



دانشگاه فنی و حرفه‌ای  
استان اردبیل

**آزمایشگاه سیستم عامل**

**استاد: یاسر نریمانی**

**رشته: کامپیوتر**



## مقدمه:

فکر کنم شما دوست نداشته باشید که برای یادگیری و راه اندازی شبکه هزینه زیادی را انجام دهید و سیستم های اضافه را تهیه کنید، بهتر کار استفاده از این نرم افزار کار آمد می باشد ، در سال های قبل آموزش ورژن ۷ این نرم افزار را نوشتیم و با استقبال فوق العاده ای همراه بوده تا جایی که حدود ۲۰۰ هزار نفر تا به این لحظه (۱۲/۰۷/۲۰۱۳) این کتاب آموزشی هر چند کوتاه را دانلود کردن که این باعث افتخار اینجانب می باشد که شاید توانسته باشم به مردم عزیزم کمی خدمت کرده باشم ، در این کتاب سعی کردم آخرین ورژن این نرم افزار را که VMware Workstion10 می باشد را آموزش دهم ، انشا الله که بتونم . یا علی

## شروع کار

این نرم افزار با هزاران کاربر در سراسر جهان، کارایی را در آفریدن نرم افزارها بهبود می بخشد، هزینه ها را کاهش می دهد، نرمش و انعطاف پذیری را بالا می برد و راه امن تری برای پاسخ گرفتن از برنامه ها را در دسترس ما می گذارد. VMware جز ساده کردن پردازش می تواند گسترش، تست نرم افزار و شتاب دادن به گسترش برنامه های کاربردی، سازگاری برنامه های کاربردی و پیاده سازی عملی فرستادن از یک سیستم عامل به سیستم عامل دیگر را بیمه کند و توانایی آزمایش این که آیا این جابجایی و جایگزینی سیستم عامل، زیانی برای شبکه یا دیگر نرم افزارهای کاربردی در حال کار دارد یا خیر را نمایان می سازد.

## VMware دارای ویژگی هایی زیر می باشد:

- ✓ توانایی بهره گیری از توان سخت افزارها.
- ✓ توانایی سرپرستی سرورها بگونه یکتا در یک ماشین سخت افزاری.
- ✓ اجرای برنامه های سیستم های عامل گوناگون بر روی یک ماشین.
- ✓ شبکه بندی (Virtual Networking)
- ✓ انجام تراکنشها بگونه Real time
- ✓ درمیان گذاری پوشه ها به صورت Drag and Drop

## دریافت نرم افزار VMware Workstation 10 :

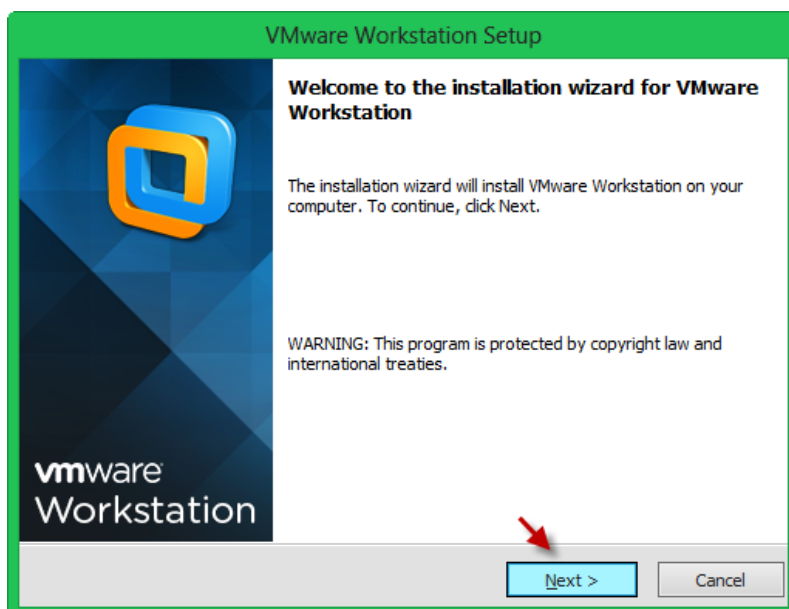
امیدوارم که این نرم افزار را در سیستم خود داشته باشید، اگر ندارید می توانید به آدرس زیر مراجعه کرده و آن را دریافت کنید:

<http://3isco.ir/post-2800.aspx>

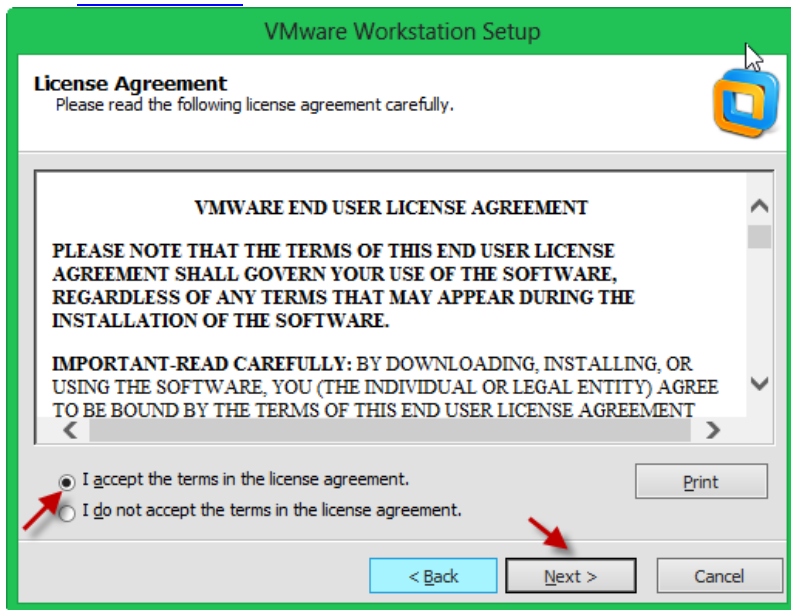
بعد از دریافت نرم افزار بر روی **Setup** کلیک کنید و **start** کنید:



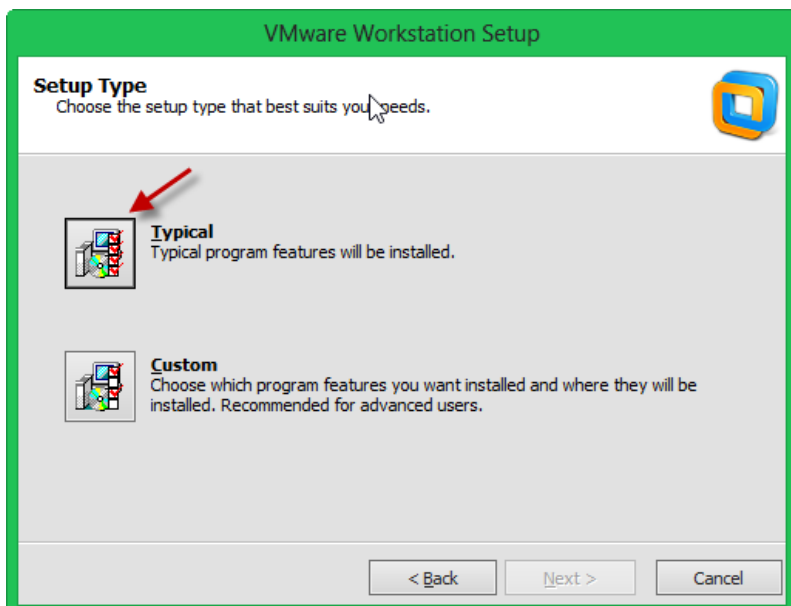
نرم افزار در حال خارج شدن از حالت فشرده و اجرای حالت اصلی.



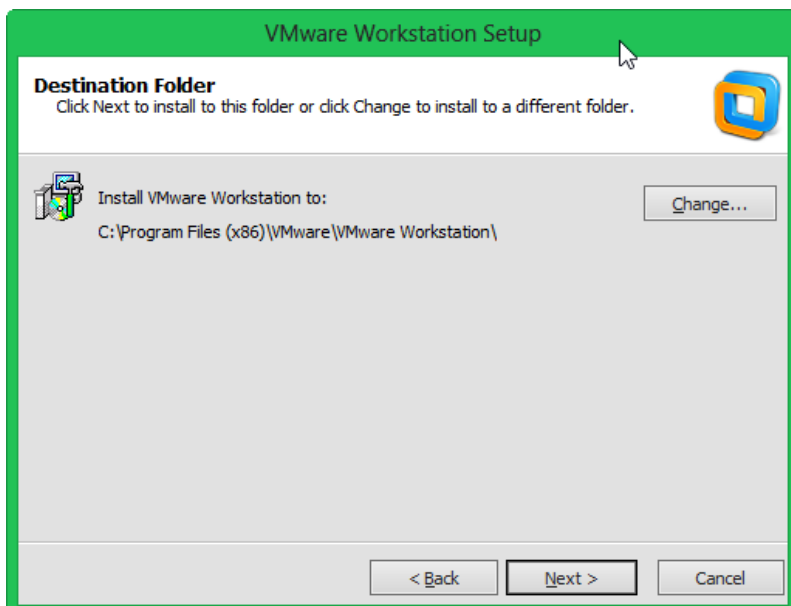
در این صفحه که صفحه خوش آمد گویی می باشد ، یک اخطار همون اول کار می دهد که می گوید لطفاً این نرم افزار را به صورت کپی استفاده نکنید ، دوستان عزیز توجه داشته باشید که این نرم افزاری که من در حال نصب آن هستم نسخه اصلی می باشد ولی لینکی که در بالا قرار دادم کرک شده است. بر روی **Next** کلیک کنید.



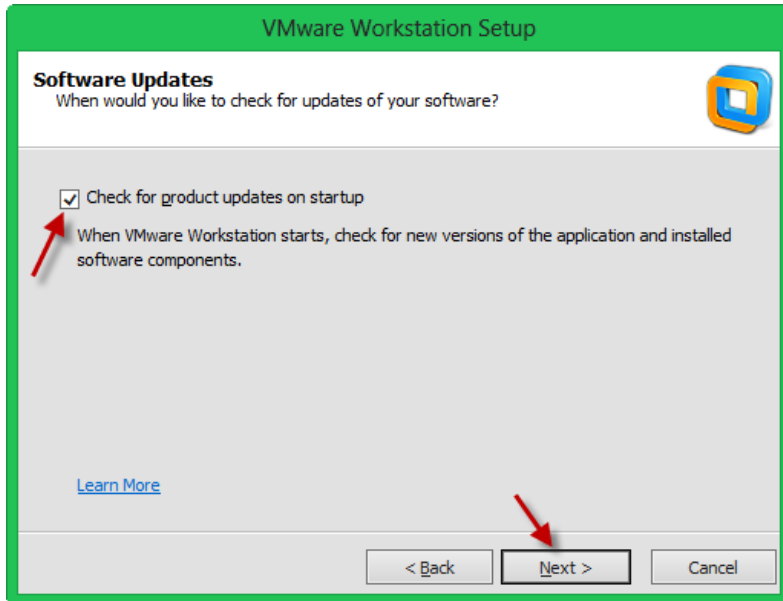
در این قسمت توافقنامه این نرم افزار را خوانده و اگر قبول دارید بر روی گزینه **I Accept ...** کلیک کنید و بعد بر روی **Next** کلیک کنید.



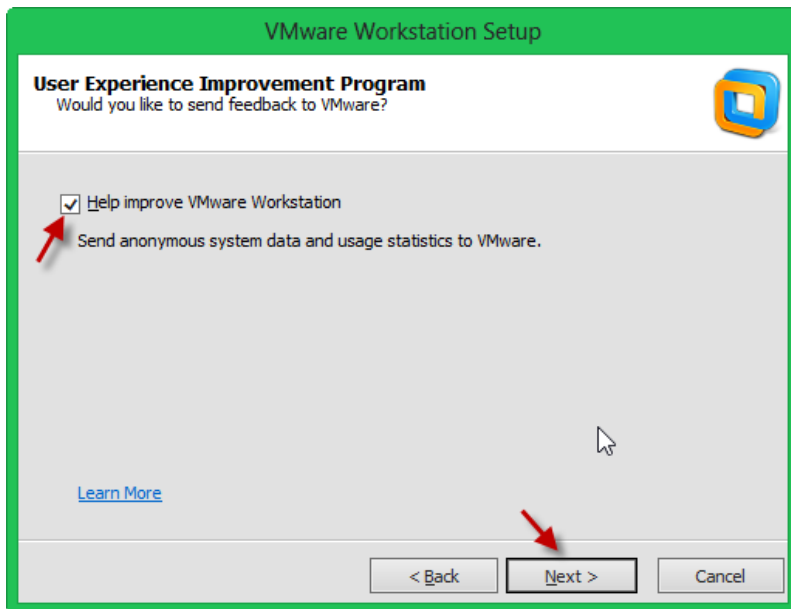
در این قسمت بر روی **Typical** کلیک کنید



در این قسمت با کلیک کردن بر روی **Change...** می توانید مسیر نصب برنامه را مشخص کنید، بعد از این کار بر روی **Next** کلیک کنید.

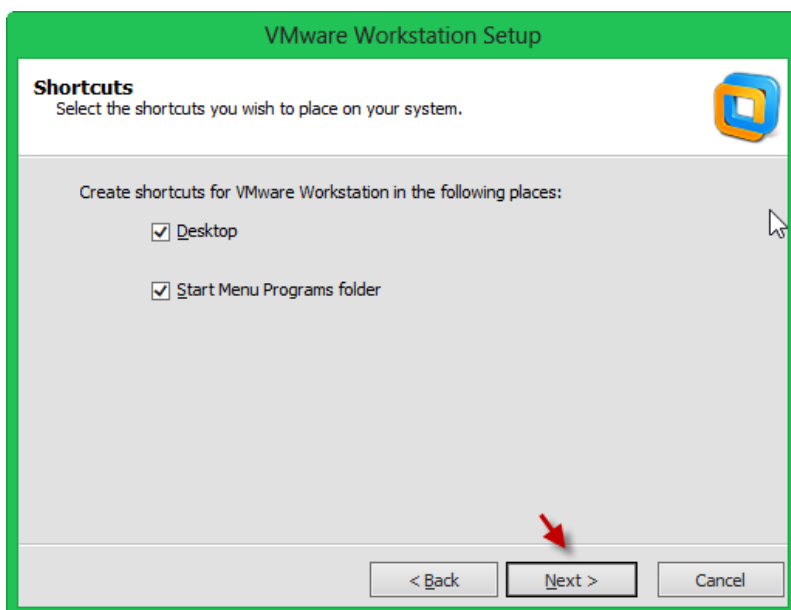


در این قسمت اگر نرم افزاری که در حال نصب آن هستید یک نرم افزار با سریال نامبر خریداری شده باشد تیک گزینه **Check for Product Updates on startup** را بزنید ماشین مجازی در حال اجرا به دنبال نسخه جدید خود بگردد اگر هم این نسخه کرک شده است این کار لازم نیست، بر روی **Next** کلیک کنید.

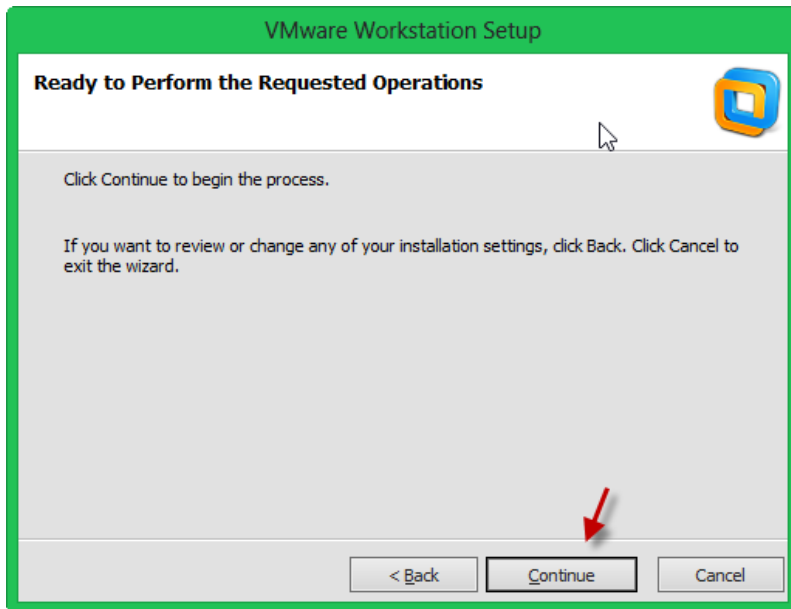


در این قسمت هم مانند قسمت قبلی اگر نرم افزار اصلی و کرک شده نمی باشد بر روی گزینه مورد نظر کلیک کنید تا مشکلات احتمالی این نرم افزار به سایت اصلی آن فرستاده شود.

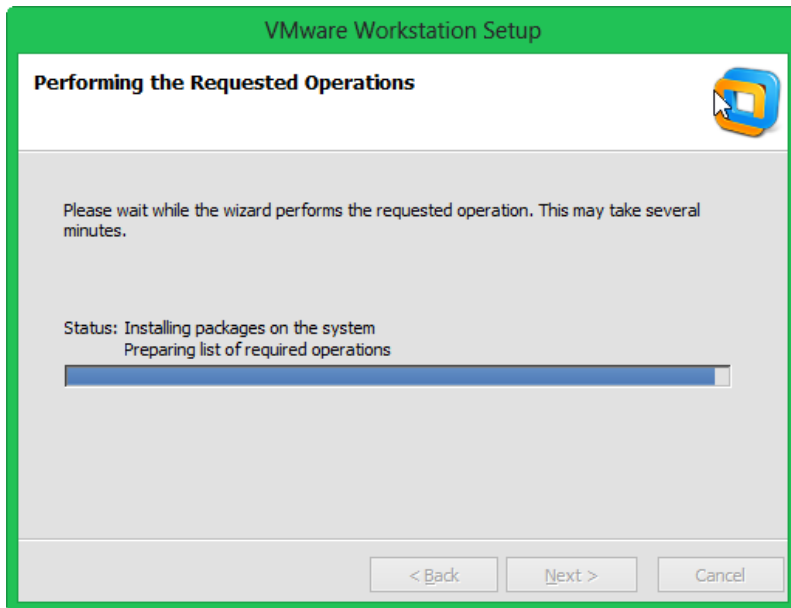
بر روی **Next** کلیک کنید.



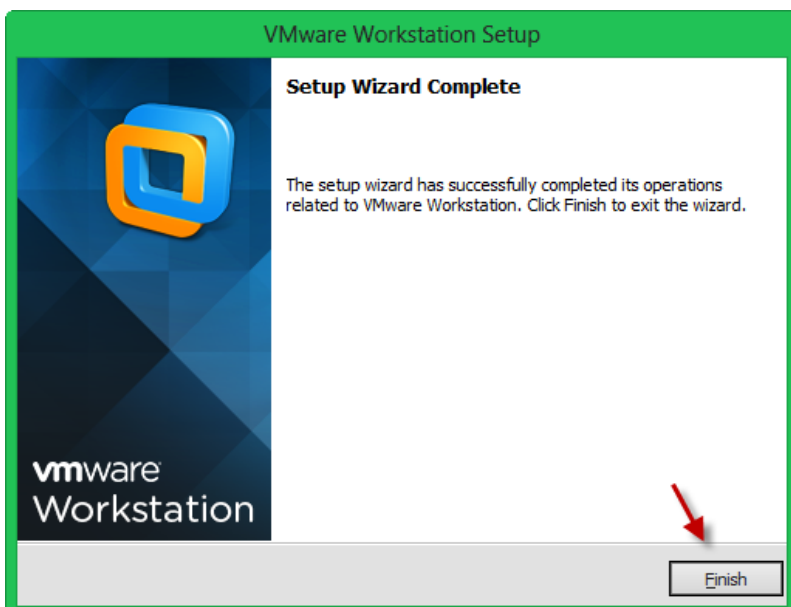
در این صفحه با انتخاب گزینه های مورد نظر shortcut این نرم افزار در محل های مشخص شده برای اجرا قرار می گیرد، بر روی **Next** کلیک کنید.



در این قسمت برای نصب نرم افزار بر روی  
Continue کلیک کنید.




نرم افزار در حال نصب می باشد...



نصب نرم افزار به پایان رسیده و بر روی  
Finish کلیک کنید.

