

# دنیایی مجازی با Virtual PC



## مقدمه :

با نرم افزار Virtual PC، داشتن چند سیستم عامل به صورت همزمان را تجربه کنید.

کامپیوتر مجازی اصولاً به کامپیوتری گفته می شود که سخت افزارهای آن توسط نرم افزار شبیه سازی شده باشد. نرم افزار Virtual PC که

ساخت شرکت Microsoft می باشد، یک نرم افزار بسیار توانمند در زمینه ساخت کامپیوتر مجازی می باشد. این نرم افزار به شما امکان می دهد تا هر تعداد کامپیوتر مجازی که مایلید بسازید و آنها را تک تک یا حتی با هم اجرا کنید. ما در این مقاله، Microsoft Virtual PC 2004 SP1 را که در حال حاضر آخرین نسخه این نرم افزار برای سیستم عامل Windows می باشد را مورد بررسی قرار می دهیم. خوشبختانه از جولای 2006 مایکروسافت این نرم افزار را به صورت رایگان ارائه می دهد و به راحتی با مراجعه به صفحه اختصاص داده شده به این نرم افزار در سایت مایکروسافت به آدرس <http://www.microsoft.com/virtualpc> می توانید نسخه Full این نرم افزار را به صورت رایگان دانلود کنید. البته نرم افزار Virtual PC برای پلتفرم Mac هم با نام Virtual PC for Mac نوشته شده است که دوستان می توانند آخرین نسخه آن، یعنی نسخه 7 را از سایت مایکروسافت دانلود

کنند. اما باید توجه داشته باشید که نسخه Mac این نرم افزار رایگان نیست و ما نیز در این مقاله به نسخه Windows آن می پردازیم. برای اطلاعات بیشتر راجع به این نسخه به آدرس [www.microsoft.com/mac/products/virtualpc/virtualpc.aspx](http://www.microsoft.com/mac/products/virtualpc/virtualpc.aspx) مراجعه کنید.

توجه: باید توجه کنید که همان طور که از نام نرم افزار Virtual PC پیداست، کامپیوترهای مجازی ساخته شده توسط این نرم افزار از نوع PC می باشند و شما نمی توانید یک کامپیوتر مجازی از نوع Apple Macintosh را با استفاده از نرم افزار Virtual PC بسازید و اجرا کنید.

### نیازهای سخت افزاری:

برای نصب و اجرای Virtual PC 2004 SP1 باید سیستم شما دارای حداقل مشخصات زیر باشد:

- پردازنده: Pentium III، Pentium II، Celeron، Duron، Athlon یا Pentium 4

- سرعت پردازنده: (حداقل 1GHz400 MHz) توصیه می شود

- RAM: به سیستم عاملی که قرار است در کامپیوتر مجازی نصب شود بستگی دارد.

- فضای مورد نیاز هارد دیسک: به سیستم عاملی که قرار است در کامپیوتر مجازی نصب شود بستگی دارد.

- سیستم عامل: XP/2000

نکته 1: اگر سیستم شما این حداقل ها را پشتیبانی نمی کند (به خصوص در مورد سیستم عامل مثلاً ممکن است بخواهید از ویندوز 98 استفاده کنید) می توانید از نسخه های قدیمی تری از این نرم افزار که با سیستم شما همخوانی کافی داشته باشد، استفاده کنید.

نکته 2: هر چند که مستنداتی که مایکروسافت راجع به این نرم افزار منتشر کرده، سیستم عامل ویندوز

Server 2003 را جزو سیستم عامل‌های پشتیبانی شده قرار نداده است اما آزمایش‌هایی که روی این نرم‌افزار، در محیط این سیستم عامل انجام دادیم نشان داد که این نرم‌افزار به همان خوبی که در ویندوز XP Pro کار می‌کند در ویندوز Server 2003 هم کار می‌کند.

### تاریخچه:

Virtual PC در ابتدا توسط شرکت Connectix ساخته شد. اولین نسخه این نرم‌افزار برای Macintosh طراحی شده بود و در ژوئن سال 1997 ارائه شد. 4 سال بعد در ژوئن سال 2001 اولین نسخه Virtual PC برای سیستم عامل Windows (یعنی همان نسخه 4.0) ارائه شد. چون با گذشت زمان مشخص شد که ساخت کامپیوترهای مجازی مورد توجه سازمان‌ها قرار گرفته است، مایکروسافت به موضوع علاقه‌مند گشت و در فوریه 2003 تصمیم گرفت تا Virtual PC و یک محصول هنوز ارائه نشده به نام Virtual Server که در واقع مکملی برای Virtual PC می‌باشد را از Connectix خریداری کند. و این طور شد که Virtual PC به Microsoft Virtual PC تغییر نام داد.

