

هایپرویزور Microsoft Hyper-V از دونوع فرمت دیسک مجازی پشتیبانی می کند:

- Original VHD format
 - New VHDX format •

خصوصیات Original VHD format

- حداکثر تا ۲ ترابایت پشتیبانی می کند
- با تمام محصولات Hyper-V مایکر و سافت ساز گار است
- با تمام محصولات hypervisor نوع دوم مانند Microsoft virtual PC ساز گار می باشد.

New VHDX Format

- این دیسک در واقع نسخه بر روزشده VHD دیسک می باشد که با ویندوز سرور ۲۰۱۲ ارائه گردید.
 - پسوند این دیسک فایل VHDX. می باشد.
 - تا ۶٤ ترابایت ظرفیت دیسک را پشتیبانی می کند.
 - قابل پشتیبانی فقط با ویندوز سرور ۲۰۱۲ و ویندوز ۸ به بعد می باشد.

VHD/X formatشامل سه نوع مختلف می شود

- Fixed Hard disk image •
- Dynamic Hard disk image •
- Differencing Hard disk image •

که در ادامه این مقاله به تفصیل در مورد هر یک آنها توضیحاتی می پردازیم.



شرکت ار تباطات پرشیا

VHD fixed Hard disk image

این نوع از دیسک ، نوعی فایل با اندازه ثابت می باشد . بدین معنا که اگر شما یک دیسک مجازی با ظرفیت ۲ گیگابایت ایجاد کنید . تمام ۲ گیگابایت فضا در اختیار ماشین مجازی شما قرار می گیرد.

یکی از معایب این روش هدر رفتن فضای ذخیره سازی می باشد . بدلیل اینکه کل فضا را در اختیار قرار می دهد. برای مثال ممکن است ماشین مجازی شما فقط ۲۰ گیگابایت فضا نیاز داشته باشد ولی اگر شما برای آن ۱۰۰ گیگابایت تعیین کنید حجم زیادی از فضای ذخیره سازی هدرمی رود. پس بهتر است قبل از تعیین نوع دیسک مجازی به این مسئله بیاندیشید که برای چه منظوری میخواهید از این نوع دیسک استفاده کنید . برای مثال سرور شما یک AD ساده است یا یک file server که مدام بر ظرفیت آن افزوده می شود.

VHD Dynamic Hard disk image

در این نوع از دیسک فایل ظرفیت دیسک با توجه به میزان داده ها افزایش می باید. برای مثال ممکن است ظرفیت حداکثری دیسک *ر*ا ۲۰۰ گیگابایت تعیین کرده باشید . ولی در حال حاضر فقط ۳۰ گیگابایت از این فضا اشغال شده باشد. مزیت این *ر*وش صرفه جویی در فضای ذخیره سازی می باشد.

Differencing Hard disk image

یکی از فرمتهای دیسک پر کاربرد که به نوعی میتوان به عنوان Template از آن استفاده نمود برای درک بهتر این نوع از دیسک بهتر است با مثالی این نوع از دیسک را شرح دهیم.حتما برای شما هم پیش آمده که ماشین مجازی نصب نموده اید و نیاز دارید از این نوع ماشین مجازی چندین نسخه داشته باشید. یک راه حل این است که هر ماشین مجازی را به صورت تک تک نصب کنیم که پروسه ای زمان بر می باشد. اما مجازی سازی کار را برای ما آسان کرده است . بله استفاده از Differencing Hard disk image

در این روش شما یک ماشین مجازی را با تمام نرم افزارهای مورد نیاز نصب می کنید و سپس به سراغ Differencing hard disk image می روید. بعد از نصب ماشین مجازی ، مطابق با شکل ۱–۱ بر روی ماشین مجازی کلیک راست کرده و آن را delete می کنیم . توجه کنید که پاک کردن ماشین به معنای حذف کامل نمی باشد. وفقط فایل Xml آن پاک میشودو فایل VHD آن هنوز بر روی دیسک موجود می باشد. و سپس فایل VHD آن را پیدا نموده و آن را به Parent-Disk تغییر می دهیم . توجه کنید این تغییر نام فقط برای سهولت و فهم بهتر در اجرای مراحل می باشدو لزوما نیاز به تغییر اسم فایل نمی باشد.

Hyper-V Manager	Virtual Mac	Virtual Machines						
	Name	^ Sta	ste CPL) Usage	Assigned Memory	Uptime	Status	
	Win7-Ge	Connect Connect Settings Start						
	c N	<	Checkpoint Move			_		>
	Checkpr	Export Rename					۲	
		Delete	d vitu	al machine	has no checkpoints.			
		Help						

شکل ۱–۱

فرض کنید می خواهید ۳ ماشین مجازی را ایجاد کنید و زمان برای شما از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

مطابق با شکل ۲–۱ به سراغ ایجاد یک دیسک جدید *ر*فته و بعد از انتخاب VHD یا Disk ، VHDX ، OHDX مطابق با شکل ۲–۱ به سراغ ایجاد یک دیسک جدید *ر*فته و بعد از انتخاب differencing *ر*ا انتخاب میکنیم .