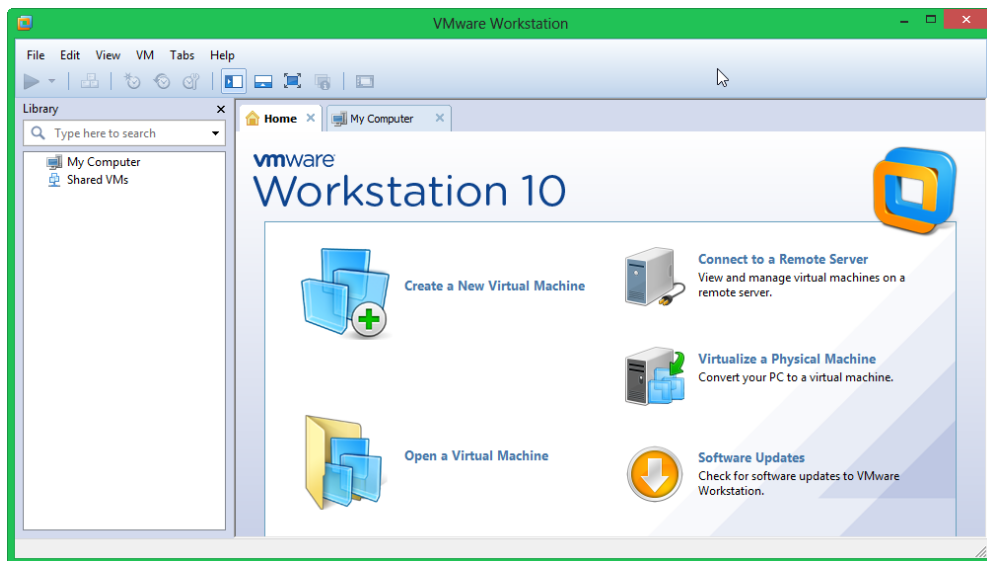
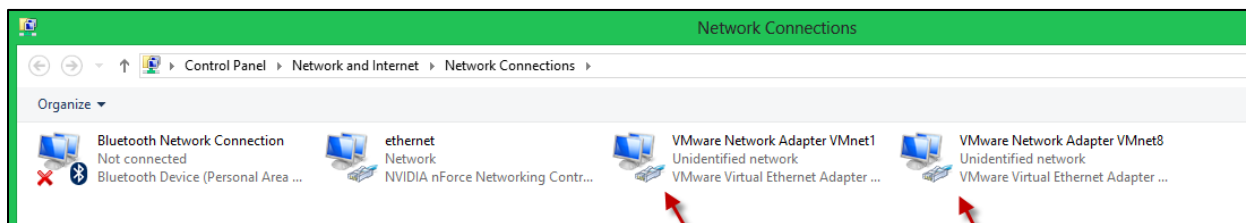
**نکته:** قبل از این صفحه، صفحه سریال این  
نرم افزار ظاهر می شود که باید آن را وارد  
کنید.

برای اجرای نرم افزار VMware در صفحه Desktop بر روی  کلیک کنید تا صفحه زیر ظاهر شود.



در زمان اجرا شدن اگر بر روی سیستم خود نرم افزار آنتی ویروس NOD32 را نصب شده دارید به شما پیام می دهد که کارت شبکه جدید ایجاد شده است با IP مشخص شده در عکس، که از شما سؤال می شود که این کارت شبکه در کجا کار می کند؟ در شبکه اینترنت و یا در شبکه داخلی که شما گزینه دوم را طبق شکل انتخاب کنید بعد از انتخاب دوباره این صفحه ظاهر می شود برای کارت شبکه دوم، که بر روی گزینه مشخص شده کلیک کنید.

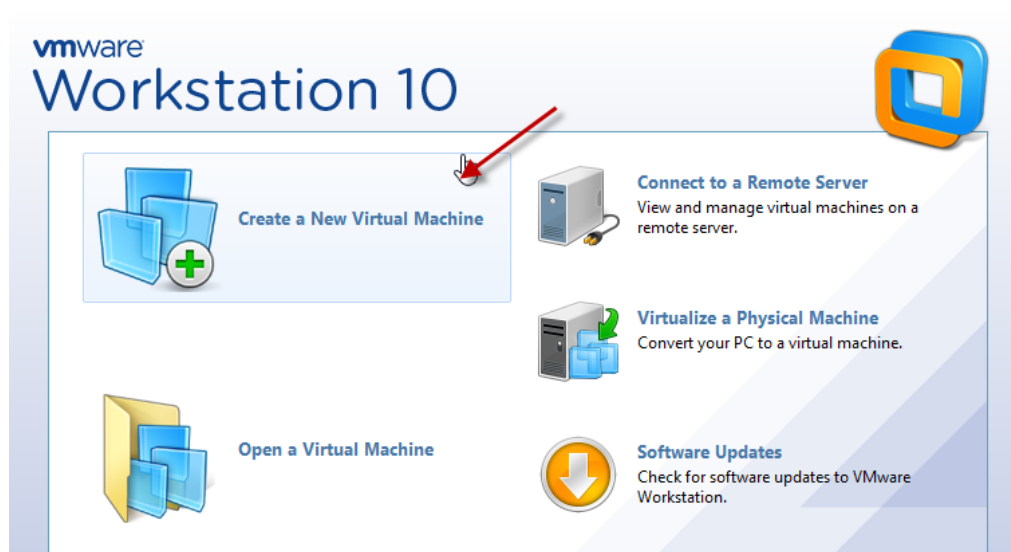
توجه داشته باشید زمانی که VMware نصب می شود دو کارت شبکه مجازی به لیست Network Connection ها اضافه می کند که این موضوع را می توانید از طریق زیر مشاهده کنید:



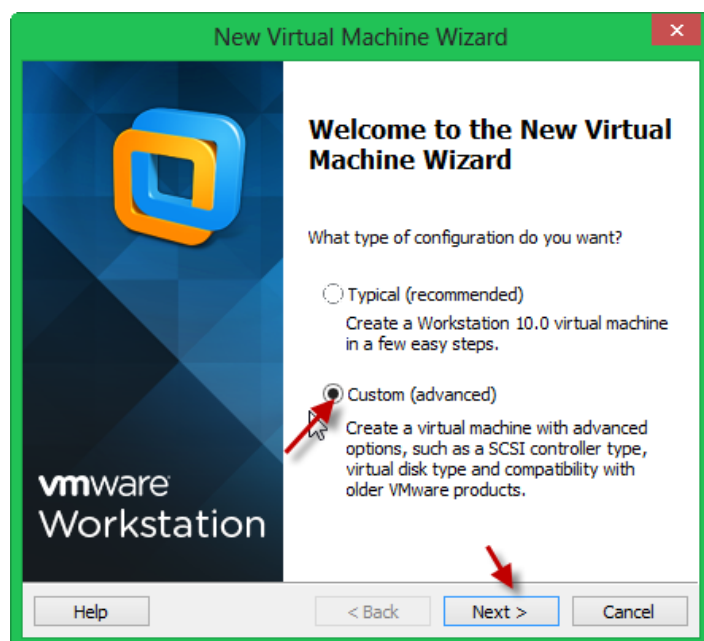
بعد از اجرا شدن نرم افزار صفحه ای مانند شکل مقابل مشاهده می کنید که هر کدام از این بخش ها را به طور مفصل با هم بررسی می کنیم.



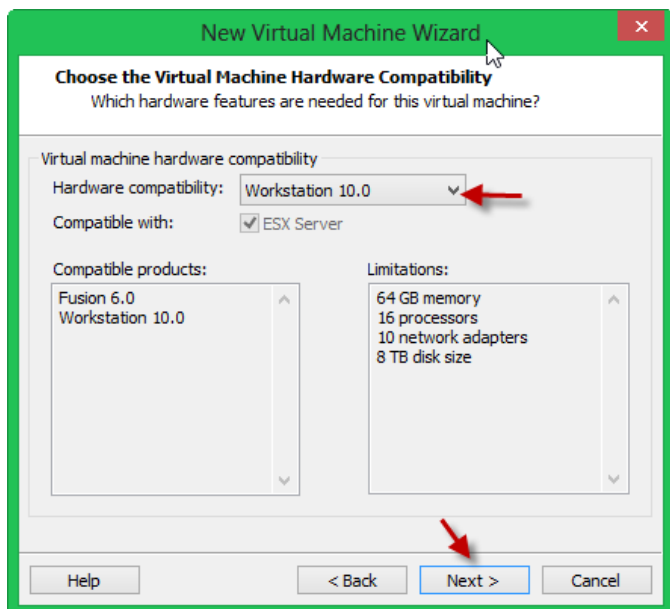
## بخش اول: Create a New Virtual Machine



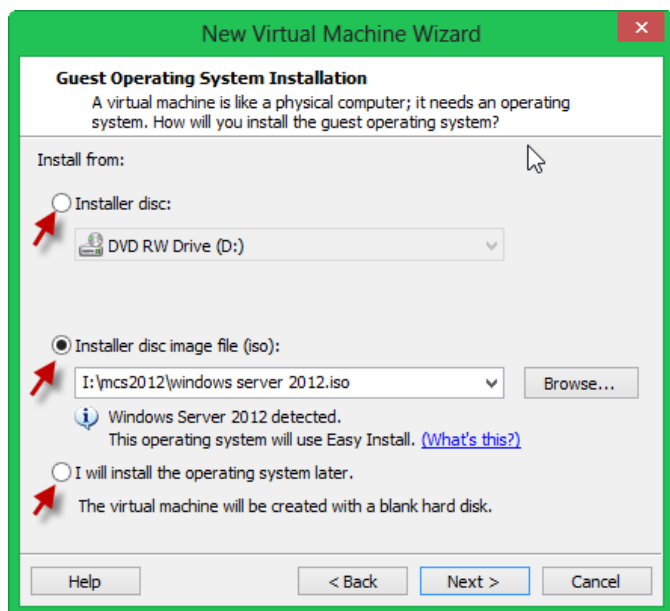
در این بخش می توانیم یک ماشین مجازی با امکانات سخت افزاری و نرم افزاری متفاوت ایجاد کنیم، برای انجام این کار بر روی گزینه مورد نظر کلیک کنید.



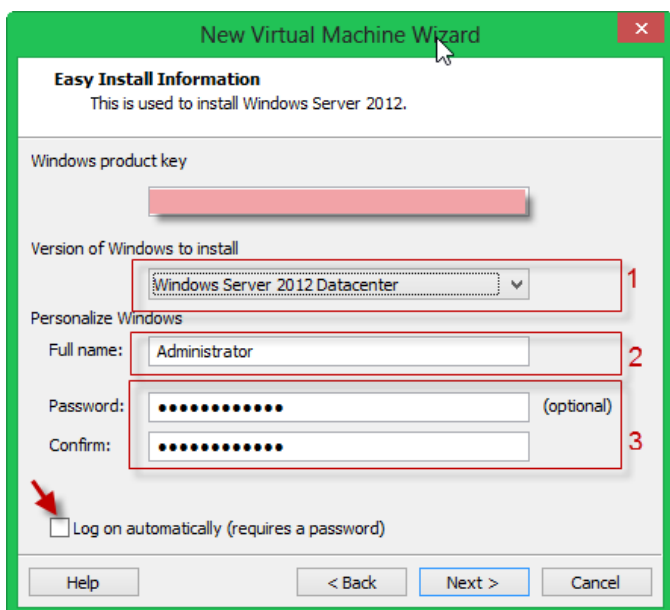
در این قسمت دو گزینه موجود است که یکی بصورت تنظیمات سریع و آسان و یکی دیگر به صورت تنظیمات پیشرفته وجود دارد که می توانیم نوع هارد دیسک، نحوه ذخیره سازی و... را مشخص کنیم در این آموزش گزینه دوم را انتخاب می کنیم تا گزینه اول را هم گفته باشیم، بعد از انتخاب گزینه مورد نظر بر روی **Next** کلیک کنید.



در این قسمت گزینه اول را انتخاب کنید تا تمام نرم افزار های جدید را بتوان روی این ماشین مجازی اجرا کرد، مثلاً ویندوز سرور ۲۰۱۲ را نمی توانید روی VMware 8 اجرا کنید، بعد از انتخاب گزینه اول بر روی **Next** کلیک کنید.

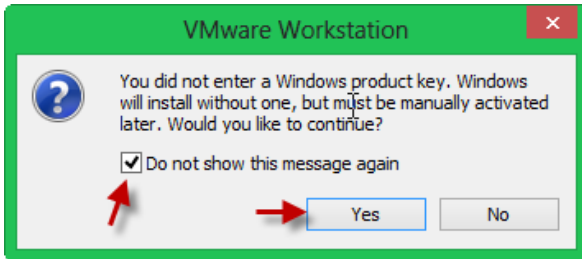


در این قسمت که شما باید، برای ماشین مجازی مشخص کنید که چه چیزی را باید اجرا کند. اگر قسمت اول را انتخاب کنید سیستم عامل از طریق DVD/CD خوانده می شود، در قسمت دوم می توانید از سیستم عامل خود **IMAGE** تهیه کنید با پسوند **ISO** باشد و یا با انتخاب گزینه آخر معرفی سیستم عامل را بعداً انجام می دهید. در این قسمت ویندوز سرور ۲۰۱۲ را می خواهیم اجرا کنیم که در قسمت دوم وارد کردیم.

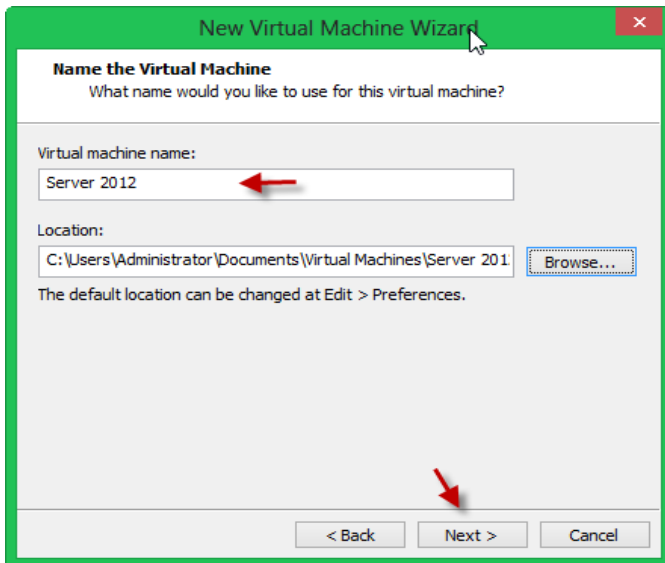


این قسمت که برای راحتی کار شما طراحی شده است می توانید در قسمت **Product Key** رمز عبور سیستم عامل خود را وارد کنید که شاید ویندوز شما کرک شده باشد و لازم به وارد کردن رمز نداشته باشد، در قسمت های بعدی که با شماره مشخص شده است، در قسمت اول ورژن سیستم عامل خود را

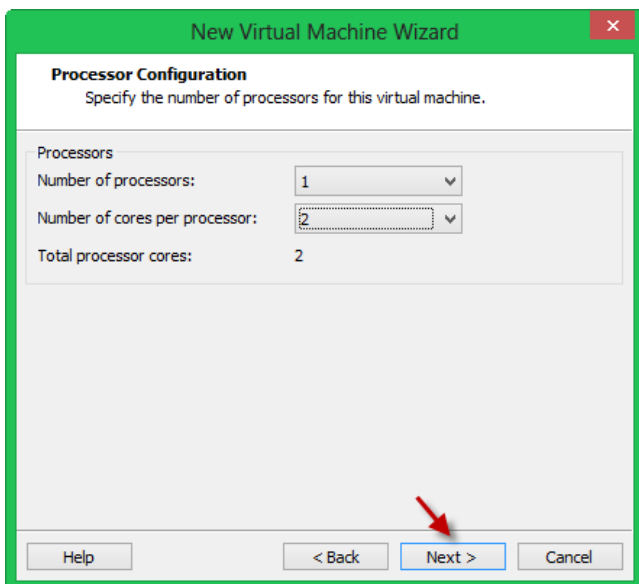
مشخص کنید، حتماً به صورت درست انتخاب کنید که در حال نصب ویندوز با مشکل مواجه نشوید؛ در قسمت های دو و سه نام کاربری و رمز عبور مربوط به سیستم عامل مورد نظر را مشخص کنید تا از شما در زمان نصب سیستم عامل سؤال نشود، در قسمت آخر اگر تیک گزینه **Log On automatically** را بزنید به صورت خودکار وارد ویندوز می شود البته توسط نام کاربری و رمز عبوری که در قسمت دو و سه مشخص می کنید. بعد از وارد کردن اطلاعات بر روی **Next** کلیک کنید.



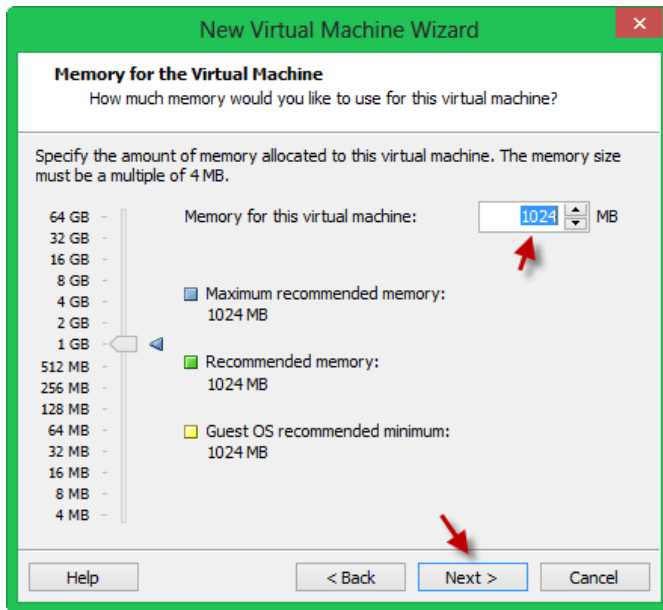
این پنجره زمانی ظاهر می شود که شماره سریال را وارد نکرده باشید و می گوید که باید به صورت دستی ویندوز را فعال کنید.



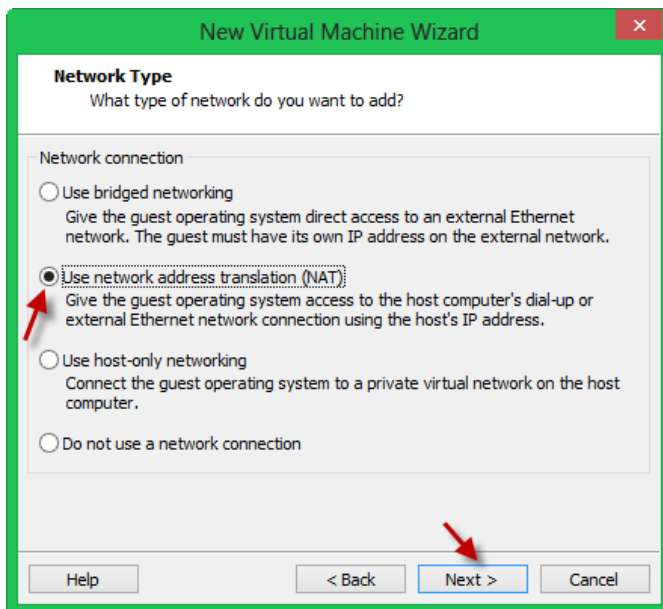
در قسمت اول نام سیستم عامل خود را وارد کنید و در قسمت **Location** آدرس ذخیره شدن این ماشین را مشخص کنید، در پایان بر روی **Next** کلیک کنید.



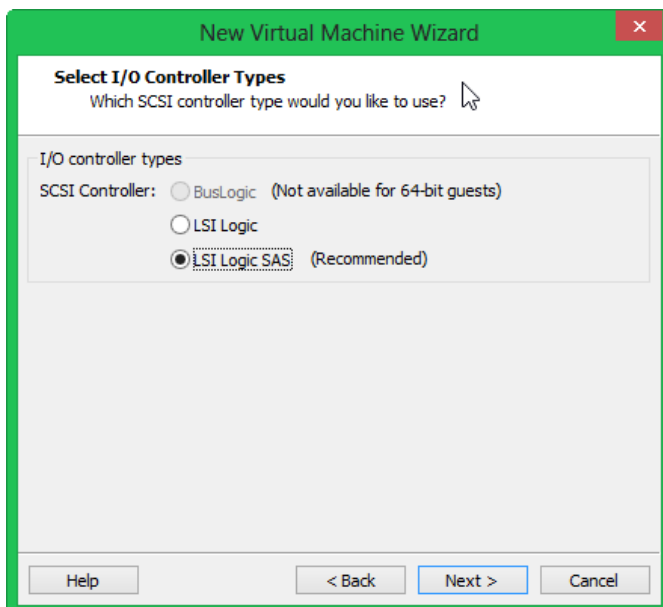
در قسمت **Number of Processors** تعداد CPU سیستم اصلی خود را مشخص کنید و در قسمت **Number of cores per processor** تعداد هسته CPU خود را مشخص کنید، اگر بیشتر از حد انتخاب کنید به شما اخطار می دهد.