در حال حاضر Virtual PC 2004 نسخه فعلی این نرم‌افزار برای سیستم عامل ویندوز است. در 12 جولای 2006 (21 تیر 1385) مایکروسافت Virtual PC 2004 را رایگان کرد.

در حال حاضر مایکروسافت در حال کار بر روی Virtual PC 2007 برای ویندوز Vista است و از تاریخ 11 اکتبر 2006 (19 مهر 1385) هم اقدام به ارائه نسخه Beta این نرم‌افزار کرده است. ضمناً مایکروسافت به طور رسمی اعلام کرده است که این نرم‌افزار را در اوایل سال 2007 ارائه خواهد کرد و این نسخه از نرم‌افزار نیز به طور رایگان عرضه شده و پشتیبانی از ویندوز Vista در آن قرار داده خواهد شد.

## آشنایی با چند اصطلاح :

- OS : مخفف عبارت Operating System به معنی سیستم عامل می باشد.
- Host OS: یا همان سیستم عامل میزبان ، به سیستم عاملی گفته می شود که نرم افزار Virtual PC را در آن نصب و اجرا می کنید.
- Guest OS: یا همان سیستم عامل مهمان به سیستم عاملی گفته می شود که قرار است تا در Virtual Machine نصب شود.
- Virtual Machine : همان طور که گفته شد نرم افزار PC Virtual قادر است تا تعداد نامحدودی از کامپیوترهای مجازی را تولید و راه اندازی کند. به هر یک از این کامپیوترهای مجازی یک Virtual Machine گفته می شود.
- Console : یک واحد کنترلی که کاربر از طریق آن با کامپیوتر ارتباط برقرار می کند. Virtual PC Console در واقع واحد کنترل نرم افزار Virtual PC است که به ما اجازه می دهد تا تمام اعمال کنترلی را بر روی Virtual Machine ها انجام دهیم.
- Capture : این کلمه در اصطلاح برای حالتی به کار می رود که یک برنامه یا پردازش، کنترل یک وسیله ورودی را به دست می گیرد. در این حالت جریان داده های ورودی به آن نرم افزار خاص ارسال می شود.
- Physical: این کلمه، در اصطلاح برای قطعاتی که به طور فیزیکی به کامپیوتر شما متصل شده باشند

به کار می‌رود. این کلمه به عنوان متضادی برای کلمه Virtual به معنی مجازی استفاده می‌شود؛ مثلاً وقتی می‌گوییم Physical Memory منظورمان مقدار حافظه RAM می‌باشد که در اسلات‌های مادربورد نصب شده‌است و وقتی می‌گوییم Virtual Memory منظور آن مقدار حافظه‌ای است که ویندوز با استفاده از هارد دیسک برای جبران کمبود فضای RAM شبیه سازی کرده است.

• NAT: سرنام عبارت Network Address Translation می‌باشد و به فرایند تبدیل IP‌های داخلی یک شبکه اینترنت به IP اینترنت و بالعکس گفته می‌شود. این روند سبب می‌شود که بتوان تعداد زیادی از نشانی‌ها را بدون تمام کردن نشانی‌های IP اینترنت (که تعدادشان هم محدود است) در شبکه‌های خصوصی و اینترنت‌ها به کار برد.

**Intranet:** به یک شبکه درون سازمانی، اینترنت گفته می‌شود.

### ساخت یک کامپیوتر مجازی در 2004 Virtual PC:

Virtual PC را از روی CD ماهنامه نصب کنید. در اولین اجرا (به طور دقیق‌تر تا زمانی که هیچ Virtual Machine در Virtual PC Console وجود ندارد)، علاوه بر Virtual PC Console یک پنجره با عنوان New Virtual Machine Wizard به شما نشان داده خواهد شد که کمک می‌کند تا ماشین مجازی خود را بسازید. بر روی دکمه Next کلیک کنید تا صفحه‌ای مطابق شکل 1، نمایش داده شود. در این صفحه 3 گزینه وجود دارد که در زیر آن‌ها را بررسی خواهیم کرد.

## New Virtual Machine Wizard

### Options

You can create a new virtual machine or add an existing one to the Virtual PC Console.

