



خانه VMware

راهکار جامع مجازی سازی دسکتاپ

(VMware VDI)



www.vmwarehome.ir ۰۲۱ - ۸۸۱۷۳۳۱۷

info@palnetgroup.ir

فهرست

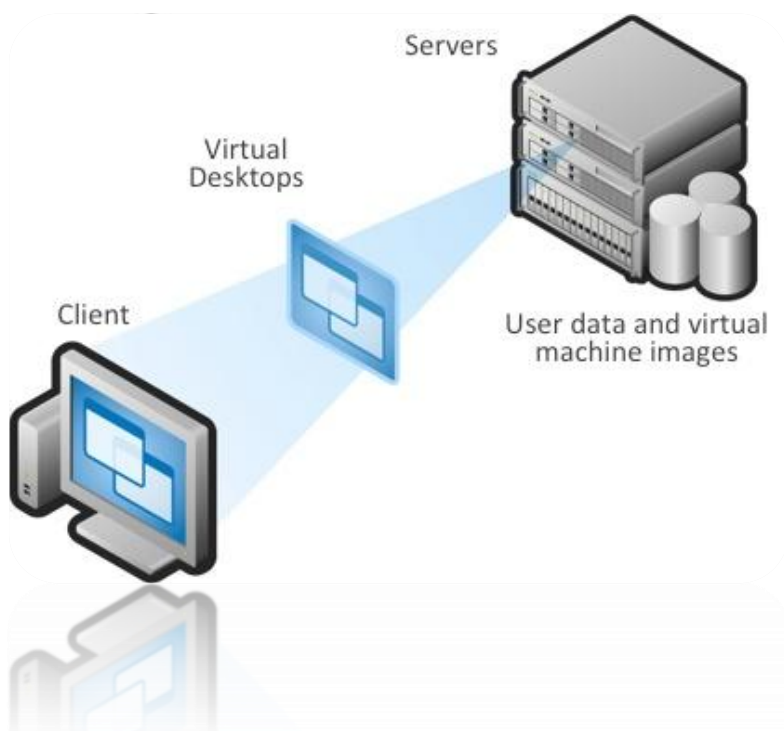
۲ مقدمه
۲ مجازی سازی دسکتاپ چیست؟
۳ دلایل حرکت بسوی مجازی سازی
۴ مفهوم VDI چیست؟
۵ مدل های مجازی سازی دسکتاپ با محصول VMware View
۶ چرا از VDI استفاده می کنیم
۶ کاربرد مجازی سازی دسکتاپ در سازمان ها
۷ نتیجه گیری

مقدمه

سالها پیش کامپیوتر های به این شکل که امروزه در شرکت ها هستند و هر نفر برای خودش به اصطلاح یک PC داره نبود و در حقیقت کامپیوتری وجود نداشت ، یک کامپیوتر فوق العاده قوی بود که بهش میگفتن Mainframe و همه دستگاه هایی که بهش وصل میشدن و کار میکردن فاقد CPU و قدرت پردازش بودن و تمام کارها بر روی کامپیوتر مرکزی انجام میشد و نتایج برای Terminal که یک کیبورد و ماوس بود ارسال میشد. بعد از مدتی که وجود کامپیوترها به این شکلی که هست باب شد و به تعداد افراد یک سازمان کامپیوتر وجود داشت ، خوب قدرت مدیریتی ضعیفتر شد ، شما فکر کنید در سالهای قبل فقط یک کامپیوتر مرکزی مدیریت میشد ولی حالا مثلا ۲۰۰ تا کامپیوتر باید مدیریت بشود ، و این مساله باعث مشکل شد و باز تصمیم گرفته شد که به گذشته برگردن و یک سرور مرکزی وجود داشته باشه و تمامی پردازش ها بر روی اون انجام بشه و صرفا نتایج برای کلاینت ها ارسال بشه و این بود که روی به استفاده از سیستم های مجازی سازی دسکتاپ آوردن که بهترین راهکار برای اینکار بود.