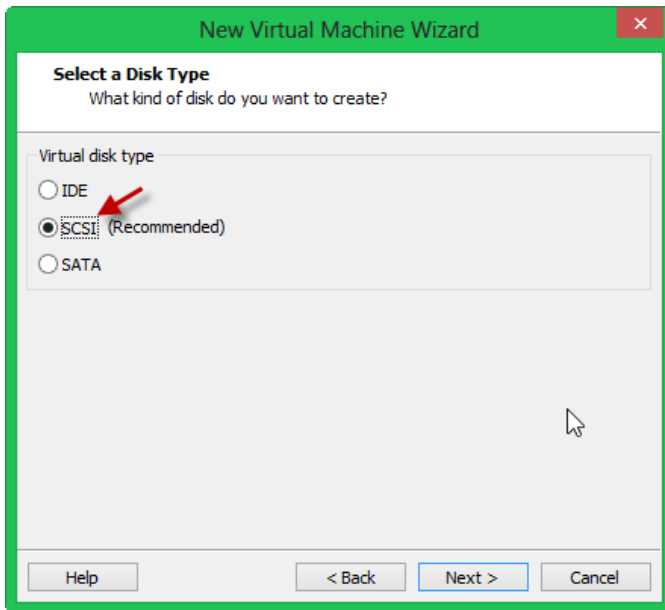
در این قسمت به اندازه نیاز خود و به اندازه رم سیستم خود می توانید برای این ماشین مجازی حافظه ایجاد کنید، اگر توجه کنید سه مربع زرد، سبز، آبی وجود دارد که می توانید با انتخاب هر کدام از آنها مقدار حافظه مورد نیاز سیستم را مشخص کنیم ، البته اگر بر روی رنگ سبز کلیک کنید مقدار حافظه متعادل به نسبت سیستم شما برای این ماشین مجازی در نظر می گیرد.



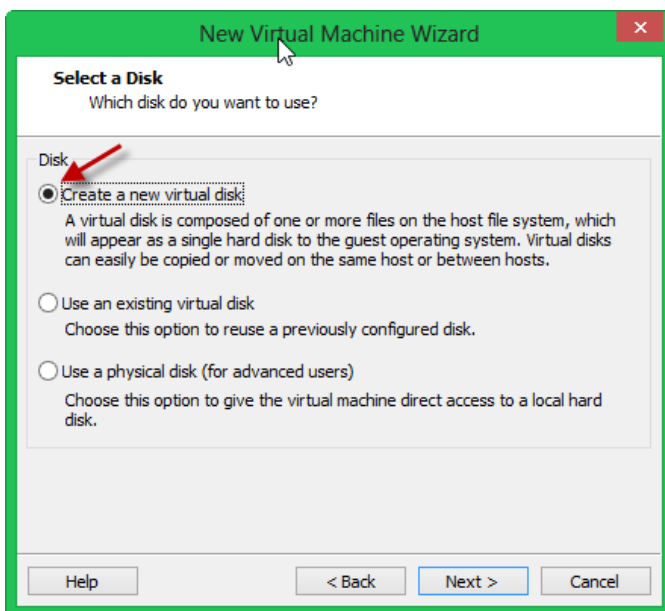
در این قسمت گزینه های مختلف برای ارتباط کارت شبکه با شبکه های مختلف وجود دارد که اگر قسمت اول را انتخاب کنید می توانید با کارت شبکه اصلی سیستم خود در ارتباط باشید، گزینه دوم به صورت کارت شبکه مجازی به شبکه متصل می شود، گزینه سوم هم برای ارتباط داخلی شبکه خود سیستم عامل می باشد؛ و با انتخاب گزینه آخر سیستم عامل به شبکه متصل نمی شود، که در اینجا گزینه دوم انتخاب می شود و بر روی next کلیک کنید.



در این قسمت نوع I/O controller را مشخص کنید که زیاد هم مهم نمی باشد. بر روی Next کلیک کنید.

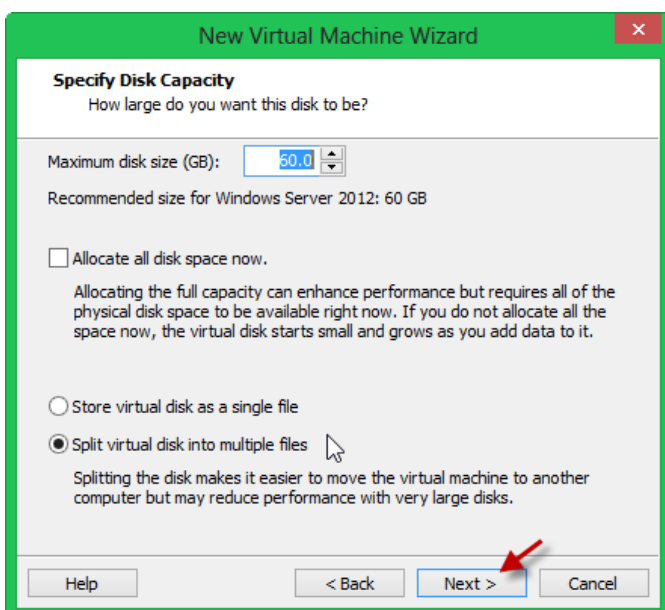


در این قسمت نوع ارتباط هارد دیسک مجازی را انتخاب کنید ، که سعی کنید روی پیش فرض قرار داشته باشد و تغییر ندهید، بر روی **Next** کلیک کنید.



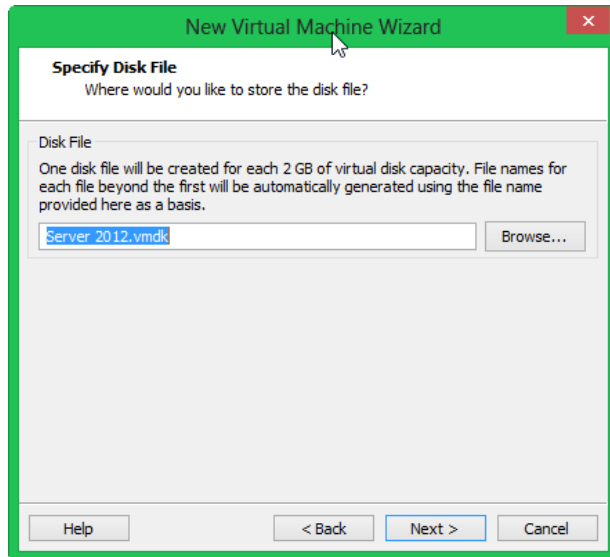
در این قسمت سه گزینه وجود دارد که با انتخاب گزینه اول می توانید هارد دیسک مجازی جدید ایجاد کنید، در قسمت دوم می توانید هارد دیسکی را که قبلاً ایجاد کرده اید به این ماشین معرفی کنید مثلاً شاید شما یک ویندوز را نصب کردید و از طریق این روش می توانید هارد دیسک آن ویندوز را به این ماشین معرفی کنید، گزینه آخر هم استفاده مستقیم از هارد دیسک اصلی سیستم می باشد. گزینه اول را انتخاب و بر روی **Next**

کلیک کنید.

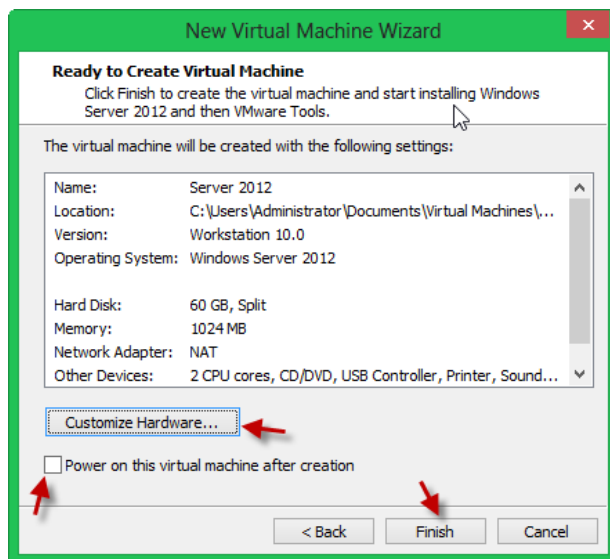


در قسمت **Maximum** می توانید مقدار اختصاص داده شده به هارد دیسک مجازی را مشخص کنید، اگر تیک گزینه **Allocate all disk space now** را بزنید یعنی اینکه کل این فضای ۶۰ گیگابایت به این ماشین مجازی اختصاص داده می شود و اشغال می شود که این کار را انجام ندهید، دو گزینه آخر هم برای

مشخص کردن ذخیره اطلاعات در یک فایل تکی یا چند فابل می باشد که می توانید یکی از آنها را انتخاب کنید . بر روی **Next** کلیک کنید.

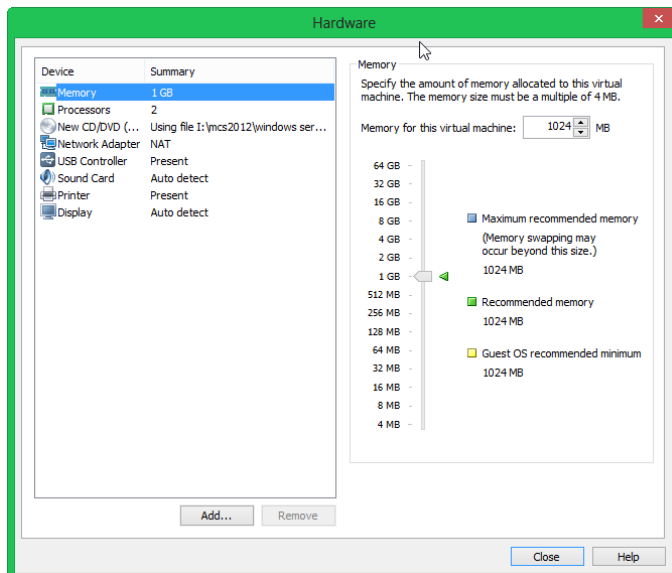


در این قسمت می توانید هارد دیسک مجازی خود را در محل مورد درخواستی خود ذخیره کنید و از این فابل بعد ها استفاده کنید یعنی همان قسمتی که در شکل دوم صفحه قبل گفتیم. بر روی **Next** کلیک کنید.



در این قسمت کل اطلاعات وارد شده را به صورت خلاصه به شما نمایش می دهد ، اگر تیک گزینه **Power on This Virtual Machine** را بردارید بعد از اینکه بر روی **Finish** کلیک کنید، سیستم مجازی خود بخود روشن نمی شود ، اگر بر روی **Customize Hardware** کلیک کنید می توانید سخت افزار این ماشین مجازی را مانند شکل زیر

مشاهده کنید.

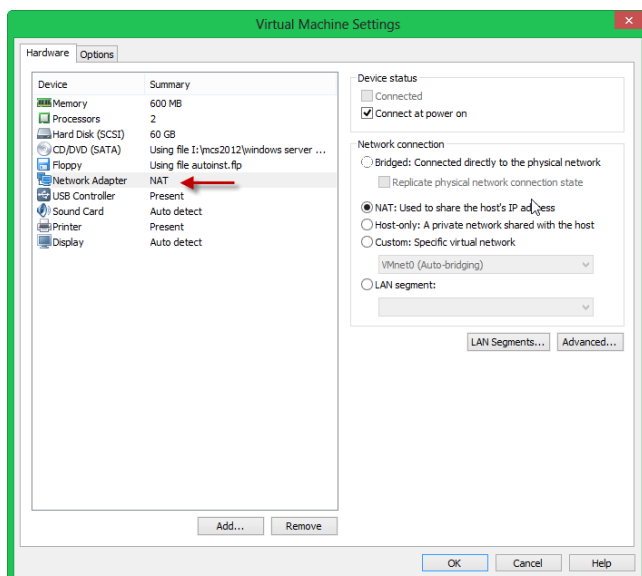
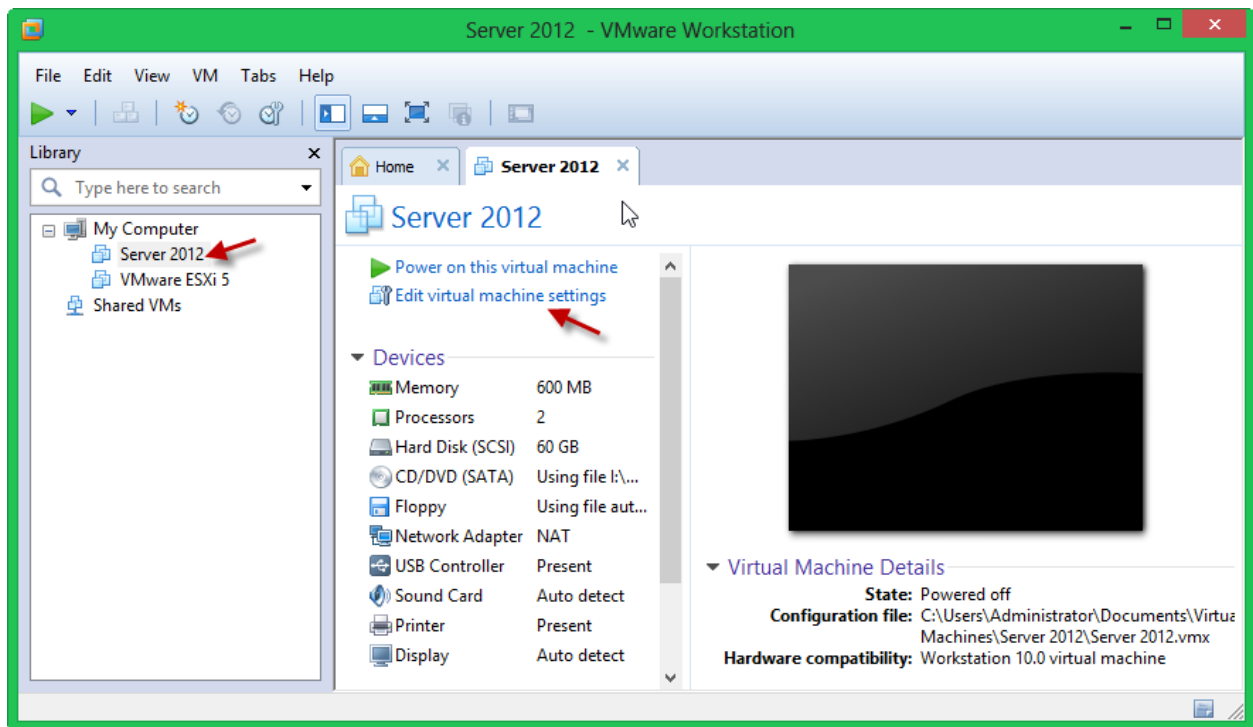


همانطور که مشاهده می کنید ، کل سخت افزار این سیستم را می توانید مشاهده کنید و یا آن ها را می توانید تغییر دهید. بر روی **close** کلیک و بر روی **Finish** کلیک کنید تا کار نصب به پایان برسد.

## ارتباط ماشین مجازی با شبکه:

زمانی که یک ماشین مجازی را ایجاد می کنیم، این ماشین می تواند با روش های مختلف به شبکه های اصلی و مجازی متصل شود، که با هم این روش ها را بررسی می کنیم.

برای نمایش شبکه های ماشین مجازی بر روی ماشین مجازی مورد نظر مانند شکل زیر کلیک راست کرده و بر روی **Edit Virtual Machine settings** کلیک کنید:

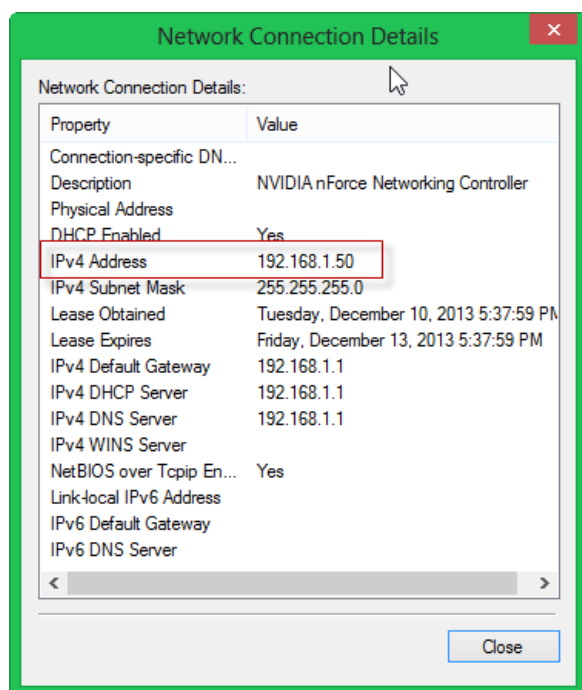


در صفحه باز شده بر روی **Network adapter** کلیک کنید تا لیست ارتباط های مختلف شبکه نمایان شود، اگر قسمت **Bridged** را انتخاب کنید، کارت شبکه ماشین مجازی شما مستقیم به کارت شبکه ویندوز اصلی شما متصل می شود، اگر هم تیک گزینه مورد نظر را بزنید کارت شبکه کاملاً همگام با کارت شبکه اصلی کار می کند

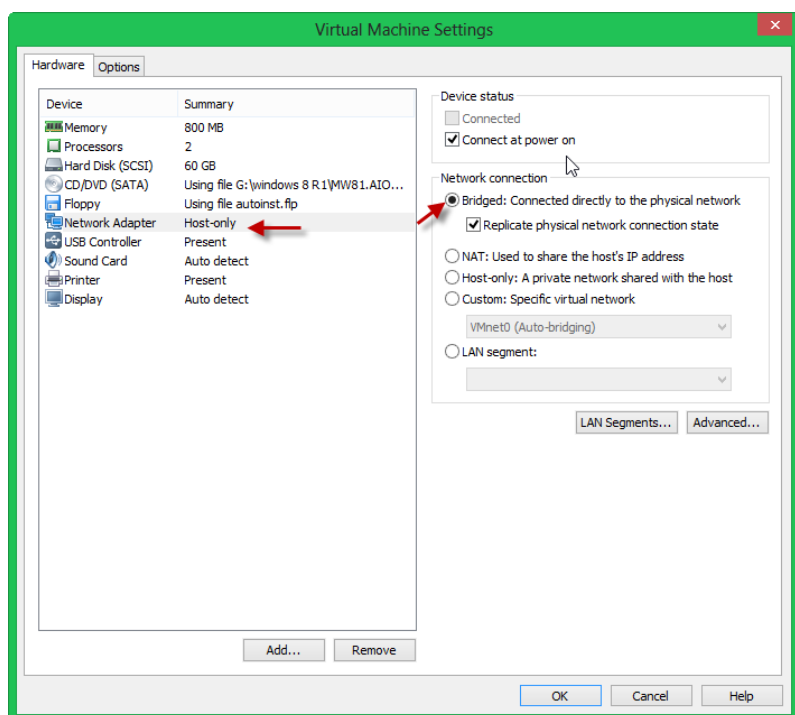
و هر تغییری در کارت شبکه اصلی بر روی کارت شبکه مجازی تأثیر می گذارد.

اگر کارت شبکه اصلی شما متصل به اینترنت می باشد با روش زیر می توانید ماشین مجازی خود را به اینترنت متصل کنید ، برای همین کار یک ماشین مجازی که قبلاً ایجاد کرده ایم را بر روی **Bridged** قرار می دهیم و متصل به اینترنت می کنیم به روش زیر:

کارت شبکه سیستم اصلی که به اینترنت متصل است از یک مودم **ADSL** به صورت **DHCP** آدرس IP گرفته است این آدرس به شماره **192.168.1.50** می باشد .



