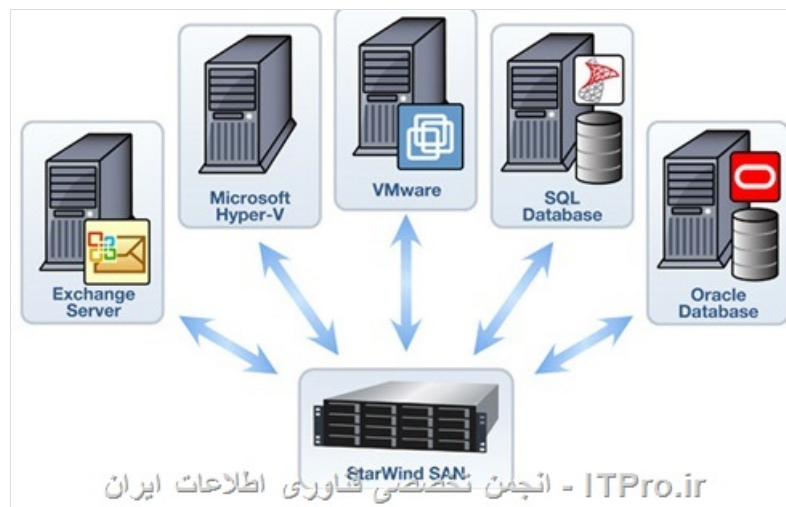


آموزش نصب و راه اندازی Starwind SAN Simulator و شبیه سازی SAN (نسخه چاپی)

قبلا در انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران در خصوص اینکه **San Storage چیست** و چه ساختاری دارد صحبت کردیم و گفتیم که هزینه های پیاده سازی یک **San Storage** در یک سازمان می تواند بسیار سنگین باشد. اما خواه ناخواه با توجه به اینکه در انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران می خواهیم به شما آموزش راه اندازی **Failover Clustering** را بدهیم بایستی از یک **San Storage** برای استفاده به عنوان **Shared Storage** استفاده کنیم. بهترین راه در این حوزه استفاده از شبیه سازهای موجود برای ایجاد کردن یک **San Storage** مجازی است. این نرم افزارهای شبیه ساز **San** یا **San Simulator** با استفاده از تکنیک های مجازی سازی Storage برای شما فضایی را ایجاد می کنند که بتوانید به سیستم عامل های دیگر فضای ذخیره سازی ایجاد شده را به عنوان یک **San Storage** معرفی کنید. این نرم افزارهای مجازی ساز انواع و اقسام مختلفی دارند که بعضا هم در محیط لابراتوار و هم در محیط های عملیاتی قابل استفاده هستند.



شاید از خود سؤال کنید که مگر می شود از یک شبیه ساز **San Storage** در محیط واقعی نیز استفاده کرد ، پاسخ بله است ، شبیه سازهایی اینچنینی می توانند سرورهای قدیمی موجود در سازمان را که دیگر نمی توان از قدرت پردازشی آنها در فرآیند عملیاتی سازمان استفاده کرد را تبدیل به یک **Shared Storage** کنند. برای مثال شما یک سرور اینتل ۳۲ بیتی قدیمی دارید که ۱۰ عدد هارد دیسک ۲۵۰ گیگابایتی روی آن وجود دارد ، با توجه به اینکه این دستگاه ۳۲ بیتی است عملا در محیط عملیاتی امروزی کاربردی به عنوان یک سرور نمی تواند داشته باشد ، در چنین شرایطی شما می توانید با استفاده از نرم افزارهای شبیه ساز **San Storage** این دستگاه ها را به یک دستگاه ذخیره سازی تحت شبکه تبدیل کنید.

نرم افزارهایی که اینکار را انجام می دهند زیاد هستند اما بهترین نوعی که در محیط سازمان می توانید استفاده کنید آنهایی هستند که خودشان سیستم عامل هستند و مستقیما بر روی سخت افزار نصب می شوند. نرم افزارهایی مثل **Open-E** و **Open Filer** و همچنین **FreeNAS** از انواع معروفی از این نرم افزارهای شبیه ساز هستند که به خودی خود بر روی سخت افزار نصب می شوند و بهترین کارایی را به شما ارائه می دهند. اما در این آموزش قصد نداریم به شما فعلا این نرم افزارها را آموزش بدهیم و هدف اصلی آماده سازی یک **Storage** برای استفاده در یک سناریوی پیاده سازی **Failover Clustering** است که بعدا در انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران به شما آموزش خواهیم داد بنابراین از یک نرم افزار بسیار ساده به نام **Starwind** استفاده می کنیم که یک شبیه ساز ویندوزی است و براحتی از هارد دیسک های موجود در سیستم عامل ویندوز شما یک **San Storage** تحت شبکه ایجاد و به شما ارائه می کند. شما می توانید براحتی **Starwind** را بصورت رایگان از وب سایت **Starwind** دانلود کنید ، البته توجه کنید که این نرم افزار نیز اگر قرار باشد در ابعاد سازمان استفاده شود بایستی خریداری شود و فقط برای استفاده های محدود بصورت رایگان ارائه می شود. در اینجا ما برای وب سایت انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران یک لایسنس رایگان برای ۲ عدد سرور تهیه کرده ایم و فرآیند کاری خود را با این لایسنس جلو می بریم. فراموش نکنید که **Starwind** را حتما روی ویندوزهای سرور نصب کنید.

آموزش گام به گام نصب و راه اندازی Starwind SAN Simulator

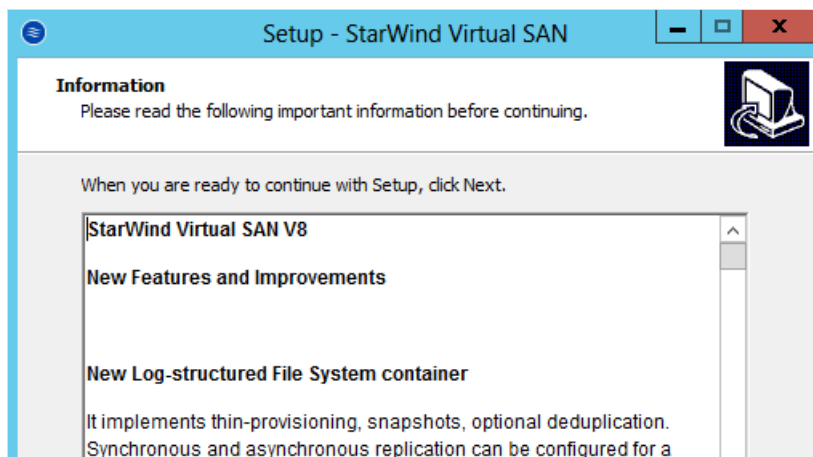
۱- بعد از دانلود نرم افزار، در وب سایت [StarWind](http://www.starwind.com) تحلیست بر روی فایل نصب آن کلیک کنید تا تصویر زیر به شما نمایش داده شود. پیشنهاد می شود قبل از نصب کردن **StarWind** همه نرم افزارهای در حال فعالیت در سیستم را ببندید. بر روی **Next** کلیک کنید.

