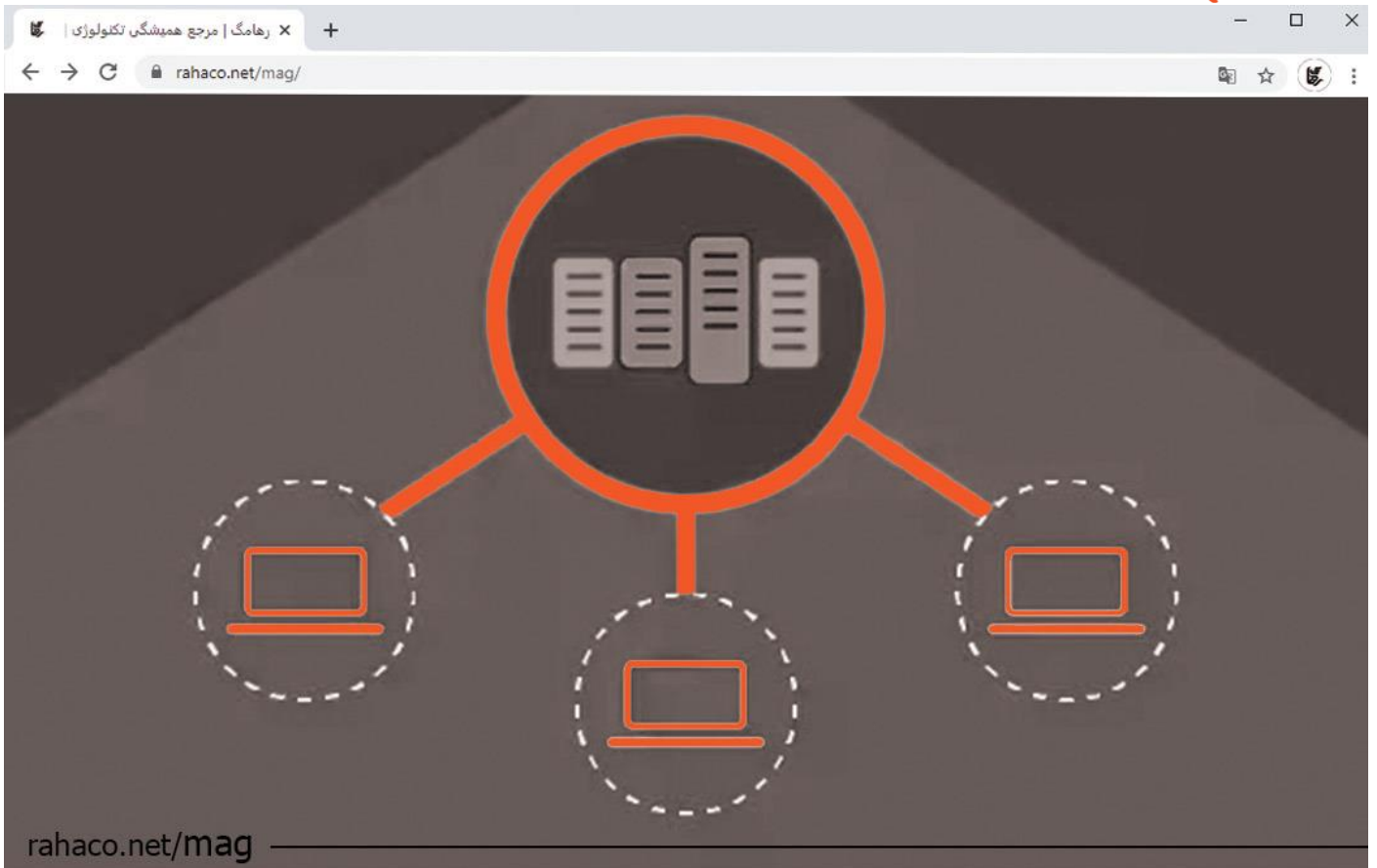




مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

با مهم ترین مزایای ماشین مجازی آشنا شوید

شرکت رهاکو



فهرست

- 3انواع ماشین های مجازی
- 3ماشین های مجازی برای چه مواردی استفاده می شوند؟
- 3مزایای ماشین مجازی برای مشاغل
- 5هنگام استفاده از ماشین های مجازی به این نکات توجه کنید
- 5 نتیجه گیری



هر روز راهکارهای جدیدی برای صرفه جویی در زمان و هزینه به وجود می آیند تا به شما کمک کنند کسب و کار خود را بهتر مدیریت کنید و تصمیمات آگاهانه بگیرید. آیا می دانید که با استفاده از مجازی سازی می توانید ارزش سرمایه گذاری سخت افزاری و نرم افزاری خود را افزایش دهید؟ وقتی صحبت از مجازی سازی می شود، ماشین مجازی (VM) یکی از مفاهیم مهمی است که اغلب مطرح می شود. بسیاری از فناوری های پیشرفته امروزی مانند محاسبات ابری توسعه خود را مدیون ماشین های مجازی هستند که سیستم عامل ها و نرم افزارها را از سرور فیزیکی جدا می کند. در این مقاله چیزهایی را که باید در مورد مزایای ماشین مجازی بدانید، فرا می گیرید و با مزایای آن آشنا می شوید.