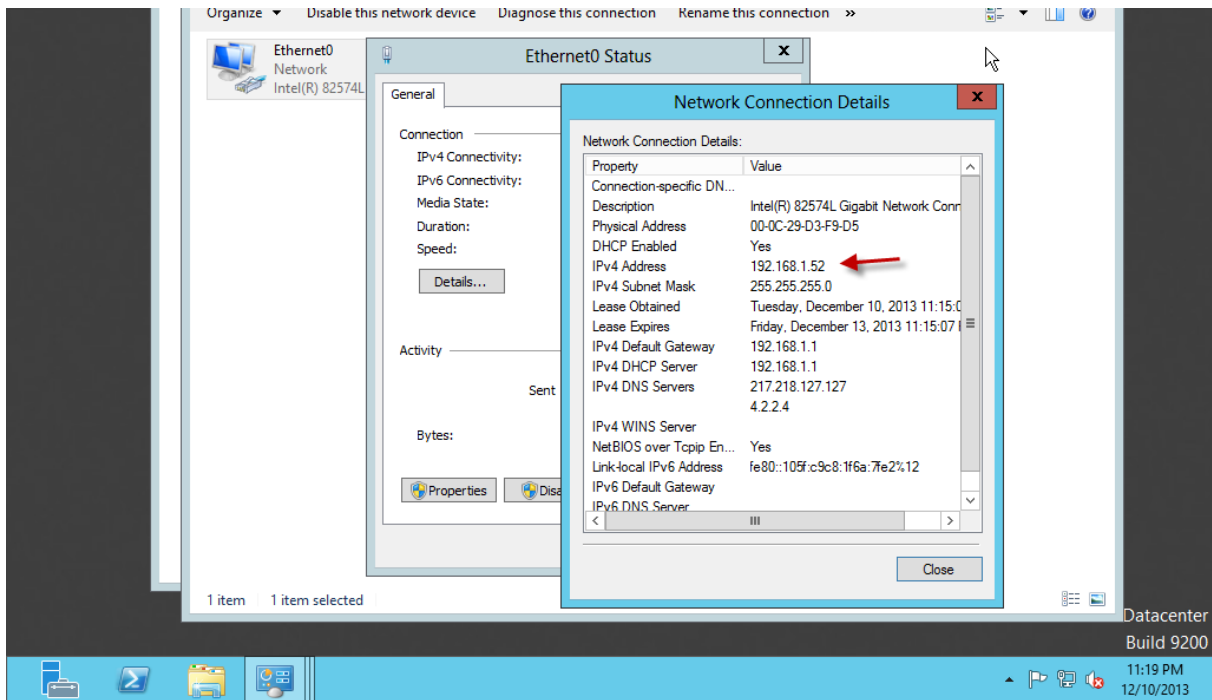
همانطور که مشاهده می کنید، کارت شبکه اصلی از مودم **ADSL** آدرس **192.168.1.50** را دریافت کرده است برای ادامه کار باید ماشین مجازی خود را به صورت زیر بر روی **Bridged** قرار دهیم.



همانطور که مشاهده می کنید از سمت چپ بر روی **Network Adapter** کلیک می کنیم و بعد از آن از سمت راست گزینه **Bridged..** را انتخاب می کنیم و بعد **ok** می کنیم ، اگر وارد ویندوز مجازی خود شوید متوجه اتصال شبکه آن با شبکه اصلی خود می شوید .



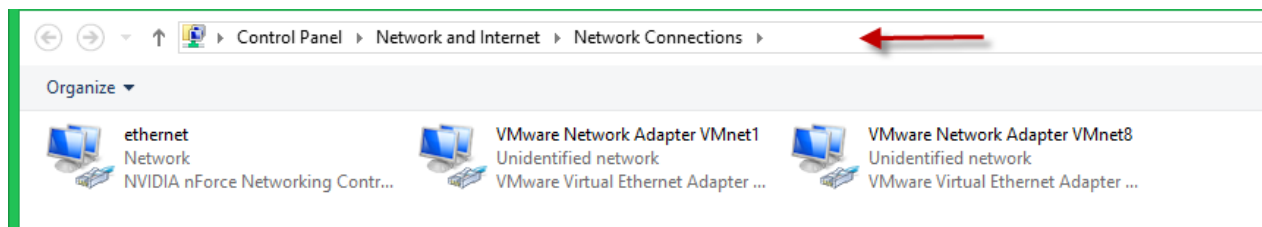
همانطور که در شکل زیر مشاهده می کنید ویندوز مجازی با استفاده از ویژگی Bridged به شبکه اصلی سیستم متصل شده است و آدرس 192.168.1.52 را از طریق مودم ADSL متصل به سیستم اصلی دریافت کرده است و همینطور قابلیت اتصال به اینترنت را هم بدست آورده است.



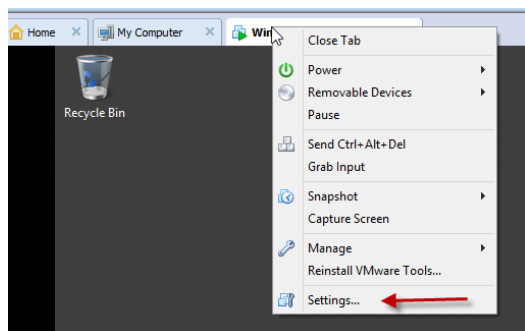
اگر سرویس DHCP فعال نباشد باید به شبکه اصلی خود به صورت دستی آدرس دهید و به شبکه مجازی خود هم باید در رنج شبکه اصلی خود آدرس دهید تا ارتباط این دو ویندوز با هم برقرار شود.

### ارتباط از طریق NAT :

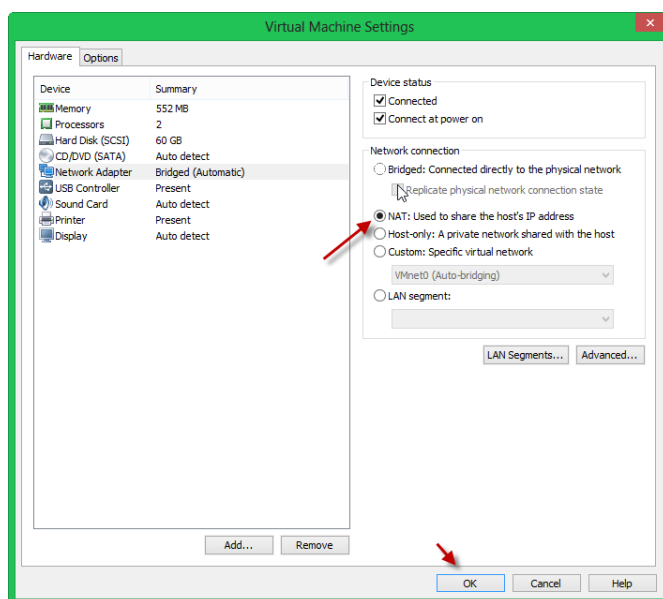
در این ارتباط، ماشین مجازی از طریق کارت شبکه مجازی که مختص نرم افزار VMware می باشد به شبکه متصل می شود، همانطور که قبلاً گفتیم ماشین مجازی بعد از نصب دو کارت شبکه مجازی را به صورت پیش فرض بر روی سیستم شما ایجاد می کند، البته می توانید این کارت شبکه ها را اضافه یا حذف کنید که در ادامه کتاب به آن می پردازیم. اگر در ویندوز اصلی خود وارد مسیر زیر شوید متوجه ایجاد دو کارت شبکه خواهید شد، و ویندوز مجازی شما زمانی که روی NAT باشد از این کارت های شبکه مجازی استفاده می کند.



برای قرار دادن شبکه روی NAT از طریق زیر اقدام کنید:

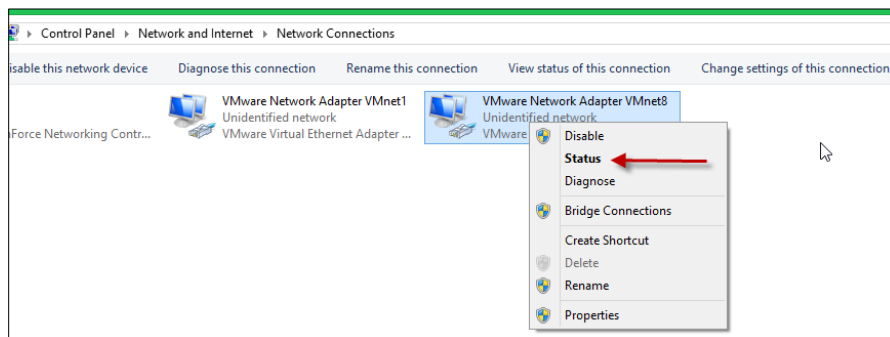


برای وارد شدن به قسمت **Settings** هر ماشین مجازی راه های مختلفی وجود دارد که یکی از این راه ها کلیک راست کردن روی ماشین مجازی و انتخاب **Settings** می باشد.



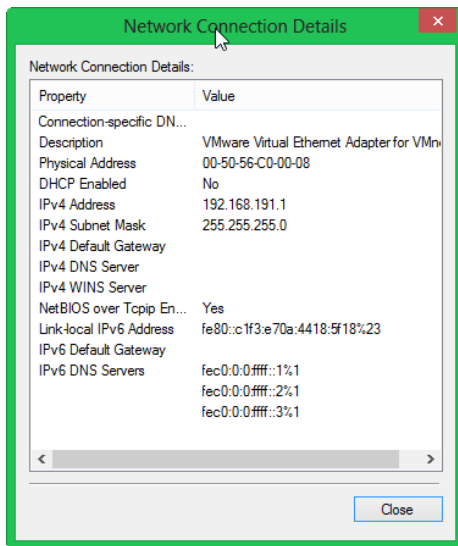
بعد از ظاهر شدن صفحه مورد نظر گزینه NAT را انتخاب و بر روی **OK** کلیک کنید.

بعد از انجام این کار کارت شبکه ویندوز مجازی با کارت شبکه مجازی داخل ویندوز اصلی ارتباط برقرار می کند.

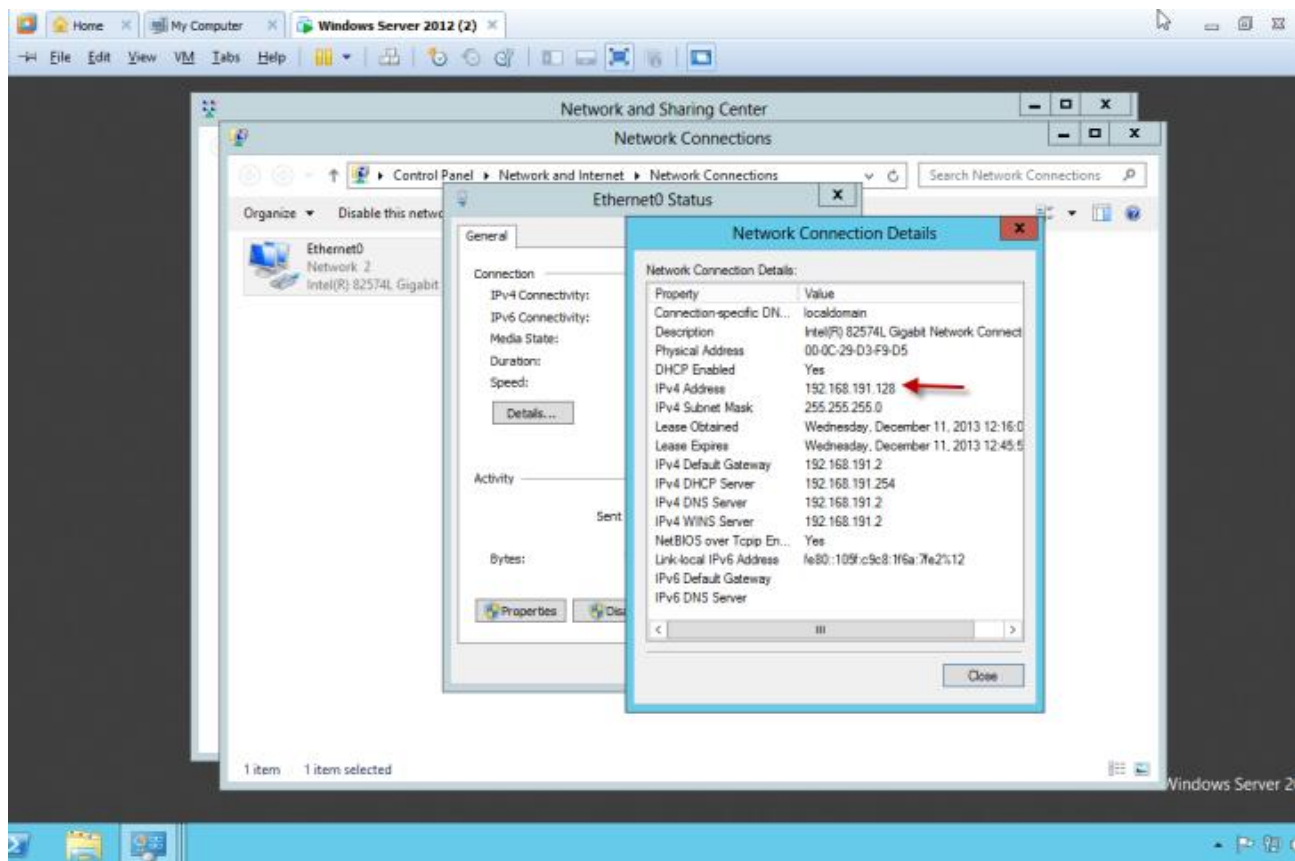


وارد **Network Connection** در ویندوز اصلی شوید و روی آیکون کارت شبکه مجازی **VMnet8** کلیک راست کنید و گزینه **Status** را انتخاب کنید.

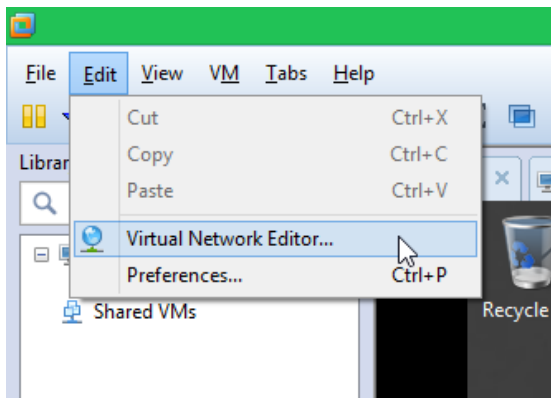
بعد از ظاهر شدن صفحه مورد نظر بر روی **Details** کلیک کنید تا شکل زیر ظاهر شود:



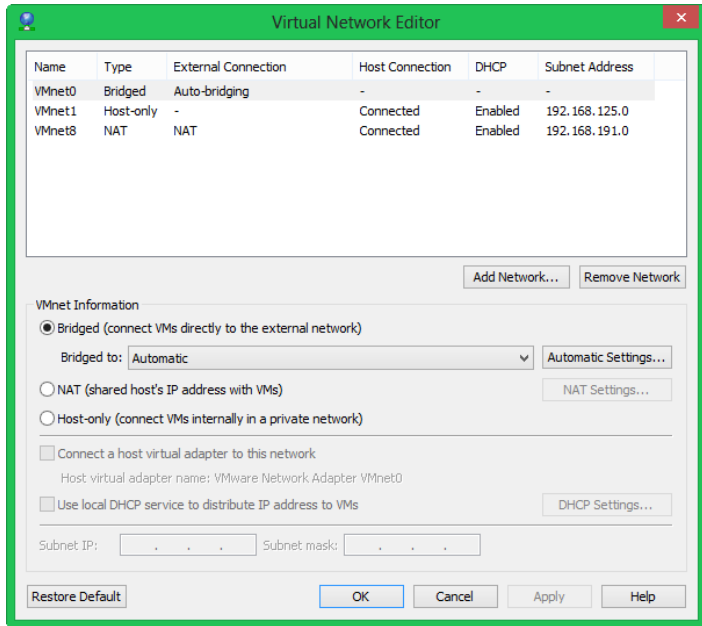
همانطور که مشاهده می کنید رنج ip این کارت شبکه مجازی 192.168.191.1 می باشد، و اگر وارد ویندوز مجازی شوید و به همین صورت بالا این صفحه را باز کنید متوجه می شوید که این دو در یک رنج قرار دارد، به شکل زیر توجه کنید:



همانطور که مشاهده می کنید کارت شبکه این ویندوز مجازی در رنج کارت شبکه مجازی ویندوز اصلی با نام VMnet8 قرار دارد. شاید برای شما سؤال پیش بیاید که این کارت شبکه های مجازی چگونه ایجاد شده اند.



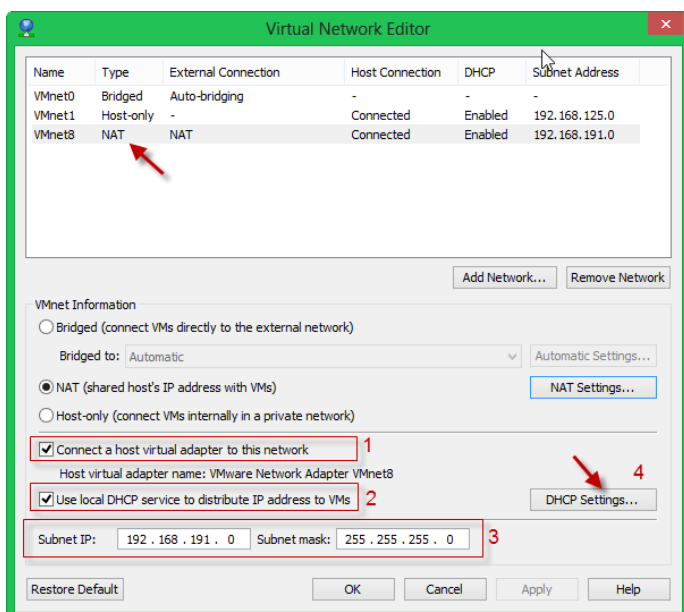
برای دریافت این موضوع باید به منوی **Edit** برویم و گزینه **Virtual Network Editor** را انتخاب کنیم، مانند شکل روبرو.



همانطور که مشاهده می کنید در این صفحه ۳ کارت شبکه مجازی ایجاد شده که هر کدام کارهای خاصی انجام می دهند.

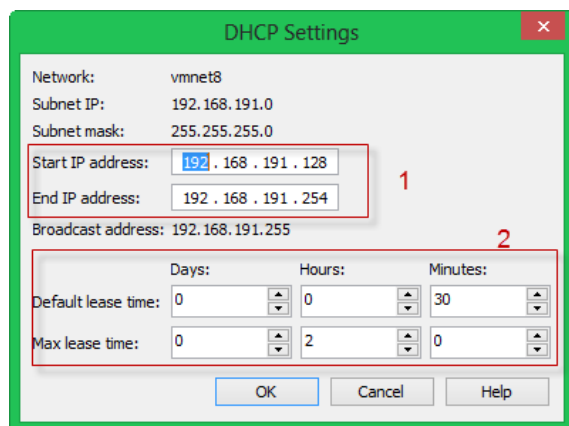
کارت شبکه با نام **VMnet0** که در لیست مشاهده می کنید، اگر روی آن کلیک کنید متوجه می شوید که این کارت شبکه از نوع **Bridged** بوده و با کارت شبکه اصلی در ارتباط است، در قسمت **VMnet Information** می توانید تنظیمات مختلف را انجام

دهید، شاید بر روی سیستم خود از دو کارت شبکه استفاده می کنید می توانید با کلیک بر روی لیست کشویی **Bridged to** کارت شبکه مورد نظر را انتخاب کنید یا اینکه روی **Automatic** قرار دهید.

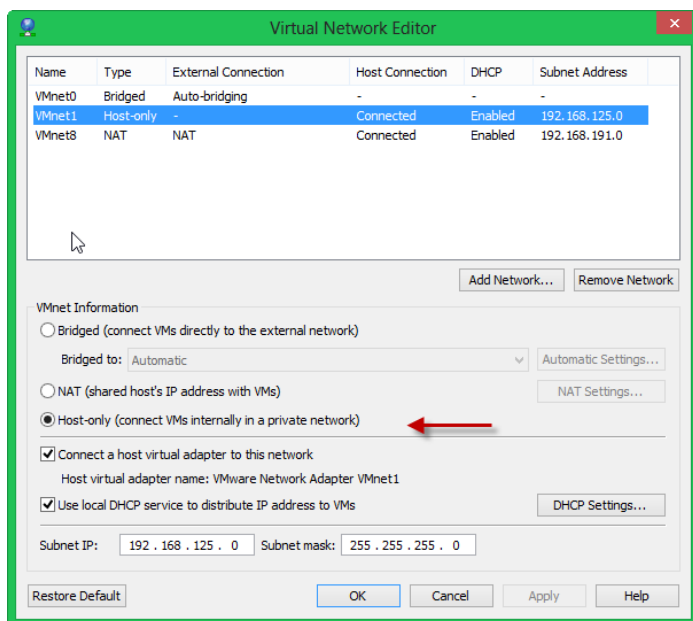


گزینه بعدی **NAT** می باشد که توضیح دادیم، بعد از انتخاب **NAT** گزینه های آن فعال می شوند، اگر تیک قسمت ۱ را بزینید این شبکه با کارت شبکه مجازی ایجاد شده در داخل ماشین مجازی شما ارتباط برقرار می کند، اگر تیک گزینه دوم را بزینید این کارت از سرویس **DHCP** استفاده می کند که می توانید در قسمت شماره ۳ آدرس شبکه خود را وارد کنید و در

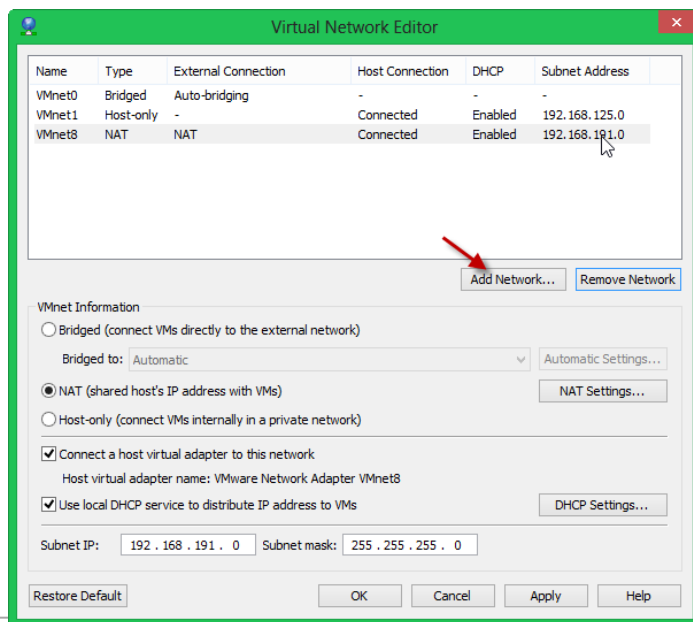
قسمت DHCP settings می توانید سرویس DHCP را تنظیم کنید مانند زیر:



در قسمت شماره یک شروع آدرس و پایان آدرس برای اختصاص دادن به کلاینت ها را نوشته، یعنی اگر یک کلاینت بخواهد از این شبکه IP بگیرد از 192.168.191.128 به بعد IP می گیرد، و در قسمت شماره ۲ زمان پیش فرض Lease و حداکثر زمان Lease مشخص شده است اگر در این زمان مشخص شده کلاینت حضور خود را اعلام نکند این IP از وی پس گرفته و به کلاینت دیگر داده می شود.

