

بسمه تعالی

راهنمای نصب و پیکربندی VMware Horizon View

(بخش اول)

فهرست مطالب

۱	مقدمه	۱
۱	معرفی محیط Horizon View	۲
۴	نیازمندی‌های نصب سرویس دهنده‌ها	۳
۴	نیازمندی‌های View Connection	۱-۳
۵	نیازمندی‌های View Composer	۲-۳
۶	نصب View Composer	۴
۷	ایجاد پایگاه داده	۱-۴
۱۲	ایجاد ODBC DSN	۲-۴
۱۹	نصب View Composer	۳-۴
۲۴	پیکربندی محیط vSphere برای سازگاری با View Composer	۴-۴
۲۴	نصب View Connection	۵
۲۵	پیش‌نیازهای نصب	۱-۵
۲۶	نصب View Connection	۲-۵
۳۷	پیکربندی اولیه‌ی Horizon 7	۶
۳۷	پیکربندی حساب‌های کاربری	۱-۶
۴۸	تخصیص امتیازات مورد نیاز به کاربران	۲-۶
۵۱	پیکربندی اولیه Horizon Connection Server	۳-۶
۵۳	تنظیم کلید مجوز محصول	۱-۳-۶
۵۴	اضافه کردن vCenter Server و Composer Server	۲-۳-۶
۶۳	اضافه کردن یک مدیر دامنه Instant-clone	۳-۳-۶
۶۵	پیکربندی پایگاه داده‌ی رویدادها	۴-۶

۱ مقدمه

به قرار گرفتن دسکتاپ‌های مجازی در مراکز داده^۱، مجازی‌سازی دسکتاپ (VDI^۲) می‌گویند. شرکت VMware برای پیاده‌سازی VDI مجموعه‌ی VMware Horizon View را ارائه داده است. VMware Horizon View از جمله محصولات قدرتمند در حوزه‌ی مجازی‌سازی دسکتاپ است. با استفاده از قابلیت‌های این مجموعه می‌توان برای هر گروه از کاربران دسکتاپ‌های منحصر به فردشان را ایجاد کرد. VMware Horizon View 7 جدیدترین محصول VMware در حوزه‌ی مجازی‌سازی دسکتاپ است که در نسخه‌های 7.0، 7.1، 7.2، 7.3.2 و 7.4 ارائه شده است. این محصول بخش IT سازمان‌ها را قادر به اجرای از راه دور دسکتاپ‌ها و برنامه‌های کاربردی در مراکز داده نموده و این دسکتاپ‌ها و برنامه‌های کاربردی را به‌عنوان یک سرویس مدیریت شده به کارمندان ارائه می‌دهد. کاربران نهایی یک محیط شخصی را به‌دست می‌آورند که می‌توانند از هر تعدادی دستگاه در هر نقطه از محل کار یا خانه، به آن دسترسی پیدا کنند. به‌طور متقابل مدیران نیز، با داشتن داده‌های دسکتاپ در مرکز داده، کنترل، کارایی و امنیت متمرکز را به‌دست می‌آورند. در این گزارش به ارائه‌ی مراحل نصب و پیکربندی اولیه‌ی مجموعه‌ی VMware Horizon View 7 پرداخته و جزئیات مربوط به هر مرحله را تشریح می‌کنیم.

۲ معرفی محیط Horizon View

اجزای مختلفی که در محیط Horizon View وجود دارند عبارتند از:

- View Connection Server

View Connection Server از اجزای کلیدی برای مجازی‌سازی دسکتاپ است و بدون آن امکان پیاده‌سازی VMware Horizon View وجود ندارد. مدیریت دسکتاپ‌های مجازی را انجام می‌دهد، به این صورت که پس از دریافت درخواست ارتباط از سرویس‌گیرنده، دسکتاپ مجازی مورد نظر را در اختیار او قرار می‌دهد.

^۱ Datacenters

^۲ Virtual Desktop Infrastructure

- View Replica Server

Replica Server از نوع Connection server است. به منظور برآورده کردن سرویس‌هایی مانند High Availability و Load Balance، می‌توان بیشتر از یک Connection Server نصب کرد. به این Connection Server های اضافی (غیر از Connection Server اصلی اولیه)، Replica Server گفته می‌شود.