انواع ماشین های مجازی

دو نوع اصلی ماشین مجازی وجود دارد:

ماشین مجازی پردازشی: VM به یک فرآیند واحد اجازه می دهد تا بر روی ماشین میزبان اجرا شود. اساسا با پوشاندن اطلاعات سخت افزار یا سیستم عامل اصلی به میزبان فیزیکی اجازه می دهد تا فرآیند را مستقل از سیستم عامل بر روی هاست اجرا کند. ماشین مجازی جاوا نمونه خوبی از ماشین مجازی پردازشی است.

سیستم ماشین مجازی: ماشین فیزیکی در مجازی سازی کامل از یک هایپروایزر برای دسترسی به منابع میزبان فیزیکی استفاده می کند.

ماشین های مجازی برای چه مواردی استفاده می شوند؟

در ابتدا ماشین های مجازی (VM) برای مجازی سازی سرورها توسعه داده شده اند تا در مدیریت منابع محاسباتی و بهبود کارایی به تیم فناوری اطلاعات کمک کنند. با این حال، امروزه از مزایای ماشین مجازی در صنایع مختلف برای اصلاح توان پردازشی مورد نیاز استفاده می شود. ماشین مجازی را می توان کاملا مستقل از میزبان های فیزیکی در نظر گرفت، بنابراین حتی زمانی که یک برنامه در VM با بدافزار آلوده شود روی رایانه میزبان یا سرور تاثیر نخواهد داشت.

مزایای ماشین مجازی برای مشاغل

ماشین های مجازی امکان استفاده از دسکتاپ مجازی را برای افراد و کسب و کارها فراهم می کنند. این تکنولوژی به کاربران اجازه می دهد که از راه دور، در هر مکان و از هر دستگاهی به دسکتاپ دسترسی کامل داشته باشند. کارمندان با دسترسی آسان به برنامه های مورد نیاز در محل کار خود بیشترین بهره وری را خواهند داشت. مزایای ماشین مجازی برای کسب و کارها بسیار زیاد است که در ادامه به آن ها اشاره می کنیم.

صرفه جویی در هزینه

از آنجایی که سازمان ها می توانند از چندین ماشین مجازی روی یک سرور واحد میزبانی کنند، در هزینه ها صرفه جویی می شود. در غیر این صورت، خرید سرور اضافی هزینه زیادی را برای سازمان ها در پی خواهد داشت. در گذشته، شرکت ها برای اضافه کردن ایستگاه کاری به یک ماشین فیزیکی جدید نیاز داشتند. با تکنولوژی VM، ماشین مجازی به سادگی در سرور راه اندازی



می شود که همان نتیجه را به دنبال خواهد داشت. مجازی سازی به سازمان ها اجازه می دهد تا با استفاده از تنها یک ماشین فیزیکی بتوانند از منابع خود حداکثر استفاده را داشته باشند و مدیریت هزینه را بهبود بخشند.

بهبود امنیت

از آنجایی که ماشین های مجازی از میزبان فیزیکی جدا شده اند، اگر برنامه ها یا فرآیندهای در حال اجرا در ماشین های مجازی در معرض تهدیدات امنیتی قرار بگیرند، میزبان تحت تاثیر قرار نمی گیرد. به عنوان مثال، اگر یک VM توسط بدافزار آلوده شود، بر سیستم عامل میزبان تاثیری نخواهد داشت. این ویژگی باعث شده است تا ماشین های مجازی برای آزمایش برنامه های جدید یا اجرای نرم افزارهای آسیب پذیر بسیار ایده آل باشند. اگر برنامه یا شبکه مشکلی ایجاد کند، می توانیم به سادگی VM مهمان را خاموش کنیم تا از گسترش آن جلوگیری کنیم.