مجازی سازی دسکتاپ چیست ؟

سیستم های مجازی سازی دسکتاپ یا همون Desktop Virtualization در حقیقت تشکیل شده از یک یا چندین سرور قوی هستند که بر روی اونها سیستم عامل ها به ازای هر کاربر یک عدد نصب شده و پردازش ها کلا توسط این سرورها یا قدرت زیاد انجام می شود، کاربر بوسیله یک ترمینال (Thin Client) به سرور متصل میشود و صفحه دسکتاپ مجازی شده خودش رو مشاهده میکند و انگار که دارد با سیستم خودش کار میکند با این تفاوت که کل داده ها و اطلاعات و پردازش ها در



روی سرور ها انجام میشود، این روش از خیلی جهات میتواند به سود سازمان باشد چون دیگر هزینه های سرسام آور مدیریت کامپیوترها تا حد زیادی حذف میشود و هزینه خرید سخت افزار هم طبیعتا پایین میاد چون قیمت Thin client با یک PC قابل مقایسه نیست .

دلایل حرکت به سوی مجازی سازی

از جمله دلایل استفاده از فضاهای مجازی می توان به مواردی نظیر کم نمودن هزینه های تعمیر و نگهداری تجهیزات، صرفه جویی در زمان، استفاده از حداقل نیروی متخصص جهت انجام عملیات تعمیر و نگهداری و از همه مهمتر، مباحث مربوط به افزونگی (Redundancy) اشاره کرد.

به صورت خلاصه می توان چهار دلیل برای استفاده از زیرساخت مجازی سازی ذکر کرد.

۱ : استفاده بیشتر از منابع سخت افزاری موجود :

با تلفیق سرورها و سرویس ها خطوط قرمز فعلی در مراکز داده ها شکسته می شود، قانون یک سرور یک سرویس سالهاست در مراکز داده ها استفاده می شود که باعث اتلاف زیاد منابع سخت افزاری در مراکز داده می شود. سرویس ها از هم مستقل می شوند و این استقلال در نهایت باعث پایداری بیشتر سرویس ها در شبکه می شود. امکان داشتن سرویس ها با ساختار های متفاوت مانند Linux و مایکروسافت و Netware بر روی یک سخت افزار نیز یکی از مزایای دیگر این بستر می باشد.

۲ : کم کردن هزینه ها با تغییر در زیر ساخت سخت افزاری:

سرور های کمتر، سخت افزار کمتری نیاز دارد، در ساختاری که بر بستر مجازی ایجاد میشود، به سرورهای فیزیکی کمتری نیاز است، حتی اگر یک ساختار سنتی را مجازی کنید، تعدادی سرور آزاد می شوند که می توان در مکان های دیگری از آنها استفاده کرد.

۴ : تجمیع داده ها در دیتا سنترها و مراکز داده

متمرکز کردن برنامه های کاربردی و بانک های اطلاعاتی در مراکز داده ها (Data Centers)، هزینه ی نگهداری و کنترل دسترسی ها را بطور چشم گیری کاهش می دهد و موضوعاتی مانند یکسان سازی اطلاعات (Replication) را از دستور کار خارج می کند.

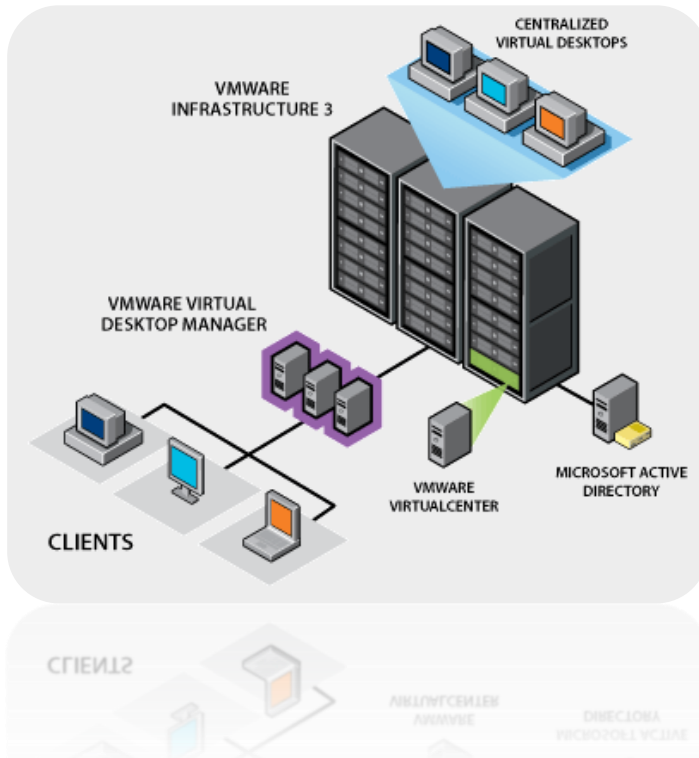
۳ : کم کردن هزینه های مدیریتی و نگهداری :