- View Security Server

سرویس‌دهنده‌ای در محیط DMZ که با Connection Server در ارتباط است و دسکتاپ‌ها را برای اتصال‌های خارج از شبکه فراهم می‌کند. نصب Security server در DMZ امنیت زیرساخت را بالا خواهد برد. نصب Security server این امکان را فراهم خواهد کرد که تنها کاربرانی بتوانند به شبکه داخلی متصل شوند که اول احراز اصالت‌شان با موفقیت انجام پذیرفته باشد. وجود این سرویس‌دهنده برای پیاده‌سازی محیط Horizon View اجباری نیست.

- View Administrator

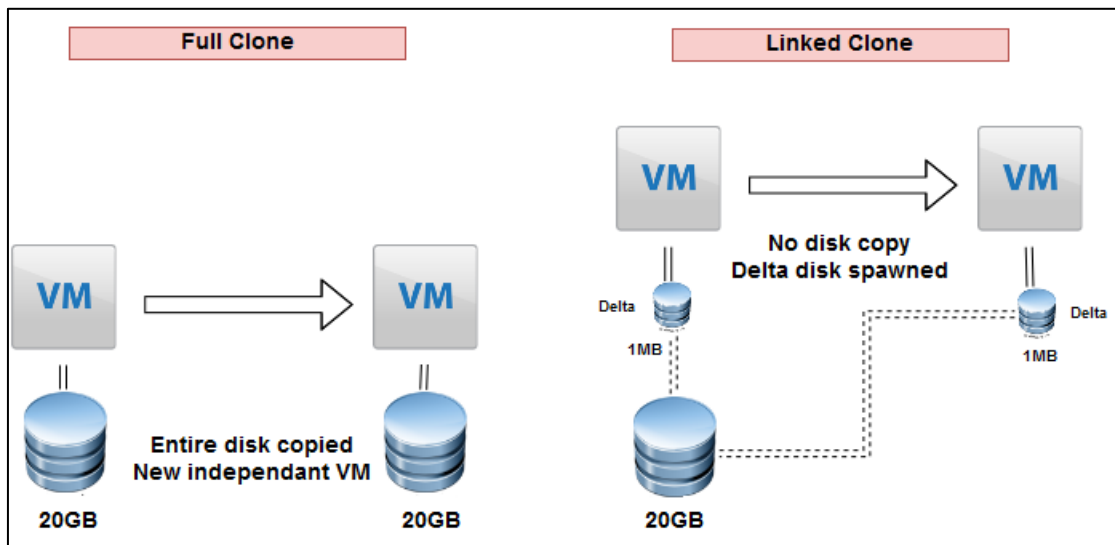
مدیریت سرویس‌دهنده شامل ایجاد و مدیریت دسکتاپ‌های مجازی، برنامه‌های کاربردی، احراز اصالت، بررسی رخدادهای سیستم و تحلیل آن از طریق نرم‌افزار تحت وب View administrator انجام می‌شود. این واسط وب همراه با View Connection Server نصب می‌شود.

- View Composer Server

View Composer Server به منظور ارتقاء مدیریت سیستم‌عامل‌ها و سرعت بخشیدن به پیاده‌سازی زیرساخت مجازی‌سازی دسکتاپ‌ها استفاده می‌شود. این سرویس مدیریت دسکتاپ‌های مجازی را تسهیل و در فضای ذخیره‌سازی صرفه‌جویی می‌کند. در واقع Composer Server برای ساخت دسکتاپ‌های مجازی به صورت Linked-clone یا کپی استفاده می‌شود. این سرویس با استفاده از تکنولوژی Linked-clone موجب صرفه‌جویی بین ۵۰٪ تا ۹۰٪ در فضای ذخیره‌سازی می‌شود. تفاوت تکنولوژی Linked-clone با Full-clone به شرح زیر است:

- در Full-clone نسخه ایجاد شده یک کپی از نسخه اصلی یا مادر خواهد بود. به‌عنوان مثال، فرض کنید سیستم‌عامل مادر به ۳۰ گیگابایت از فضای دیسک نیاز داشته باشد، نسخه Full Clone نیز به ۳۰ گیگابایت فضای ذخیره‌سازی نیاز خواهد داشت. ساخت Template‌ها در فرآیندهای مجازی سازی مثالی از این نوع است.

