پیدا کنند، اشاره کرد.

۳. نرم افزار به عنوان خدمت (Software as a service)

بیشتر خدمات ارائه شده از یک برنامه کاربردی می تواند تحت عنوان خدمات نرم افزاری در اختیار کاربر قرار گیرد. در روش مذکور کاربر قادر است با استفاده از یک حساب کاربری و بر بستر اینترنت از نرم افزار استفاده کند. بروزرسانی و نگهداری این نرم افزارها بر عهده ارائه دهنده خدمت می باشد و همچنین نیازی به بارگیری و نصب بروی رایانه های شخصی هر کاربر نیست. این امر موجب

صرفه جویی در وقت کارکنان فنی می گردد. ارائه دهنده این خدمات تعمیر، نگهداری و عیب یابی آن را برعهده دارند.



#۵ مزایای رایانش ابری چیست؟

۱. کاهش هزینه ها: با استفاده از رایانش ابری سازمان ها نیازی به خرید سیستم خنک کننده ها با تعبیه مکانی، تجهیزات و سرورهای گران قیمت ندارند.
۲. عملکرد بالا: به روز رسانی برنامه های کاربردی یا سیستم عامل ها، از سرویس خارج کردن یا دورانداختن سخت افزارها یا نرم افزارها در مواردی که زمان انقضای آن فرا رسیده باشد توسط ارائه دهنده سرویس ابری انجام می پذیرد. همچنین به روزرسانی موجب می شود که سرویس مورد استفاده بهترین سرعت و عملکرد را داشته باشد.

۳. افزایش سرعت: راه اندازی و نصب سرویس های ابری در مدت زمان کوتاه و تنها با چند کلیک انجام می شود.
۴. مقیاس پذیری بالا: در صورتی که به دلیل بازدید زیاد از سایت به منابع بیشتری نیاز باشد، سرویس رایانش ابری به طور خودکار پهنای باند را زیاد کرده تا در پردازش مشکلی ایجاد نشود.
۵. امنیت بالا: بسیاری از ارائه دهندگان سرویس های ابری با ارائه مجموعه ای از سیاست ها، فناوری ها و کنترل وضعیت امنیتی، سیستم را تقویت می کنند. این امر موجب حفاظت داده ها، برنامه ها و زیرساخت ها در برابر تهدیدات احتمالی می گردد.
۶. قابلیت اطمینان: توسط سرویس رایانش ابری امکان بک آپ گیری و بازیابی اطلاعات فراهم شده است. در نتیجه استفاده از سرویس رایانش ابری از مطمئن ترین روش های پردازش و ذخیره سازی اطلاعات می باشد.
- در انتهای مقاله می خوانید که حوزه های کاربردی رایانش ابری چیست.



#۶ حوزه های کاری مهم در بحث Cloud Computing

همان طور که گفتیم در این بخش به سوالی مهم پاسخ خواهیم داد. حوزه های کاری رایانش ابری چیست؟

- صنایع تولیدی و خدماتی
- امور دفاعی
- آموزش
- پزشکی
- تجارت و کسب و کار