

« هو المحبوب »

شبکه در

VMware WorkStation 5

هنگامی که شما در حال نصب برنامه VMware هستید، پس از پایان نصب، اگر در قسمت Network Connections در Control Panel وارد شوید، خواهید دید که چند Connection جدید به نامهای VMware Network Adapter Vmnet1 تا VMware Network Adapter Vmnet8 وجود دارد. این اتصالها، در واقع شبیه یک هاب و یا سوئیچ عمل می‌کنند. شما از طریق این سوئیچ‌های مجازی می‌توانید بین Guest و host ارتباط شبکه‌ای برقرار کنید.

By: DevilHell

<http://devilhell.blogfa.com>

اجزای تشکیل دهنده شبکه مجازی در VMware

در این قسمت به اجزایی که در تشکیل یک شبکه مجازی مورد استفاده قرار می‌گیرند پرداخته می‌شود.

سوئیچ مجازی (Virtual Switch)

سوئیچ، قطعه‌ای الکترونیکی است که در یک شبکه LAN به کار می‌رود و کارش این است که بسته‌های اطلاعاتی را که از سوی یک کامپیوتر ارسال می‌شود، دریافت می‌کند و سپس آن را به کامپیوتر مقصد ارسال می‌نماید.

در یک شبکه مجازی، سوئیچ مجازی، همان کار سوئیچ اصلی را در یک شبکه انجام می‌دهد. نرم‌افزار VMware، حداکثر ۹ سوئیچ مجازی ایجاد می‌کند که هر کدام را چند شبکه مجازی می‌توانید به کار ببرید. نام سوئیچ‌های مجازی در Control panel در host، از Vmnet0 تا Vmnet8 می‌باشد که هر کدام فعال باشد در قسمت Network Connections دیده می‌شود.

پل (Bridge)

پل یا Bridge، به شما امکان می‌دهد تا شما از طریق host به شبکه LAN ای که host هم از آن شبکه استفاده می‌کند متصل گردید. یعنی اینکه شما از host به عنوان پل جهت اتصال به شبکه LAN استفاده می‌نمائید.

در این حالت کارت شبکه مجازی در ماشین مجازی به کارت شبکه host (مثلاً ویندوز XP) متصل می‌گردد و از این طریق با شبکه LAN ارتباط برقرار می‌کند.

کارت شبکه مجازی host (host Virtual Adapter)

این کارت شبکه، هنگام نصب نرم‌افزار VMware در host ایجاد می‌گردد. این کارت شبکه مجازی باعث می‌گردد که ارتباط بین host و ماشین مجازی برقرار شود و شما بتوانید فایل و برنامه را در این شبکه به اشتراک بگذارید.

شما بوسیله کارت شبکه مجازی نمی‌توانید به شبکه‌ای خارجی یعنی یک شبکه LAN متصل گردید. اما با کمک نرم‌افزارهایی، این کار امکان‌پذیر می‌شود. به عنوان مثال یک برنامه پروکسی سرور می‌تواند باعث اتصال کارت شبکه مجازی به یک شبکه LAN گردد.

NAT Device

مفهوم NAT را در ابتدای این بخش بیان کردیم. در واقع به کمک ابزار NAT شما امکان اتصال به شبکه LAN از طریق host را پیدا می‌کنید، با این تفاوت که در این شبکه IP به ماشین مجازی اختصاص نمی‌یابد بلکه از طریق ابزار NAT، یک IP تصادفی به ماشین مجازی داده می‌شود. به توسط این IP، host، ماشین مجازی را به شبکه LAN متصل می‌کند. به این ترتیب امکان اتصال به اینترنت از خط Dial up و یا ارتباط شبکه‌ای host، بوجود می‌آید.

DHCP Server

کار DHCP Server، تخصیص IP برای ماشین‌های مجازی که در یک شبکه قرار می‌گیرند و امکان تخصیص IP به آن وجود ندارد مثل host-only و NAT. به این ترتیب، با اختصاص IP در اینگونه شبکه‌ها به ماشین مجازی، اتصال آنها به شبکه و استفاده از امکانات شبکه را برای ماشین مجازی فراهم می‌کند.

کارت شبکه (Network Adapter)

کارت شبکه برای ماشین مجازی هنگام ساخت ماشین مجازی ایجاد می‌گردد. این کارت شبکه مجازی از نوع AMD PCNET PCI Adapter می‌باشد و توسط این کارت شبکه، ماشین مجازی به شبکه‌ای دیگر متصل می‌گردد.

توجه: در هر ماشین مجازی، حداکثر سه کارت شبکه مجازی می‌توان ایجاد کرد.

بیکربندی اتصال‌های عمومی شبکه قابل استفاده در VMware

برنامه VMware، به سه صورت می‌تواند با شبکه‌های خارجی یا LAN ارتباط برقرار کند. NAT Networking، Bridged networking و host-Only networking. شما تا حدودی با مفاهیم این شبکه‌ها در ابتدای این

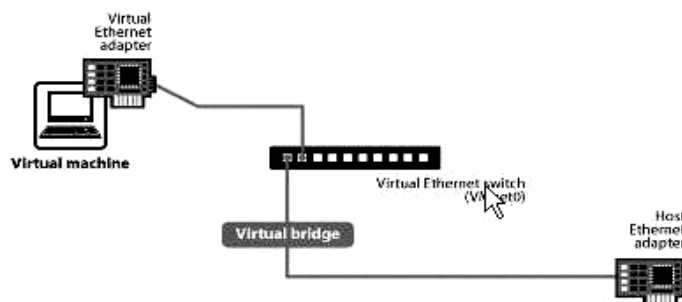
بخش آشنا شدید. در این قسمت به توضیح بیشتر در مورد این شبکه‌ها می‌پردازیم. توجه: شما می‌توانید چند ماشین مجازی را به یک سوئیچ مجازی متصل کنید و از طریق این سوئیچ به چند ماشین مجازی به صورت یک شبکه دسترسی داشته باشید. در تنظیمات شبکه هر ماشین مجازی با تعیین یک سوئیچ مجازی برای هر یک، همه ماشین‌های مجازی، در یک شبکه قرار می‌گیرند.

سوئیچ‌های مجازی و شبکه‌ها در VMware

در VMware، سوئیچ‌های مجازی به صورت پیش فرض به این شبکه‌ها نسبت داده می‌شوند: Vmnet0 برای Bridged Networking، Vmnet1 برای host-Only networking و Vmnet8 برای NAT اگر فعال باشد.

شبکه پلی (Bridged Networking)

کار این شبکه و چگونگی عملکرد آن در شکل نشان داده شده است. به طور کلی، شبکه پلی (Bridge)، به صورت پیش فرض برای ماشین مجازی انتخاب می‌گردد. این نوع اتصال به شبکه، اغلب آسان‌ترین راه برای اتصال به یک شبکه خارجی (External Networking) می‌باشد.