- در Linked-clone از نسخه‌ی اصلی کپی تهیه نخواهد شد و Linked-clone ها تغییرات خود نسبت به سیستم‌عامل اصلی یا مادر را ذخیره خواهند کرد. در صورتی که دیسک مربوط به سیستم‌عامل مادر در دسترس نباشد Linked-clone ها نمی‌توانند به فعالیت خود ادامه دهند. به‌عنوان مثال، فرض کنید سیستم‌عامل مادر به ۳۰ گیگابایت فضای دیسک نیاز داشته باشد، نسخه‌ی Linked-clone آن با دیسک اصلی در ارتباط بوده و تنها تغییرات نسبت به آن را ذخیره می‌کند.
- در شکل ۱ تفاوت Full-clone و Linked-clone نشان داده شده است.

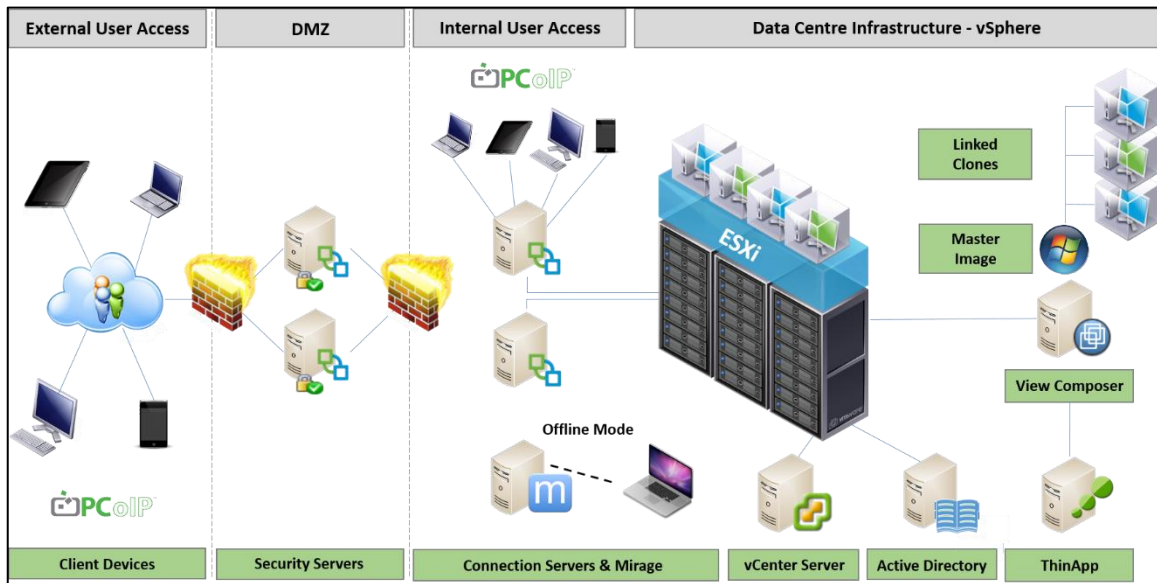


شکل ۱ تفاوت Full-clone و Linked-clone

لازم به ذکر است که Composer Server نیز برای پیاده‌سازی محیط Horizon View اختیاری است.

- **View Agent**
نرم‌افزار View Agent عامل ارتباطی بین کاربر و Connection Server محسوب می‌شود. این نرم‌افزار روی هر دستکتاب مجازی نصب شده و امکان اتصال به آن را فراهم خواهد کرد.
- **View Client**
نرم‌افزار View Client روی سیستم کاربر نهایی نصب می‌شود و امکان اتصال به Connection server را برای کاربر نهایی فراهم می‌کند.

شکل ۲ اجزای مختلف محیط Horizon View و محل قرار گرفتن آن‌ها در زیرساخت را نشان می‌دهد.