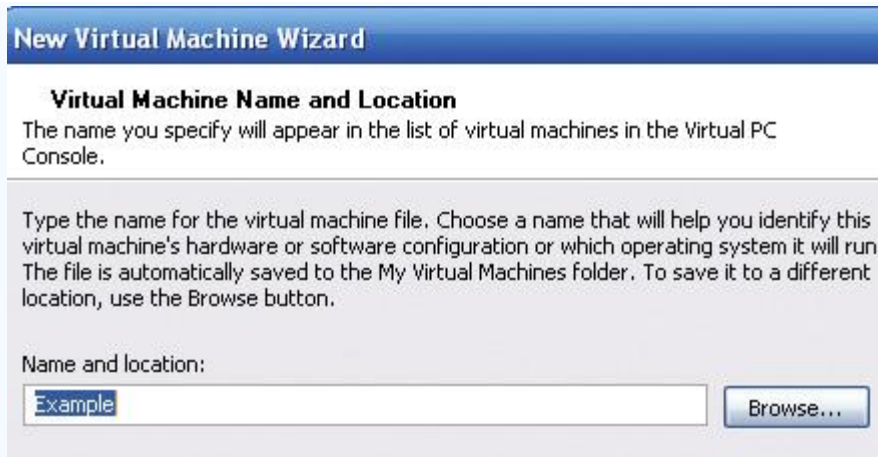
Select an option:

- Create a virtual machine  
This option guides you through the basic configurations necessary for creating a new virtual machine.
- Use default settings to create a virtual machine  
You can automatically create a .vmc file with default settings. The resulting virtual machine will not have a virtual hard disk associated with it, so you will have to select one using the Settings dialog.
- Add an existing virtual machine  
You can add a virtual machine to the Virtual PC Console from existing .vmc files.

## شکل 1

- **Create a virtual machine:** برای ساخت یک Virtual Machine که تنظیمات آن را خودتان مرحله به مرحله انتخاب می کنید از این گزینه استفاده کنید.
  - **Use default settings to create a virtual machine:** برای ساخت یک Virtual Machine که تنظیمات آن توسط نرم افزار Virtual PC انتخاب می شود از این گزینه استفاده کنید.
  - **Add an existing virtual machine:** برای اضافه کردن یک Virtual Machine که از قبل ساخته شده است می توانید از این گزینه استفاده کنید.
- نکته 3: پسوند نام فایل های Virtual Machine به نام vmc می باشد که سرنام عبارت Virtual Machine Configuration است.

چون فرض ما بر این است که برای بار اول می باشد که با Virtual PC کار می کنید لذا گزینه اول را انتخاب می کنیم (انتخاب گزینه دوم فقط مراحل کار را ساده تر می کند). با کلیک بر روی دکمه **Next** یک پنجره دیگر مطابق شکل 2 نشان داده خواهد شد.



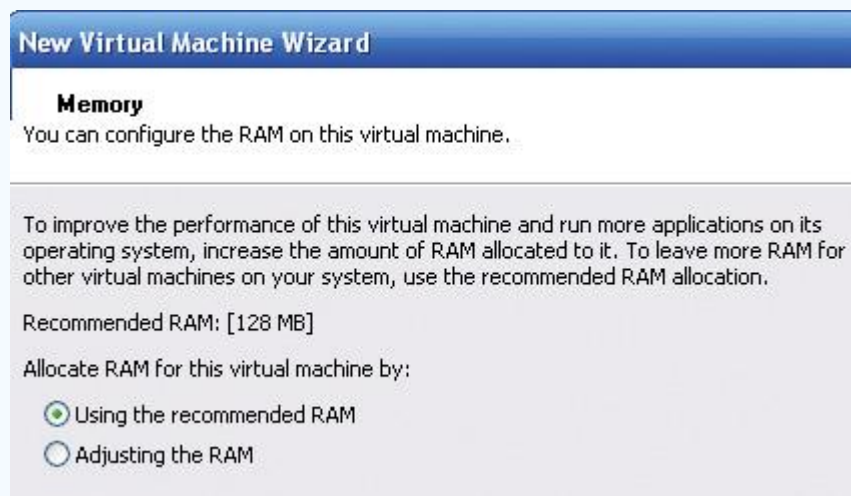
شکل 2

یک نام برای Virtual Machine خود وارد کنید. این نام در لیست کامپیوترهای مجازی در Virtual PC Console نشان داده خواهد شد. اگر می‌خواهید Virtual Machine خود را در آدرس خاصی ذخیره کنید از دکمه Browse... استفاده کنید. در غیر این صورت Virtual Machine شما پوشه My Virtual Machine که در داخل پوشه My Documents قرار دارد ساخته می‌شود. با کلیک بر روی دکمه Next پنجره Operating System را مشاهده خواهید کرد. سیستم عاملی که قصد دارید تا درون این Virtual Machine نصب کنید (Guest OS) را از لیست پائین رونده Operating system انتخاب کنید.

این کار به Virtual PC کمک می‌کند تا بهترین گزینه‌ها را برای آن سیستم عامل به شما توصیه می‌کند (مثلاً میزان RAM که به شما توصیه می‌شود، به سیستم عاملی که در این مرحله انتخاب می‌کنید بستگی دارد).

