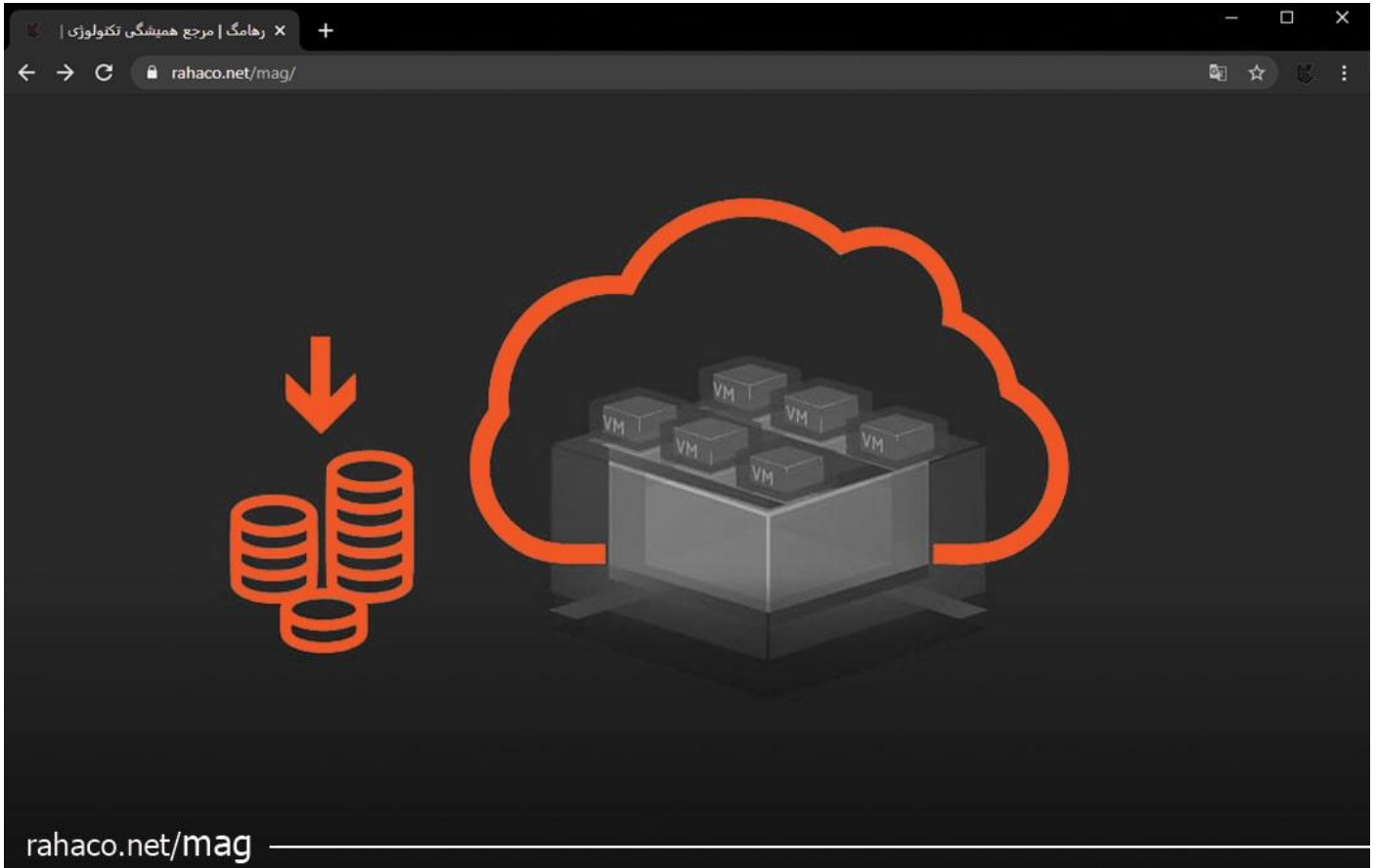




مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

مزایای مجازی سازی استوریج؛ روشی نو جهت مدیریت بهتر داده ها

مجموعه شرکت های دانش بنیان رها



فهرست

- 3..... هزینه های ذخیره سازی به روش سنتی
- 3..... تعریف مجازی سازی استوریج
- 4..... چند نوع مجازی سازی استوریج برای استفاده وجود دارد؟
- 4..... مهمترین مزایای مجازی سازی storage
- 5..... مجازی سازی استوریج همسو با مجازی سازی سرور
- 5..... چه چالش های در مسیر مجازی سازی استوریج وجود دارد؟
- 6..... چشم انداز مجازی سازی استوریج در آینده
- 6..... نتیجه گیری



در سراسر جهان داده‌ها به صورت پراکنده ذخیره می‌شوند و سازمان‌ها با چالش بزرگی در مدیریت آن‌ها روبرو هستند. اینجاست که مجازی سازی استوریج وارد صحنه می‌شود. با ادغام تمام منابع استوریج در یک فضای واحد، سخت افزار فیزیکی از استوریج جدا می‌شود و تمام فضای ذخیره سازی را می‌توان از یک کنسول واحد مدیریت کرد.