شکل ۲ اجزای محیط Horizon View

۳ نیازمندی‌های نصب سرویس دهنده‌ها

میزبان‌هایی که مؤلفه‌های سرویس دهنده‌ی Horizon View را اجرا می‌کنند، باید نیازمندی‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری خاصی را داشته باشند. در این قسمت به بیان این نیازمندی‌ها می‌پردازیم.

۱-۳ نیازمندی‌های View Connection

Horizon Connection Server به‌عنوان یک واسطه برای اتصالات عمل کرده، و با احراز اصالت سرویس‌گیرنده‌ها، درخواست‌های آن‌ها را به دسکتاپ‌ها و برنامه‌های کاربردی راه دور مناسب هدایت می‌کند. حداقل یک Connection Server برای پیاده‌سازی Horizon View لازم است و بسته به اندازه پیاده‌سازی و تعداد کاربران ممکن است به چندین Connection Server نیاز باشد.

هر نوع از Connection Server باید روی ماشین فیزیکی یا مجازی نصب شود که نیازمندی‌های سخت‌افزاری جدول ۱ را برآورده کند. جدول ۲ نیز سیستم‌عامل‌هایی را نشان می‌دهد که از انواع مختلف Connection Server پشتیبانی می‌کنند.

جدول ۱ نیازمندی‌های سخت‌افزاری Connection Server

توصیه شده	مورد نیاز	مؤلفه سخت‌افزاری
4 CPUs	پردازنده Pentium IV 2.0GHz یا بالاتر	پردازنده
1Gbps NICs	100Mbps NIC	آداپتور شبکه
حداقل 10GB RAM برای ۵۰ (یا بیشتر) دسکتاپ راه دور	4GB RAM یا بالاتر	حافظه

جدول ۲ سیستم‌عامل‌های قابل استفاده برای Connection Server

ویرایش	نسخه	سیستم‌عامل
Standard Enterprise Datacenter	64-bit	Windows Server 2008 R2 SP1
Standard Datacenter	64-bit	Windows Server 2012 R2
Standard Datacenter	64-bit	Windows Server 2016

۲-۳ نیازمندی‌های View Composer

با استفاده از View Composer می‌توان دسکتاپ‌های Linked-clone را از یک تصویر^۳ پایه‌ی مرکزی، ایجاد کرد.

سیستمی که View Composer روی آن نصب می‌شود نیز باید به دامنه ملحق شود. اگر View Composer را بر روی ماشین فیزیکی یا مجازی متفاوت با vCenter Server نصب کنید، این ماشین باید نیازمندی‌های

^۳ Image

سخت‌افزاری جدول ۳ را برآورده کند. توصیه می‌شود که یک نگاهیست یک به یک بین View Composer و vCenter Server وجود داشته باشد.

جدول ۳ نیازمندی‌های سخت‌افزاری View Composer

توصیه شده	مورد نیاز	مؤلفه سخت‌افزاری
2GHz یا بالاتر با 4 CPUs	پردازنده 1.4GHz یا بالاتر از Intel یا 64 یا 64 AMD با 2 CPUs	پردازنده
1Gbps NICs	یک یا بیشتر 10/100Mbps NIC	آداپتور شبکه
8GB RAM یا بالاتر برای ۵۰ (یا بیشتر) دسکتاپ راه دور	4GB RAM یا بالاتر	حافظه
60GB	40GB	دیسک

جدول ۴ سیستم‌عامل‌هایی را نشان می‌دهد که از View Composer پشتیبانی می‌کنند.

جدول ۴ سیستم‌عامل‌های قابل استفاده برای View Composer

ویرایش	نسخه	سیستم‌عامل
Standard Enterprise Datacenter	64-bit	Windows Server 2008 R2 SP1
Standard Datacenter	64-bit	Windows Server 2012 R2
Standard Datacenter	64-bit	Windows Server 2016

۴ نصب View Composer

برای استفاده از View Composer باید ابتدا یک پایگاه‌داده برای آن ایجاد کنیم، سپس سرویس View Composer را نصب کرده و آن را به زیرساخت معرفی کنیم. سرویس View Copmoser را می‌توان بر روی ماشین میزبان vCenter Server نصب کرد و یا یک ماشین میزبان مجزا برای آن در نظر گرفت.