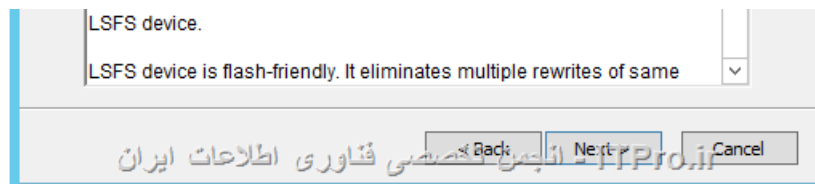


۲- در تصویر زیر بحث License Agreement یا توافقنامه است که شما با توجه به اینکه همه قوانین کپی رایت را در ایران رعایت می کنید حتما با وجدان کامل گزینه **accept the agreement** را انتخاب می کنید و بر روی دکمه **Next** کلیک می کنید.

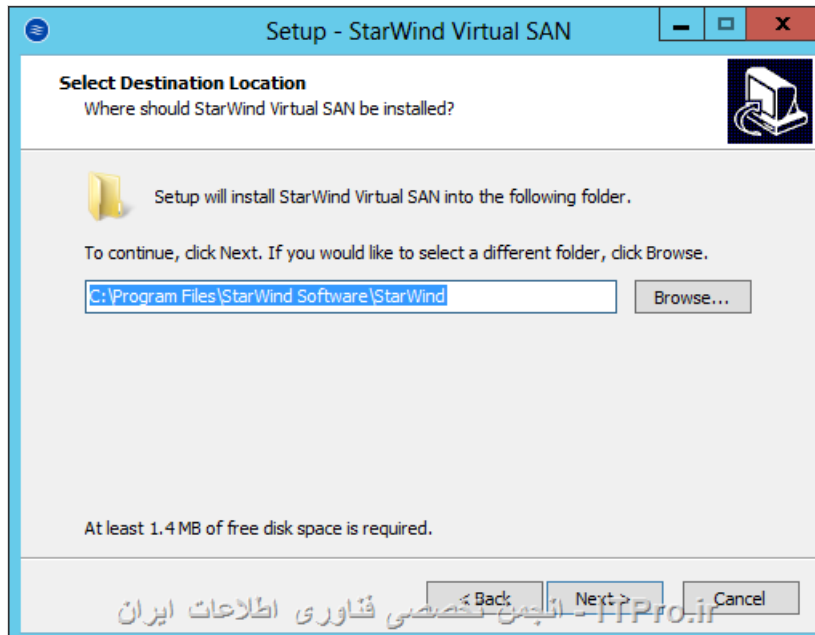


۳- در صفحه پایین به شما امکانات جدید و ویژگی هایی که این نرم افزار در اختیار شما قرار می دهد اشاره شده است که در صورت نیاز می توانید مطالعه کنید در صورت عدم نیاز که طبیعتا همینطور است بر روی گزینه **Next** کلیک می کنیم.

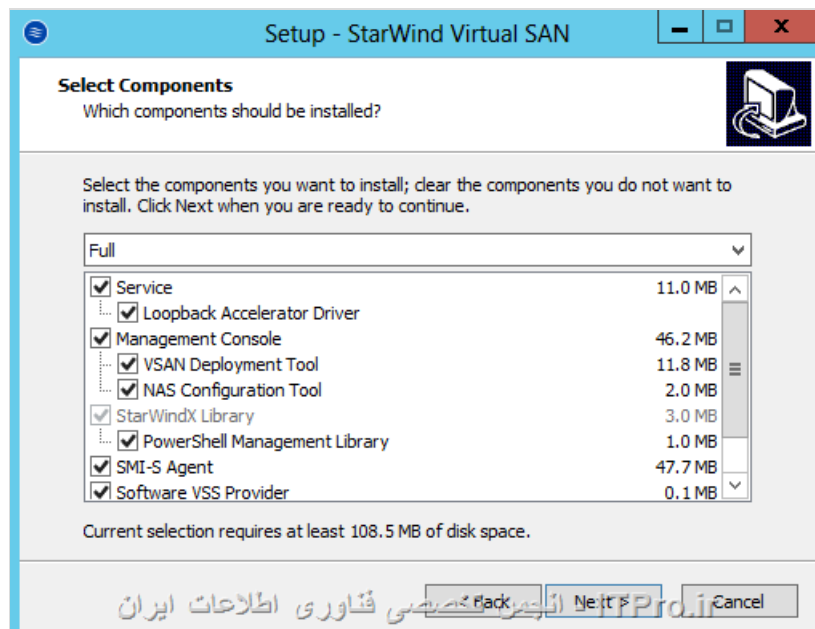




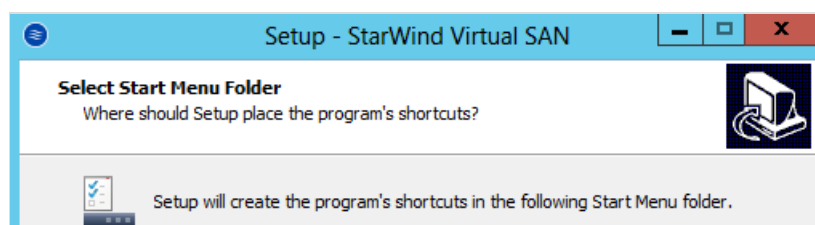
۴- در صفحه زیر محل نصب **Starwind SAN Simulator** را مشاهده می کنید ، شما می توانید مسیر دلخواه نصب را عوض کنید ، اما در حال حاضر ما تنظیمات پیشفرض را در نظر می گیریم و بر روی **Next** کلیک می کنیم.

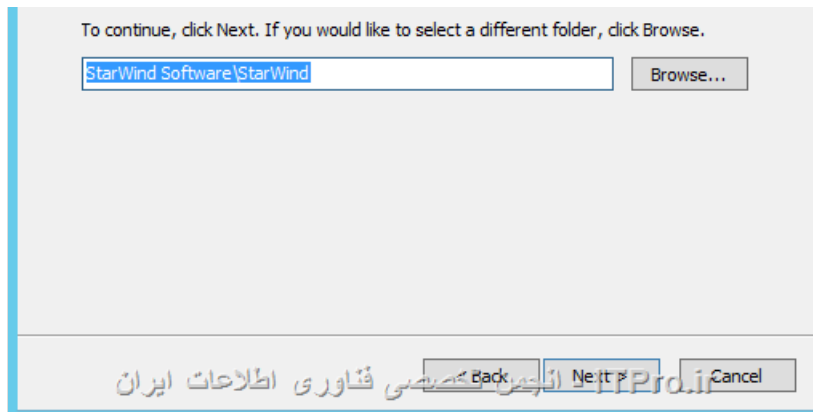


۵- در تصویر زیر به شما انواع و اقسام سرویس هایی که در نرم افزار فعلی قابل پیاده سازی است نمایش داده می شود ، شما می توانید بصورت دلخواه مواردی که می خواهید نصب شود را انتخاب کنید ، با توجه به اینکه هنوز شناخت درستی از نرم افزار نداریم از منوی بازشو گزینه **Full** را انتخاب می کنیم و بر روی **Next** کلیک می کنیم.

