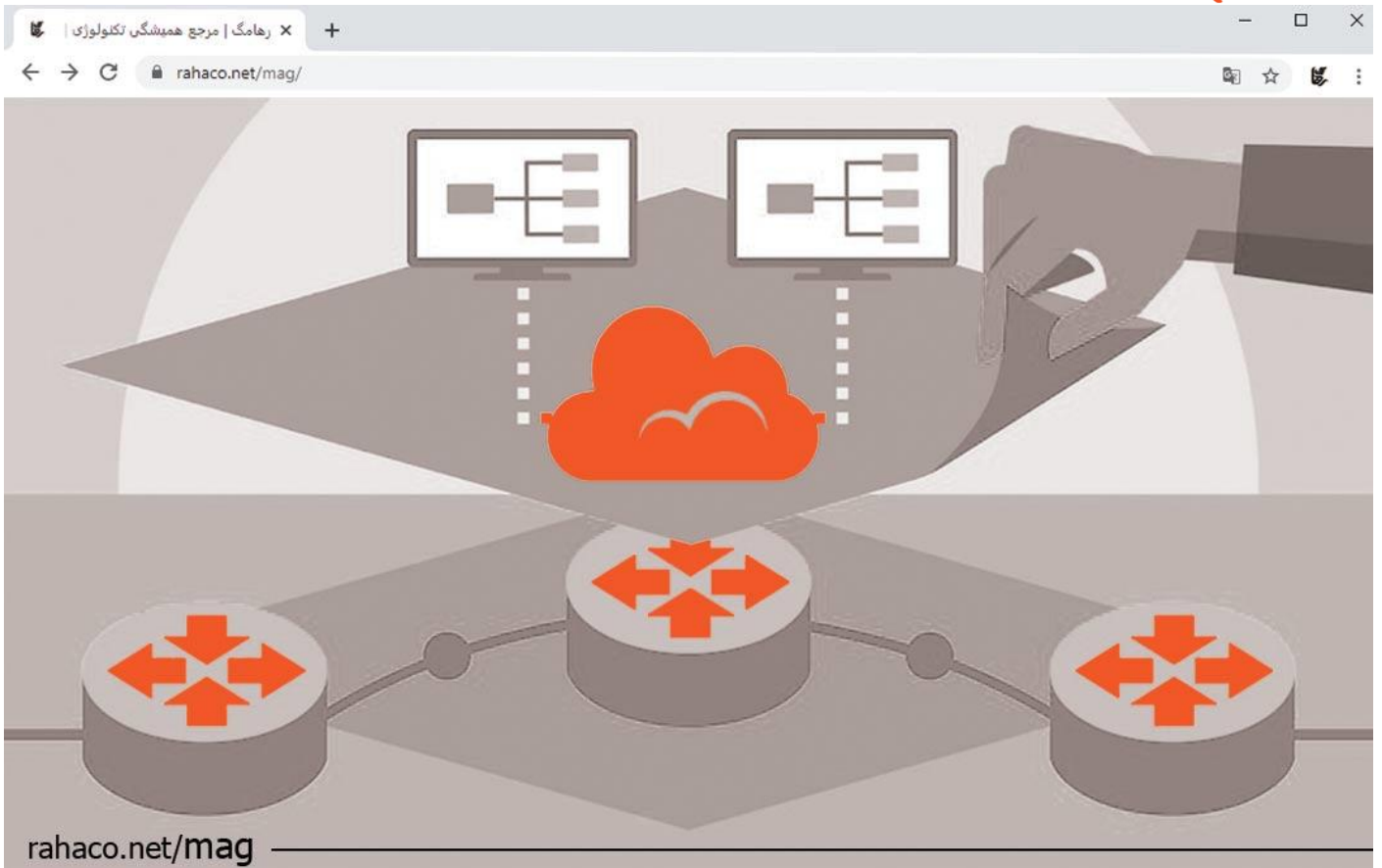




مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

کاربرد مجازی سازی شبکه؛ ایجاد محیطی برای آزمایش و توسعه برنامه ها

شرکت رهاکو



فهرست

- 3 مجازی سازی شبکه چگونه کار می کند؟
- 3 کاربرد مجازی سازی شبکه برای کسب و کارها
- 4 کاربرد مجازی سازی شبکه چیست و چه کسی به آن نیاز دارد؟
- 5 چرا کاربرد مجازی سازی شبکه مهم است؟
- 5 مزایای مجازی سازی شبکه
- 6 نتیجه گیری



مجازی سازی شبکه به تبدیل شبکه سخت افزاری به یک شبکه مبتنی بر نرم افزار گفته می شود. مجازی سازی شبکه مانند سایر مجازی سازی ها یک لایه میان سخت افزار فیزیکی و برنامه ها و سرویس ها ایجاد می کند. اصلی ترین کاربرد مجازی سازی شبکه بهبود عملکرد، انعطاف پذیری، مقیاس پذیری و ایجاد امنیت در شبکه است. پیاده سازی مجازی سازی در شبکه هایی که کارایی قابل توجهی دارند بسیار سودمند خواهد بود.