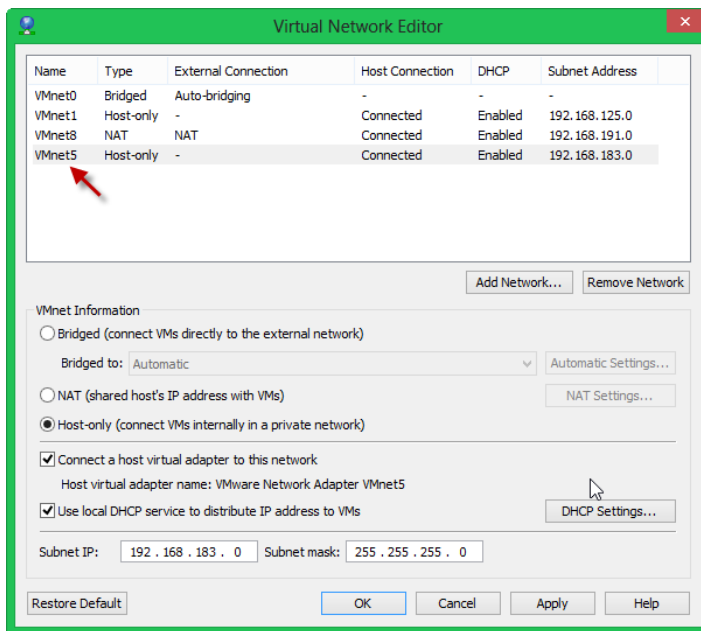


اگر گزینه VMnet1 را انتخاب کنید، یعنی ارتباط فقط بین دو شبکه مجازی صورت می گیرد و قابلیت اتصال به اینترنت ندارد، اگر به شکل توجه کنید گزینه Host- only را انتخاب کردیم که فقط ارتباط بین دو شبکه مجازی است یعنی ارتباط کارت شبکه مجازی VMnet1 با کارت شبکه ماشین مجازی. اگر قسمت NAT را انتخاب کنید بخاطر Share کردن Host به اینترنت متصل می شود. این شبکه هم مانند NAT از سرویس DHCP استفاده می کند.



برای اضافه کردن کارت شبکه مجازی بر روی سیستم اصلی خود بر روی Add Network کلیک کنید و از بین ۱۷ تا کارت شبکه یکی را انتخاب کنید، در کل در این نرم افزار ۲۰ کارت شبکه می توانیم ایجاد کنیم که به صورت پیش فرض ۳ تا از آنها ایجاد شده اند، بعد از

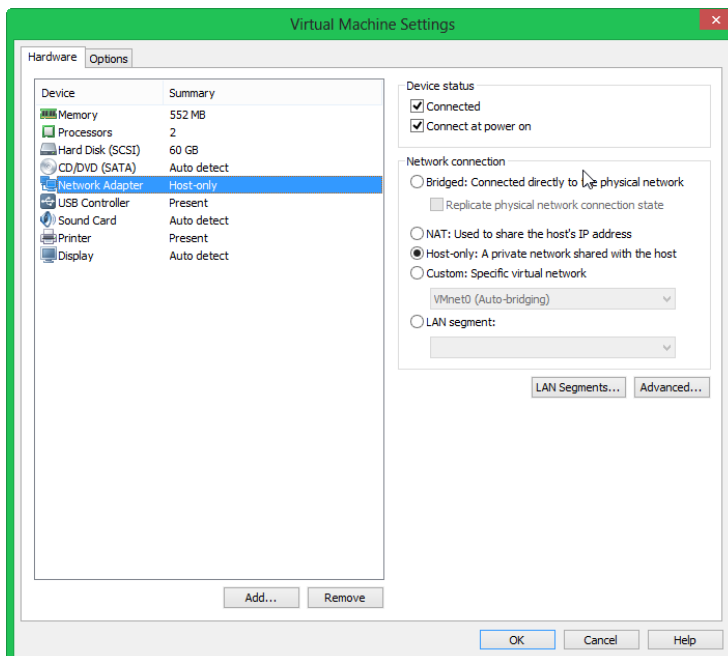
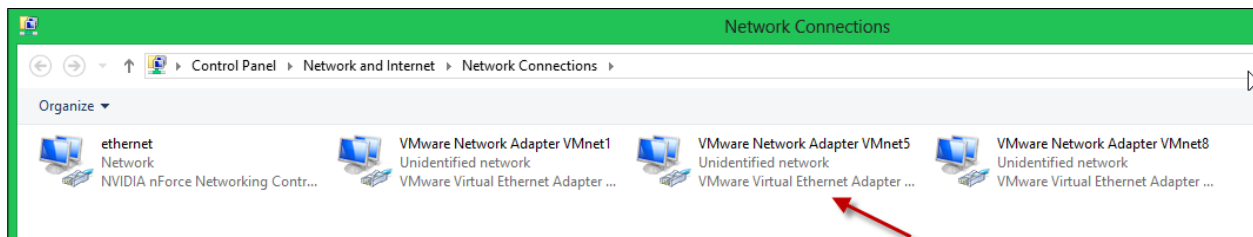
انتخاب کارت شبکه می توانید آن را مانند قبل که توضیح دادم تنظیم کنید.



همانطور که مشاهده می کنید کارت شبکه VMnet5 را به لیست اضافه کردیم، یک نکته در این قسمت وجود دارد و آن این است که در یک زمان دو کارت شبکه نمی توانند در حالت NAT و Bridged قرار بگیرند و فقط یک کارت شبکه می تواند در این حالت قرار بگیرد.

بعد از ok کردن و ایجاد شبکه جدید اگر به

Network Connection سیستم خود نگاهی بیندازید متوجه می شوید که این کارت شبکه مجازی به لیست اضافه شده است مانند شکل زیر:



به صورت کلی اگر کارت شبکه ماشین مجازی خود را بر روی Bridged قرار دهید با کارت شبکه اصلی و فیزیکی سیستم شما ارتباط برقرار می کنید، اگر بر روی NAT قرار دهید با کارت شبکه مجازی که به صورت پیش فرض VMnet8 می باشد ارتباط برقرار می کند و به علت Share بودن Host از اینترنت سیستم شما

استفاده می کند ، و اگر هم بر روی Host-only قرار دهید این شبکه فقط با کارت شبکه مجازی ارتباط برقرار می کند و هیچ ارتباطی با دنیای بیرون ندارد.

### کلید های ترکیبی:

۱- زمانی که وارد ویندوز مجازی شده اید برای خروج از آن و ورود به ویندوز اصلی از کلید ترکیبی ALT + CTRL استفاده می کنیم.

۲- برای اینکه Task Manager را در ویندوز ظاهر کنیم از کلید ترکیبی ALT + CTRL + INSERT استفاده می کنیم.

۳- با کلید ترکیبی CTRL + ALT + Enter می توانید صفحه نمایش ویندوز مجازی را تغییر دهید.

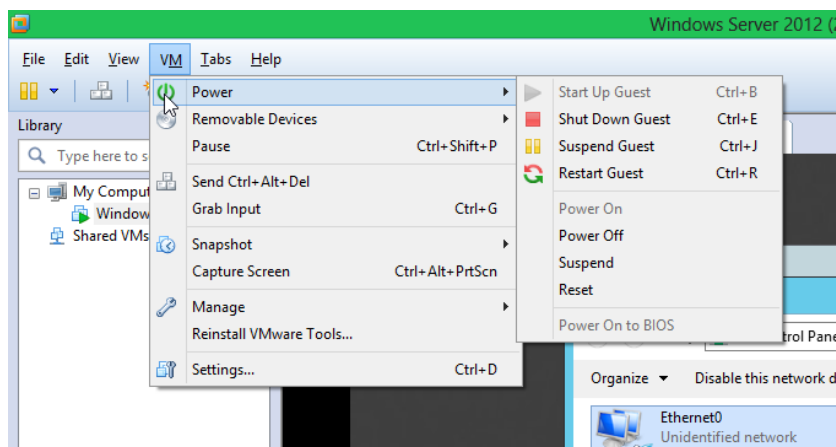
۴- با کلید ترکیبی CTRL + SHIFT + P می توانید ماشین مجازی را در حالت Pause قرار دهیم.

۵- برای خاموش کردن ویندوز مجازی بصورت نرم افزاری از کلید ترکیبی CTRL + E استفاده می کنیم.

۶- برای Restart شدن ماشین مجازی از کلید ترکیبی CTRL + R استفاده می کنیم.

۷- با استفاده از کلید ترکیبی CTRL + J می توانید ماشین مجازی را در حالت Suspend قرار دهید.

۸- با کلید ترکیبی CTRL + B می توانید ماشین مجازی را روشن کنید.

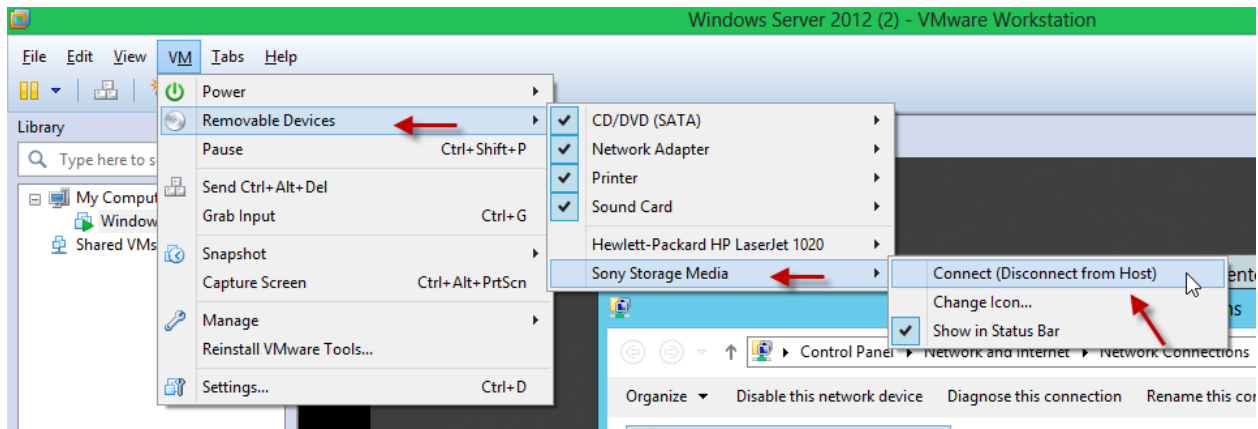


برای خاموش، ری استارت ، متوقف کردن یک ویندوز به صورت نرم افزاری و سخت افزاری از منوی VM وارد Power می شویم و بعد می توانیم گزینه های مورد نظر را انتخاب کنیم، اگر به گزینه ها توجه کنید کلمه Guest جلوی بعضی از آنها نوشته شده است که

نشان دهنده این است که با کلیک بر روی آنها به صورت نرم افزاری عمل می کند. یعنی اگر برای خاموش کردن یک سیستم بر روی Shut Down Guest کلیک کنید یعنی اینکه وارد ویندوز شده اید و Shut

**Down** کرده اید. اگر به صورت سخت افزاری می خواهید این کار را انجام دهید از گزینه های زیرین استفاده کنید.

در بعضی اوقات شما احتیاج دارید که از حافظه فلش خود برای استفاده در ویندوز مجازی خود استفاده کنید برای اینکه ویندوز مجازی فلش شما را شناسایی کند باید از منوی **VM** گزینه **Removable Devices** را انتخاب کنید، اگر به شکل توجه کنید فلش با نام **Sony** را شناسایی کرده است بر روی فلش مورد نظر کلیک می کنیم و بعد بر روی گزینه **Connect(Disconnect from host)** کلیک کنید تا فلش به ویندوز مجازی متصل شود. بعد از انتخاب بر روی **ok** کلیک کنید.

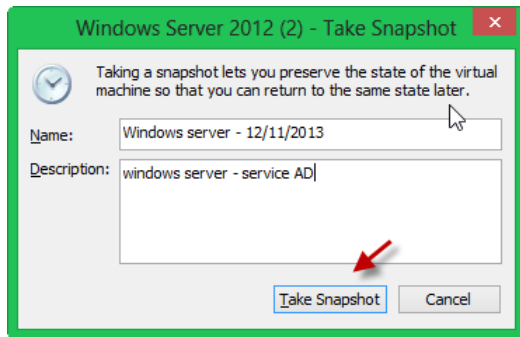
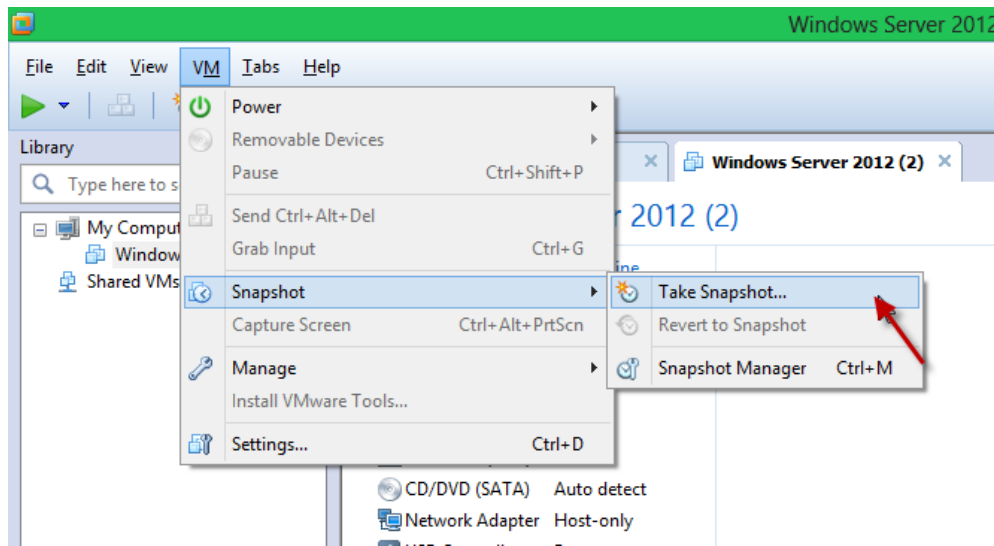


در این قسمت هم می توانید هر نوع دستگاهی که بر روی سیستم اصلی خود متصل است را وارد ویندوز مجازی کنید یا می توانید آنها را **Disconnect** کنید، یعنی ارتباط آنها را با **pc** قطع کنید.

## کار با Snapshot :

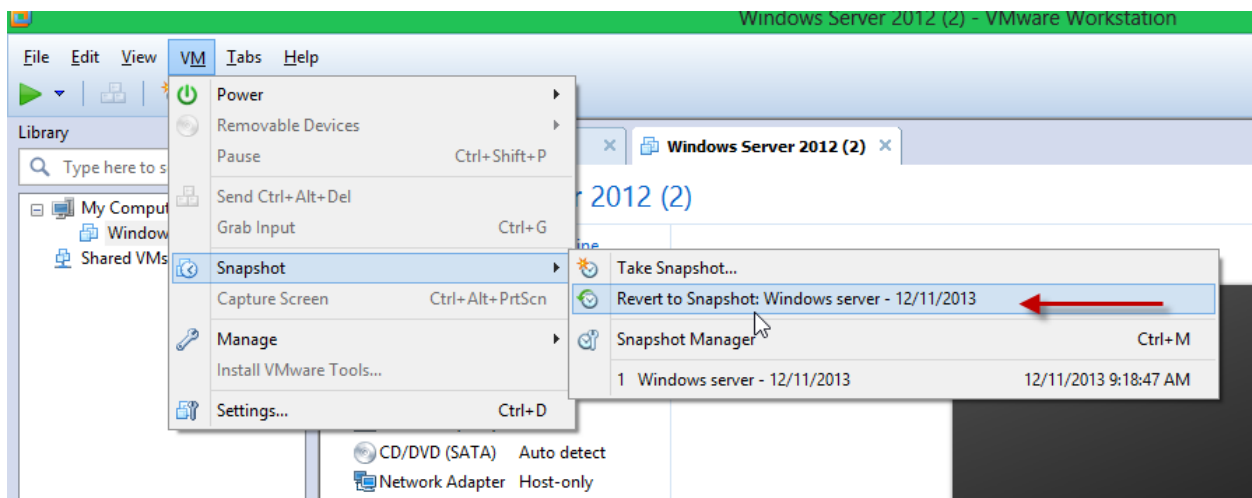
این امکان در **VMware** وجود دارد که زمانی که یک ویندوز را نصب کردین از آن یک **Snapshot** تهیه کنید و بعد اگر برای ویندوز اصلی شما مشکلی پیش آمد مانند نصب یک نرم افزار یا سرویس که ماشین مجازی را دچار مشکل کند می توانید از این **Snapshot** که نوعی **Backup** و برگشت به عقب هم است استفاده کنید، برای انجام این کار ماشین مجازی خود را **Shutdown** کنید و بعد از منوی **VM** و بعد **Snapshot** و بعد گزینه **Take Snapshot** را انتخاب کنید، مانند شکل زیر:

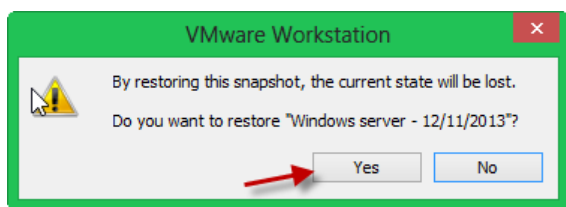




در شکل ظاهر شده نام و توضیحات را وارد کنید و بعد بر روی  
 Take Snapshot کلیک کنید تا یک Snapshot از ماشین  
 مجازی شما تهیه کند.

خوب موقعی پیش می آید که مشکلی بر روی ویندوز مجازی شما  
 پیش می آید برای برگشت به حالت اول باید بعد از این که از قبل Snapshot تهیه کردیم به منوی Vm رفته و  
 گزینه Snapshot و بعد گزینه Revert to Snapshot windows server... را انتخاب کنید.



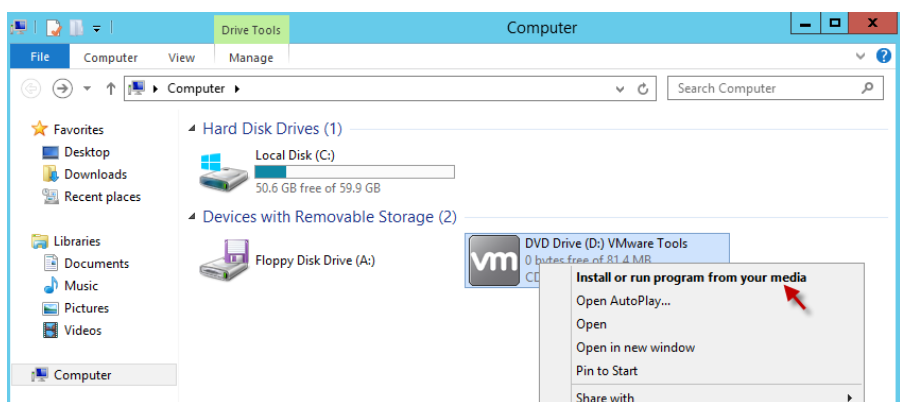


بعد از انتخاب گزینه بالا شکل مقابل ظاهر می شود که با کلیک بر روی **Yes** ماشین مجازی به زمانی بر می گردد که از آن **Snapshot** تهیه کردیم، به همین سادگی و زیبایی.