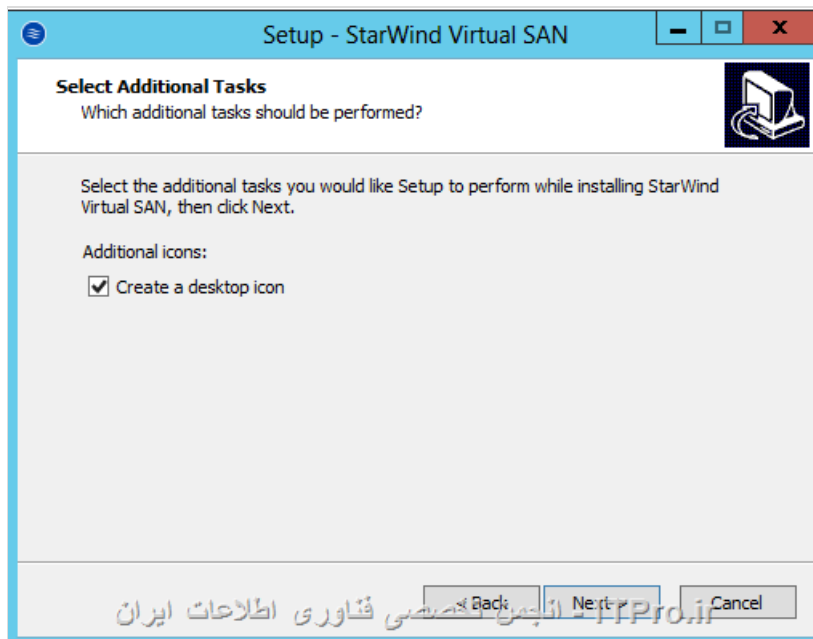


۶- در تصویر زیر شما می توانید محل نگهداری Shortcut های نرم افزار را مشخص کنید. بر روی **Next** کلیک کنید.





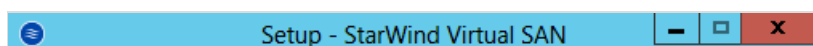
۷- در تصویر زیر با انتخاب گزینه Create a desktop icon یا Shortcut نرم افزار روی دسکتاپ شما قرار می گیرد تا با پیدا کردن نرم افزار مشکل نداشته باشید ، مورد داشتیم نتوانستند نرم افزار رو بعد از نصب پیدا کنند. ، بر روی Next کلیک کنید.

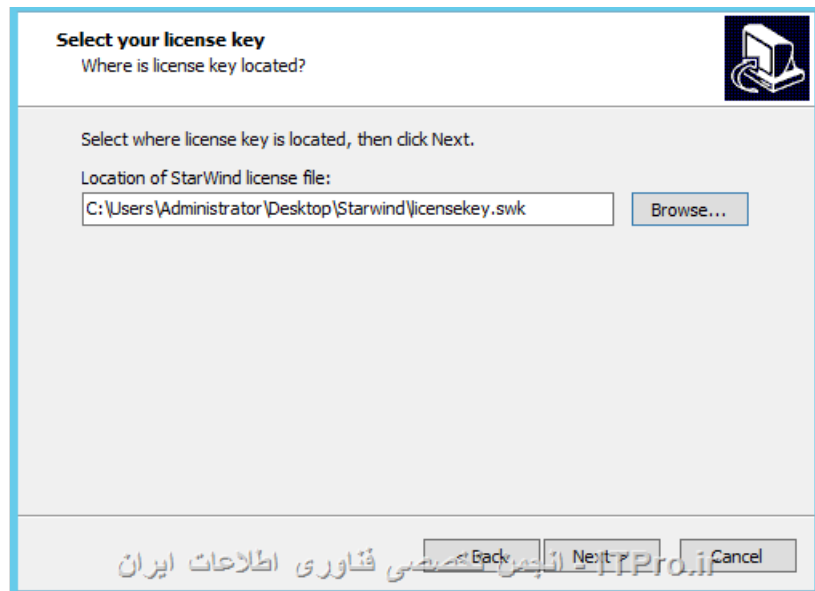


۸- در تصویر زیر شما نوع License ای که تهیه کرده اید را بایستی انتخاب کنید . با توجه به اینکه ما از نسخه رایگان استفاده می کنیم و License ما نیز FREE version است کافیست گزینه دوم را انتخاب کنید و بر روی Next کلیک کنید.



۹- از طریق Browse فایل License دانلود شده را انتخاب کنید و بر روی Next کلیک کنید.

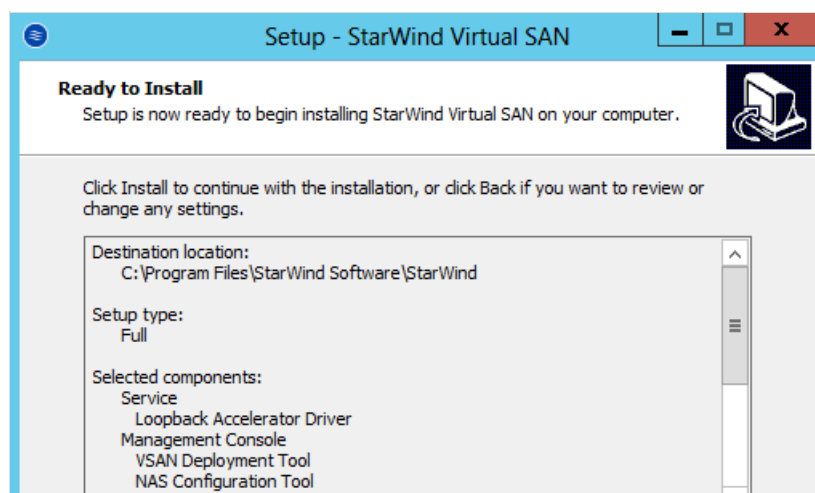


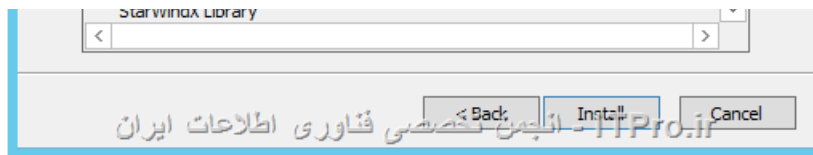


۱۰- همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید خلاصه ای از License تهیه شده به شما نمایش داده می شود ، لایسنس ما نسخه FREE است و برای بنده Mohammad Nasiri ایجاد شده است که در سازمان www.tosinso.com مشغول است و در نهایت این لایسنس برای دو عدد سرور قابل استفاده می باشد. اگر مشخصات درست است بر روی Next کلیک کنید و اگر نادرست است باید لایسنس درست را مجدداً از وب سایت دانلود کنید.