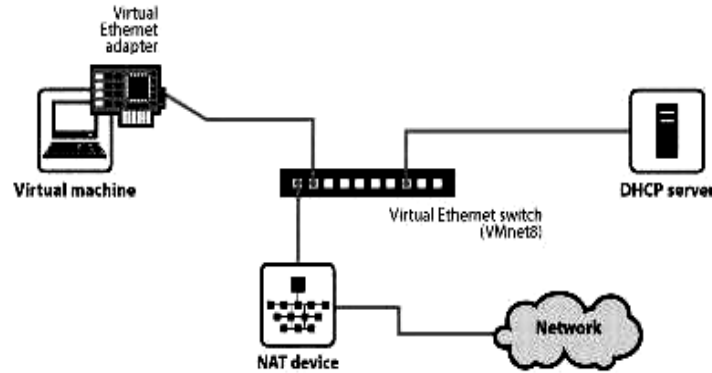


هنگام استفاده از این نوع اتصال، احتیاج به تخصیص IP به ماشین مجازی است که این کار توسط مدیر شبکه خارجی قابل انجام می‌باشد. همچنین در این حالت، ماشین مجازی هم به یک شبکه سیمی و هم یک شبکه بی‌سیم می‌تواند متصل شود.

به طور کلی، سیستم عامل در ماشین مجازی یا از طریق DHCP Server دارای یک IP می‌شود و یا اینکه به صورت دستی، شما باید یک آدرس IP به سیستم عامل ماشین مجازی اختصاص دهید. نکته دیگری که در استفاده از این نوع اتصال قابل توجه است که چنانچه در یک ماشین مجازی چند سیستم عامل نصب کرده باشید پیکربندی شبکه برای اتصال به صورت پل (Bridge) را باید برای هر کدام از سیستم عامل‌ها انجام دهید.

شبکه NAT (Network Address Translation)

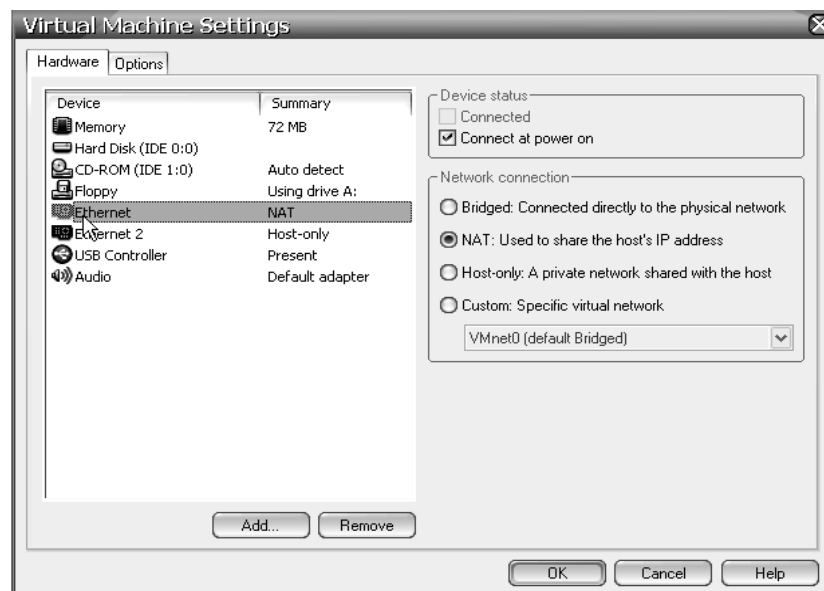
چنانچه شما بخواهید به اینترنت و یا یک شبکه LAN با استفاده از اتصال تلفنی که توسط host برنامه VMware انجام می‌گیرد متصل شوید و یا به شبکه‌ای که دارای اتصال باند پهن می‌باشد و به طور کلی هر شبکه‌ای که به ماشین مجازی نمی‌تواند IP تخصیص دهد، این نوع اتصال اغلب آسان‌ترین راه می‌باشد. عملکرد اتصال NAT را در شکل صفحه بعد مشاهده می‌کنید.



با اتصال ویندوز به اینترنت، از طریق ماشین مجازی با استفاده از NAT براحتی می‌توانید به اینترنت متصل گردید و از آن بهره‌مند شوید.
 NAT، اکثر استانداردهای TCP/IP را استفاده می‌کند. یعنی اینکه با استفاده از اتصال NAT، شما می‌توانید از Http، FTP جهت انتقال فایل و همچنین Telnet جهت ورود به کامپیوترهای دیگر بهره بگیرید. همه این کارها در ماشین مجازی امکان‌پذیر خواهد بود.
 حتماً توجه کنید که هنگام استفاده از NAT، آن را فعال نمائید. جهت تعیین نوع اتصال NAT و همچنین فعال کردن آن مراحل زیر را انجام دهید:

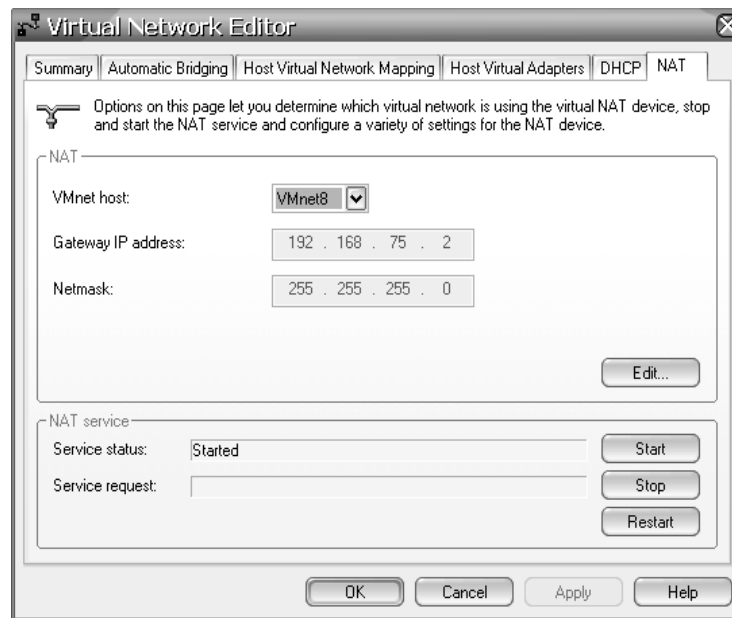
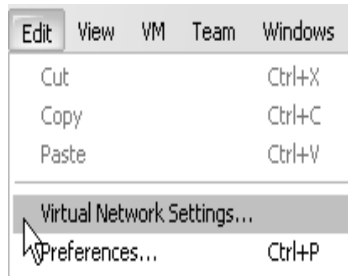
۱. از منوی VM>Settings را در برنامه VMware باز کنید تا تنظیمات مربوط به ماشین مجازی فعلی را مشاهده کنید.