سخت افزار کمتر، مدیریت به مراتب کمتری نیاز دارد، همچنین استهلاك و هزینه های جانبی از جمله برق مصرفی و کولینگ کمتر می شود.

۴ : پایداری و بازیابی به موقع و سریع سرورها در حالت Down شدن و از کار افتادن :

بستر مجازی سازی، راهکار های منحصر به فرد برای پایدار ماندن سرورها و سرویس ها و برنامه ها و Recovery سریع و مطمئن در مواقع خرابی و بروز مشکل

مفهوم VDI چیست ؟



VDI مخفف Virtual Desktop Infrastructure است. VDI یک محصول یا یک برنامه نیست، یک مفهوم یا یک اصطلاح است. حتما کسانی که با VMware آشنایی دارند اسم VMware view را هم شنیدند، این محصول ارتباط مسقیم با مبحث VDI دارد. خود VMware معنی VDI را منتقل کردن Desktop از Data Center تعریف میکند، VDI یک سیستم عامل Desktop با دسترسی راه دور است که از روی یک Data Center با استفاده از یک کامپیوتر شخصی یا یک Thin Client قابل دسترسی است .

یکی از مهمترین تفاوتها VDI با Terminal Services این است که، Terminal Services با اشتراک گذاری یک سیستم عامل بین چندین کاربر یک سیستم عامل را در اختیار کاربران قرار میدهد ولی در VDI برای هر کاربر یک سیستم عامل میتوان اختصاص داد، و این فقط مختص شرکت VMware نیست محصولات مختلفی در این مبحث ارائه شده اند، همان طور در ابتدا گفتم VDI یک مفهوم یا یک اصطلاح است. محصولاتی که در این رابطه ارائه شده عبارت است از :

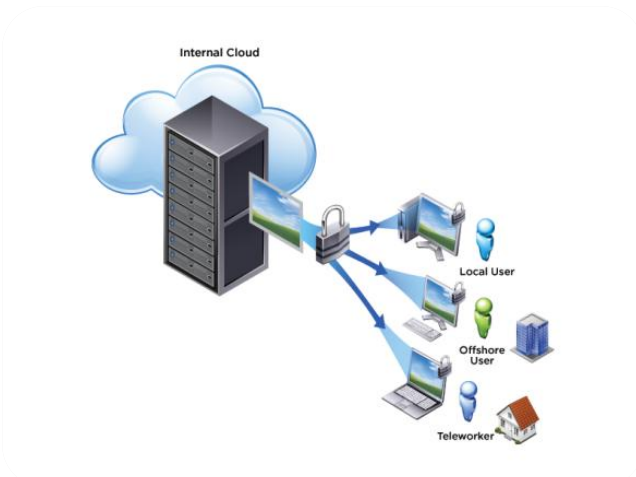
➤ VMware View (Horizon)