View Composer یک ویژگی اختیاری است و تنها در صورتی نیاز به نصب آن است که قصد استفاده از مخزن‌های دسکتاپ^۴ Linked-clone را داشته باشیم.

۴-۱ ایجاد پایگاه داده

ابتدا باید یک پایگاه داده برای ذخیره‌ی داده‌های مربوط به View Composer و همچنین یک نام منبع داده (DSN^۵) ایجاد کرد. سرویس View Composer شامل یک پایگاه داده نیست. در صورتی که یک نمونه پایگاه داده در محیط شبکه شما وجود ندارد، ابتدا باید آن را نصب کنید. پایگاه داده را می‌توان به صورت محلی یا از راه دور (روی شبکه) پیکربندی کرد. پایگاه داده‌ی View Composer اطلاعات مربوط به اتصالات و همچنین مؤلفه‌هایی که توسط View Composer مورد استفاده قرار می‌گیرند را ذخیره می‌کند. این اطلاعات شامل موارد زیر است:

- اتصالات‌های vCenter Server
- اتصالات‌های Active Directory
- دسکتاپ‌های Linked-clone که توسط View Composer گسترش^۶ یافته‌اند.
- کپی‌هایی^۷ که توسط View Composer ایجاد شده‌اند.

هر نمونه از سرویس View Composer باید پایگاه داده‌ی مخصوص به خود را داشته باشد. بنابراین چندین سرویس View Composer نمی‌توانند از یک پایگاه داده‌ی مشترک استفاده کنند. View Composer می‌تواند از پایگاه داده‌ی SQL Server یا Oracle (11g یا 12c) استفاده کند. در هر کدام از این موارد بایستی یک پایگاه داده‌ی View Composer ایجاد شده و یک منبع داده‌ی ODBC برای آن پیکربندی گردد. در این گزارش ما از پایگاه داده‌ی SQL Server استفاده می‌کنیم. بنابراین قبل از ادامه دادن بقیه مراحل نصب مطمئن شوید که SQL Server بر روی کامپیوتری که قصد نصب کردن View composer بر روی آن را دارید، و یا در محیط شبکه تان نصب شده است.