اگر سیستم عامل شما در این لیست آورده نشده، یکی از سیستم عامل‌ها را که بیشترین شباهت را به سیستم عامل شما دارد انتخاب کنید. اگر هم مطمئن نیستید، می‌توانید Other را انتخاب نمایید. با کلیک بر روی کلمه Next صفحه‌ای مطابق شکل 3 به شما نشان داده می‌شود. همان‌طور که مشاهده

می‌کنید چون ما در مرحله قبل Windows XP را به عنوان سیستم عامل انتخاب کردیم در مقابل عبارت Recommended RAM، عدد 128 MB نوشته شده است. اگر می‌خواهید از همین مقدار RAM استفاده کنید گزینه Using the recommended RAM را انتخاب کنید در غیر این صورت Adjusting the RAM را انتخاب کنید و مقدار RAM را در فیلدی که ظاهر می‌شود وارد کنید یا Slider را برای تغییر مقدار RAM تغییر دهید.



شکل 3

دکمه Next را کلیک کنید با این کار پنجره‌ای مطابق شکل 4 به شما نشان داده خواهد شد. همان‌طور که کامپیوترهای واقعی به هارد دیسک نیاز دارند کامپیوترهای مجازی هم به هارد دیسک نیاز دارند. هارد دیسک کامپیوتر مجازی یک فایل است که Virtual PC به جای هارد دیسک از آن استفاده می‌کند. پسوند نام این فایل vhd می‌باشد که سرنام عبارت Virtual Hard Disk است. در این پنجره می‌توانید با استفاده از گزینه An existing virtual hard disk از یک فایل vhd که قبلاً ایجاد کرده‌اید (یا از یکی از دوستانتان گرفته‌اید) به عنوان هارد دیسک برای ماشین مجازی خود استفاده کنید یا با استفاده از گزینه disk A new virtual hard از یک فایل هارد مجازی برای ماشین خود ایجاد

کنید.

چون فرض ما بر این است که برای بار اول می‌باشد که با Virtual PC کار می‌کنید لذا A new virtual hard disk را انتخاب می‌کنیم.

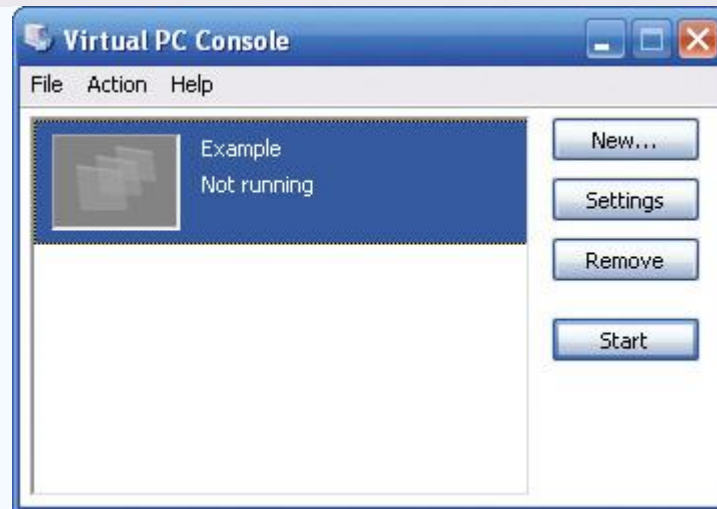


شکل 4

ابتدا بر روی دکمه Next کلیک کنید. پنجره‌ای مطابق شکل 5 به شما نشان داده خواهد شد. اگر می‌خواهید فایل هارد دیسک مجازی خود را در آدرس معینی قرار دهید روی دکمه Browse... کلیک کنید. اگر به آدرس پیش فرض دست نزنید، فایل هارد دیسک مجازی در همان آدرسی که فایل vmc ماشین مجازی خود را ساخته‌اید ایجاد می‌شود (اگر هم فقط نام فایل هارد دیسک را بدون مشخص کردن آدرس تایپ کنید آن فایل در My Documents ساخته می‌شود).

بر روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره **Completing the New Virtual Machine Wizard** به شما نشان داده شود. در این پنجره نام ماشین مجازی، مقدار حافظه‌ای که به آن اختصاص داده‌اید و نام فایل هارد دیسک مجازی به شما نشان داده خواهد شد. روی دکمه Finish کلیک کنید تا ویزارد **New Virtual Machine** بسته شده، ماشین مجازی شما ساخته شود و در **Virtual PC** به نمایش درآید.

## شکل 5



## شکل 6

نکته 4: چون از حالا به بعد یک ماشین مجازی در Virtual PC Console دارید با اجرای Virtual PC دیگر ویزارد New Virtual Machine به طور خود کار به شما نشان داده نخواهد شد. برای ساخت ماشین های مجازی بیشتر، در Virtual PC Console روی دکمه New... کلیک کنید یا از منوی File گزینه New Virtual Machine Wizard را انتخاب کنید.