۱۱- در انتها شما خلاصه ای از تنظیماتی که می خواهید بعد از نصب انجام شود را مشاهده می کنید ، اگر موافق هستید که قطعا همینطور است و چاره دیگری ندارید بر روی دکمه Install کلیک کنید تا فرآیند نصب **Starwind SAN Simulator** شروع شود.

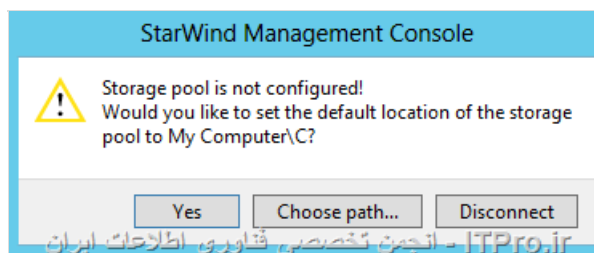




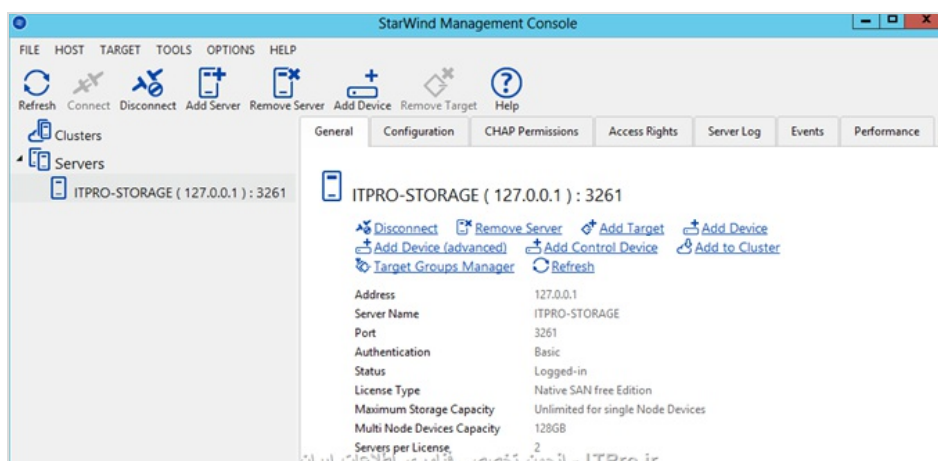
۱۲- همانطور که در پایین مشاهده می کنید فرآیند نصب کردن نرم افزار به پایان رسیده است و شما با تیک زدن گزینه Launch Starwind بعد از کلیک کردن بر روی دکمه Finish با کنسول نرم افزار مواجه خواهید شد یا اینکه نرم افزار در Tray سیستم به شما نمایش داده می شود ، بر روی دکمه Finish کلیک کنید.



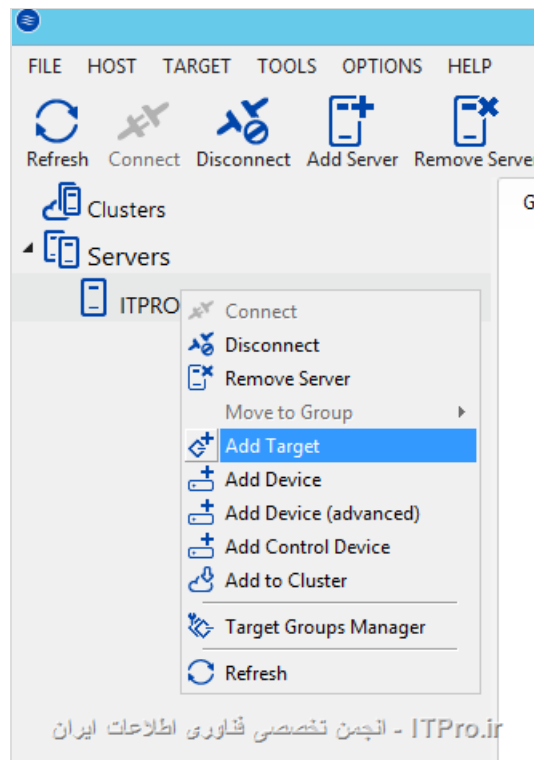
۱۳- بعد از کلیک کردن بر روی Finish به شما اعلام می شود که محل قرار گیری Storage Pool یا در واقع فایل های مجازی هارد دیسک های SAN شما مشخص نشده است آیا می خواهید محل پیشفرض که درایو C است را انتخاب کنیم ؟ در چنین شرایطی گزینه Yes را انتخاب کنید تا با کنسول نرم افزار مواجه شوید ، فراموش نکنید از این به بعد هر فایل هارد دیسکی که ایجاد کنید در درایو C ایجاد خواهد شد.



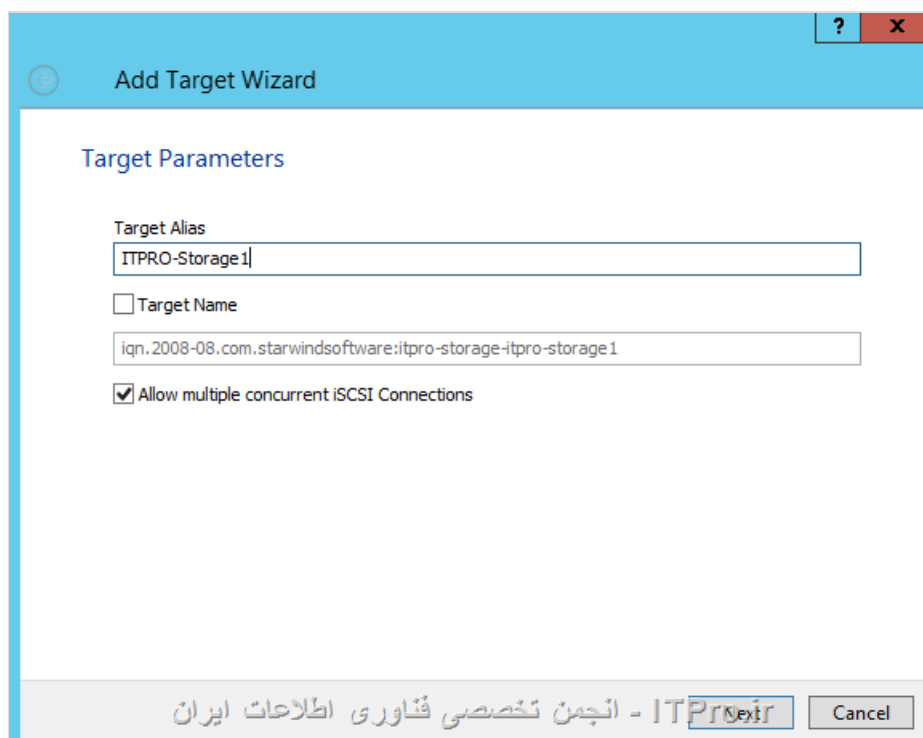
۱۴- بعد از اینکه Yes را انتخاب کردید وارد کنسول اصلی نرم افزار می شوید که به شکل زیر است ، همه تنظیماتی که قرار است شما انجام دهید در این قسمت انجام می شود. اما فرآیند کلی ما فقط ایجاد کردن چند LUN برای استفاده در سرویس **Failover Clustering** ای است که بعدا در ITPRO انجام خواهیم داد.



