



مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

## سرور رکمانت؛ یکی از پرکاربردترین سخت افزارهای حوزه IT

### شرکت رهاکو



## فهرست

- 3 .....نگاهی به سرور رکمانت
- 3 ..... سرور رکمانت برای چه مواردی استفاده می شود؟
- 3 ..... قطعات اساسی سرور رکمانت
- 4 ..... مزایای بی نظیر سرور رکمانت
- 5 ..... چگونه یک سرور رکمانت مناسب انتخاب کنیم؟
- 6 نتیجه گیری

تا پایان سال 2020، حدود یک سوم کل داده ها در فضای ابری وجود داشتند و به همین خاطر باید از دیتاسترها تشکر کنیم. بدیهی است که برای اینکه تمام اجزای مرکز داده به درستی اجرا شوند، به روشی برای استفاده بهینه از سرورها نیاز داریم. بهترین راه برای انجام این کار استفاده از سرورهای رکمانت می باشد. اما سرور رکمانت چگونه استفاده می شود؟



پاسخ این سوال بیشتر از آنچه که فکر کنید به عملکرد سرور مربوط است. مهم ترین اجزای زیرساخت فناوری اطلاعات سرورهایی هستند که امکان ایجاد، اشتراک گذاری و دسترسی به داده ها را از طریق شبکه برای کاربران فراهم می کنند. در واقع، این سرورهای رکمانت هستند که از عملکرد صحیح و بهینه سرورها پشتیبانی می کنند. بر خلاف سرورهای تاور که برای قرار گرفتن در قفسه به صورت ایستاده طراحی شده اند، سرورهای رکمانت در محفظه هایی به نام رک بر روی یکدیگر قرار می گیرند که این امر به یکپارچه سازی منابع شبکه و به حداقل رساندن فضای مورد نیاز کمک می کند.

مسلم می توانید سرورها را به سادگی روی یک میز بزرگ بچینید و به بهترین نتایج امیدوار باشید. در این شرایط احتمالاً با مشکلاتی از قبیل گرمای بیش از حد و عملکرد ضعیف مواجه خواهید شد و به همین دلیل توجه به چیدمان سرور از اهمیت بالایی برخوردار است.

## نگاهی به سرور رکمانت

سرورها به انواع سرورهای تاور، رکمانت و بلید یا تیغه ای تقسیم می شوند. در واقع، مهم نیست که برای چه کاری از سرورها استفاده می کنید، آن ها عمدتاً در این سه نوع دسته جای می گیرند. سرورهای تاور، رکمانت و تیغه ای اساسی ترین تجهیزات سخت افزاری هستند که توسط شرکت ها خریداری می شوند. تنها انتخاب یک سرور براساس نیازهای مشخص شده می تواند هزینه های شرکت را به طور موثر کاهش دهد.

برای شرکت هایی که در زمینه فناوری کار می کند، انتخاب سرور مناسب تصمیم مهمی برای بهبود آن است. مسلماً هیچ کس نمی خواهد خطر سقوط یا داغی بیش از حد یک سرور پرهزینه، کسب و کارش را تهدید کند. در حالی که بیشتر رک های خوش ساخت می توانند با خیال راحت تجهیزات زیادی را در خود جای دهند، طراحی آن ها نیز می تواند بسیار متفاوت باشد.

طراحی برخی از ابتدایی ترین رک ها به صورت دو پایه است که می توان آن ها را به زمین یا دیوار متصل کرد. این رک ها بیشتر برای تجهیزات مخابراتی و شبکه مانند فایروال ها، روترها و سوئیچ ها استفاده می شوند.

## سرور رکمانت برای چه مواردی استفاده می شود؟

مانند همه سرورها، سرورهای رکمانت نیز خدمات خاصی به مشتریان خود ارائه می دهند. این ماشین های قابل اعتماد و پر قدرت برای مقاومت در برابر شرایط سخت محیطی، مانند: دماهای بسیار بالا یا پایین، لرزش و رطوبت طراحی شده اند. این سرور برای سازمان هایی که به مقیاس پذیری و توسعه تاکید دارند، یک گزینه ایده آل است.