قابلیت اطمینان

از سوی دیگر، زمانی که ماشین مجازی در معرض خطر قرار می گیرد، به راحتی می توانیم آن را به آخرین نسخه پایدار برگردانیم. این به ماشین های مجازی اجازه می دهد تا سیستم را با کاهش یا حتی حذف زمان خرابی بهبود بخشند. VM از مجموعه دستورالعمل های متفاوتی نسبت به ماشین فیزیکی استفاده می کنند و یکی از مزایای ماشین مجازی نیز همین است. به همین ترتیب، تعمیر، نگهداری، عیب یابی و حتی به روزرسانی ماشین های مجازی بدون تاثیرگذاری بر دیگر ماشین های مجازی و فیزیکی بسیار آسان تر خواهد شد. یعنی وقتی یک برنامه به روزرسانی یا اصلاح می شود، بر برنامه های دیگر در همان میزبان فیزیکی تاثیری نخواهد داشت.

مقیاس پذیری

بسته به نیازهای فعلی کسب و کار می توان ماشین های مجازی را به راحتی به شبکه اضافه یا حذف کرد. فرایند افزودن یک ماشین مجازی بسیار سریع و ساده است، بنابراین سازمان ها می توانند به افزایش ناگهانی تقاضا بهتر پاسخ دهند. این فرایند از سرمایه گذاری در یک سرور فیزیکی جدید و نصب سیستم عامل های مختلف بر روی سرورها بسیار سریع تر است. از سوی دیگر، زمانی که کارمندان شرکت را ترک می کنند یا زمانی که شرکت مجبور به تعدیل نیرو می شود، به سادگی می توان این ماشین های مجازی را حذف کرد.

تهیه آسان نسخه پشتیبان

سرورهای فیزیکی در صورت مواجه شدن با مشکل به زمان زیادی برای بازیابی نیاز دارند، در حالی که این فرایند در محیط مجازی فقط چند دقیقه طول می کشد. همچنین، از آنجایی که ماشین های مجازی روی هارد دیسک های میزبان ذخیره می شوند، بکاپ، جابه جایی یا کپی کردن آن ها بسیار آسان است. یکی از مزایای ماشین مجازی همین است.

صرفه جویی در فضا



ماشین مجازی به سازمان ها کمک می کنند تا سخت افزارهای غیر ضروری مانند سرورها را کاهش دهند. همچنین این پتانسیل را دارند که داده های بیشتری را با هزینه کمتری نسبت به سرورهای فیزیکی ذخیره کنند.

هنگام استفاده از ماشین های مجازی به این نکات توجه کنید

همانطور که گفته شد، مزایای ماشین مجازی در وظایف روزانه سازمان ها نقش زیادی ایفا می کند، اما هنوز نگرانی هایی در استفاده از آن ها وجود دارد که باید در نظر بگیرید.

1. کارایی

حتی با وجود پیشرفت فناوری ها، ماشین های مجازی هنوز در استفاده از منابع سخت افزاری به اندازه ماشین های فیزیکی کارآمد نیستند. این عمدتاً به این دلیل است که لایه برنامه در VM ابتدا قبل از اینکه بتواند به لایه سخت افزاری دسترسی پیدا کند باید با سه لایه مختلف در تعامل باشد: سیستم عامل مجازی (سیستم عامل مهمان)، لایه Hypervisor و سیستم عامل میزبان فیزیکی. به این معنی که هنگام محاسبه منابع مورد نیاز برای ماشین های مجازی باید انتظارات خود را کاهش دهید.

2. مشکلات عملکردی

در حالی که ماشین های مجازی قابل اعتمادند، اجرای چندین ماشین مجازی روی میزبان فیزیکی می تواند بار بزرگی برای سیستم داشته باشد و مشکلات مختلفی در عملکرد ایجاد کند. به این دلیل که یک یا چند ماشین مجازی بر میزبان فیزیکی فشار وارد می کند و بر عملکرد ماشین های مجازی دیگر روی همان هاست تاثیر منفی می گذارد. در حال حاضر، بسیاری از سرویس ها و سرورهای VM مبتنی بر ابر برای مقابله با این مشکل ویژگی های انعطاف پذیری را ارائه می دهند.

نتیجه گیری

از مزایای ماشین مجازی (VM) می توان به کاهش سخت افزارهای فیزیکی یعنی سرورها اشاره کرد. هر سرور فیزیکی می تواند چندین ماشین مجازی را اجرا کند، بنابراین شرکت ها با بهینه سازی منابع سیستم می توانند بازگشت سرمایه را به حداکثر برسانند. تست برنامه ها روی ماشین های مجازی به سرعت انجام می شود و بسته به اینکه در حال حاضر چه تعداد برنامه مورد نیاز است، می توان به راحتی ماشین مجازی را به شبکه اضافه یا حذف کرد.

«یکی از راه های پیشرفت بشر این است که درک کنیم چگونه فناوری محصولات و خدمات را به تدریج در دسترس تر و مقرون به صرفه تر کرده است» دن شولمن، رئیس و مدیر عامل پی پال