تحلیلگران پیش بینی کرده‌اند که 60 درصد از شرکت‌ها تا آخر سال 2022 مجازی سازی استوریج را اجرا خواهند کرد. در این مقاله به بررسی مزایای مجازی سازی استوریج می‌پردازیم. اگر هنوز از اهمیت و نقش بی نظیر مجازی سازی فضای ذخیره سازی مطمئن نیستید، این مقاله برای شماست.

هزینه‌های ذخیره سازی به روش سنتی

اگر به زیرساخت فناوری اطلاعات یک شرکت فکر کنید، احتمالاً اتاقی را تصور می‌کنید که پر از سرورها و سخت افزارهایی است که بر تمام عملیات‌ها نظارت می‌کنند. این مورد برای بسیاری از شرکت‌ها صدق می‌کند، اما نگهداری از این تجهیزات می‌تواند برای سازمان‌های کوچک بسیار پرهزینه باشد.

حالا سناریوی دیگری را در نظر بگیریم. ممکن است یک شرکت IT تعداد مشخصی سرور داشته باشد. با تولید دیتاها و اطلاعات بیشتر، طبیعتاً بسیاری از مدیران فناوری اطلاعات به قطعات سخت افزاری بیشتری برای مدیریت تمام این داده‌های دریافتی نیاز دارند. با مجازی سازی استوریج، استفاده از سخت افزار برای بسیاری از کاربران بین 50 تا 80 درصد کاهش یافته است.

این فناوری هزینه‌های عملیاتی را کاهش می‌دهد و همچنین فضای بیشتری برای بهره‌وری ایجاد می‌کند. از آنجایی که داده‌ها در سازمان‌ها نقش بسیار حیاتی دارند، مجازی‌سازی فضای استوریج یک استراتژی عالی برای مدیریت هرچه بهتر داده‌ها و اطلاعات خواهد بود.

تعریف مجازی سازی استوریج

مجازی‌سازی استوریج یک ذخیره‌سازی متکی به نرم‌افزار است که در آن داده‌ها از چندین دستگاه ذخیره‌سازی باهم ادغام شده و به عنوان یک دستگاه استوریج واحد به نمایش گذاشته می‌شود. فناوری مجازی سازی فضای ذخیره سازی نرم افزار را از زیرساخت سخت افزاری آن جدا می‌کند که این خود باعث انعطاف پذیری و مقیاس پذیری منابع خواهد شد.

بهترین بخش مجازی‌سازی استوریج ادغام سخت‌افزارهای ذخیره‌سازی از شبکه‌ها و مراکز داده مختلف و مدیریت سیستماتیک آن‌ها در یک دستگاه ذخیره‌سازی است. به طور کلی، این تکنولوژی باعث بهبود عملکرد، مقیاس پذیری، سودرسانی و اقتصاد سازمان‌های کوچک و بزرگ می‌شود.



امروزه تعداد شرکت ها و سازمان هایی که از این تکنولوژی استفاده می کنند رو به افزایش است؛ چرا که مجازی سازی به آن ها کمک می کند تا داده های پراکنده خود را در یک کنسول واحد مدیریت کنند.

چند نوع مجازی سازی استوریج برای استفاده وجود دارد؟

در سطح داده، دو نوع اصلی مجازی سازی فضای ذخیره سازی وجود دارد: مبتنی بر بلوک و مبتنی بر فایل.

مبتنی بر بلوک: مجازی سازی ذخیره سازی مبتنی بر بلوک رایج ترین نوع مجازی سازی استوریج است که کاربرد بسیاری در سازمان ها دارد. این نوع مجازی سازی تمام بلوک های موجود در هر مسیر را بدون توجه به مکان شناسایی می کند و پس از آن با ماشین های مجازی می توان به فضای ذخیره سازی مجازی دسترسی داشت. این امر امکان مدیریت مستقل از شبکه ذخیره سازی را فراهم می کند.