## نصب VMware Tools :

یکی از ابزار های جالب و کاربردی در این نرم افزار استفاده از **VMware Tools** می باشد که با نصب این ابزار، کارت صدا، کارت گرافیک و.... نصب می شوند و باعث عملکرد بهتر ماشین مجازی می شود.

این ابزار زمانی که یک ماشین مجازی ایجاد می کنید به صورت خودکار نصب می شود ، اگر به صورت خودکار انجام نشد وارد منوی **VM** شوید و گزینه **VMware Tools** را انتخاب کنید، اگر به صورت خودکار اجرا نشد وارد **My Computer** سیستم مجازی خود شوید و **VMware Tools** را اجرا کنید.



مانند شکل مقابل بر روی **VMware Tools** کلیک راست کرده و گزینه **Install or run...** را انتخاب کنید.

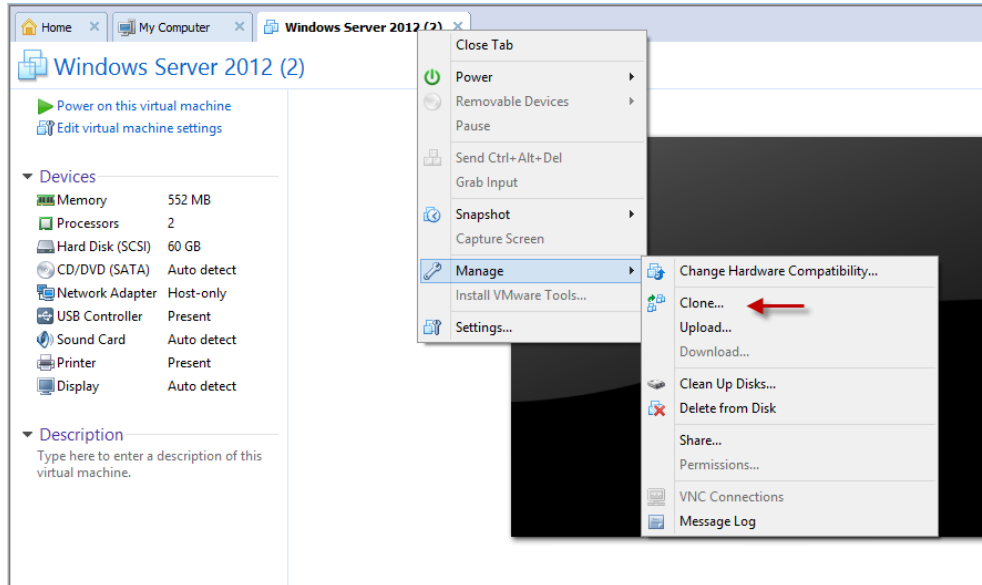
در صفحه باز شده بر روی **Next**

کلیک کنید و این ابزار را بر روی سیستم مجازی خود نصب کنید ، تا بهره دهی ماشین مجازی شما افزایش پیدا کند.

## Clone گرفتن از ماشین مجازی:

با این ابزار شما می توانید یک کپی از ماشین مجازی خود تهیه کنید، و از آن استفاده کنید. مثلاً شما یک ویندوز سرور را نصب می کنید که نصب آن کمی زمان می برد، و احتیاج به دو تا سرور دارید برای همین می توانید زمانی که یک ویندوز سرور را نصب کردید از آن یک کپی تهیه کنید و استفاده کنید ، برای انجام این کار باید

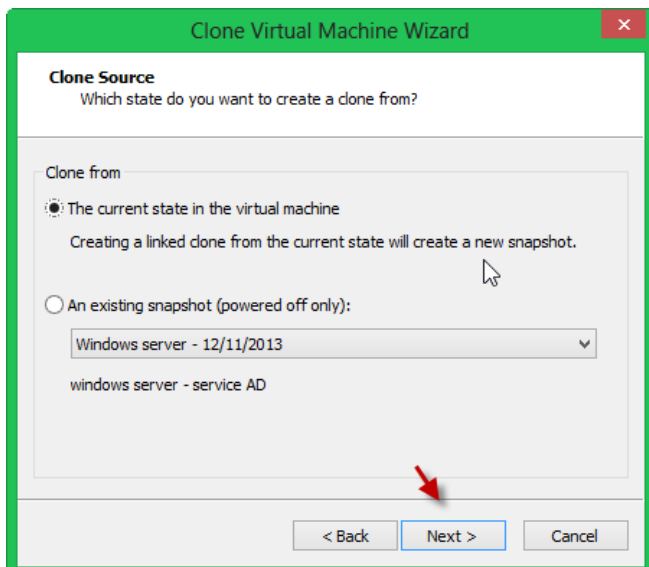
روی ماشین مجازی کلیک راست کنید و از **Manage** گزینه **Clone** را مانند شکل زیر انتخاب کنید، البته این کار را هم می توانید از طریق منوی **VM** و بعد انتخاب **Manage** و انتخاب **Clone** انجام دهید.

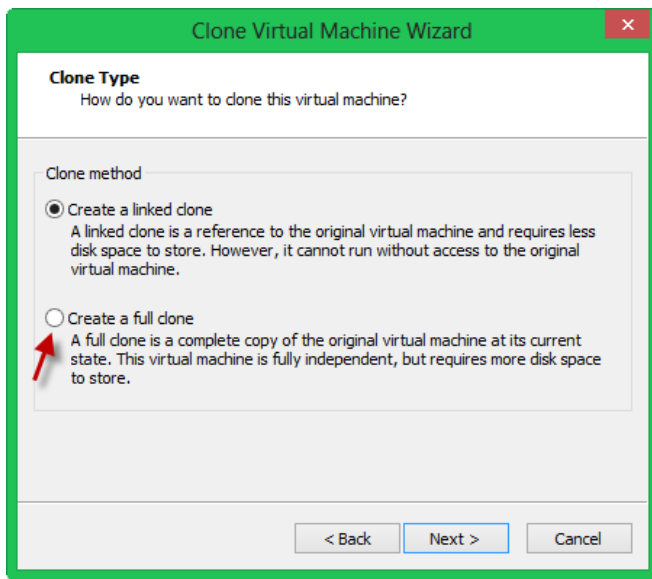


در صفحه باز شده بر روی **Next** کلیک کنید.

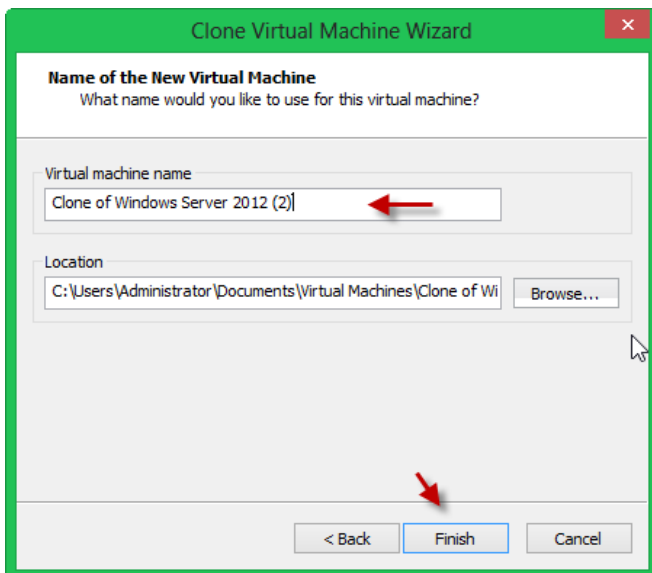


در این قسمت اگر گزینه اول را انتخاب کنید به صورت معمول از ویندوز شما **Clone** تهیه می کند و اگر گزینه دوم **Snapshot** را انتخاب کنید، کپی را از **Snapshot** تهیه شده قبل انجام می دهد، پس گزینه اول را انتخاب و **Next** کنید.

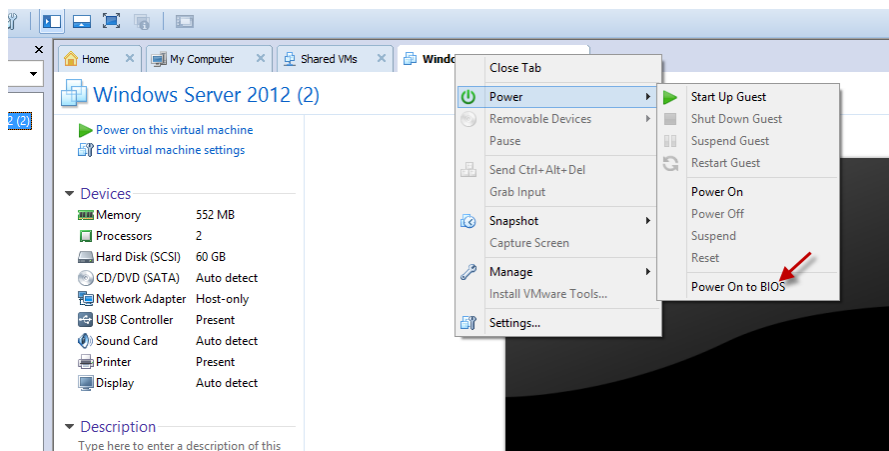




در این صفحه دو گزینه وجود دارند، اگر گزینه اول را انتخاب کنید یک **Shortcut** از ماشین مجازی موجود تهیه می کند که زیاد هم جالب نیست چون با ایجاد مشکل در فایل اصلی این **Clone** هم از کار می افتد، اما اگر گزینه دوم را انتخاب کنید می توانید یک کپی کامل از ماشین مجازی ایجاد کنید که ارتباطی با ماشین مجازی اصلی ندارد، در این قسمت گزینه دوم را انتخاب می کنیم. بر روی **Next** کلیک کنید.



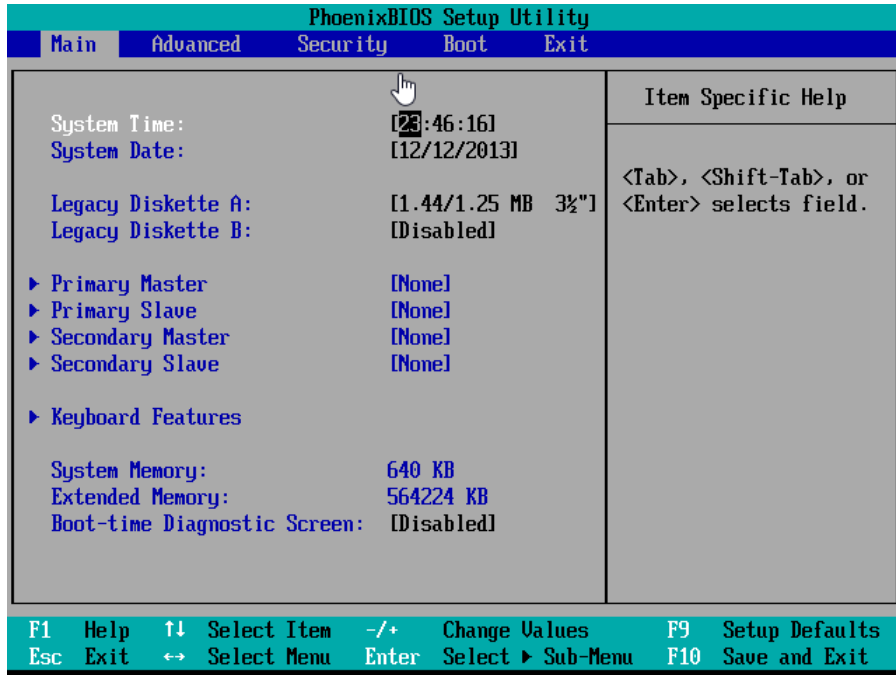
در این قسمت می توانید نام ماشین خود را وارد و مسیر ذخیره سازی آن را انتخاب کنید، با کلیک کردن بر روی دکمه **Finish** کار ایجاد **Clone** آغاز می شود و می توانید از این **Clone** استفاده کنید.



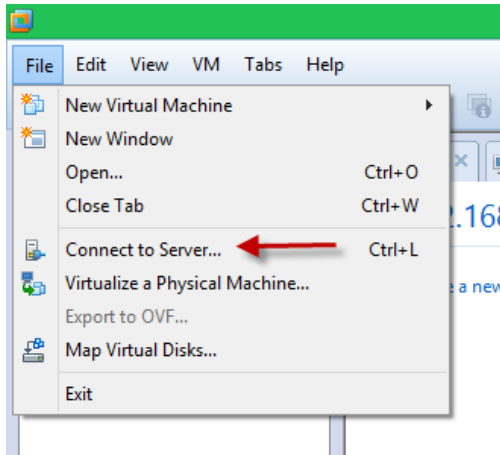
### ورود به BIOS ماشین مجازی:

برای اینکه وارد **BIOS** ماشین مجازی خود شویم، روی سرور مورد نظر کلیک راست کنید و از **Power** گزینه **Power On to BIOS** را انتخاب کنید، بعد از آن ماشین مورد

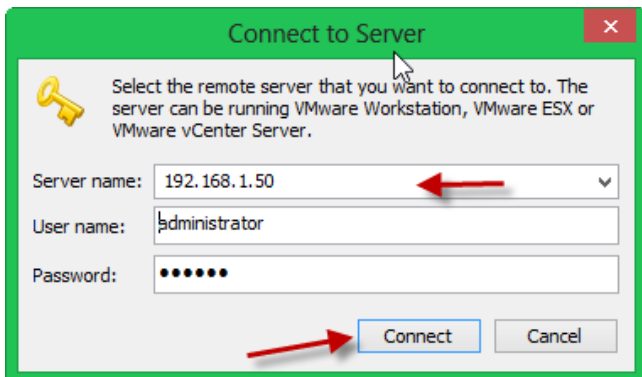
نظر اجرا شده و وارد محیط BIOS مانند شکل زیر می شود:



### متصل شدن به یک سرور :

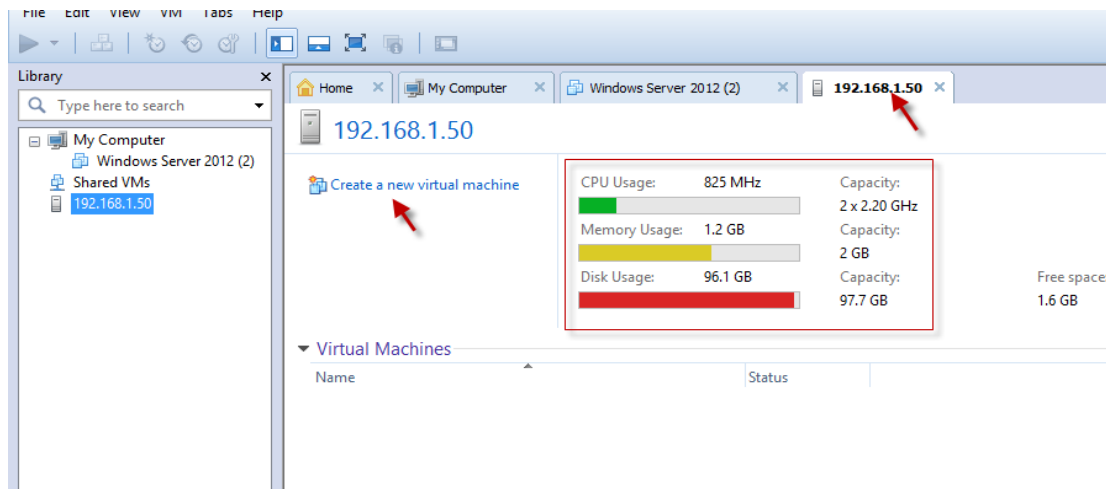


با نرم افزار VMware می توانید به یک سرور دیگر متصل شویم و روی آن سرور ماشین مجازی خود را ایجاد و از آن استفاده کنیم، برای این کار به منوی File رفته و گزینه Connect to Server را انتخاب کنید.

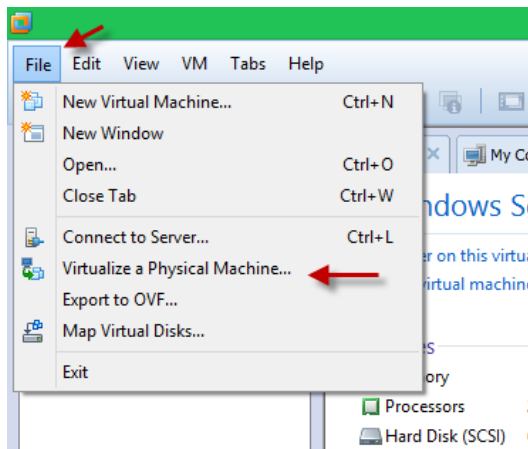


در این صفحه باید آدرس IP سرور مورد نظر را در قسمت Server Name وارد کنیم و بعد از آن، یک نام کاربری و رمز عبور مربوط به سرور مورد نظر را وارد کنیم. توجه داشته باشید این سرور می تواند از نوع VMware , VMware ESX , vCenter Server باشد .

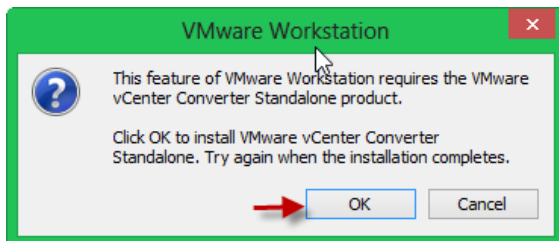
بر روی **Connect** کلیک کنید تا به سرور مورد نظر متصل شویم، بعد از اتصال می توانیم روی سرور جدید ماشین مجازی خود را ایجاد کنیم و با آن ارتباط برقرار کنیم. در شکل زیر به سرور **192.168.1.50** متصل شده ایم و می توانیم روی آن ماشین مجازی خود را ایجاد کنیم.



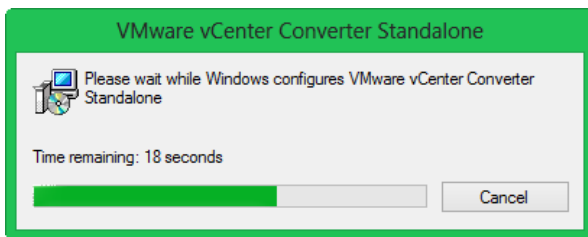
### کار با Virtualize a Physical Machine :



این ابزار به شما این توانایی را می دهد که یک سیستم واقعی را تبدیل به یک ماشین مجازی کنید، یعنی اینکه تمام امکانات سیستم شما مانند ویندوز نصب شده روی سیستم و نرم افزار های مربوط به آن تبدیل به یک ماشین مجازی می شود، برای انجام این کار از منوی **File** بر روی **Virtualize a Physical Machine** کلیک کنید تا شکل زیر اجرا شود:



این صفحه زمانی به شما نمایش داده می شود که ابزار **VMware vCenter Converter** روی سیستم نصب نشده باشد، برای نصب آن بر روی **Ok** کلیک کنید.



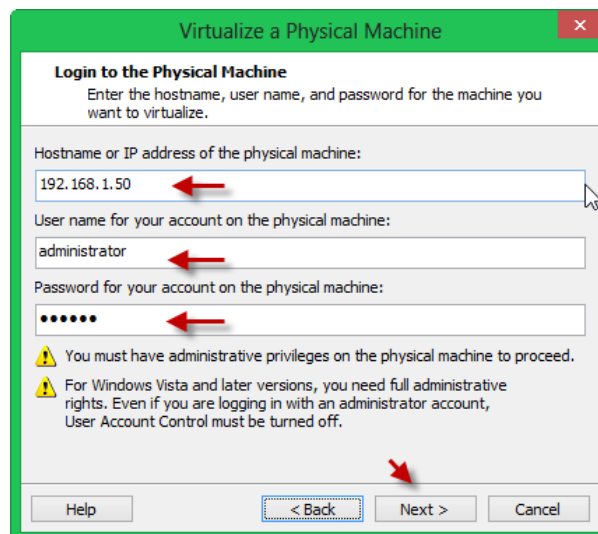
بعد از اتمام نصب دوباره به منوی **File** رفته و بر روی گزینه **Virtualize a Physical Machine** کلیک کنید، تا شکل

زیر ظاهر شود.