## حذف کردن یک کامپیوتر مجازی:

اگر مایلید یک Virtual Machine را از لیست ماشین‌های مجازی موجود در Virtual PC Console حذف کنید، ماشین مجازی مورد نظر را در این لیست انتخاب کرده و به یکی از روش‌های زیر Remove را برگزینید:

1- دکمه Remove را کلیک کنید.

2- از منوی Action گزینه Remove را انتخاب کنید.

3- بر روی ماشین مجازی مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده Remove را انتخاب کنید.

به شما یک پیغام داده می‌شود مبنی بر این که حذف کردن یک ماشین مجازی از لیست باعث نمی‌شود که فایل vmc آن ماشین مجازی یا فایل vhd مربوط به هارد آن ماشین مجازی حذف شوند. بر روی Yes کلیک کنید تا ماشین مجازی شما از لیست حذف شود.

## کار با Virtual Machine ها:

تبریک می‌گوییم، در حال حاضر موفق شده‌اید که یک ماشین مجازی بسازید.

خب همان طور که وقتی که کامپیوتر جدیدتان را به خانه می‌آورید باید آن را روشن کرده ( Power On ) و هارد دیسک آن را پارتیشن‌بندی و فرمت کنید و در نهایت سیستم عامل مورد نظرتان را بر روی آن نصب کنید، باید ماشین مجازی خود را استارت کرده و عملیات پارتیشن‌بندی، فرمت و نصب سیستم عامل را روی آن انجام دهید.

برای استارت کردن یک ماشین مجازی با کلیک کردن بر روی آن در لیست ماشین‌های مجازی موجود

در **Virtual PC Console**، آن ماشین مجازی را انتخاب کرده و دکمه **Start** را کلیک کنید. با این کار یک پنجره جدید باز می‌شود و ماشین مجازی شما شروع به کار می‌کند (این پنجره در واقع نقش مانیتور کامپیوتر مجازی شما را دارد). اگر هیچ اشکالی پیش نیاید باید مراحل بوت شدن سیستم را ببینید و در نهایت پیغامی مبنی بر این که هیچ سیستم عاملی در کامپیوتر شما نصب نشده است، به نمایش در خواهد آمد.

نکته 5: به جای استفاده از دکمه **Start** می‌توانید:

- روی ماشین مجازی مورد نظر، دابل کلیک کنید.
- روی ماشین مجازی مورد نظر، کلیک راست کرده و **Start** را انتخاب کنید.
- ماشین مجازی مورد نظر را انتخاب کرده و از منوی **Action, Start** را انتخاب کنید.

نکته 6: اگر زمانی که می‌خواهید ماشین مجازی خود را استارت کنید پیغام خطایی مطابق شکل 7 دریافت کردید، مشکل این است که سیستم عامل شما نمی‌تواند به اندازه کافی حافظه در اختیار ماشین مجازی شما قرار دهد.

برای رفع این مشکل دو راه حل وجود دارد:

**1-** برنامه‌هایی موجود در حافظه را از حافظه خارج کنید تا سیستم عامل بتواند به اندازه کافی حافظه RAM به ماشین مجازی شما اختصاص دهد (مثلاً می‌توانید **Antivirus** خود را از حافظه خارج کنید).

**2-** اگر یادتان باشد موقع ساختن ماشین مجازی مقدار RAM ماشین مجازی را خودمان انتخاب کردیم بنابراین راه حل دوم این است که این مقدار حافظه را کاهش دهید. ماشین مجازی مورد نظر را از لیست ماشین‌های مجازی موجود در **Virtual PC Console** انتخاب کنید و دکمه **Settings** را کلیک

کنید. پنجره‌ای با عنوان Settings for ... ظاهر می‌شود. در قاب سمت چپ این پنجره روی Memory کلیک کنید. (اگر تمام مراحل را مانند ما پیش رفته باشید باید MB128 مقابل کلمه Memory نوشته شده باشد). در قاب سمت راست مقدار RAM مورد نظر را در فیلد RAM تایپ کنید یا این که Slider را تغییر دهید (مثلاً مقدار RAM را روی MB64 بگذارید).

اگر دوباره موقع استارت کردن ماشین مجازی با این مشکل مواجه شدید، باز هم مقدار RAM را کمتر کنید یا این که برنامه‌های بیشتری را از حافظه خارج کنید.



شکل 7

همان‌طور که در بالای پنجره ماشین مجازی می‌توانید ببینید، هر ماشین مجازی برای خود یک نوار منو دارد که شامل منوهای برای کار با ماشین مجازی می‌باشد. می‌خواهیم این منوها را با هم بررسی کنیم:

### منوی Action :

1- Full-Screen Mode : اگر می‌خواهید پنجره ماشین مجازی خود را به حالت تمام صفحه دریاورید این گزینه را انتخاب کنید یا این که Alt سمت راست را همراه Enter فشار دهید. در پیغام ظاهر شده روی کلید Continue کلیک کنید.