۲. در پنجره ظاهر شده، گزینه Ethernet را کلیک کنید.
 ۳. از سمت راست پنجره، گزینه NAT را برگزینید.
 ۴. در پایان، کلید OK را کلیک کنید تا انتخاب شما اعمال گردد.
- به این ترتیب، نوع اتصال برای ماشین مجازی فعلی شما که در پنجره VMware مشاهده می‌شود، NAT تعریف می‌شود.
۱. حال برای فعال سازی NAT مراحل زیر را دنبال کنید:



۲. در پنجره ظاهر شده، از بالای پنجره روی برگه NAT کلیک نمائید.
۳. در شکل (A.V)، روی دکمه Start کلیک کنید و سپس دکمه Apply را فشار دهید. به این ترتیب NAT فعال می‌گردد و شما می‌توانید از امکانات این اتصال استفاده کنید. در پایان دکمه OK را کلیک کنید و از پنجره

خارج گردید.
 ۴. برای توقف NAT روی دکمه Stop کلیک کرده و بعد از آن دکمه Apply را کلیک نمایید. به این صورت عمل NAT متوقف می‌گردد.



Host only networking

این نوع اتصال شبکه‌ای، زمانی مفید است که Host جزو یک شبکه باشد و ماشین مجازی تنها می‌خواهد با host ارتباط برقرار کند. در واقع یک ارتباط ایزوله و ایمن. این حالت در شبکه اینترنت هم به کار می‌رود. مثلاً دو کامپیوتر از طریق اینترنت و ارتباط تلفنی می‌توانید اتصال VPN یا (Virtual private Network) داشته باشید و بدون دخالت کامپیوترهای دیگر، فایل با یکدیگر مبادله نمایید.
 نکته: در ویندوز 2000، XP و 2003 که Host برنامه VMware می‌باشند، می‌توانید با استفاده از تنظیم یک اتصال اینترنتی به عنوان Share (اشتراکی)، باعث استفاده ماشین مجازی از اینترنت گردید.
 نکته: در اتصال شبکه‌ای host-only، آدرس‌دهی ماشین مجازی و host از طریق VMware DHCP Sever انجام می‌گیرد.

تغییر پیکربندی شبکه برای ماشین مجازی

هر کدام از انواع اتصالات شبکه‌ای که در بخش قبلی بررسی شد، برای هر ماشین مجازی می‌تواند متفاوت باشد. ممکن است در حین ایجاد ماشین مجازی شبکه‌ای را برگزیده باشید که اکنون بخواهید آن را تغییر دهید. پس برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:
 ۱. ابتدا ماشین مجازی مورد نظر را خاموش کنید.
 ۲. از منوی VM>Settings را برگزینید.
 ۳. گزینه Ethernet را انتخاب نمایید.
 ۴. در سمت راست پنجره، نوع اتصال را می‌توانید انتخاب نمایید و پس از پایان کار، کلید OK را کلیک کنید.
 ۵. از اختصاص یک آدرس IP متناسب با شبکه جدید برای ماشین مجازی مطمئن شوید. زیرا ممکن است که هر آدرس IP که به ماشین مجازی اختصاص می‌یابد، در یک شبکه خاص معتبر باشد. همچنین اگر

Guest (ماشین مجازی) از DHCP Server استفاده می‌کند، آن را آزاد کرده و دوباره یک آدرس IP جدید به ماشین مجازی اختصاص دهید. چنانچه آدرس IP هم برای ماشین مجازی ثابت است از درست کار کردن آن در شبکه جدید اطمینان یابید.

برای راه‌اندازی دوباره DHCP Server به بخش بعد، یعنی آشنایی با تنظیمات شبکه در VMware رجوع کنید.

آشنایی با پیکربندی و تنظیمات شبکه مجازی در VMware

برنامه VMware، دارای پنجره تنظیمات برای شبکه مجازی می‌باشد. در این پنجره، تنظیمات شبکه‌های NAT، Bridge و host-only، تنظیمات DHCP Server و ... وجود دارد.

ورود به پنجره تنظیمات شبکه مجازی

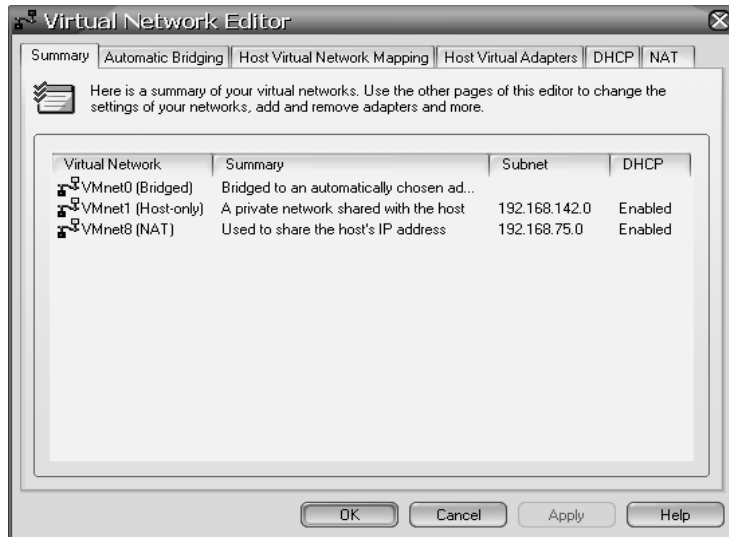
برای باز شدن پنجره تنظیمات شبکه مجازی، از منوی Virtual Network Setting > Edit اقدام کنید. پنجره‌ای مشاهده خواهید کرد که قسمت‌های مختلف آن در ادامه مطلب ذکر می‌گردد.

برگه Summary

در این برگه، خلاصه وضعیت شبکه مجازی شما، نشان داده شده است. همانطور که در لیست موجود در صفحه مشاهده می‌کنید، از سمت چپ در ستون اول یعنی Virtual network، سوئیچ‌های مجازی که شبکه‌های سه گانه در آنها فعال هستند، نشان داده است. در ستون دوم یعنی Summary، توضیحی در مورد هر شبکه داده شده است. در ستون سوم یعنی Subnet، آدرس IP شبکه‌ای که این شبکه‌های سه‌گانه زیر گروه آنها می‌باشند قرار دارد. البته برای نوع شبکه Bridge، به دلیل اینکه اتصالی به شبکه‌ای وجود ندارد یعنی host به شبکه‌ای خارجی متصل نیست، آدرسی دیده نمی‌شود. در ستون چهارم نوع وضعیت DHCP Server را نشان می‌دهد. در این قسمت در مورد نوع شبکه Bridge هم هیچ حالتی به چشم نمی‌خورد. به دلیل اینکه آدرس IP ماشین مجازی در شبکه پل، از طریق کارت شبکه Host که به شبکه‌ای خارجی متصل است، تعیین می‌گردد.