## قطعات اساسی سرور رکمانت

قطعات مورد نیاز هر سرور به نیازهای IT آن سازمان بستگی دارد. به عنوان مثال، اگر کارهای سنگینی را انجام می دهید، احتمالاً به حافظه سرور DDR4 نیاز خواهید داشت که در عین افزایش پهنای باند، ولتاژ را کاهش می دهد. به طور کلی اجزای مشترک سرورهای رکمانت به شرح زیر است:

### • مادبرد



#### • CPU

- **RAM:** به عنوان حافظه سرور شناخته می شود. هرچه رم بهتر باشد سرعت دسترسی به داده ها نیز بهتر می شود.
- **HBA:** دستگاه های خارجی را به سرور متصل می کند.
- **پورت های ورودی و خروجی:** مانند USC، پورت سریال یا پورت AUX
- **محفظه های درایو:** برای افزودن HDD یا SSD به سرور
- **تجهیزات پشتیبانی دیگر:** از جمله ریل ها، میله های مدیریت کابل و سیستم خنک کننده

### مزایای بی نظیر سرور رکمانت

اصلی ترین دلیل محبوبیت سرورهای rackmount این است که به راحتی در کنار سایر تجهیزات مهم مانند: سوئیچ های شبکه قرار می گیرند. در این شرایط مدیریت کابل ها بسیار آسان تر خواهد شد. همچنین، رک های این سرور اغلب برای ارتقای جریان هوا طراحی شده اند و بسیاری از آن ها با سیستم های خنک کننده اختصاصی عرضه می شوند.

هنگام استفاده از سرور رکمانت عملکرد سرور افزایش می یابد، فرآیند تعمیر و نگهداری مرکز داده تسهیل می شود و امنیت بیشتر خواهد شد. اما مزایای دیگر استفاده از سرور رکمانت در دیتاستر چیست؟ در اینجا برخی از مزایای کلیدی این سرورها را شرح می دهیم:

#### راه اندازی دیتا سنتر با ظرفیت کامل

شما می توانید مرکز داده خود را با ظرفیت کامل راه اندازی کنید. با اجرای سرورها در سطوح بهینه می توانید از مدیریت جریان هوا و ظرفیت آن حداکثر استفاده را ببرید. با این حال، هنگام خرید سرور رکمانت این نکته را در نظر بگیرید که قفسه های سرور در اندازه ها و طرح های مختلف وجود دارند و بسیاری از آن ها قابل تنظیم هستند. بنابراین می توانید به راحتی قفسه های خالی را جا به جا کنید یا آن ها را با پانل های خالی بپوشانید تا جریان هوا افزایش یابد.

#### قابلیت ارتقا

فرآیند ارتقا و اضافه شدن سرور جدید به سرورهای رک بسیار آسان است. اگر نیاز شرکت بیشتر شود، فضای زیادی برای افزودن سرورهای جدید یا ارتقا آن ها وجود دارد. این سرورها به راحتی و بدون نیاز به خاموش کردن سیستم حذف می شوند و بنابراین در کار سرور خللی ایجاد نخواهد شد.

#### نگهداری آسان

نگهداری از مرکز داده برای بهره وری بیشتر امری ضروری است. قفسه های سرور به راحتی حرکت می کنند و بنابراین تعمیر و نگهداری آن ها بسیار راحت خواهد بود. برخی از این قفسه ها به چرخ هایی مجهز هستند تا بتوانید آن ها را به آسانی جابجا کنید و از آنجایی که همه چیز در یک رک قرار دارد، می توانید به راحتی مشکلات را شناسایی کرده و نسبت به حل آن ها اقدام نمایید.



## امنیت بیشتر

مهم ترین نکته امنیت دیتاستر است. قفسه ها از پانل های قفل شده برای ایمن نگه داشتن سرور استفاده می کنند. سرورهای رکمانت مختلف با سیستم های امنیتی متفاوتی عرضه می شوند، بنابراین در ابتدا تعیین کنید که کدام سیستم امنیتی برای شما بهتر کار می کند. علاوه بر همه این ها، سرور رکمانت بسیار انعطاف پذیر است و می تواند متناسب با نیاز هر سازمان طراحی و تولید شود.

## چگونه یک سرور رکمانت مناسب انتخاب کنیم؟

وجود سرور در شرکت ها مزایای بسیاری را به همراه خواهد داشت. همانطور که گفتیم، انواع مختلفی از سرورها در اشکال مختلف وجود دارند، با این حال سرور رکمانت یک انتخاب ایده ال برای بسیاری از مشاغل محسوب می شود. به طور کلی سرورهای رکمانت فضای کمی را اشغال می کنند و به راحتی نصب می شوند. این سرورها امنیت بیشتری را ارائه می دهند و برای راه اندازی به منابع زیادی نیاز ندارند.