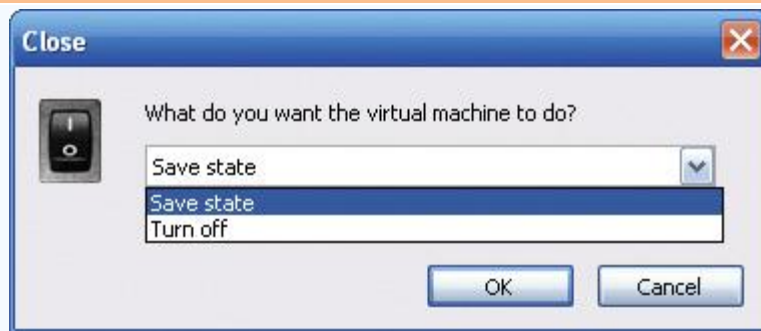
2. Ctrl+Alt+Del: به دلایل پیچیده فنی که به معماری ویندوز XP بر می‌گردد اگر Ctrl+Alt+Del را فشار دهید این ترکیب کلیدها توسط Host OS شما Capture می‌شود. این گزینه برای رفع این مشکل تدارک دیده شده است. با انتخاب این گزینه ترکیب کلیدهای Ctrl+Alt+Del به ماشین مجازی شما فرستاده می‌شود. کلید ترکیبی معادل آن هم، Alt سمت راست به همراه Del می‌باشد.

3. Pause: ماشین مجازی شما را به حالت مکث در می‌آورد. بعد از این که ماشین مجازی وارد حالت مکث شد، این گزینه به گزینه Resume تغییر پیدا می‌کند. با انتخاب Resume ماشین مجازی به حالت عادی خود بر می‌گردد. کلید معادل هر دو گزینه هم، Alt سمت راست به همراه کلید P است.

4. Reset: درست مثل این است که دکمه Reset را روی کامپیوتر واقعی فشار داده باشید. با انتخاب این گزینه یک پیغام نشان داده می‌شود که باید روی گزینه Reset در این پیغام کلیک کنید. کلید معادل آن هم Alt سمت راست به همراه کلید R است.

5. Close...: این گزینه برای بستن پنجره ماشین مجازی (یا در واقع خاموش کردن ماشین مجازی) مورد استفاده قرار می‌گیرد. با انتخاب این گزینه یک پنجره نشان داده می‌شود. در این پنجره، در لیست پایین افتادنی،

the virtual machine to do What do you want? دو گزینه وجود دارد.



شکل 8

گزینه Turn Off: ماشین مجازی را خاموش می‌کند. درست مثل این که کابل برق یک کامپیوتر واقعی را از پریز کشیده باشید.

گزینه Save State: قابلیت جالبی که Virtual PC دارد این است که به شما اجازه می‌دهد تا قبل از خاموش کردن کامپیوتر مجازی خود، وضعیت فعلی آن را ذخیره کنید و دفعه بعد وقتی کامپیوتر مجازیتان را استارت می‌کنید کارتان را درست از جای قبلی ادامه دهید. گزینه Save State برای این منظور تدارک دیده شده است. وقتی که از این گزینه استفاده می‌کنید یک فایل با پسوند VSV کنار فایل VMC شما و هم نام با آن، ایجاد می‌شود که وضعیت فعلی کامپیوتر شما را ذخیره می‌کند.

6. Install or Update Virtual Machine Additions: تعدادی از قابلیت‌های Virtual PC بعد از این که یک نرم افزار به نام Virtual Machine Additions را روی Guest OS خود نصب کردید، فعال می‌شود. از این گزینه برای نصب یا آپدیت کردن این نرم افزار استفاده می‌شود. چون در حال حاضر روی کامپیوتر مجازیتان سیستم عاملی ندارید این گزینه کار خاصی انجام نمی‌دهد. کلید معادل آن هم، Alt سمت راست به همراه A است. وقتی این گزینه را کلیک می‌کنید اتفاق بخصوصی

می‌افتد که در ادامه مقاله به آن اشاره خواهیم کرد.

7- Properties: تعدادی از ویژگی‌های فنی ماشین مجازی را به شما نشان خواهد داد.

نکته 7: به جای استفاده از گزینه Properties از منوی Action می‌توانید در Virtual PC Console از یکی از دو روش زیر استفاده کنید:

- بر روی ماشین مجازی مورد نظر کلیک راست کرده و Properties را انتخاب کنید.
- ماشین مجازی مورد نظر را انتخاب کرده و از منوی Action، Properties را انتخاب کنید.