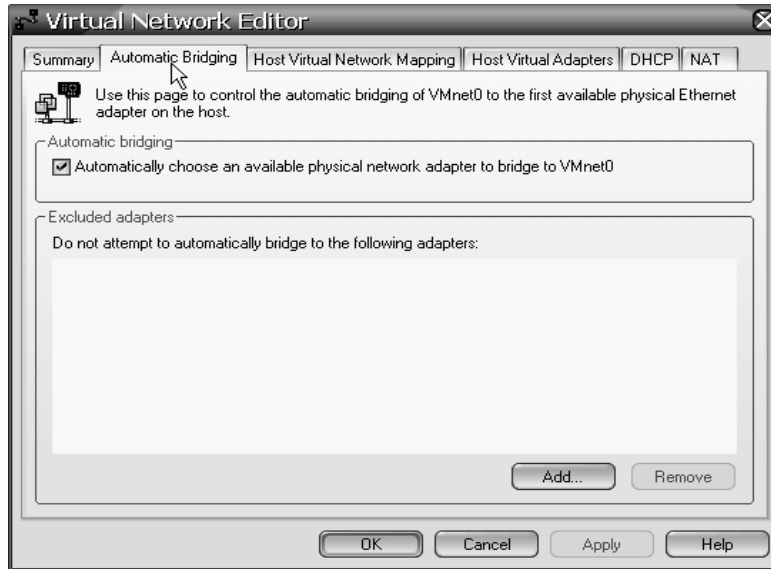
برگه Automatic Bridging

در این قسمت، تنظیمات شبکه پل به صورت اتوماتیک وجود دارد تا به محض اولین اتصال کارت شبکه host به شبکه خارجی، ابزار پل در ماشین مجازی هم فعال گردد و ماشین مجازی به شبکه خارجی متصل شود.



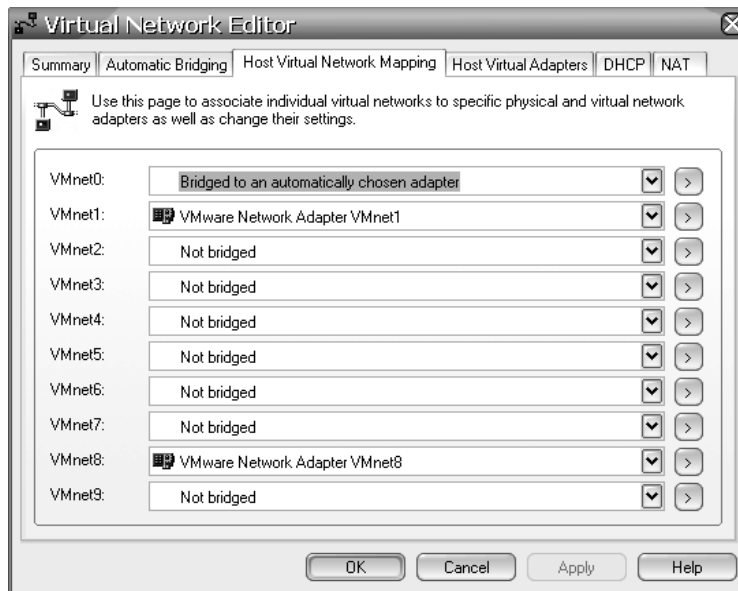
برای اینکه امکان اتصال اتوماتیک برقرار گردد و شما بتوانید کارت شبکه ویندوز را در این قسمت تعریف نمایید، گزینه Automatically Choose an available physically network a adapter to Bridge Vmnet0 را تیک بزنید.

سپس روی دکمه Add کلیک کنید و از پنجره ظاهر شده، کارت شبکه خود را تعیین نمایید. نکته: در شبکه Bridge، شما نیاز به یک کارت شبکه روی دستگاه خود دارید تا از طریق این کارت شبکه، ماشین مجازی به شبکه خارجی متصل گردد.



برگه Host Virtual Network Mapping

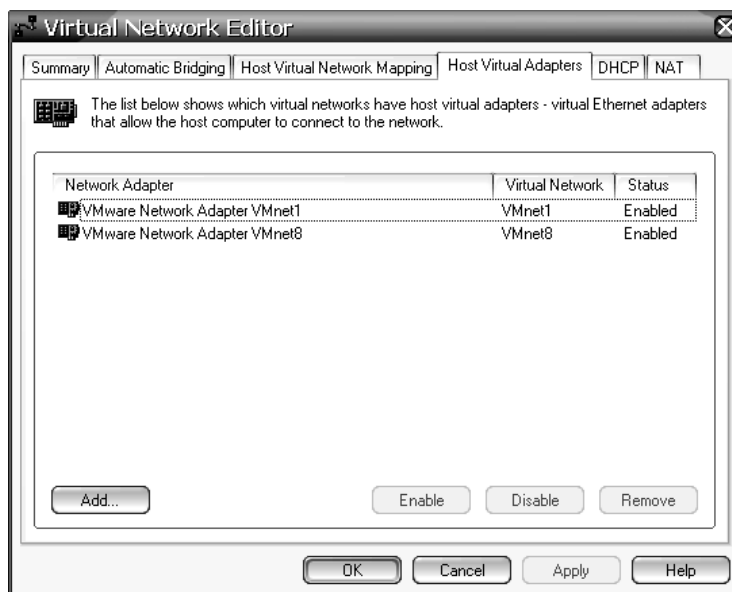
در این پنجره، سوئیچ‌های مجازی که در برنامه VMware وجود دارد را مشاهده می‌کنید. همانطور که می‌بینید برخی از سوئیچ‌ها، به شبکه‌ای خاص متصل شده‌اند. مثلاً VMnet0 به شبکه پلی (Bridge)، VMnet8 به شبکه NAT و چنانچه دارای چند کارت شبکه روی دستگاه خود می‌باشید می‌توانید به هر کدام از آنها، یکی از این سوئیچ‌های باقی مانده را نسبت دهید. فلش کنار سوئیچ را کلیک کنید و نوع کارت شبکه خود را مشخص نمایید.