۱۵- برای شبیه سازی **SAN Storage** بر روی سروری که در تصویر زیر مشاهده می کنید راست کلیک کنید و گزینه Add Target را انتخاب کنید.



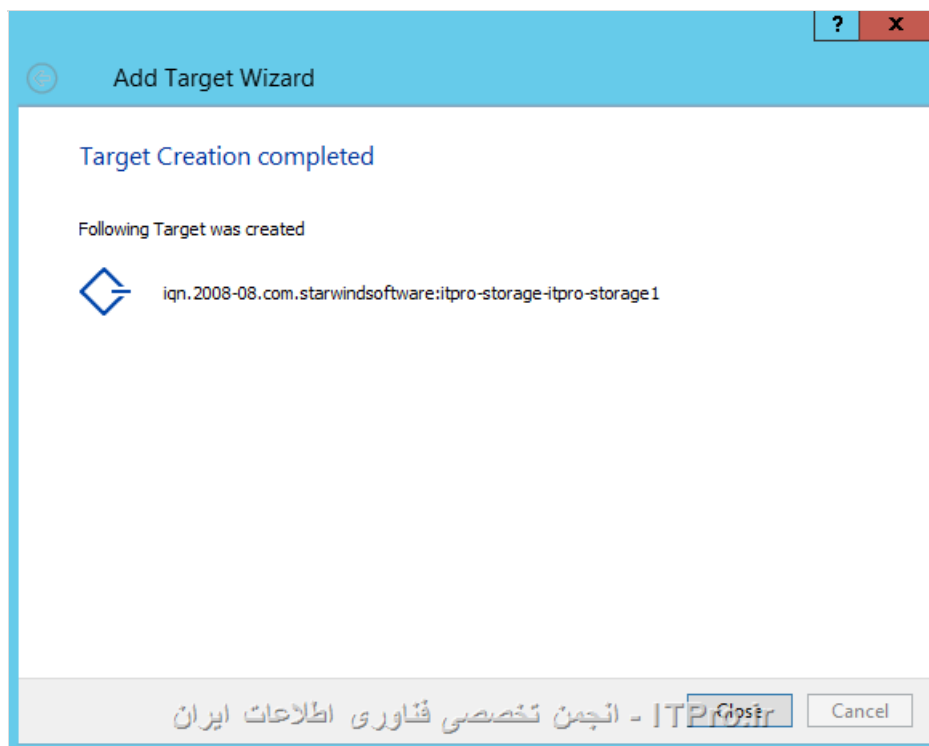
۱۶- در قسمت Target Alias اسم اختصاصی این Target را وارد کنید ، توجه کنید که اسم کامل این گزینه نیست و Target Name است که در واقع نام کامل این Target خواهد بود و شما با متصل شدن به این سرور قسمت Target Name را مشاهده خواهید کرد. به هر حال برای اینکه بتوانید بعدا براحتی با استفاده از ابزار Initiator iSCSI به این **SAN Storage** متصل شوید حتما گزینه Allow multiple concurrent iSCSI Connections را تیک بزنید تا بتوانید در سرویس **Failover Clustering** از این فضا استفاده کنید. بر روی گزینه Next کلیک کنید.



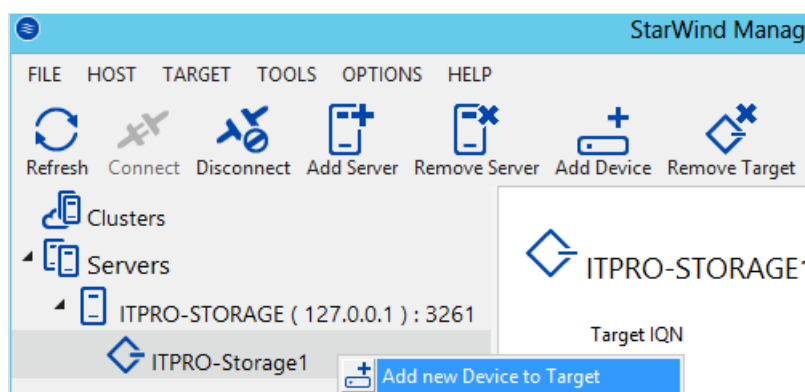
۱۷- Target مورد نظر شما آماده ایجاد شدن است بر روی گزینه Create کلیک کنید.

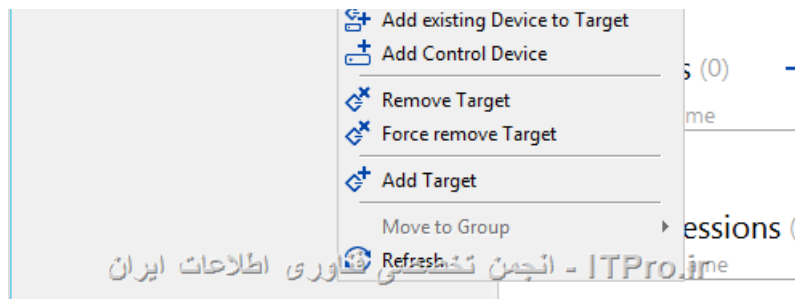


۱۸- همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید Target مورد نظر شما ایجاد شده است و شما بعدا با وصل شدن به این سرور این اسم را حتما مشاهده خواهید کرد ، بر روی دکمه Close کلیک کنید و وارد کنسول اصلی نرم افزار شوید.



۱۹- همانطور که مشاهده می کنید Target مورد نظر ما به اسم ITPRO-Storage1 ایجاد شده است و شما برای ایجاد کردن اولین LUN در این مجموعه کفایت بر روی آن راست کلیک کرده و گزینه Add new Device to Target را انتخاب کنید.