### منوی CD :

هر Virtual Machine علاوه بر هارد دیسک یک CD-ROM (یا DVD-ROM) دارد که در حالت پیش فرض به عنوان Master Secondary IDE برای ماشین مجازی شبیه سازی می‌شود. نکته جالب این است که با استفاده از منوی CD می‌توانید تعیین کنید که Virtual PC از کدام یک از درایوهای CD-ROM موجود در کامپیوتر شما به عنوان CD-ROM ماشین مجازی استفاده کند. منوی CD بر حسب تعداد درایوهای CD-ROM موجود در کامپیوتر شما و نام آن درایوها می‌تواند متفاوت باشد. این منو برای کامپیوتر ما که دارای سه عدد درایو CD-ROM می‌باشد در شکل شماره 9 آمده است. توجه می‌کنید که همه این درایوها غیرفعال هستند. دلیل آن این است که این درایوها در حال حاضر خالی می‌باشند. اولین درایوی که درون آن CD قرار دهید به طور خودکار Capture می‌شود. ضمناً توجه کنید که درایوی که در حال حاضر Capture شده است هم غیرفعال خواهد بود.



شکل 9

ما درون درایوهای L و :، CD قرار می‌دهم و درایو L را با استفاده از : Use Physical Drive J، Capture می‌کنم. همان‌طور که در شکل 10 مشاهده می‌کنید Release CD به Release Physical Drive J تغییر پیدا کرده است که نشان می‌دهد که درایو J: Capture شده است و Use Drive I Physical هم فعال شده است که نشان می‌دهد درون این درایو یک عدد CD وجود دارد. Use Physical Drive H هم هنوز غیر فعال است که نشان دهنده خالی بودن این درایو است، دلیل غیر فعال بودن Use Physical Drive J: هم همان‌طور که اشاره شد Capture شدن آن توسط نرم‌افزار است. از گزینه Release Physical Drive... برای اصطلاحاً رها کردن (یعنی از حالت Capture خارج ساختن) یک درایو استفاده می‌شود. Eject CD هم که به اندازه کافی واضح است. و اما یکی از قابلیت‌های بسیار جالب نرم‌افزار، ISO Image Capture... است. با انتخاب این گزینه می‌توانید یک Image با فرمت ISO را به PC Virtual معرفی کنید تا Virtual PC از آن Image به عنوان CD-ROM برای ماشین مجازی شما استفاده کند. با استفاده از "example.iso" Release می‌توانید این فایل image را رها کنید.

منظور از Capture در اختیار قرار گرفتن و منظور از Release آزاد ساختن می‌باشد.



شکل 10

نکته 9: نرم افزار PowerISO 3.4 یکی از نرم افزارهای خوب در زمینه کار با Image های از نوع ISO می باشد. این نرم افزار قادر است تا این فرمت را بخواند و در این فرمت بنویسد. ضمناً این نرم افزار قادر است تا فایل های Image را از دیگر فرمت ها به این فرمت تبدیل کند و نهایتاً این که از CD های شما با این فرمت Image بگیرد. (می توانید این نرم افزار را به همراه Keygen آن از سایت ماهنامه دانلود کنید).

وقتی Virtual Machine Additions Install or Update را کلیک می کنیم چه اتفاقی می افتد؟

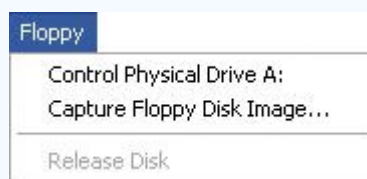
همان طور که قبلاً اشاره شد برخی از قابلیت های Virtual PC مثل Shared folders یا (Pointer Integration) زمانی فعال می شود که یک نرم افزار به نام Virtual Machine Additions بر روی سیستم عامل مهمان (Guest OS) نصب شود. برای نصب این نرم افزار می توانید از منوی Action گزینه Update Virtual Machine Additions Install or Update را کلیک کنید. با این کار در واقع یک Image با نام VMAdditions013040.iso برای استفاده به عنوان درایو CD-ROM کامپیوتر مجازی شما Capture و اگر Autorun در سیستم عامل مهمان برای درایو CD-ROM فعال باشد، برنامه نصب Virtual Machine Additions آغاز می شود. (البته

013040 در واقع نسخه Virtual Machine Additions می‌باشد و ممکن است با نسخه شما فرق کند)

نکته 8: اگر قبل از کلیک کردن بر روی گزینه Install or Update Machine Additions Virtual به عنوان مثال درایو L: را برای استفاده به عنوان CD-ROM کامپیوتر مجازیتان Capture کرده بودید و می‌خواهید از این درایو استفاده کنید باید صبر کنید تا نصب Virtual Machine Additions به پایان برسد و این درایو را با استفاده از منوی CD دو مرتبه Capture کنید.