نکته: چنانچه کارت شبکه host را به یکی از سوئیچ‌های مجازی نسبت دهید، می‌توانید ماشین مجازی را هم به همان سوئیچ مجازی متصل کنید. به این صورت که در پنجره تنظیمات ماشین مجازی یعنی منوی VM>Settings، گزینه Ethernet، در قسمت سمت راست پنجره، گزینه Custom را انتخاب کنید و از زیر آن، سوئیچ مورد استفاده کارت شبکه host را تعیین کنید. به این صورت، ماشین مجازی مستقیماً به کارت شبکه Set می‌شود و می‌توان بوسیله کارت شبکه host، از شبکه خارجی بهره برد. تنظیمات پیشرفته دیگری نیز در این قسمت وجود دارد که بدلیل طولانی شدن و دشوار شدن فهم مطلب از بیان آنها می‌گذریم.

برگه Host Virtual Adapters

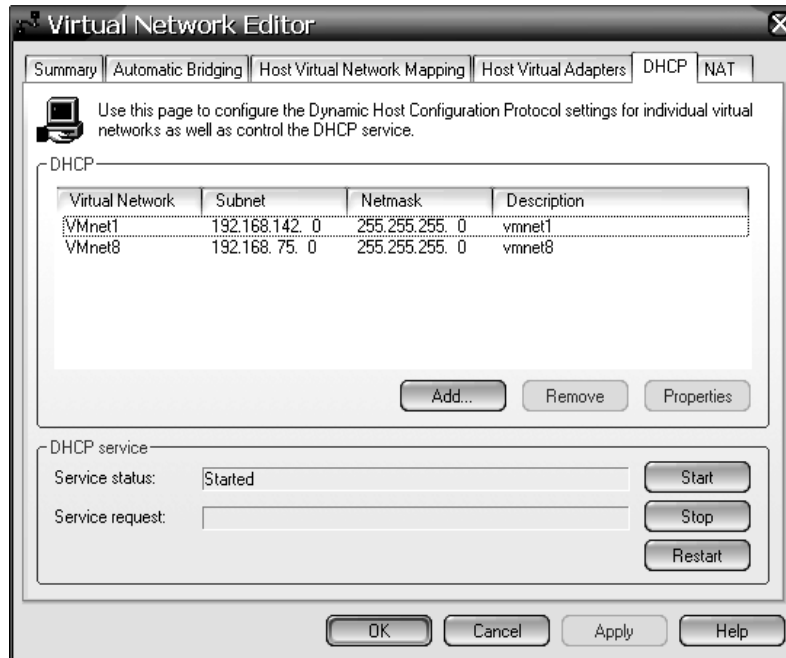
این برگه مربوط به کارت‌های شبکه مجازی که در host ایجاد می‌گردد و این کارت‌های شبکه به host امکان می‌دهند که به شبکه متصل گردد. برای فعال یا غیر فعال کردن آنها، ابتدا کارت شبکه مورد نظر را انتخاب می‌کنید (با کلیک ماوس) و سپس چنانچه در مقابل آن Enable نوشته شده باشد، دکمه Disable (غیر فعال) و اگر Disable باشد با کلیک روی دکمه Enable (فعال) آن را فعال یا غیر فعال می‌کنید. این حالت در هنگام روشن بودن ماشین مجازی هم امکان ندارد.



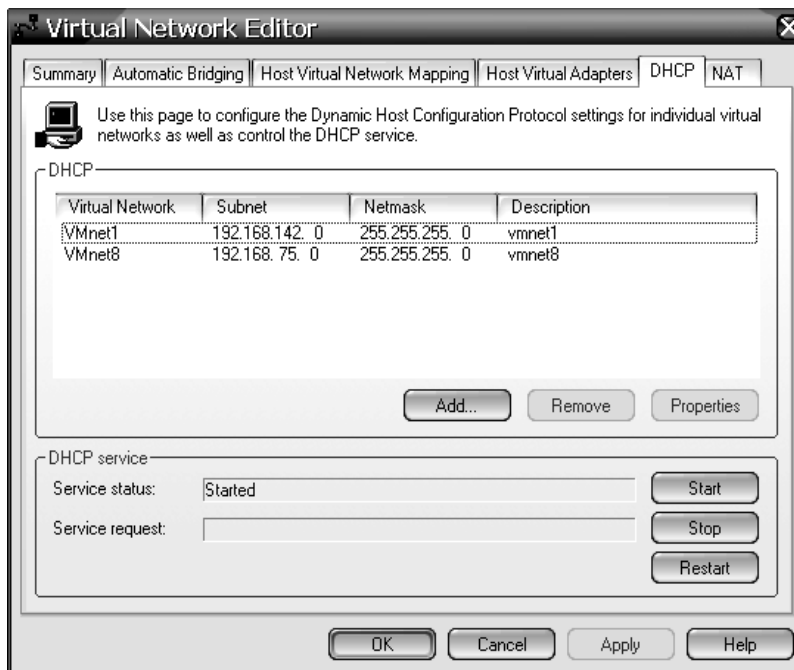
برگه DHCP

در این برگه، تنظیمات مربوط به DHCP (پروتکل تخصیص IP به client به صورت اتوماتیک در هنگام اتصال به اینترنت) را مشاهده می‌کنید. انواع شبکه‌هایی که سرویس DHCP در VMware، به آنها IP اختصاص داده است در لیست موجود در این صفحه می‌بینید. همچنین می‌توانید از روشن بودن این سرویس و یا متوقف بودن آن مطلع شوید. در پایین پنجره در مقابل گزینه DHCP Status در قسمت DHCP Service اگر Started نوشته شده بود که به معنی در حال اجرا بودن این سرویس است و اگر Stopped نوشته شده بود به معنی متوقف بودن این سرویس می‌باشد.

-تصویر در صفحه بعد-



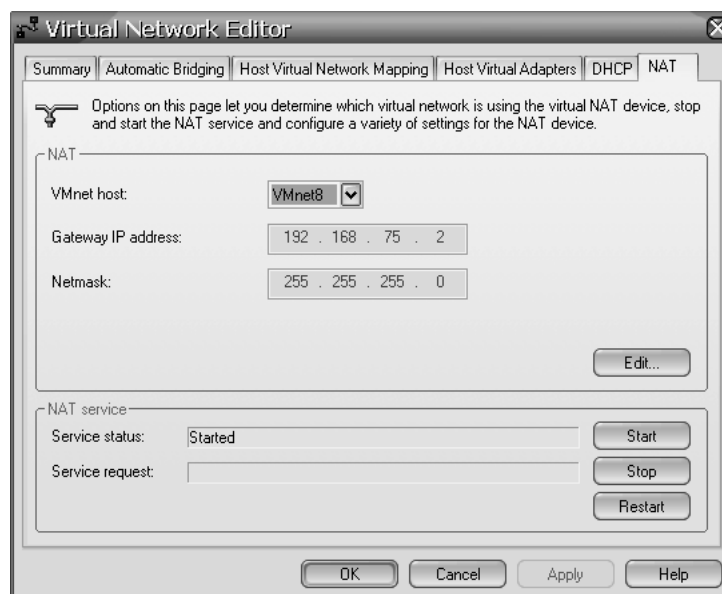
در ضمن زمانی که نوع شبکه خود را در یک ماشین مجازی تغییر می‌دهید، مثلاً از NAT به host-Only، یکبار این سرویس را راه‌اندازی کنید. پس روی دکمه Restart در پانل پنجره کلیک کنید تا دوباره راه‌اندازی گردد. برای اینکه مشکلی در ارتباطات شبکه‌ای پیش نیاید، پس از انجام تغییرات در این صفحه، روی دکمه Apply کلیک نمایید و سپس OK بزنید.