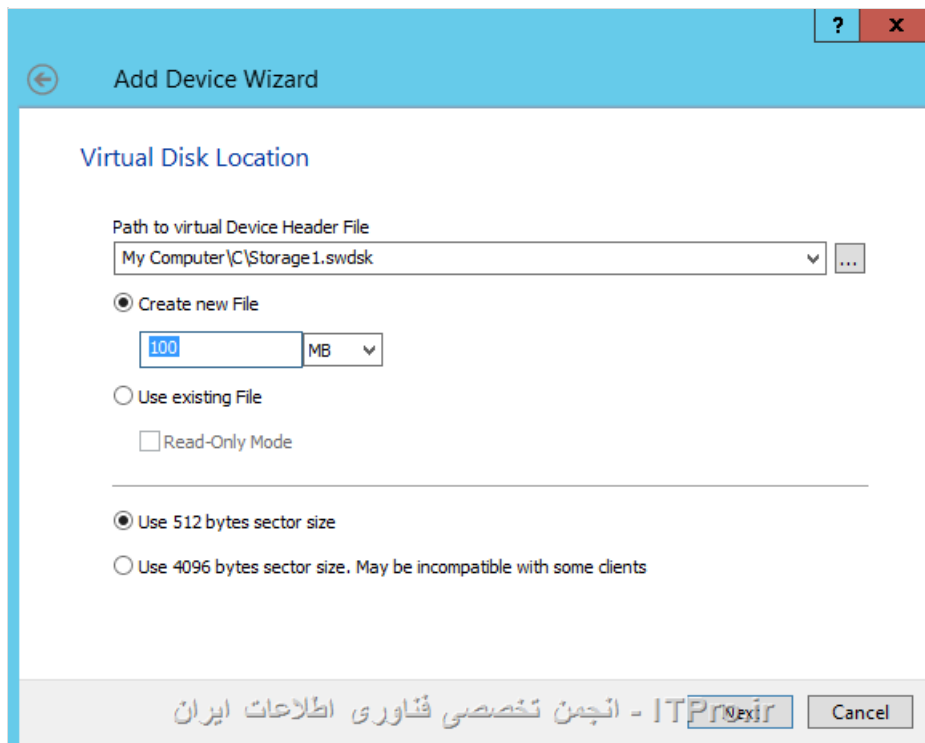
۲۰- از گزینه هایی که در تصویر پایین مشاهده می کنید Hard Disk Device را انتخاب کنید و Next را بزنید.



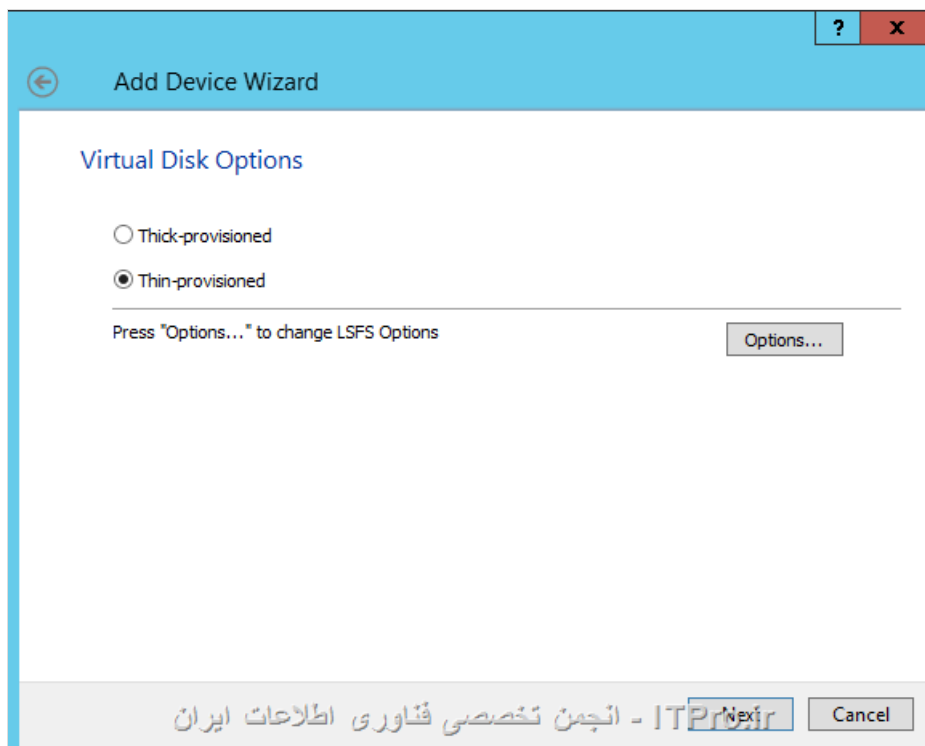
۲۱- از گزینه هایی که در تصویر پایین مشاهده می کنید گزینه Virtual Disk را انتخاب کنید و بر روی Next کلیک کنید.



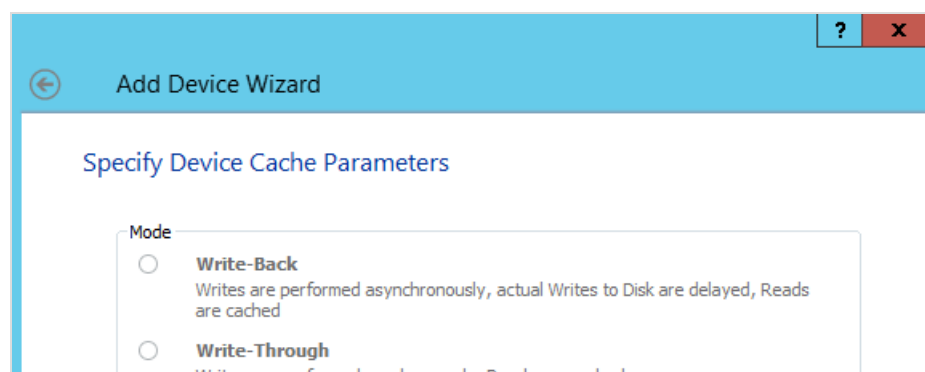
۲۲- در این قسمت شما می توانید محل ذخیره سازی فایل هارد دیسک مجازی و ظرفیت آن را مشخص کنید ، با توجه به کمبود امکانات ما فقط ۱۰۰ مگابایت به عنوان فضا در این قسمت تعیین می کنیم و بر روی Next کلیک می کنیم.