مجازی سازی منابع شبکه را با یکدیگر ترکیب می کند و با تقسیم پهنای باند، کانال ها را از یکدیگر جدا می کند. این کانال ها بسیار ایمن هستند و کاربر از طریق یک ماشین به منابع شبکه دسترسی دارد. به همین ترتیب، مدیران شبکه بار کاری را تغییر می دهند و قوانین و برنامه ها را راحت تر تنظیم می کنند تا از تنظیمات وقت گیر جلوگیری شود. کاربران به دنبال پیاده سازی این فناوری همواره می توانند به برنامه های قابل اعتماد و امن دسترسی داشته باشند.

مجازی سازی شبکه چگونه کار می کند؟

مجازی سازی خدمات شبکه را از سخت افزاری که روی آن اجرا می شود، جدا می کند تا شبکه به عنوان یک ماشین مجازی ارائه شود. مدیریت شبکه مبتنی بر نرم افزار به لطف این فناوری امکان پذیر خواهد شد. منابع شبکه فیزیکی توسط نرم افزار (فایروال، لود بالانسر و VPN ها) ارائه می شود و بسته های IP را از شبکه فیزیکی زیرساخت ارسال می کند.

نرم افزار مجازی سازی شبکه تجهیزات فیزیکی مانند روترها، سوئیچها، لود بالانسرها و فایروالها را شبیه سازی می کند. این سیستم سطوح متعددی دارد که در شبکه مجازی می شوند. نرم افزار مجازی سازی از طریق استفاده از نمایش های سخت افزار و نرم افزار مجازی یک شبکه واحد ایجاد می کند. منابع مجازی برای کاهش هزینه ها می توانند بر روی سخت افزارهایی مانند ماشین های مجازی (VM) یا کانتینرها کار کنند. نرم افزار شبکه مجازی تضمین می کند که خدمات شبکه در راستای سیاست های تعیین شده انجام شود.

کاربرد مجازی سازی شبکه برای کسب و کارها

جهان به سرعت در حال تغییر است و کسب و کارهای امروزی به یک زیرساخت شبکه عالی نیاز دارند. جای تعجب نیست که مشاغل باید سرمایه گذاری های زیرساخت شبکه خود را بهینه کنند تا کارایی خود را در شرایط مختلف حفظ نمایند.

مقرون به صرفه



روزهایی که مجبور بودید با راهکارهای دستی و به روز رسانی های پرهزینه و وقت گیر دست و پنجه نرم کنید، گذشته است. اکنون کسب و کارها نیازهای خود را با استفاده از شبکه ای مقرون به صرفه برآورده می کنند. این امر مجازی سازی شبکه را به یک استراتژی برای بسیاری از شرکت ها تبدیل کرده است. مجازی سازی هزینه های عملیات را با خودکار کردن فرآیندهای مدیریتی کاهش می دهد. علاوه بر این، خدمات تجاری را با پیاده سازی یک زیرساخت شبکه مقیاس پذیر بهبود می بخشد و مدیران شبکه را قادر می سازد تا راهکارهای تجاری جدید را با سرعت بیشتری پیاده سازی کنند.

ترکیب عناصر شبکه

مجازی سازی اجرای سیاست های مختلف بر روی یک زیرساخت مشترک را ممکن می سازد. همچنین برنامه ریزی هایی را بر اساس تقاضا و ارائه شبکه های تجاری انجام می دهد و در عین حال نیاز به تغییرات فیزیکی در زیرساخت را از بین می برد.

مدیریت شبکه

مجازی سازی شبکه نیاز به شبکه های فیزیکی را از بین می برد و راه اندازی و مدیریت شبکه را ساده می کند. این تکنولوژی طیف گسترده ای از مشکلات شبکه در مراکز داده نرم افزاری (SDDC) را حل می کند. کاربرد مجازی سازی شبکه یک فناوری انقلابی است که امکان راه اندازی و اجرای کل شبکه ها را فراهم می کند که به بهبود مقیاس پذیری و امنیت شبکه منجر خواهد شد.

کاربرد مجازی سازی شبکه چیست و چه کسی به آن نیاز دارد؟

رایانش ابری ترند اصلی زیرساخت ها در چند سال گذشته بوده است. با ظهور فناوری ابری، خدمات آنلاین و معماری شبکه سریع تر و کارآمدتر شد. نرم افزار مجازی سازی شبکه، مقیاس پذیری، قابلیت اطمینان و سازگاری شبکه ها را افزایش می دهد. در ادامه کاربردهای مهم مجازی سازی شبکه را مشاهده می کنید:

- نرم افزار سیستمی و سخت افزاری را در دنیای واقعی شبیه سازی می کند
- شبکه های فیزیکی متعدد را در یک شبکه واحد ترکیب می کند یا یک شبکه فیزیکی را به چندین شبکه تقسیم می نماید
- کاربران را قادر می سازد تا برنامه ها را با سرعت بیشتری اجرا کنند



کاربرد مجازی سازی شبکه پتانسیل عظیمی را هم برای شرکت‌ها و هم برای ارائه دهندگان خدمات به ارمغان می‌آورد. شرکت‌ها برای ارتقای روش‌های امنیتی و اجرای مطمئن برنامه‌ها در شبکه این نوع از مجازی‌سازی را انتخاب می‌کنند. این تکنولوژی انعطاف پذیری و مقیاس پذیری مورد نیاز را فراهم می‌کند.