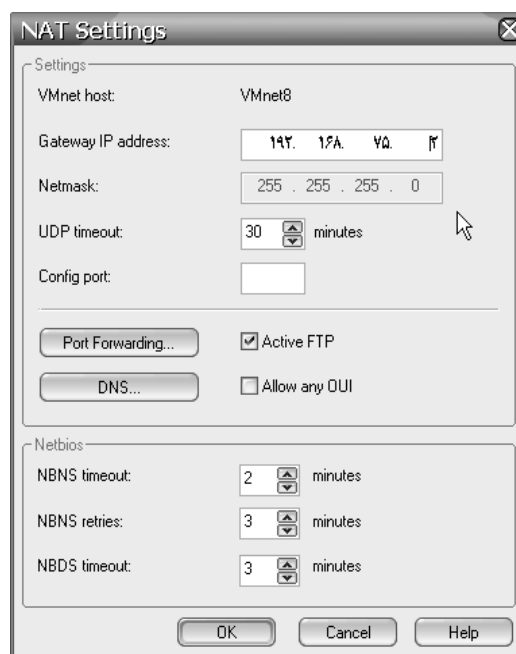
برگه NAT

گزینه‌هایی که در این برگه وجود دارد، به شما اجازه می‌دهد تا کارت شبکه‌ای از NAT استفاده کند، بتوانید این سرویس را راه‌اندازی کنید و یا آن را متوقف نمایید. همچنین آدرس IP در شبکه که برای host قابل فهم باشد را تعیین کنید. با کلیک روی دکمه Edit، می‌توانید برخی تنظیمات را انجام دهید. مثلاً آدرس IP دروازه شبکه (Gateway) را

تغییر دهید.



جهت راه‌اندازی NAT روی دکمه Start و جهت متوقف کردن آن روی دکمه Stop کلیک کنید. سپس دکمه Apply را کلیک نمایید. برای راه‌اندازی دوباره NAT هم روی دکمه Restart می‌توانید کلیک کنید.



استفاده از Team برای شبکه کردن ماشین مجازی

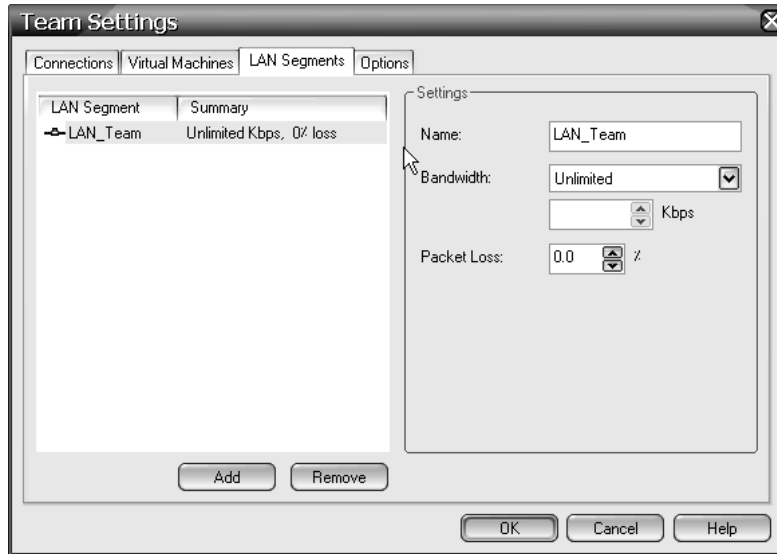
یکی از امکانات جالب در برنامه VMware 5.0، ایجاد یک تیم یا گروه از ماشین‌های مجازی است. همانطور که در بخش آشنایی با Team در VMware بیان شد، یکی از فواید Team، ساختن شبکه LAN از ماشین‌های مجازی می‌باشد. به این ترتیب، می‌توانید از برنامه‌ها و فایل‌ها و فایل‌های نصب شده در هر ماشین مجازی بهره بگیرید. حتی می‌توانید شبکه Client-Server راه‌اندازی کنید. در این قسمت، طریقه کاربرد شبکه و شبکه کردن ماشین‌های مجازی را در یک Team توضیح دهیم. برای اطمینان از تنظیمات شبکه و آمادگی ماشین‌های مجازی برای اشتراک گذاری برنامه و فایل، باید موارد

زیر را کنترل کنید:

۱. وجود کارت شبکه برای Team
 ۲. تعیین کارت شبکه برای همه ماشین‌های مجازی
 ۳. داشتن یک نام کاربری ویندوز در هر ماشین مجازی
 ۴. تعیین فایل و یا درایو برای به اشتراک گذاری در شبکه Team
 ۵. راه‌اندازی ماشین‌های مجازی.
- حال به شرح هر کدام از موارد فوق می‌پردازیم.