### منوی Floppy :

هر کامپیوتر مجازی که می‌سازید دارای یک عدد فلاپی درایو هم هست. با استفاده از منوی Floppy می‌توانید به PC Virtual بگویید که از کدام یک از درایوهای فلاپی به عنوان فلاپی درایو کامپیوتر مجازی استفاده کند. منوی فلاپی نیز بر اساس تعداد فلاپی درایوهایی که در کامپیوتر شما موجود است می‌تواند متفاوت باشد. این منو برای کامپیوتر من که دارای یک فلاپی درایو است به صورت شکل 11 می‌باشد. همان‌طور که می‌بینید Release Disk غیر فعال است. و دلیل آن هم این است که هیچ درایوی هنوز توسط Virtual PC، Capture نشده است.



شکل 11

اما قضیه فعال بودن Control Physical Drive A: کمی با CD-ROMها فرق دارد. به دلیل معماری خاصی که در ساخت فلاپی درایو به کار می‌رود Virtual PC نمی‌تواند از حضور یا عدم حضور فلاپی در Floppy drive مطلع شود. لذا این گزینه صرف نظر از قرار داشتن یا قرار نداشتن فلاپی در

درایو مربوطه همواره فعال می‌باشد. ما در درون درایو A: یک عدد فلاپی قرار می‌دهیم و با استفاده از گزینه Control Physical Drive A: درایو A: را Capture می‌کنیم. همان‌طور که در شکل 12 مشاهده می‌کنید Release Disk به "Release A:" تغییر پیدا کرده است که نشان می‌دهد که درایو A: Capture شده است و Control Physical A: هم غیر فعال شده است که دلیل آن این است که این درایو در حال حاضر توسط ماشین مجازی، Capture شده است.



شکل 12

یکی دیگر از امکانات بسیار جالب توجه نرم‌افزار، Capture Floppy Disk Image... می‌باشد. با انتخاب این گزینه می‌توانید یک Image فلاپی با هر یک از فرمت‌های VFD، IMG، یا IMA یا DSK را به Virtual PC معرفی کنید تا از آن به عنوان Floppy Drive برای ماشین مجازیتان استفاده کند. با استفاده از Release... می‌توانید این فایل Image را رها کنید.

نکته 9: نرم‌افزار WinImage 8.0 که یکی از قدرتمندترین نرم‌افزارها در زمینه کار با Image‌های فلاپی می‌باشد در حال حاضر قادر است تمام فرمت‌های .img، .vfd، .ima، و .dsk را باز کند و در فرمت‌های .vfd و .ima نیز بنویسد (می‌توانید این نرم‌افزار را به همراه Keygen آن از سایت ماهنامه دانلود کنید).

نکته 10: اگر زمانی که دارید سعی می‌کنید درایو فلاپی را Capture کنید پیغام خطایی مطابق شکل 13 به شما نشان داده شد، مشکل از این جا است که فلاپی درایو شما خالی است و یا این که یکی از

نرم افزارهایی که در سیستم عامل میزبان اجرا می شود در حال حاضر دارد از فلاپی درایو شما استفاده می کند که باید این مشکل را رفع کنید (حتی درایو فلاپی در explorer هم نباید باز باشد). ضمناً توجه کافی مبذول دارید که یک درایو فلاپی فقط توسط یکی از Virtual Machine ها می تواند Capture شود.



شکل 13

نکته 11: چون نرم افزار Virtual PC برخلاف برخوردی که با درایوهای CD-ROM دارد هنگامی که یک فلاپی درایو را Capture می کند، آن درایو را قفل کرده و به هیچ نرم افزاری اجازه نمی دهد تا به درایو فلاپی دسترسی داشته باشد، اگر تصمیم دارید تا از فلاپی استفاده کنید باید ابتدا آن را Release نمایید.

در نهایت باید اشاره کرد که هر ماشین مجازی دارای یک نوار وضعیت (Status bar) می باشد که در آن پنج آیکن (به ترتیب از سمت چپ): هارد دیسک، CD-ROM، فلاپی دیسک، Shared Folders و Network وجود دارد. این آیکن ها هنگامی که داده از این دستگاه ها خوانده می شود به رنگ سبز و وقتی داده در آن ها نوشته می شود به رنگ نارنجی چشمک می زنند. با کلیک راست کردن بر روی هر یک از آن ها می توانید به گزینه های راجع به آن ها دست پیدا کنید (حتی می توانید فایل ها را

به آن‌ها Drag کنید).

بیشتر از این حالِ نوشتنِ رو ندارم.

پایان

[www.PyPayam.blogfa.com](http://www.PyPayam.blogfa.com)

[Py\\_Payam@yahoo.com](mailto:Py_Payam@yahoo.com)