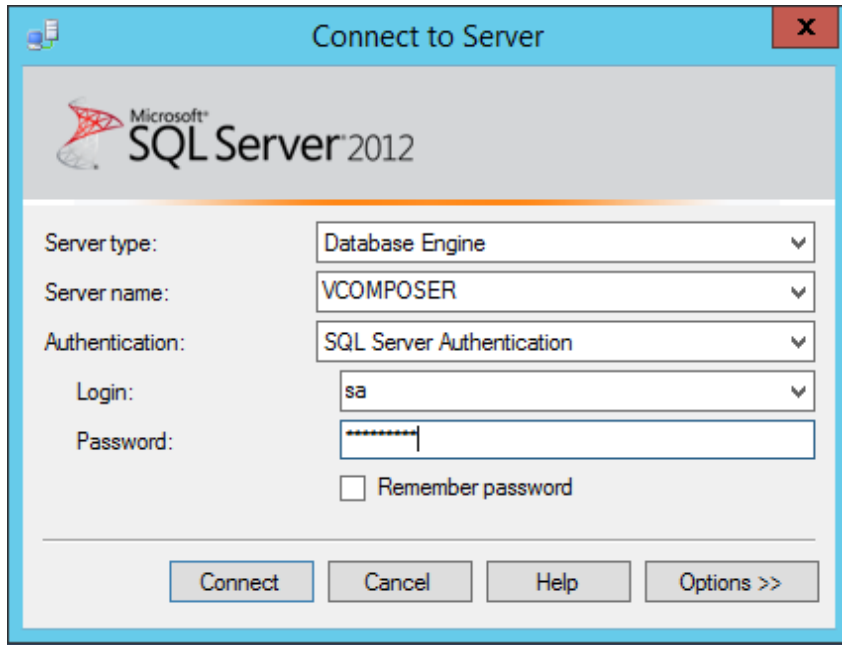
^۴ Desktop pools

^۵ Data Source Name

^۶ Deploy

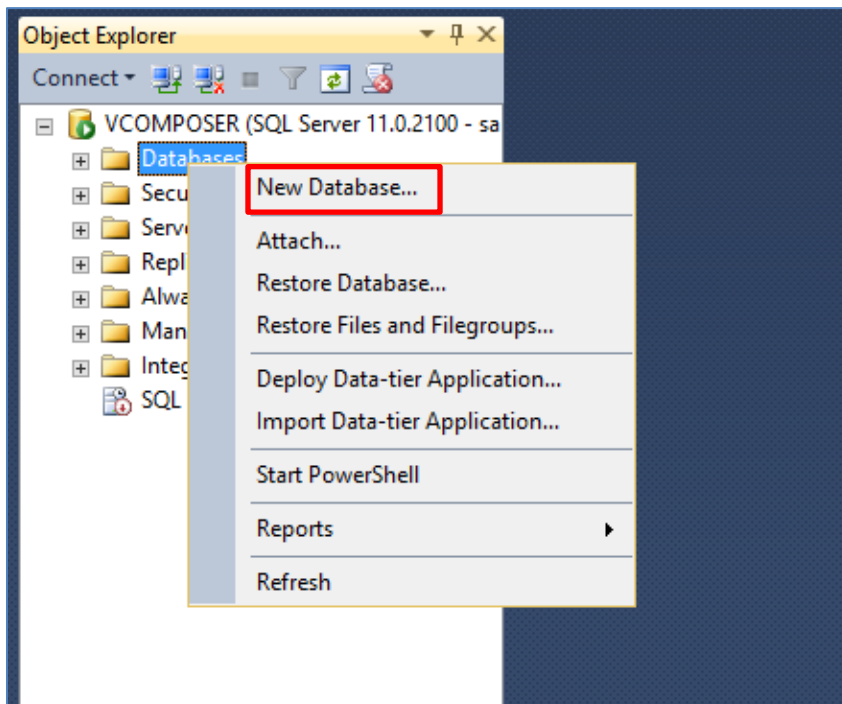
^۷ Replicas

۱. SQL Server Management Studio را باز کرده و با گذرواژه خود به آن متصل شوید (شکل ۳).



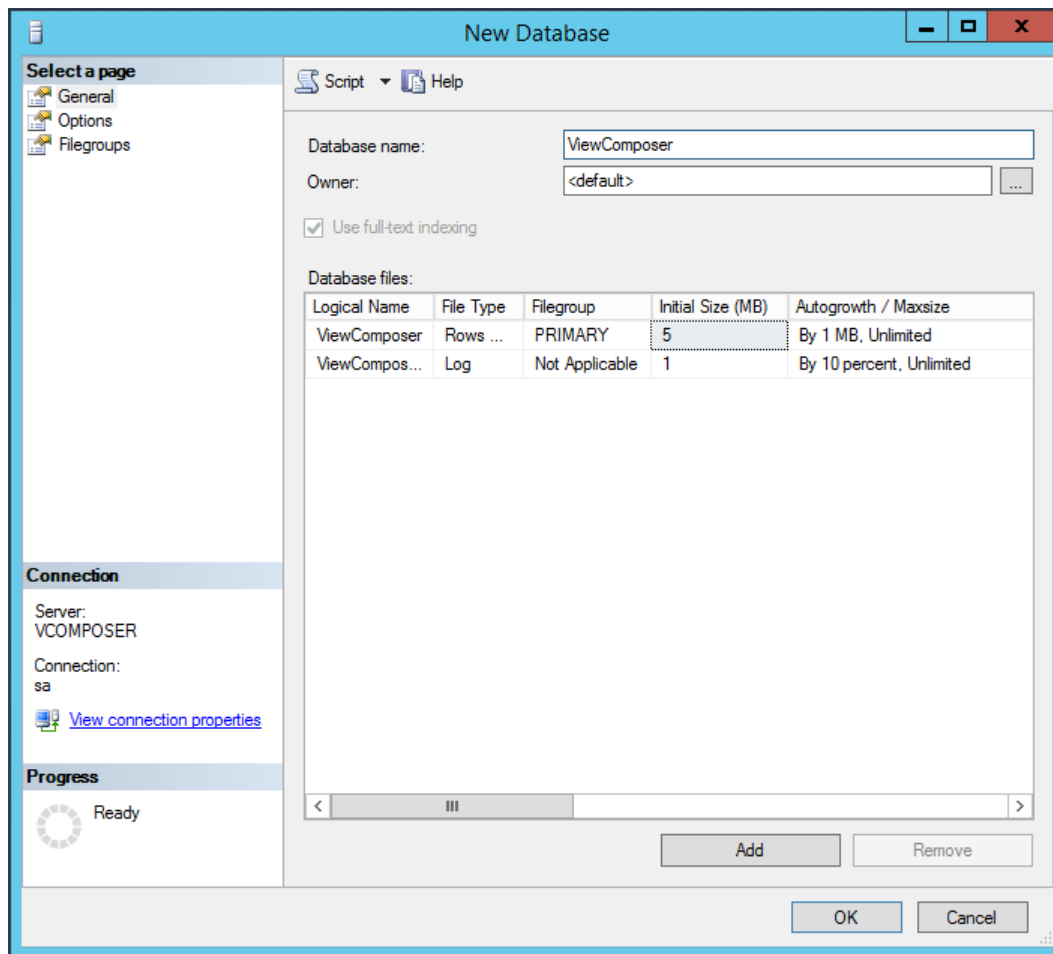