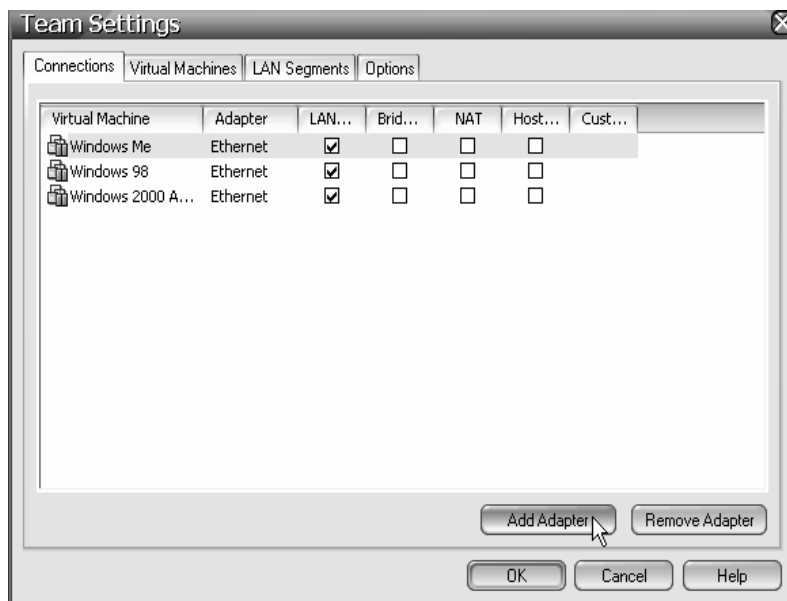
۱. وجود کارت شبکه برای Team

- شما برای اینکه بتوانید همه ماشین‌های مجازی در یک Team را به شبکه متصل نمایید، ابتدا باید کارت شبکه‌ای برای Team داشته باشید. برای اطمینان از وجود کارت شبکه مراحل زیر را دنبال کنید:
۱. ابتدا همه ماشین‌های مجازی را خاموش کنید.
 ۲. از منوی Settings > Team را انتخاب نمایید و کلیک کنید.
 ۳. در پنجره ظاهر شده، به برگه LAN Segments بروید. چنانچه در لیست موجود در این صفحه، کارت شبکه موجود بود، در این صورت کارت شبکه وجود دارد. در غیر این صورت برای اضافه کردن کارت شبکه مراحل زیر را انجام دهید:
 - ۱.۳ دکمه Add را در همین صفحه، کلیک کنید.
 - ۲.۳ یک کارت شبکه جدید به لیست اضافه می‌گردد. از سمت راست پنجره، مشخصات این کارت شبکه قابل تغییر است.



۲. تعیین کارت شبکه برای همه ماشین‌های مجازی

- پس از اطمینان از نصب کارت شبکه، باید همه ماشین‌های مجازی، از یک کارت شبکه استفاده کنند. یعنی کارت شبکه مجازی در ماشین‌های مجازی عضو یک Team، باید یکی باشد. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:
۱. به منوی Settings > Team بروید.
 - ۲- برگه Connections را کلیک نمایید.



۳. در لیست این صفحه، ماشین‌های مجازی عضو Team را مشاهده می‌کنید. در زیر ستون کارت شبکه Team که در بخش قبل اضافه کردید و نامش در این صفحه موجود است، خانه‌های متعلق به هر ماشین مجازی را تیک بزنید. این به این معنی است که ماشین مجازی مورد نظر از این کارت شبکه استفاده می‌کند. به این ترتیب، همه ماشین‌های مجازی عضو Team دارای یک کارت شبکه می‌شوند.

مطالب مربوط به اشتراک گذاری رو ببخیا... .

عیب‌یابی در شبکه Team ماشین‌های مجازی

در این بخش، به برخی خطاها و مشکلاتی که در هنگام اتصال به شبکه در ماشین مجازی ممکن است به آنها برخورد می‌پردازیم.

۱. وارد نشدن به شبکه

ممکن است شما به هنگام ورود به پوشه ماشین‌های مجازی در شبکه Team، با پیامی مشابه شکل زیر، روبرو شوید. این پیام بیان می‌کند که امکان اتصال به کامپیوترهای شبکه را ندارید. دلیل آن این موارد می‌تواند باشد:

- عدم وارد شدن به ماشین مجازی با نام کاربری.
- ماشین مجازی برای استفاده از شبکه آماده نشده است.
- ماشین مجازی از کارت شبکه Team استفاده نمی‌کند.



راه حل:

- برای رفع این مشکلات، راه‌های زیر را امتحان کنید:
- کارت شبکه Team را برای ماشین مجازی تعریف کنید.
- وارد شدن به ویندوز با نام کاربری.
- یکبار هر ماشین مجازی را Log off و در صورت عدم مشاهده ماشین‌های مجازی در شبکه، آنها را Restart کنید.
- به این ترتیب نام ماشین مجازی را در پوشه شبکه مشاهده خواهید کرد.

۲. عدم نمایش ماشین‌های مجازی دیگر در پوشه شبکه

- در این مورد، به دلیل یکی از موارد زیر نمی‌توانید ماشین‌های مجازی دیگر را ببینید:
- ماشین‌های مجازی دیگر خاموش هستند.
 - ماشین‌های مجازی به صورت یکسان از کارت شبکه Team استفاده نمی‌کنند.
 - هنگام وارد شدن به ویندوز، با نام کاربری وارد نشده‌اید.

راه حل:

- ماشین مجازی را روشن کنید.
- کارت شبکه آن را کنترل کنید. در صورت عدم استفاده از کارت شبکه Team، آن را برای ماشین مجازی تعیین نمائید.
- هنگام وارد شدن به ویندوز، با نام کاربری که تعیین کرده‌اید وارد شوید.
- یکبار ماشین مجازی را Log off و یا Restart کنید.

۳. عدم توانایی داخل شدن به پوشه ماشین مجازی

- در این مورد، احتمالات زیر را بررسی کنید:
- ماشین مجازی مورد نظر خاموش است.
 - عدم اتصال ماشین مجازی به شبکه.

راه حل:

- یکبار ماشین مجازی را Log off و یا Restart کنید. در این حالت معمولاً اشکال رفع می‌شود.
- موارد ۱ و ۲ از عیب‌یابی شبکه را تست کنید، و پس از کنترل همه موارد یکبار دستگاه را Restart نمائید.

۴. عدم نمایش هیچ پوشه یا درایوی در پوشه ماشین مجازی

این اشکال هم در این صورت اتفاق می‌افتد که هیچ پوشه یا درایوی را به اشتراک نگذاشته باشید.

راه حل:

- عمل Share را روی پوشه و درایو مورد نظر انجام دهید.

استفاده از Dual Booting در ماشین مجازی

یکی از امکانات جالب در VMware، امکان نصب چند سیستم عامل در یک ماشین مجازی است. یعنی شما به یک کامپیوتر واقعی، می‌توانید در یک ماشین مجازی مثلاً ویندوز ۹۸ و XP و یا 2000 را نصب کنید و به این ترتیب از امکان بوت چندگانه در ماشین مجازی بهره‌مند شوید.

در اینجا سخت افزارهای پیشنهادی شرکت سازنده نرم افزار ارائه شده اند :

۱. CPU

حداقل ۴۰۰ مگا هرتز (که ۵۰۰ مگا هرتز پیشنهاد می‌شود) و شامل پردازنده‌های Intel (Pentium II, Pentium III, Pentium 4, Xeon, Centerino) و پردازنده‌های شرکت AMD (Athlon, Athlon Xp, Athlon) می‌باشد. همچنین این برنامه از چند پردازنده که در سرورها بکار می‌رود نیز پشتیبانی می‌کند.

۲. حافظه (Memory)

مقدار حافظه مورد نیاز برای نصب سیستم عامل در این برنامه به این صورت بدست می‌آید که مقدار حافظه مورد نیاز برای سیستم عاملی که اکنون نصب شده و VMware روی آن نصب می‌شود به اضافه مقدار حافظه‌ای که سیستم عامل برای نصب و اجرا روی VMware نیاز دارد به عنوان فضای مورد نیاز حافظه می‌نامیم. بنابراین حداقل حافظه 256 MB پیشنهاد می‌شود.