مبتنی بر فایل: مجازی سازی در سطح فایل روی دستگاه های NAS کار می کند. این راهکار چالش های خاص خود را دارد، چرا که مدیریت دستگاه های مختلف NAS می تواند کار طاقت فرسایی باشد.

از آنجایی که دستگاه های NAS به مدیریت فردی نیاز دارند و کاربران برای دسترسی به فایل ها باید نام مسیر فیزیکی را بدانند، مدیریت چندین دستگاه بسیار وقت گیر و پرهزینه خواهد بود. همچنان، انتقال داده ها از دستگاه های NAS قدیمی به دستگاه های جدید نیز یک چالش باقی مانده است، زیرا منجر به خرابی و هزینه های اضافی برای شرکت خواهد شد.

مهم ترین مزایای مجازی سازی storage

استفاده بهتر از فضای استوریج: اگر هنوز داده های شما سازماندهی نشده است و با چالش های زیادی در این مورد دست و پنجه نرم می کنید، مجازی سازی استوریج پاسخی برای مشکلات شماست. این نوع از مجازی سازی به سازمان شما فرصت بهتری برای استفاده از داده ها و منابع را ارائه می دهد.

مدیریت آسان: این روزها با حجم زیاد داده ها، مدیریت آن ها به یک چالش تبدیل شده است. مجازی سازی فضای ذخیره سازی مزیت های بی شماری برای سازمان ها در جمع آوری و مدیریت اطلاعات دارد. هنگامی که تمام منابع استوریج خود را در یک SAN مجازی ترکیب می کنید، مدیریت آن ها بسیار آسان تر خواهد شد.

بهبود بکاپ از اطلاعات: یکی دیگر از مزایای بزرگ SAN مجازی، بازیابی اطلاعات است. بیشتر SAN های امروزی دارای فناوری Snap Shot هستند که از طریق آن می توانید فوراً از یک منبع استوریج نسخه پشتیبان تهیه کنید. بنابراین، در هر زمانی که بخواهید می توانید از هر داده ای بکاپ بگیرید و بازیابی اطلاعات را انجام دهید.



تکرار و بازیابی داده‌ها: یکی دیگر از مزایای فناوری SAN که برای بسیاری از سازمان‌ها مفید بوده است، تکثیر داده‌هاست. با این راهکار مناسب می‌توانید در هر مکان داده‌ها را به راحتی از یک دستگاه به دستگاه دیگر کپی کنید. بسیاری از سازمان‌ها حتی دستگاه پشتیبان خود را در محل قرار می‌دهند و نیاز به تهیه نسخه پشتیبان از سایت به صورت روزانه یا هفتگی را از بین می‌برند.

کاهش هزینه: سازمان‌ها با داشتن یک داشبورد متمرکز برای مدیریت چندین فروشنده می‌توانند به طور قابل توجهی در زمان و هزینه صرفه جویی کنند. از مزایای مجازی سازی استوریج می‌توان به استفاده صحیح از منابع و مدیریت آسان اشاره کرد.

مجازی سازی استوریج همسو با مجازی سازی سرور

با عرضه فناوری‌های جدید، مدیران سرورهای امروزی می‌توانند از قدرت پردازش پردازنده‌های چهار هسته‌ای برای اجرای مجازی سازی استفاده کنند. به طور خلاصه، یک فضای ذخیره سازی مجازی و سرور، وابستگی به هر منبع سخت‌افزاری را از بین می‌برد و به بخش‌های فناوری اطلاعات اجازه می‌دهد تا دسترسی بهتری به برنامه‌ها و داده‌های خود داشته باشند.

چه چالش‌های در مسیر مجازی سازی استوریج وجود دارد؟

مجازی سازی فضای ذخیره سازی فناوری جدیدی نیست و سال‌هاست که برای حل چالش‌های ذخیره سازی در سازمان‌ها استفاده می‌شود. از آنجایی که داده‌ها روز به روز به طور تصاعدی در حال رشد هستند، امروزه نیاز به مجازی سازی فضای ذخیره سازی برجسته‌تر شده است. با این حال مانند هر تکنولوژی دیگر، این نوع از مجازی سازی با چالش‌هایی رو به رو است که در اینجا به برخی از آن‌ها اشاره خواهیم کرد. مجازی سازی استوریج می‌تواند چالش‌های زیر را به همراه داشته باشد:

سرعت و مقیاس پذیری: مجازی سازی فضای ذخیره سازی همیشه یک فناوری یکنواخت نخواهد بود و گاهی با موانع فنی مانند مقیاس پذیری همراه است. شرکت‌ها از قطعات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مختلفی استفاده می‌کنند که توسط فروشندگان مختلف در بازار عرضه می‌شود. در چنین سناریویی، مدیریت نرم‌افزار و سخت‌افزار ممکن است دست و پا گیر شود.