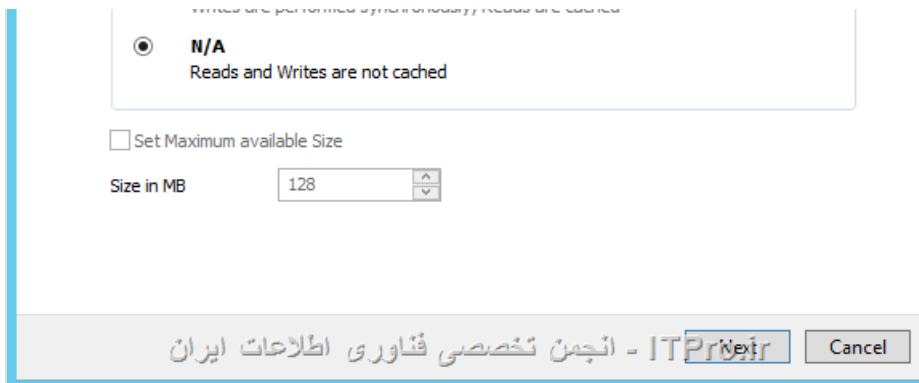


۲۳- از تصویر زیر بر روی گزینه **Thick Provisioned** کلیک کنید ، در این خصوص قبلا مقاله ای در انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران نوشته ام و شما می توانید به تفاوت **Thin Provision** و **Thick Provision** مراجعه کنید ، بر روی Next کلیک کنید.

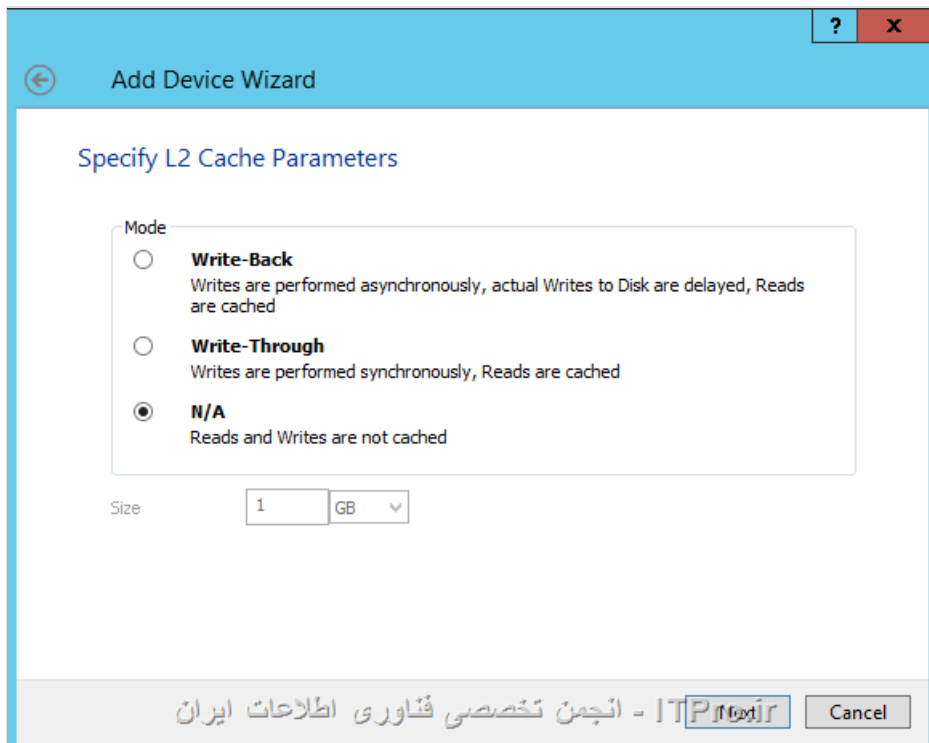


۲۴- در تصویر زیر گزینه N/A را انتخاب کرده و بر روی Next کلیک کنید.

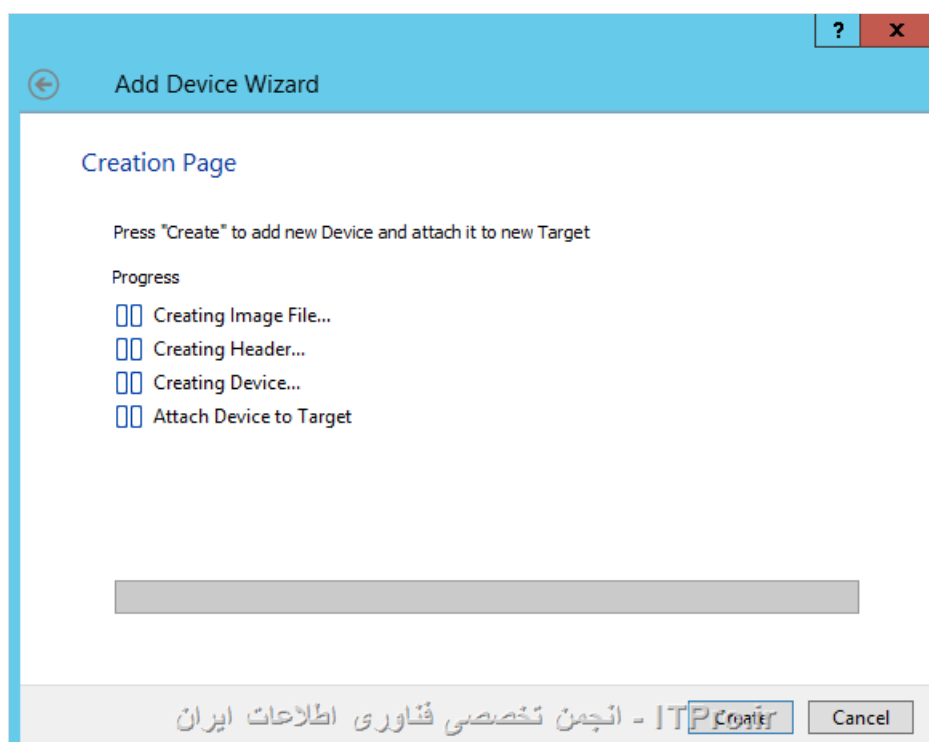




۲۵- مجدداً گزینه N/A را انتخاب کرده و بر روی Next کلیک کنید.



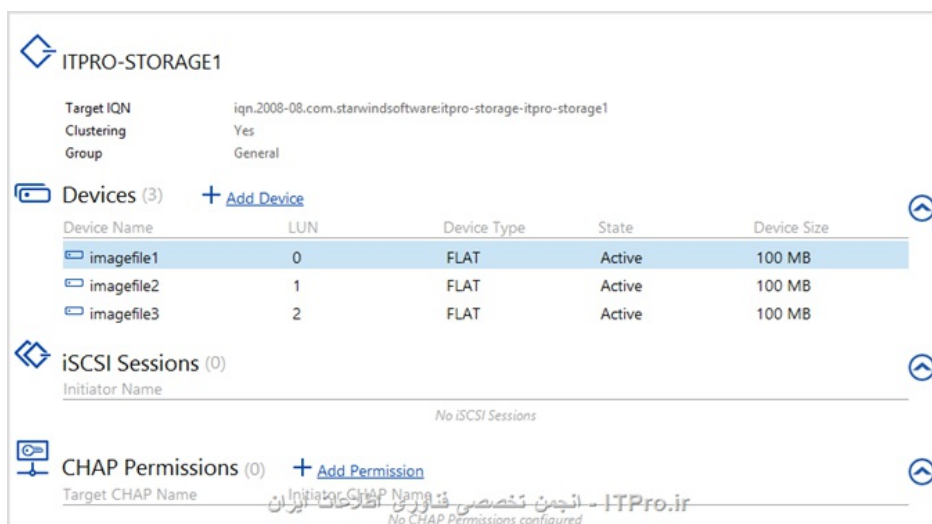
۲۶- بر روی دکمه Create کلیک کنید تا LUN شما ایجاد شود.