۳. گرافیک (Graphic)

مقدار گرافیک مورد نیاز برای این برنامه، حداقل ۲۵۶ رنگ که ۸ مگا بایت حافظه دارد توصیه می‌شود. چنانچه برنامه را روی سیستم عامل لینوکس نصب کنید، باید کارت گرافیک ما، برای اجرای سیستم عامل‌های نصب شده روی VMware در حالت Full screen، با XFree86 سازگاری داشته باشد.

۴. فضای هارد دیسک

برای نصب برنامه روی سیستم عامل ویندوز حدود ۱۵۰ مگابایت فضای آزاد نیاز دارید و برای نصب آن روی لینوکس به حدود ۸۰ مگابایت فضای آزاد نیاز خواهید داشت. همچنین برای نصب سیستم عامل و برنامه‌های جانبی روی آنها در برنامه VMware 5.0، حداقل ۱ گیگا بایت برای هر کدام از سیستم عامل‌ها پیشنهاد می‌شود.

نرم افزار مورد نیاز

۱. سیستم عامل‌های ویندوز ۳۲ بیتی

- سیستم عامل‌های ویندوز ۳۲ بیتی که VMware 5.0 روی آنها نصب می‌گردد عبارتند از:
 - ویندوز ۲۰۰۳ سرور Web Edition، ویندوز ۲۰۰۳ سرور Standard Edition، ویندوز ۲۰۰۳ سرور Enterprise Edition.
 - ویندوز Xp نسخه Professional با سرویس پک ۱ یا سرویس پک ۲، ویندوز Xp نسخه خانگی با سرویس پک ۱ یا سرویس پک ۲ یا بدون سرویس پک.
 - ویندوز ۲۰۰۰ نسخه Professional با سرویس پک ۳ یا ۴، ویندوز ۲۰۰۰ سرور با سرویس پک ۳ یا ۴، ویندوز ۲۰۰۰ نسخه Advance server با سرویس پک ۳ یا ۴.

۲. سیستم عامل‌های ویندوز ۶۴ بیتی

- این گروه، سیستم عامل‌های ۶۴ بیتی مایکروسافت می‌باشند.
 - نسخه آزمایشی ویندوز ۲۰۰۳ سرور ۶۴ بیتی
 - نسخه آزمایشی ویندوز Xp ۶۴ بیتی

۳. سیستم عامل‌های گروه لینوکس

- برنامه VMware با نصب توزیع‌های لینوکس دارای هسته 2.6 سازگاری دارد. در ادامه لیستی از این توزیع‌ها آورده می‌شود:
 - Mandrake Linux 10
 - Mandrake Linux 9.0-stock 2.4.19
 - RHEL As/Es/Ws 4.0 که نسخه ۳۲ بیتی آن و همچنین ۶۴ بیتی آزمایشی می‌باشد.
 - RHEL As/Es/Ws 3.0 دارای هسته 2.4.21 و یا هسته بروز رسانی شده 2.4.21-15.EL
 - Redhat Enterprise Linux 2.1 با هسته 2.4.9-e3
 - Redhat Linux Advance Server 2.1 با هسته 2.4.9-e3
 - Redhat Linux 9.0 با هسته نسخه 2.4-20-8 و یا ارتقا یافته به 2.4-20-20.9

- 2.4.18 Redhat Redhat Linux 8.0 با هسته نسخه
- Redhat Linux 7.3 با هسته نسخه ۲،۴،۱۸
- 2.4.9.31 یا 2.4.9-21 یا 2.4.9-13 یا 2.4.9-7 یا 2.4.7-10 Redhat Linux 7.2 با هسته نسخه
- 2.6.4-52 Suse Linux 9.1 با هسته نسخه
- ... 9

سیستم عامل‌های قابل نصب در VMware 5.0

سیستم عامل‌هایی که می‌توانید در ماشین مجازی VMware نصب کنید با توجه به لیست زیر است:

۱. گروه سیستم عامل‌های میکروشیت بیلی

- ویندوز لانگهورن نسخه بتا
- ویندوز ۲۰۰۳ سرور Web Edition، ویندوز ۲۰۰۳ سرور Standard Edition، ویندوز ۲۰۰۳ سرور Enterprise Edition.
- ویندوز Xp نسخه Professional با سریس پک ۱ یا سرویس پک ۲، ویندوز Xp نسخه خانگی با سرویس پک ۱ یا سرویس پک ۲ یا بدون سرویس پک.
- ویندوز ۲۰۰۰ نسخه Professional با سرویس پک ۱، ۲، ۳ یا ۴، ویندوز ۲۰۰۰ سرور با سرویس پک ۲ یا ۴، ویندوز ۲۰۰۰ نسخه Advance server یا سرویس پک ۲ یا ۴.
- ویندوز Me
- ویندوز ۹۸ یا 98se
- ویندوز ۹۵
- ویندوز 3.1
- Ms-Dos 6.x

۲. گروه سیستم عامل‌های لینوکس

- Mandrake Linux 8.2, 9.0, 9.2, 10
- Redhat Linux 7.0, 7.2, 7.1, 7.3, 8.0, 9.0
- Fedora Core 4.0
- RHEL As/Es/Ws 4.0(32Bit)
- RHEL As/Es/Ws 2.1,3.0
- RHEL Advanced Server 2.1
- Suse Linux 7.3, 8.0, 8.1, 8.2, 9.0, 9.1, 9.2
- Suse Linux Enterprise Server 7.7 patch 2, 8,9, 9 with Sp1
- TurboLinux 7.0, Enterprise server 8.0, Workstation 8.0

۳. گروه سیستم عامل‌های Novell

- Netware Server 5.1 SP8.0, 6.0 Sp4, 6.5 Sp3
- Linux desktop 9.0

۴. گروه سیستم عامل‌های FreeBSD

- FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8, 5.0

۵. گروه سیستم عامل‌های SUN

- Solaris 9,10
- Java Desktop System (JDS) 2

مطالب ذکر شده برگرفته از کتاب "کلید ساخت کامپیوتر مجازی" می باشد . برای مطالعه و یادگیری تمام جوانب این نرم افزار کتاب ذکر شده را می توانید تهیه فرمائید.

ذکر این که این مطلب از کجا گرفته شده، به هیچوجه به دلیل تبلیغ برای خریدن کتاب فوق نیست ، بلکه فقط و فقط برای ذکر منبع اعلام شده است . ولی اگر اطلاعاتی در مورد این نرم افزار ندارید، کتاب فوق راهنمای خوبی برای شما خواهد بود .

ارادتمند
DevilHell

<http://devilhell.blogfa.com>

Join to the Simorgh revolution
@

<http://forums.simorgh-ev.com>