در چنین مواردی، سیستم ذخیره سازی ممکن است به دلیل ماهیت برنامه‌ها و داده‌های زیاد و حجیم به ارتقاء سریع نیاز داشته باشد. علاوه بر این، مسائلی مانند سرعت کم، عدم مقیاس‌پذیری و کاهش تجزیه و تحلیل داده‌ها از دیگر چالش‌هایی هستند که شرکت‌ها باید قبل از انتخاب راهکار ذخیره سازی مناسب در نظر داشته باشند.



امنیت داده‌ها: امنیت داده‌ها همچنان به عنوان یک چالش بزرگ باقی مانده است. اگرچه برخی معتقدند که سرورها و ماشین‌های مجازی ایمن‌تر از ماشین‌های فیزیکی هستند، اما حملات سایبری مختلفی ممکن است در محیط‌های مجازی صورت بگیرد. همچنین، چالش‌های امنیت داده در برخی موارد با مجازی سازی استوریج مرتبط است.

قابلیت مدیریت و یکپارچه سازی: راهکار ذخیره سازی مجازی باید قابلیت ادغام با ابزارها و سیستم‌های موجود را داشته باشد؛ به این معنی که باید با زیرساخت‌های موجود ارتباط برقرار کند.

چشم انداز مجازی سازی استوریج در آینده

بسیاری از شرکت‌های مهم در زمینه رایانش ابری مانند: Microsoft Azure و Google Cloud با ارائه راهکارهای مقیاس پذیر بازار استوریج را متحول کرده‌اند. در طی سال‌ها نحوه ذخیره و پردازش اطلاعات در شرکت‌ها تغییر کرده است. ذخیره داده‌ها در ابزارها و برنامه‌های سازمانی مانند: CRM، AI و IoT اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است.

بر اساس گزارشی از Spiceworks، در حال حاضر 40 درصد از شرکت‌ها از مزایای مجازی سازی استوریج استفاده می‌کنند و 12 درصد دیگر نیز تا سال 2022 این کار را انجام خواهند داد. همچنین، این مطالعه می‌گوید که یک چهارم کسب و کارها قصد دارند به جای خرید فضای ذخیره سازی فیزیکی در آینده، فضای ذخیره سازی فعلی خود را گسترش دهند.

گفتنی است که این روزها محبوبیت SSDها در حال افزایش است و رقابت شدیدی در بازار SSD مشاهده می‌شود. استفاده از مجموعه‌های استوریج به سرعت در حال توسعه است و در چند سال آینده به رشد خود ادامه خواهد داد.

نتیجه گیری

یکی از چالش‌های اصلی که سازمان‌ها در فرایند رشد خود با آن روبرو هستند، افزایش مقیاس‌پذیری فضای ذخیره‌سازی برای برآوردن نیازهای فناوری اطلاعات آنهاست. امروزه فرایند تولید و ذخیره دیتا در سازمان‌ها بیشتر شده است و به همین ترتیب، نحوه ذخیره آن‌ها بیش از هر زمان دیگری بسیار اهمیت یافته است.

همانطور که قبلاً اشاره کردیم، ابزارهای قدیمی دیگر برای بکاپ و ذخیره فایل‌ها کارایی ندارند و کسب و کارها باید به فکر راهکارهای جایگزین از جمله فضای ذخیره سازی مجازی باشند. انجام این کار به صرفه جویی در هزینه‌ها کمک می‌کند و مزایای قابل توجهی را به همراه خواهد داشت و همانطور که در بالا اشاره کردیم، امنیت، کاهش هزینه و عملکرد بالا از مزایای مجازی سازی استوریج محسوب می‌شوند. البته که انتخاب یک راهکار مناسب به استوریج مورد استفاده شما بستگی دارد.



مجموعه شرکت‌های مهندسی دانش بنیان رها

علاوه بر این، حجم انبوه داده نیز امروزه به عنوان اصلی‌ترین نگرانی باقی مانده است. مجازی سازی استوریج به مدیریت حجم وسیعی از داده‌ها کمک می‌کند که باید به موقع مدیریت شوند.