سرورهای رکمانت زیادی با اندازه ها و قابلیت های متنوع و برای انجام کارهای متفاوتی در بازار وجود دارند. در ادامه راهنمایی را برای انتخاب سرور رکمانت مناسب کسب و کار خود می خوانید.

## اندازه

یکی از مهم ترین مواردی که هنگام خرید این نوع سرور باید در نظر گرفت اندازه آن است. آیا سرور را در یک رک قرار می دهید؟ آیا جای آن در فضای آزاد است؟ اگر قصد دارید سرور را در یک رک نصب کنید، فاکتور بسیار مهمی که باید در نظر بگیرید، اندازه آن است. عرض این سرورها معمولا 19 اینچ است و ارتفاع استاندارد آن ها به 1.75 اینچ (U1) می رسد. البته در ارتفاع بزرگتر U2، U3 یا حتی U4 نیز عرضه می شوند که در این صورت فضای بیشتری برای پردازنده های بیشتر و سایر قطعات نیز فراهم خواهد شد.

## حافظه

عملکرد سرور مشابه یک رایانه است و وظایفی از جمله ذخیره سازی و اشتراک گذاری فایل ها را مدیریت می کند. بدیهی است مقدار حافظه و فضای ذخیره سازی مورد نیاز هر سازمان بسته به نیازهایی که دارد، متفاوت است. برای شروع، سروری با حداقل 8 گیگابایت حافظه، 1 ترابایت فضای ذخیره سازی و حدود 8 تا 16 هسته پردازنده در نظر بگیرید.

در صورت نیاز به قطعات بیشتر می توانید بعدا سرور خود را ارتقا دهید. قبل از انجام این کار در نظر بگیرید که قطعات جدید با قطعات موجود در سرور مطابقت داشته باشند. این قطعات باید از همان سازنده و همان مدل باشند.

## مجازی سازی

مجازی سازی عمل ایجاد تعدادی ماشین های مجازی است که هر کدام بخشی از حافظه موجود، پردازنده ها و استوریج را برای اجرای یک عملکرد خاص به خود اختصاص می دهند. نرم افزاری به نام Hypervisor این منابع را بین ماشین های مجازی توزیع می کند تا عملکرد هر کدام از آن ها را افزایش دهد و ماشین مجازی به طور مستقل کار کند.



## سیستم عامل

رایج ترین سیستم عامل در سرورها ویندوز است. ویندوز مدت زیادی است که استفاده می شود و ویژگی های خوبی برای کسب و کار شما به همراه دارد. اما مشکل اصلی این است که این سیستم عامل از برنامه های غیر مایکروسافت پشتیبانی نمی کند. اگر از نرم افزار open source استفاده می کنید، سروری را در نظر بگیرید که بتواند سیستم عامل های مختلف را از طریق مجازی سازی اجرا کند.

## بودجه و الزامات

بسیاری از کسب و کارهای کوچک و متوسط به دلیل کمبود بودجه انتخاب های محدودی دارند. شاید در چنین شرایطی به دنبال ارزان ترین سرور در بازار باشید. با این حال بهتر است میان کیفیت و قیمت تعادل ایجاد کنید. نیازهای محاسباتی خود را برای پنج سال آینده پیش بینی کنید و سروری را انتخاب نمایید که بتواند تا آن زمان نیازهای سازمان را برطرف کند. به همین ترتیب، از هزینه های ناشی از دور انداختن سرور و خرید سرور بزرگ تر در آینده جلوگیری می شود.

## نتیجه گیری

انتخاب سرور مطابق با نیازهای خود قطعا چیزی است که باید هنگام تحقیق برای خرید سرور مناسب در نظر داشته باشید. نیاز به سرور و مدیریت صحیح آن ها هر لحظه بیشتر می شود، بنابراین استفاده از سرور رکمانت گزینه خوبی برای آینده مدیریت داده و شبکه است.

در آخر مهم ترین نکته این است که تحقیقات خود را برای یافتن بهترین سرور ادامه دهید. خوشبختانه سرورهایی که شرکت رهاکو ارائه می دهد سازگاری با تجهیزات IT و دیتاسنتر شما را تضمین می کند. برای شروع آماده اید؟ همین امروز برای اطلاعات بیشتر درباره سرورهای رکمانت و خدمات نصب آن ها با کارشناسان رهاکو تماس بگیرید.