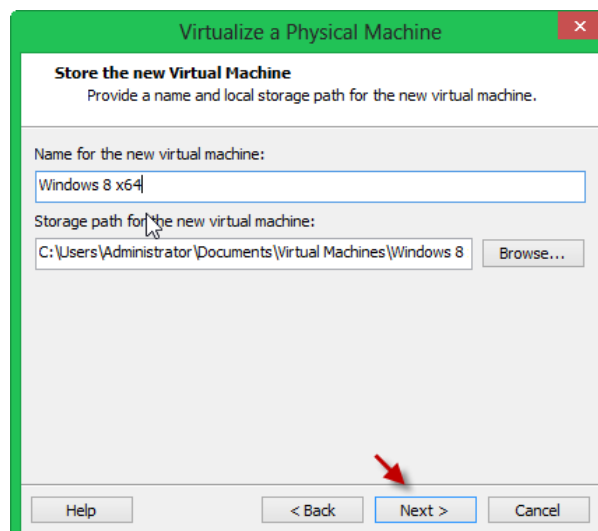
صفحه خوش آمدگویی که می گوید این ابزار برای تبدیل یک ماشین فیزیکی به مجازی به کار می رود اگر قبول داری

**Next**



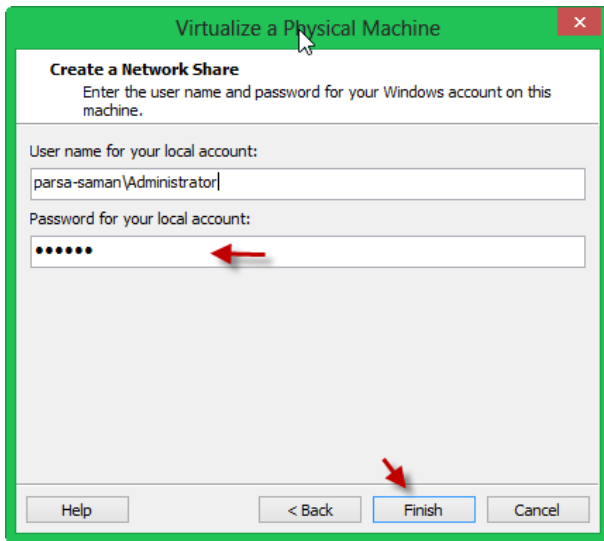
در این صفحه سه قسمت را مشاهده می کنید ، در قسمت اول باید IP سیستمی را وارد کنید که می خواهید آن را به ماشین مجازی تبدیل کنید، و در قسمت های بعدی باید نام کاربری و رمز عبوری را تعریف کنید که مربوط به سیستم مورد نظر باشد و بالاترین درجه دسترسی به منابع را داشته باشد که در اینجا **administrator** وارد شده است.

بعد از وارد کردن اطلاعات بر روی **Next** کلیک کنید.



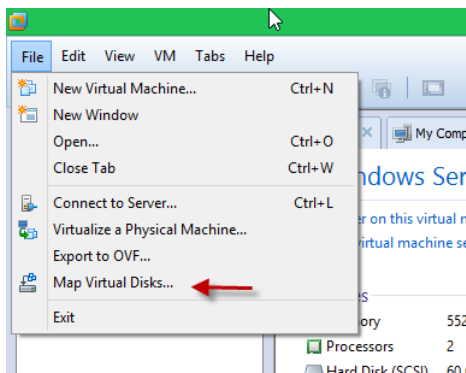
در این صفحه در قسمت اول نام ویندوزی که روی سرور مورد نظر است را نمایش می دهد، یعنی ویندوزی که روی

سرور نصب است windows 8 x64 می باشد و در قسمت دوم هم مسیر ذخیره سازی را مشخص کنید.

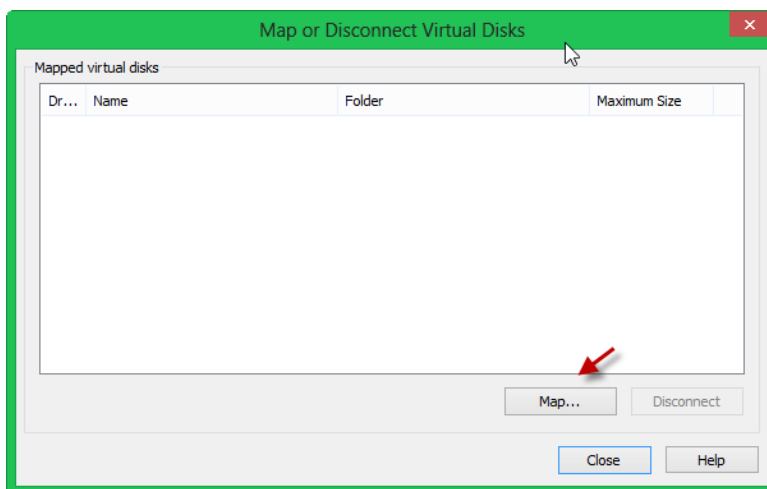


در این قسمت یک نام کاربری Local به همراه رمز عبور مربوط به سیستم خود را وارد می کنید، و بر روی Finish کلیک کنید تا سیستم مجازی از روی سیستم فیزیکی ساخته شود.

### استفاده از Map Virtual Disks :

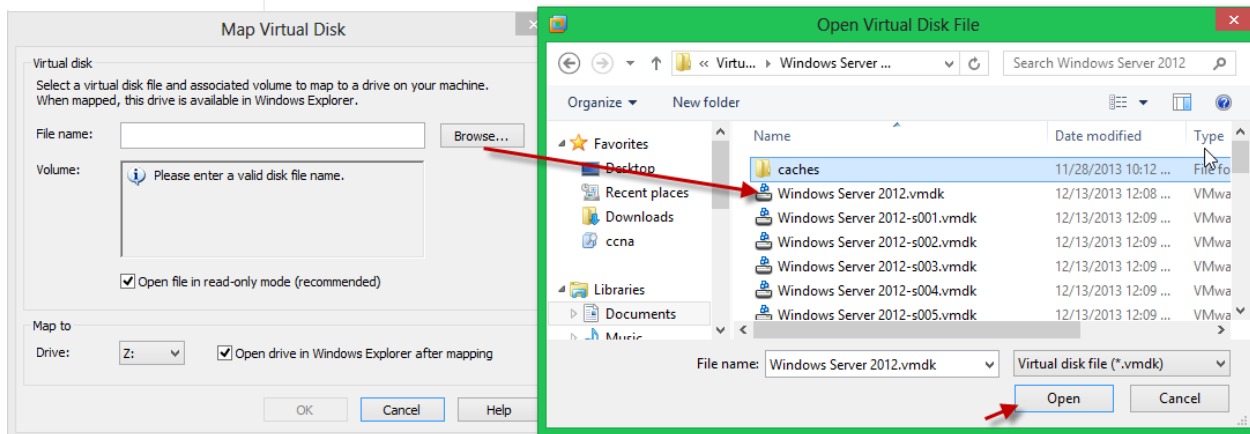


با استفاده از این قابلیت VMware می توانید دیسک های مجازی ماشین های مجازی خود را روی سیستم اصلی خود نمایان کنید و از آن استفاده کنید، برای درک بهتر این موضوع من یک ماشین مجازی با ویندوز سرور ۲۰۱۲ راه اندازی کردم می خواهم هارد دیسک مجازی مربوط به این ماشین را روی سیستم اصلی نمایش دهم، برای انجام این کار از منوی File گزینه Map Virtual Disks را انتخاب کنید.

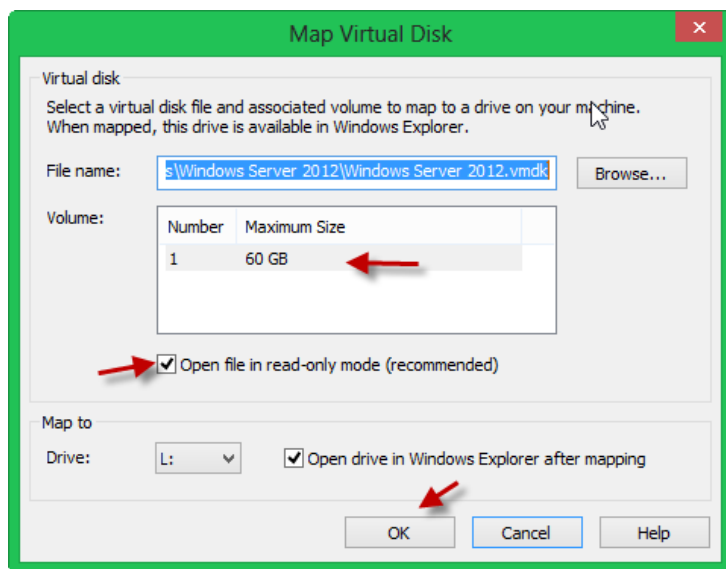


در صفحه باز شده برای اضافه کردن هارد دیسک مربوط به ماشین مجازی بر روی MAP کلیک کنید تا شکل بعد ظاهر شود.



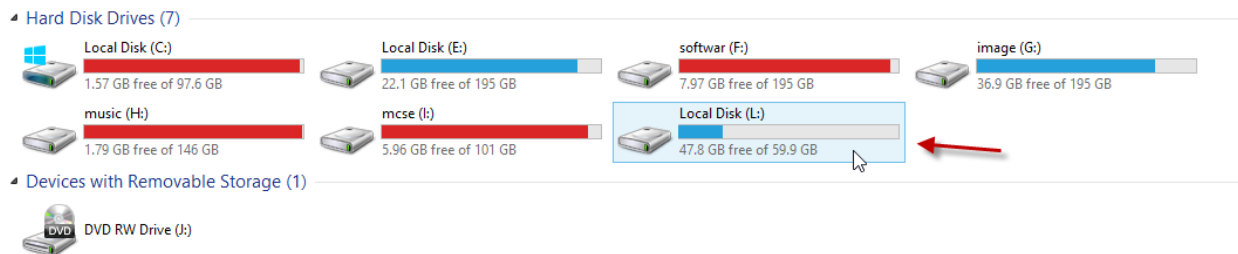


در صفحه ای که باز می شود بر روی **Browse** کلیک کنید، و بعد باید وارد محل ذخیره سازی هارد دیسک ماشین مجازی خود شوید که در اوایل این کتاب به شما توضیح دادم. فایل با پسوند **vmdk** را انتخاب کنید.

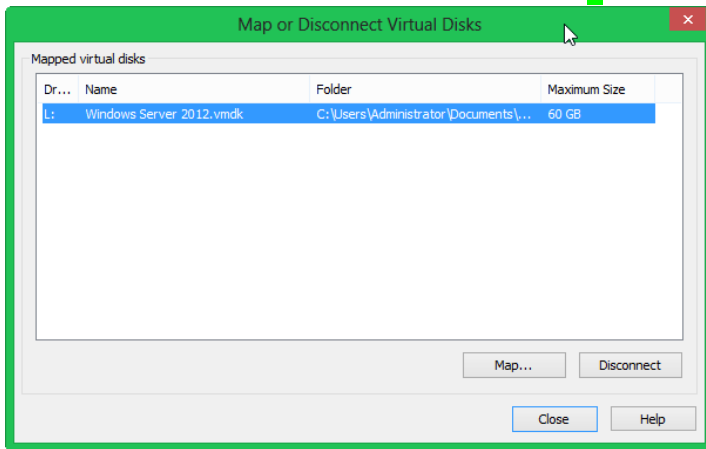


بعد از اضافه کردن هارد دیسک مجازی، حجم این هارد دیسک را به شما نمایش می دهد که در این قسمت 60 GB می باشد، اگر تیک مربوط به ... **Open file ...** بردارید می توانید روی فایل مورد نظر دسترسی کامل داشته باشد و در قسمت درایو هم می توانید نام درایو مجازی را

برای این هارد دیسک مشخص کنید و بعد از انجام این کارها بر روی **Ok** کلیک کنید.



اگر به شکل توجه کنید در سیستم اصلی یک درایو جدید با نام L ساخته شده است.

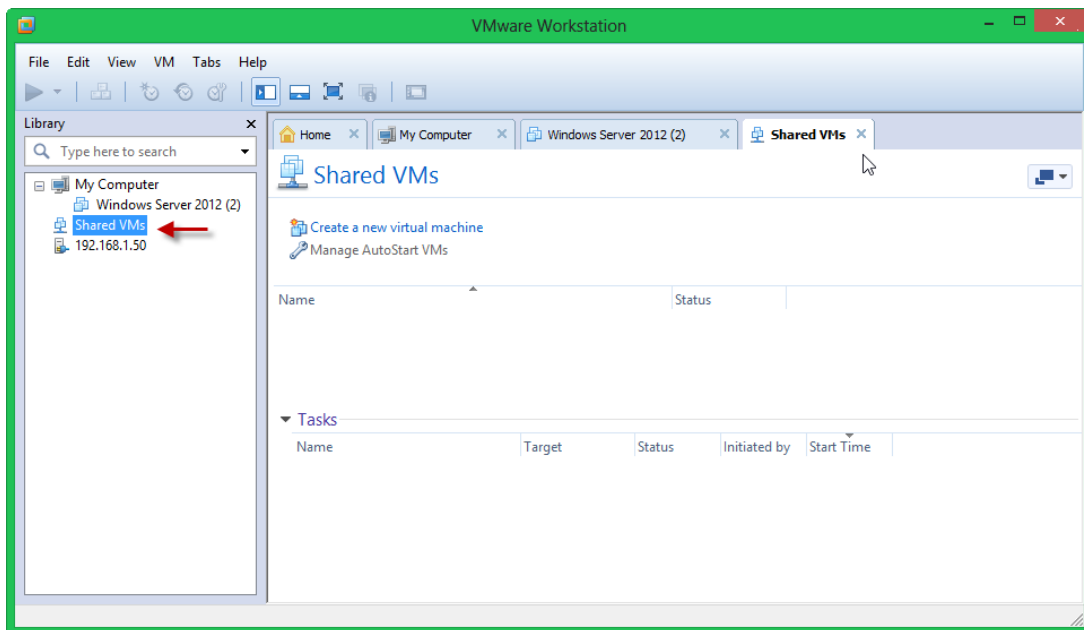


برای حذف درایو مورد نظر هم دوباره از منوی File گزینه Map Virtual Disks را انتخاب کنید و بعد از آن درایو مورد نظر را انتخاب و بر روی Disconnect کلیک کنید تا درایو مورد نظر حذف شود.

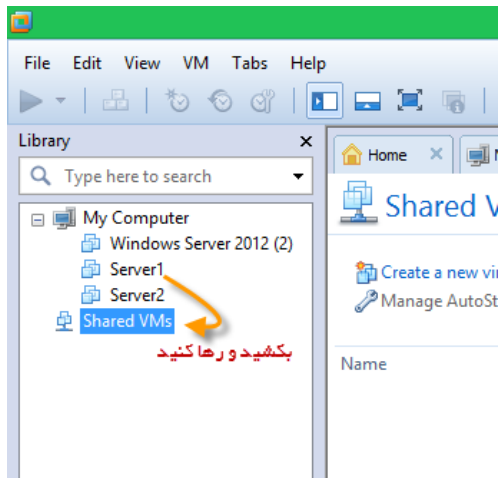
### ایجاد تیم کاری در VMware Workstation 10 :

دوستان بسیاری سؤال کردن که چرا در VMware 7 ایجاد یک تیم کاری به سادگی صورت می گرفت و این گزینه در اول صفحه VMware وجود داشت و لی از ورژن ۸ به بعد دیگه وجود نداره؟

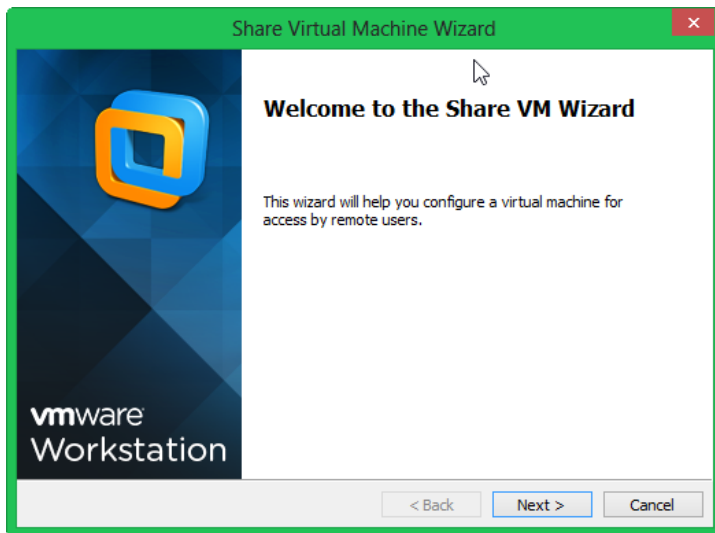
باید به دوستان عزیزم بگویم که این قابلیت در ورژن های بعد ۷ از بین نرفته بلکه تغییر کرده و به shared VMs تغییر نام داده است. در شکل زیر این قابلیت را مشاهده می کنید که از لیست سمت چپ بر روی shared VMs کلیک کنید تا صفحه زیر ظاهر شود.



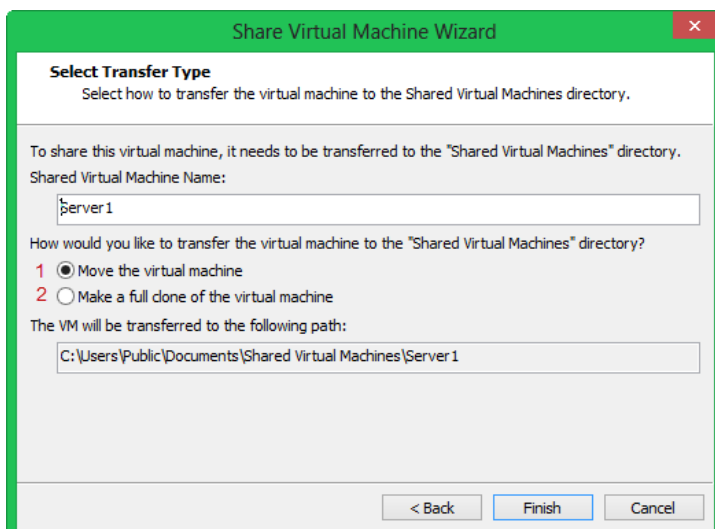
در این قسمت شما می توانید با کلیک بر روی **Create a New Virtual Machine** یک ماشین مجازی جدید ایجاد کنید و یا می توانید ماشین مجازی قبلی که ایجاد کرده اید با **Drag & Drop** وارد این قسمت کنید برای انجام این کار طبق شکل زیر عمل کنید.



ماشین مجازی ایجاد شده قبلی خود را کشیده و بر روی **Shared VMs** رها کنید تا شکل زیر ظاهر شود.

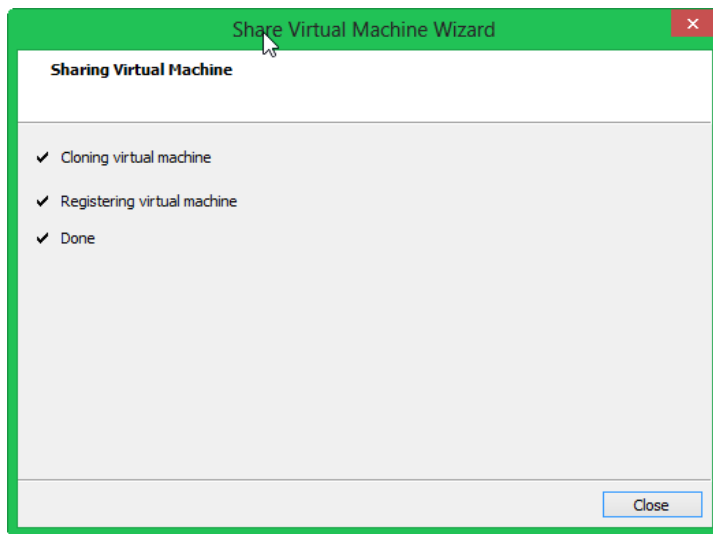


در این قسمت بر روی **Next** کلیک کنید.