شکل ۲–۱

سپس مطابق شکل ۳–۱ یک نام برای دیسک مجازی انتخاب و مسیر آن را مشخص می کنید.

-	Ň	New Virtual Hard Disk Wizard	×
Specify Na	me and Locatio	on	
Before You Begin Choose Disk Format Choose Disk Type Specify Name and Location Configure Disk Summary	Specify the n Name: Se Location: C:	ane and location of the virtual hard disk file. ever-1	Browse
		< Previous Next >	Emit Canol

شکل ۳–۱

در مرحله بعد باید مسیر Parent دیسک بالا *ر*ا مشخص کنید که در واقع همان دیسک ماشین مجازی می باشد که قبلا نصب کرده اید و اکنون به عنوان دیسک اصلی یا Parent استفاده می شود شکل ٤-۱. دیسک Server-1 به عنوان Child دیسک در نظر گرفته می شود. و هر تغییراتی که صورت بگیرد در فایل -Server 1.vhd یا Server-1.vhdx ذخیره می شود.همین روند را برای دو ماشین مجازی دیگر Server و Server-3 انجام می دهیم .

6	New Virtual Hard Disk Wizard	×
Configure D	lisk	
Before You Begin Choose Disk Format Choose Disk Type Specify Name and Location	Specify the virtual hard disk that you want to use as the parent for the new differ disk. Location: Children (Duble Comments (Hypere) (Number) Hand Bolies)	encing virtual hard
Configure Disk Summary		
	< Bravious [just >] (just	Canoel

شکل ٤–١

6	O	ipen		x
🍥 💿 🔻 🚺 « Hyper-V 🕨 Virtual hard disks		~ ¢	Search Virtual ha	rd disks 🔎
Organize 👻 New folder				💷 🝷 🔲 🞯
👼 Microsoft Managemei	Name		Date modified	Туре
 ★ Favorites ■ Desktop ↓ Downloads ↓ Recent places 	👝 Parent-Disk		10/25/2017 12:55	Hard Disk Image F
🌉 This PC				
🙀 Network				
	<	III		>
File n	ame: Server-3		Virtual hard disk	files

شکل ۵–۱

بعد از انجام مراحل بالا مانند شکل ۶–۱ شما باید که چهار دیسک داشته باشید که دیسک اول Parent-Disk به عنوان دیسک اصلی یا Parent و دیسک های Server 1 و Server 2 و Server 3 و server 2 به عنوان دیسک های diffrencing ایجاد می شود . توجه داشته باشید . که در دیسک Parent ، سیستم عامل دلخواه شما نصب شده است و زین پس تمامی تغییرات در دیسک های server 1 و server 2 و server 3



شکل ۶–۱

حال به سراغ ایجاد ماشین های مجازی می رویم و مراحل زیر را گام به گام انجام می دهیم.



	New Virtual Machine Wizard
Specify Nat	me and Location
Before You Begin Specify Kane and Location Specify Generation Assign Nemory Configure Networking Connect Virtual Hard Disk Installation Options Summary	Choose a name and location for this virtual machine. The name is displayed in Hyper-V Manager. We recommend that you use a name that helps you easily this virtual machine, such as the name of the guest operating system or workload. Nage: Server-1 You can create a folder or use an existing folder to store the virtual machine. If you don't select a folder configured for this server. gtore the virtual machine is a different location gtore the virtual machine is a different location The you also to take disclose different worklast machine, where a hocation that has enough the second disclose on the disclose of the virtual machine is a different location
	<brevious mext=""> Brish Canoel</brevious>

در این مرحله به جای ساخت یک دیسک جدید از دیسک های Differencing که قبلن ساخته ایم استفاده میکنیم

5	New Virtual Machine Wizard	*		
Connect Vi	rtual Hard Disk			
Before You Begin Specify Name and Location Specify Generation Assign Memory	A virtual machine requires storage so that you can install an operating system. You can specify the storage now or configure it later by modifying the virtual machine's properties.			
Configure Networking Connect Virtual Hard Disk Summery	Norgen Server-L.vikdx Excition: Cr.Vueen Vublic Decoments (https://Wintuil Hand Disks) Brown Scin: 127 GB (Maximum: 64 TB) Brown Image: 127 GB (Maximum: 64 TB) Brown Image: 127 GB (Maximum: 64 TB) Brown Image: 127 GB (Maximum: 64 TB) Brown			
	Location: CUISCO (2000) CUISCO CUISCO AND	E		
	< Brevious Bunt > Brath Ca	noti		





این مراحل *ر*ا برای هر سه ماشین مجازی انجام می دهیم و در هر مرحله دیسک متناسب با ماشین مجازی را به آن اختصاص می دهیم . کار تمام است شما اکنون سه ماشین مجازی خواهید داشت . از مزایای این نوع دیسک می توان به کاهش فضای ذخیره سازی و سهولت Roll back کردن اشاره نمود.

تهیه شده توسط: حمیدرضا ضعیمی در شرکت ارتباطات پرشیا 🔰 www.PersiaTC.com