۱۲- با کلیک کردن بر روی گزینه Add وارد پنجره اصلی نرم افزار می شوید و مساعده می کنید تا LUN مورد نظر شما ایجاد شده است



۲۸- در تصویر زیر همانطور که مشاهده می کنید ما این مراحل را ۳ بار انجام داده این و سه LUN با ظرفیت ۱۰۰ مگابایت ایجاد کرده ایم.



در مطلب بعدی روش متصل شدن به این SAN Storage شبیه سازی شده با استفاده از iSCSI Initiator را به شما آموزش خواهیم داد اما فراموش نکنید که ما در محیط لابراتوار هستیم و طبیعتاً پیکربندی چنین ساختاری در یک SAN Storage واقعی متفاوت خواهد بود. در ادامه در مطلب بعدی با استفاده از ابزار iSCSI Initiator به این LUN ها متصل می شویم و شما درک بهتری از کارهایی که در حال حاضر انجام دادید به دست خواهید آورد. امیدوارم مورد توجه شما قرار گرفته باشد. ITPRO باشید

نویسنده : محمد نصیری

منبع : جزیره راهکارهای ذخیره سازی اطلاعات وب سایت توسینسو

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی می باشد

بهرروز سیروس زاد

سلام مهندس میگم این برنامه داری برام ایمیلش کنی تا داندوش کنم سایتش دیگه نمیزاره داندوش کنیم و ایمیل سازمانی میخواد تازه بعد از اینکه ایمیل سازمانی هم میدی بازم لینک داندودو نمیفرسته..

<http://searchstorage.techtarget.com/video/Toigo-A-brief-history-of-storage-management-systems>

<http://searchstorage.techtarget.com/tip/A-brief-history-of-storage-management>

http://en.wikipedia.org/wiki/Storage_area_network

http://en.wikipedia.org/wiki/Fibre_Channel

http://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1275757

alex 

سلام به همگی و مرسی از آموزشهاتون

یه سوال دارم

ایا target ها در حقیقت storage هایی که توسط یک server دارن مدیریت میشن ؟

و در حقیقت این تارگت خودش میتونه مجموعه ای از device ها (بطور اخص یعنی یک تعدادی hard disk) باشه ؟

محمد نصیری 

این Target می تونه خیلی چیزها باشه ... قطعا مجموعه از هارد دیسک ها می تونه باشه اما نه خالی ... باید توسط یک سیستم عامل مدیریت بشن ... حالا این مجموعه هارد دیسک می تونه یک دستگاه مثل SAN Storage باشه یا NAS Storage و یا یک شبیه ساز باشه که بهش متصل میشین.

alex 


مرسی

فقط یک نکته حاصل گشت و صد نکته مفقود

جای lun این وسط کجاس ؟ بنابر صحبتهای بالا lun همون device ها میشن اما فک کنم مفهوم lun ورای اینها باشه

من یه استنباطی دارم از مفهوم lun میشه ببینی درسته یا نه

lun میشه قطعه بندی(یجورایی شاید واژه partitioning مناسب باشه) یک فضایی از device هامون که بصورت یک disk مجزا به سیستم عامل شناسونده میشه

محمد نصیری 

برداشت شما درست هست ، برای اینکه LUN رو بهتر درک کنید کافیه فرض کنید همون ساختار پارتیشن بندی ویندوز هست ، یعنی یک هارد دیسک میتونه N تا پارتیشن داشته باشه و هر پارتیشن ممکنه روی چند هارد دیسک مختلف وجود داشته باشن و کاربر متوجه اون نشه ، در شبیه سازی LUN ها ما روی یک هارد دیسک ممکنه صد تا LUN ایجاد کنیم .

علی کیان 

سلام و عرض خسته نباشید به تمام دوستان و زحمتکشان انجمن.من یک درخواست آموزش داشتم.لطفا اگه کسی اطلاعاتی داره بنده رو کمک کنه.

آموزش نصب و راه اندازی SAN Storage نرم افزاری metasan

لطفا کمک کنین.

Saeed Aliakbari 


سلام مهندس starwind رو همیشه از سایت دانلود کرد: (مشکل ایمیل میگیره ، میشه لینک مستقیمشو رو بذارین

fereshtehY1 

سلام

خسته نباشید

starwind رو همیشه از سایت دانلود کرد!

محمد نصیری 

باید یک ایمیل به غیر از ایمیل های عمومی مثل یاهو یا جیمیل داشته باشید

fereshtehY1 

اتفاقا داخل همون سایت یک اکانت ساختم ولی باید اکتیوش میکردم که متاسفانه هرچی میگدم نمیدونم از کدوم قسمت وارد ایمیل بشم و فعالش کنم!

fereshtehY1 

سلام مهندس

من این ایمیل رو ساختم irani_fereshteh@starwind.com ولی نمیتونم log in کنم چون میگه user is not activated!

نمیدونم از کجا باید وارد اکانت بشم که لینک فعال سازی رو اکتیو کنم!

ایمیل دیگه ایی هم مثل fereshteh@mail.com هم امتحان کردم متاسفانه قبول نمیکنه و حتما باید ایمیل از نوع starwind باشه!


ممنون میشم اگر بهم بگید چظوری اون اکانت رو فعال کنم. واقعا به کمک احتیاج دارم.

fereshtehY1 

مجددا سلام و خسته نباشید


من خیلی تلاش کردم که starwind رو دانلود کنم ولی متاسفانه به نتیجه نرسیدم!

چیکار کنم؟!

hadinora20 

با سلام خدمت دوستان عزیز

برای اینکه یک NAS Qnap را که iSCSI آن فعال میباشد را در یک سرور فیزیکی ویندوز سرور ۲۰۱۲ بر روی آن نصب میباشد به عنوان یک درایو اضافه کنیم از این روش باید استفاده کرد؟ ممنون میشوم راهنمایی بفرمائید؟

محمد نصیری 

دوست من لطفا سؤالتون رو از گزینه سؤوال بپرسید مطرح کنید سپاسگزارم

HiwaKarimi 

با سلام و وقت بخیر و تشکر از دوستان بابت این پست خوب

من هم دانلود کردم و هم بر روی سرور ۲۰۱۲ نصب کردم و هم با سرور ۲۰۱۲ دیگه ای initiate کردم و مشکلی نداشت احتمالا توی نسخه جدید مشکل کار نکردن روی سرور ۲۰۱۲ برطرف شده

با تشکر از همگی

مطلب اصلی