➤ Citrix Xen Desktop

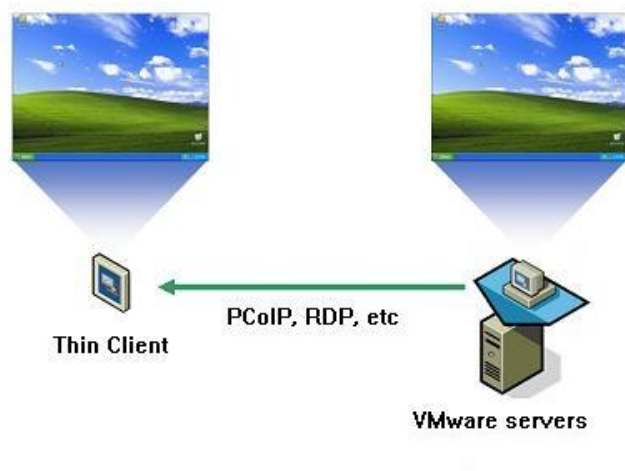
➤ Microsoft VDI Broker or Remote Desktop Services Mashine Host

مدل های مجازی سازی دسکتاپ با محصول VMware View

برای مجازی سازی دسکتاپ با محصول VMware View دو روش مختلف داریم که در زیر به این دو روش می پردازیم:



۱. سیستم عامل Desktop را بر روی یک Data Center نصب می کنیم و به وسیله دسترسی از راه دور یا همان Remote از یک کامپیوتر شخصی PC به آن متصل می شویم و از میز کاربری مجازی استفاده می کنیم.



۲. سیستم عامل Desktop را بر روی یک Data Center نصب می کنیم و به وسیله Thin Client، کاربران می توانند به سیستم عامل Desktop متصل شوند و از میز کاربری مجازی استفاده کنند.



چرا از VDI استفاده می کنیم؟

- کاهش هزینه خرید سخت افزار، نگهداری و بروز رسانی آن
- نگهداری بهتر و آسان تر از سیستم عامل ها
- کنترل دسترسی کاربران به , CD Drive , USB و امنیت بیشتر اطلاعات
- اهمیت استفاده از Data Center در این است که میتوان به صورت یک پارچه برای تهیه نسخه پشتیبانی یا نصب یک نرم افزار یا اجرای یک Update اقدام کرد
- قابلیت داشتن برق اضطراری برای Data Center این امکان را میدهد که در هنگام قطعی برق هم کلیه Desktop ها در دسترس باشند
- High availability برای سیستم عامل های Desktop

کاربرد مجازی سازی دسکتاپ در سازمانها؟



- در حقیقت این تکنولوژی در هر مکانی که شما کاربرانی داشته باشید که به برنامه های کاربردی Server-Based نیاز داشته باشند، مفید است.
- VDI تقریباً همه جا مفید خواهد بود و یکی از روش های متعددی خواهد بود که می تواند برای ارائه یک ماشین به کاربر، مورد استفاده قرار گیرد.
- VDI می تواند در اکثر شرکت ها پیاده سازی گردد و باعث کاهش هزینه ها و بهبود کیفیت سرویس شود.

نتیجه گیری



در دنیای امروز به علت پیشرفت های سریع تکنولوژی، سازمانها و شرکت های مختلف برای پیشرفت و استفاده بهینه از ابزارهای زمان، سرعت، کارایی و همچنین درآمد بیشتر نیازمند این مساله می باشند که نحوه کار و سیستم های کاری خود را با پیشرفت تکنولوژی هم راستا سازند تا بتوانند به نتایج مطلوب مورد نظر خود هر چه بهتر دست یابند.

پیرامون همین بحث همانگونه که گفته شد مجازی سازی راهکاری می باشد که باعث بالا رفتن سرعت، پایین آمدن هزینه

ها، بالا رفتن درصد اطمینان و ... می شود و می تواند سازمانها و شرکت های مختلف را برای هم راستا شدن با پیشرفت های تکنولوژی و کاری بسیار کمک کند.

مجازی سازی دسکتاپ (VDI) یکی از راهکارهای مجازی سازی می باشد که می تواند بهترین راه حل ها را برای سازمانها و شرکت های بزرگ و کوچک ارائه دهد، برای اینکه بتوانند هرچه بهتر از منابع و هزینه های خود استفاده کنند.