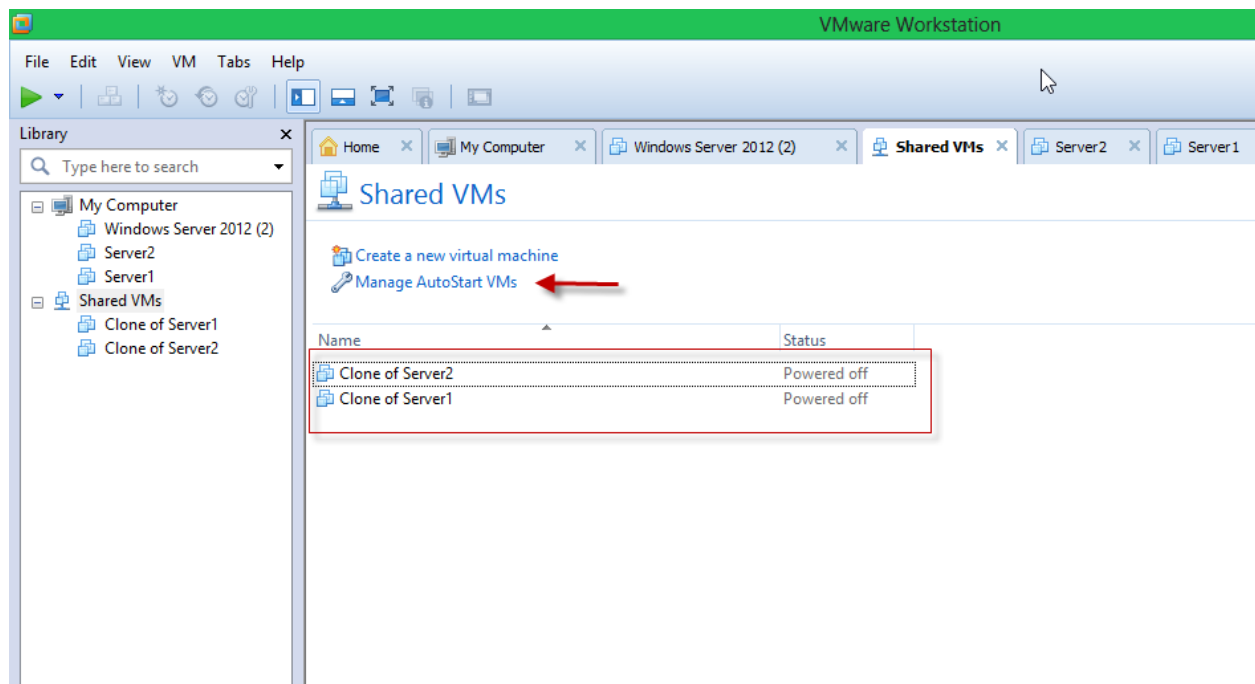
در این قسمت دو گزینه وجود دارد، اگر گزینه اول را انتخاب کنید همان ماشین مجازی اصلی وارد تیم کاری (shared vms) می شود و از لیست بالایی آن حذف می شود، اما اگر گزینه دوم را انتخاب کنید یک کپی از ماشین مجازی ایجاد و

به قسمت Shared VMs انتقاد داده می شود ولی ماشین اولیه در جای خود ثابت است. گزینه دوم را انتخاب و بر روی Finish کلیک کنید.

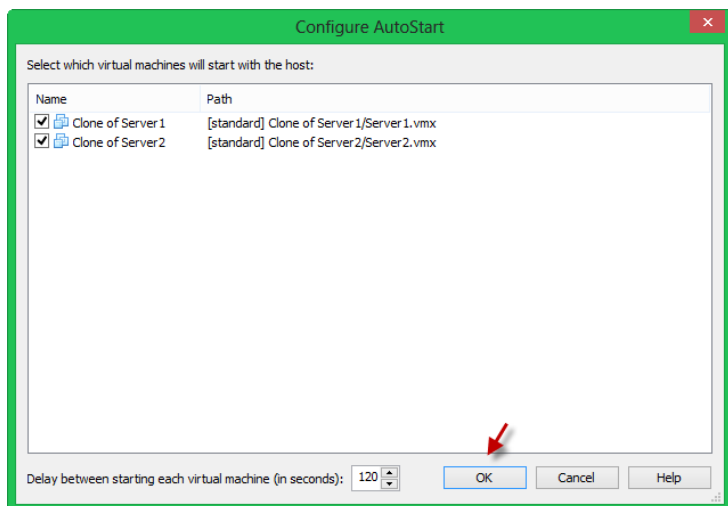


در این قسمت بر روی Close کلیک کنید.

ماشین دیگری را هم به همین طریق به لیست اضافه کنید، تا حداقل دو ماشین مجازی برای ارتباط آماده شود.

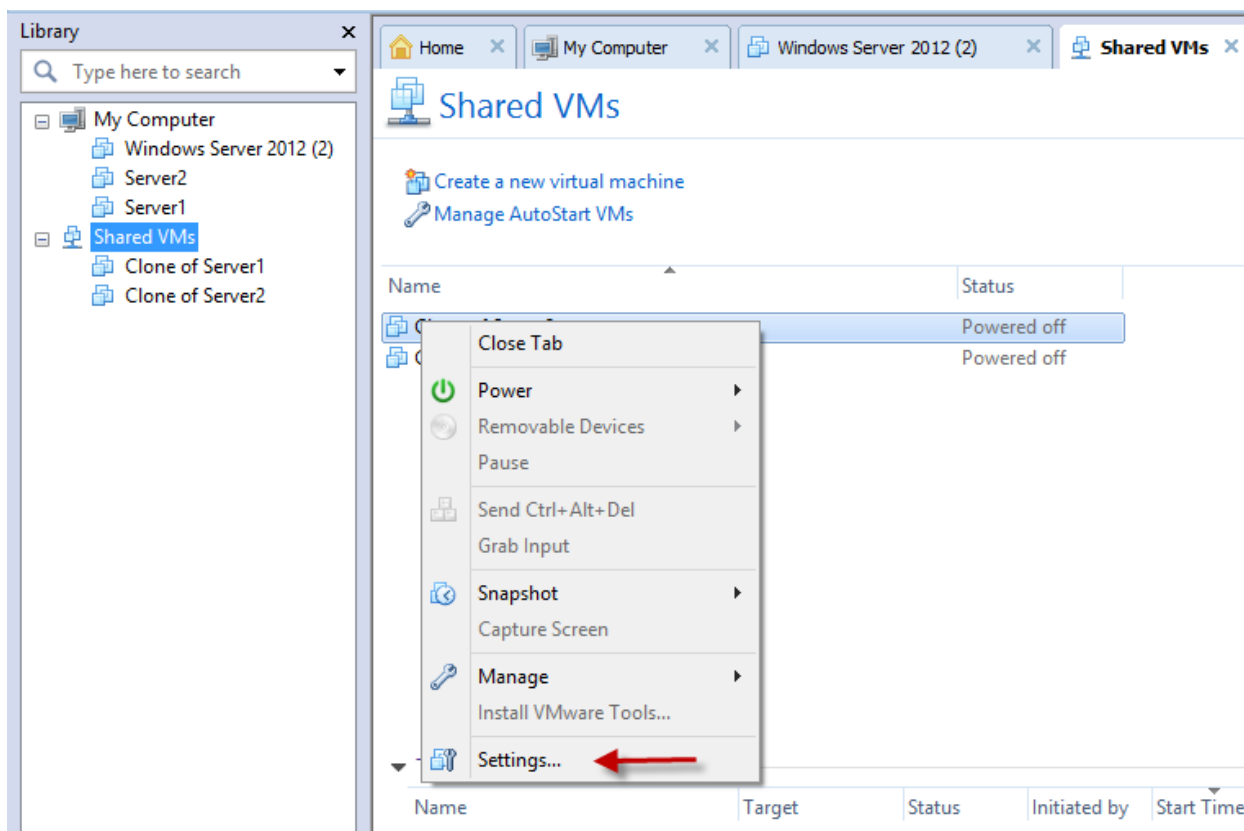


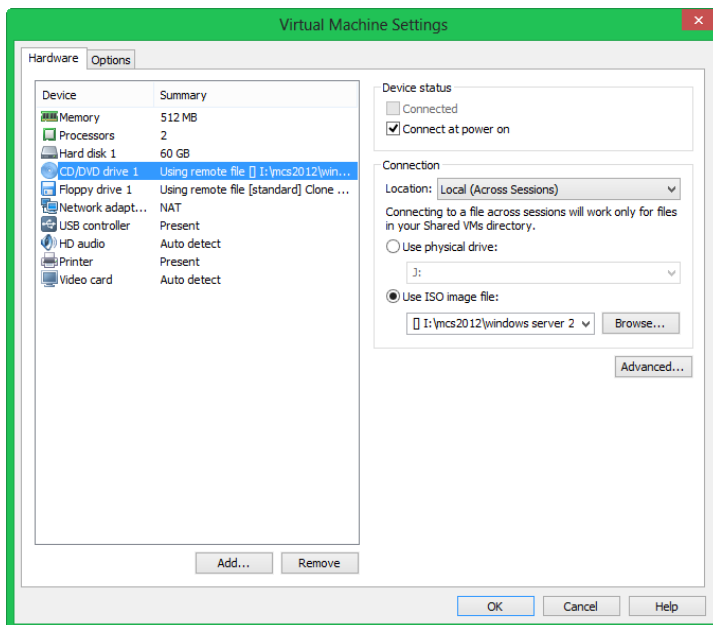
همانطور که مشاهده می کنید دو ماشین مجازی به لیست Shared VMs اضافه شده اند، بعد از این بر روی Manage AutoStart VMs کلیک کنید تا شکل زیر ظاهر شود.



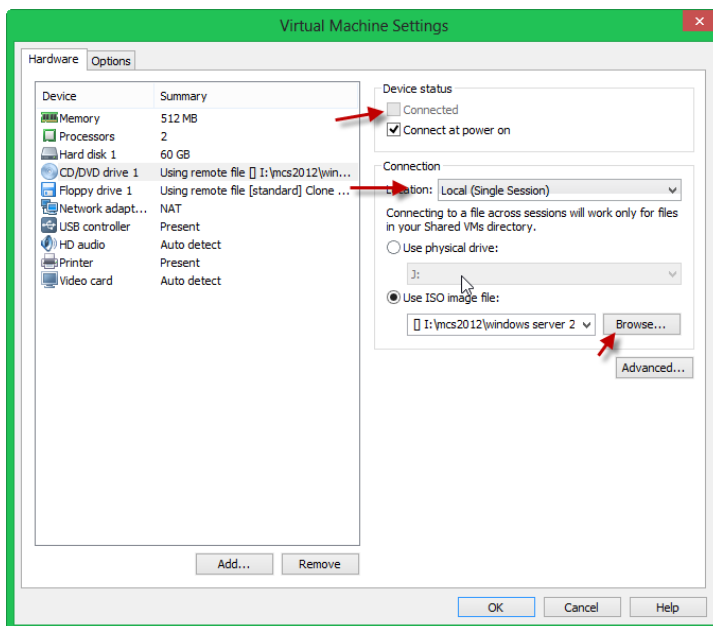
در صفحه باز شده لیست ماشین های مجازی را مشاهده می کنید، تیک کنار هر دوی آن ها را بزنید و بر روی **ok** کلیک کنید، بعد از آن می توانید هر یک از ماشین های مجازی مورد نظر را اجرا و آدرس دهی کنید و ارتباط بین آنها را تست بگیرید.

تذکر: قسمت **Shared VMs** کمی با قسمت معمول که **My Computer** می باشد متفاوت است، این تفاوت را می توانید به این صورت مشاهده کنید. بر روی یکی از ماشین های مجازی کلیک راست کرده و گزینه **Settings** را انتخاب کنید مانند شکل زیر عمل کنید.



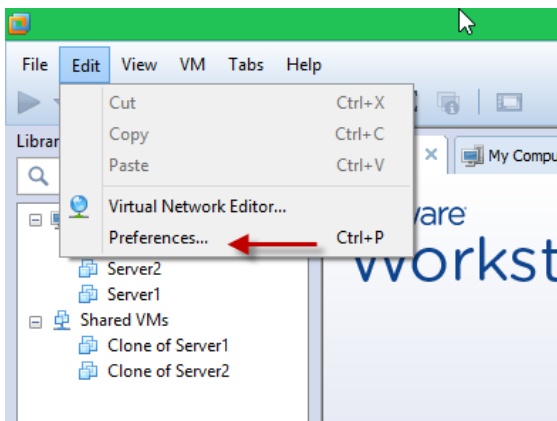


زمانی که بخواهید یک فایل ISO را به ماشین مجازی خود اضافه کنید به صورت معمول این کار امکان پذیر نیست اگر بر روی **Browser** کلیک کنید هیچ یک از درایو های سیستم خود را مشاهده نمی کنید برای حل این مشکل به شکل بعدی توجه کنید.

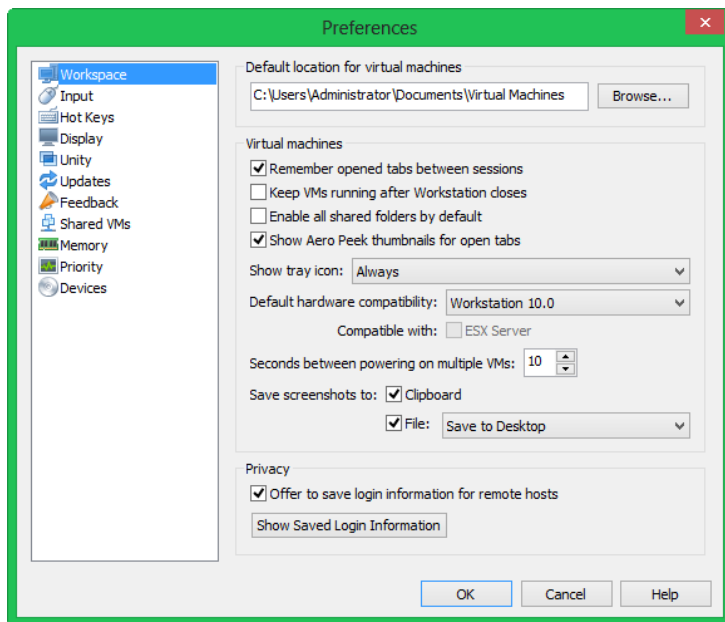


در قسمت مشخص شده لیست کشویی را باز کنید و گزینه دوم یعنی **Local (Single Session)** را انتخاب کنید و بعد بر روی **Browser** کلیک کنید و فایل ISO مورد نظر را انتخاب کنید. توجه کنید بعد از اینکه این ماشین را اجرا کردید قسمت **Connected** که در شکل با فلش مشخص کردم را تیک بزنید، تا ارتباط برقرار شود.

### کار با Preferences :



این قسمت مربوط به تنظیمات نرم افزار VMware می باشد برای اجرای این قسمت وارد منوی **Edit** شوید و گزینه **Preferences** را انتخاب کنید، یا با کلید ترکیبی **Ctrl + P** صفحه مورد نظر را باز کنید. به شکل بعد توجه کنید.



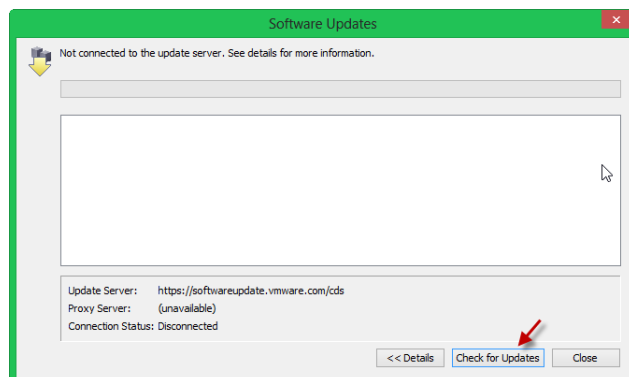
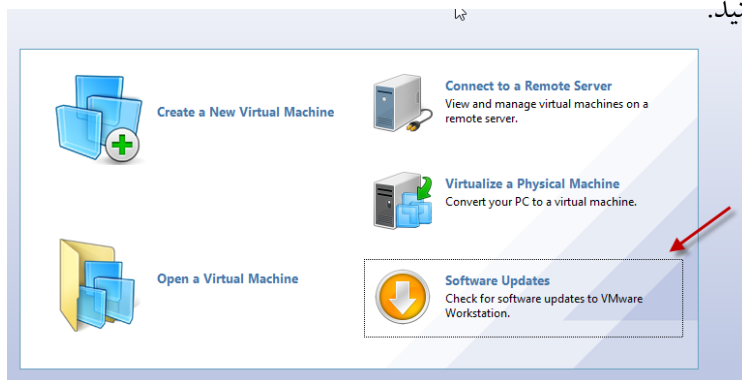
در این قسمت شما می توانید تنظیمات معمول VMware را مشاهده و تغییر دهید، مثلاً می-توانید با کلیک بر روی دکمه Browse مسیر پیش فرض نرم افزار را تغییر دهید یا Hardware Compatibility را که به صورت پیش فرض بر روی Workstation 10.0 قرار دارد، می توانید آن را تغییر دهید.

گزینه های دیگر هم وجود دارد که می توانید آنها را هم تغییر دهید مانند کلید های خروج از ماشین مجازی، تغییر دسترسی به حافظه رم و ....

: Update

اینکه نرم افزار VMware Workstation 10 را آپدیت کنیم، در صفحه اصلی این نرم افزار بر روی

Software Updates مانند شکل زیر کلیک کنید.



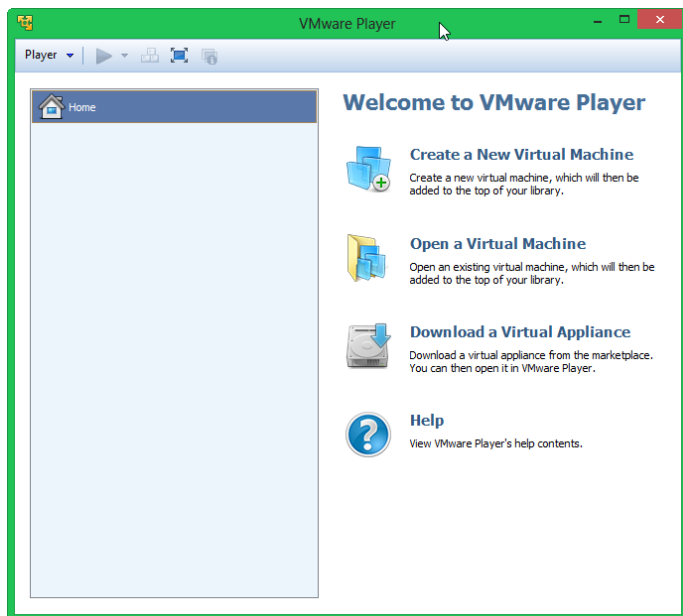
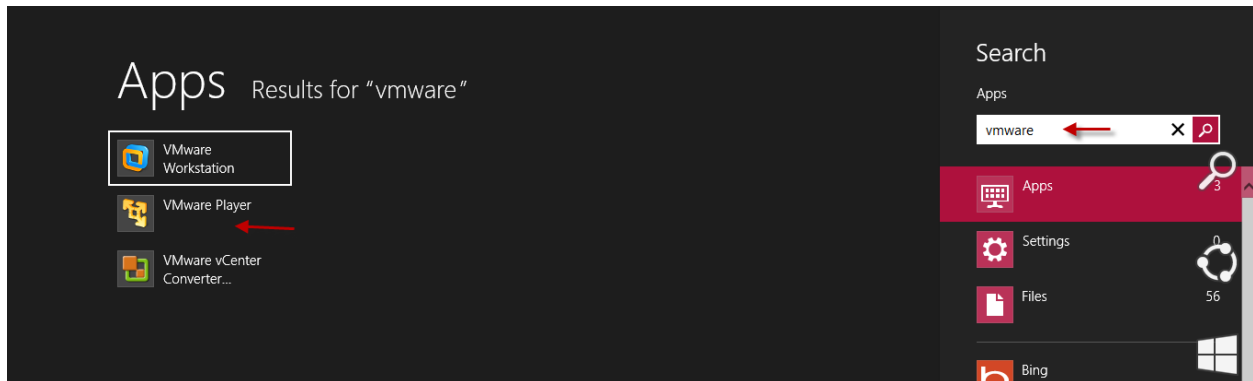
صفحه باز شده بر روی Check For Updates در

کلیک کنید تا کار آپدیت نرم افزار آغاز شود، اگر نرم افزار کرک شده می باشد این کار لازم نیست .

## کار با نرم افزار VMware Player :

این نرم افزار که از خانواده VMware می باشد به شما این امکان را می دهد که بدون اجرای نرم افزار اصلی VMware، ماشین های مجازی ایجاد و یا ماشین مجازی ایجاد شده از قبل را اجرا کنید.

وارد Start شوید و VMware را جستجو کنید، بعد VMware Player را انتخاب کنید، مانند شکل زیر:



همانطور که مشاهده می کنید، این نرم افزار به طریقی بچه VMware اصلی می باشد که می توانید ماشین مجازی تعریف کنید و یا ماشین تعریف شده قبلی را باز کنید، مزیت این Mini VMware استفاده کمتر از حافظه رم می باشد.

قسمت **Download a Virtual Appliance** مربوط به دانلود یک سری نرم افزار های مجازی سازی می باشد که برای موقعیت جغرافیایی ایران بلوک شده است.