چرا کاربرد مجازی سازی شبکه مهم است؟

امروزه تکنولوژی صنایع مختلف را تحت تاثیر قرار داده است. این تحول دیجیتال هزینه‌های فناوری اطلاعات را کاهش می‌دهد و در کنار نوآوری‌های تجاری کارایی و عملکرد را بهبود بخشد. در اینجا سه دلیل وجود دارد که چرا زمان مجازی‌سازی شبکه فرا رسیده است.

1. برنامه‌های انعطاف پذیرتر

همانطور که گفتیم، در شبکه مجازی برنامه‌ها از زیرساخت‌های زیرین جدا می‌شوند. سرویس‌های شبکه برنامه‌ها را در نزدیک‌ترین نقطه اجرا می‌کنند و به همین ترتیب تجربه کاربر بهبود می‌یابد.

2. اجرای برنامه‌ها در چندین محیط

شبکه مجازی یک فضای یکپارچه و انعطاف‌پذیر از منابع زیرساخت را برای اجرای برنامه‌ها در مراکز داده ایجاد می‌کند. این کار دسترسی را بهبود می‌بخشد، به جلوگیری از مشکلات کمک می‌کند و تاخیر در شبکه را به حداقل می‌رساند.

3. کاهش پیچیدگی عملیات IT

مجازی‌سازی شبکه یک مدل عملیاتی را در فضای ابری گسترش می‌دهد و ترکیبی از ابرهای خصوصی و عمومی را به روش‌هایی که قبلاً ممکن نبود، ایجاد می‌کند. به همین ترتیب، تیم فناوری اطلاعات می‌تواند از اتوماسیون برای ساده‌سازی مدیریت و عملیات استفاده کند.

مزایای مجازی سازی شبکه

کاربرد مجازی سازی شبکه با خودکارسازی و ساده‌سازی فرایندهای مرکز داده و مدیریت شبکه کسب و کارها را قادر می‌سازد تا دستاوردهای قابل توجهی در سرعت و امنیت کسب کنند. در اینجا برخی از مهم‌ترین مزایای مجازی سازی شبکه را بازگو می‌کنیم.

افزایش انعطاف پذیری



هایپروایزر در فرایند مجازی سازی عملکرد شبکه را در نرم افزار تکرار می کند. کسب و کارها می توانند یک شبکه مجازی منحصر به فرد در چند ثانیه ایجاد کنند زیرا همه چیز در نرم افزار انجام خواهد شد.

افزایش امنیت شبکه

مهم ترین کاربرد مجازی سازی شبکه بهبود امنیت است. تقسیم بندی میکرو از گسترش حملات به سرور جلوگیری کرده و شبکه ها را به طور پیش فرض ایزوله می کند، به این معنی که دو شبکه نمی توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. شبکه مجازی از شبکه واقعی جدا می ماند و تغییر در یک شبکه بر شبکه های مجازی دیگر تاثیری نخواهد داشت. این جداسازی از زیرساخت فیزیکی در برابر حملات احتمالی محافظت می کند.

مدیریت شبکه پویا

مجازی سازی شبکه منابع شبکه را کنترل می کند و همچنین امکان پیکربندی مجدد را فراهم می کند. علاوه بر این، منابع فیزیکی می توانند مستقیماً با منابع شبکه مجازی ارتباط برقرار کنند. این امر مدیریت کارآمد ترافیک شبکه را ممکن می سازد.

نتیجه گیری

مجازی سازی شبکه و رایانش ابری فناوری هایی برای آینده هستند. با افزایش تقاضای مشتریان، شرکت ها هیچ گزینه ای نخواهند داشت جز اینکه مجازی سازی شبکه را به عنوان روشی برای ارتقای کسب و کار خود در نظر بگیرند. البته باید بگوییم که کاربرد مجازی سازی شبکه در تکامل فناوری های شبکه بیشتر از این هاست. این فناوری به کسب و کارها اجازه می دهد تا منابع شبکه از جمله روترها، سوئیچ ها و فایروال ها را مجازی کنند و آن را راحت تر و کارآمدتر مدیریت نمایند. تقاضا برای این مجازی سازی همچنان در حال رشد است و تا سال ها به عنوان یک فناوری مرکزی در صنعت باقی خواهد ماند.