شکل ۳ اتصال به پایگاه داده

۲. در Object Explorer بر روی Databases کلیک راست کرده و New Database را انتخاب کنید (شکل ۴).



شکل ۴ ایجاد یک پایگاه داده (۱)

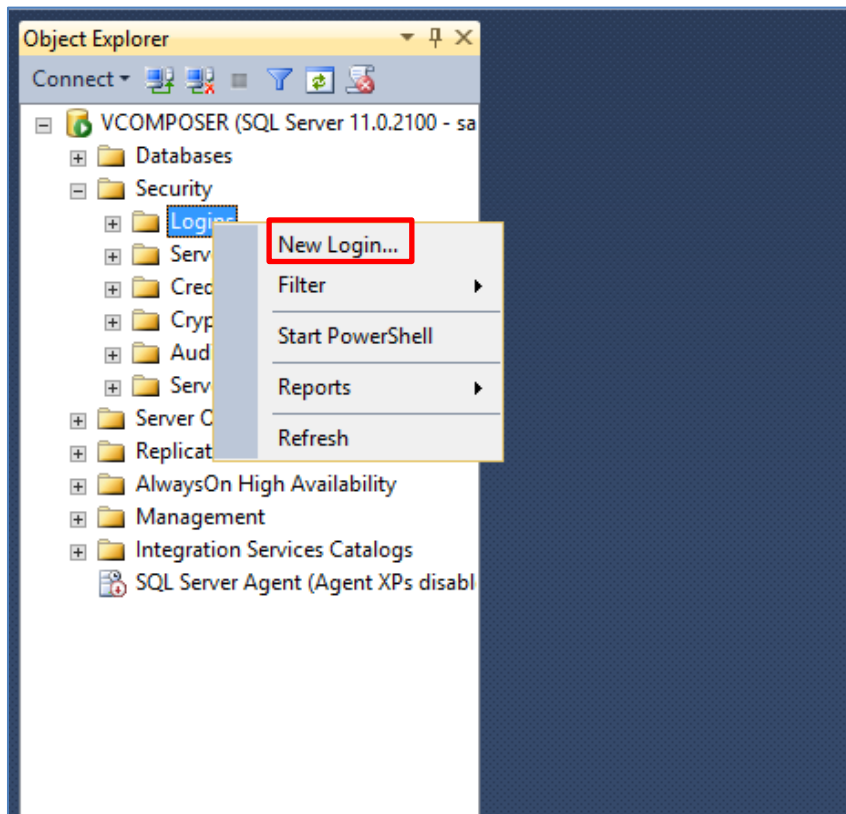
۳. در پنجره باز شده یک نام برای پایگاه داده وارد کرده و OK کنید (شکل ۵).



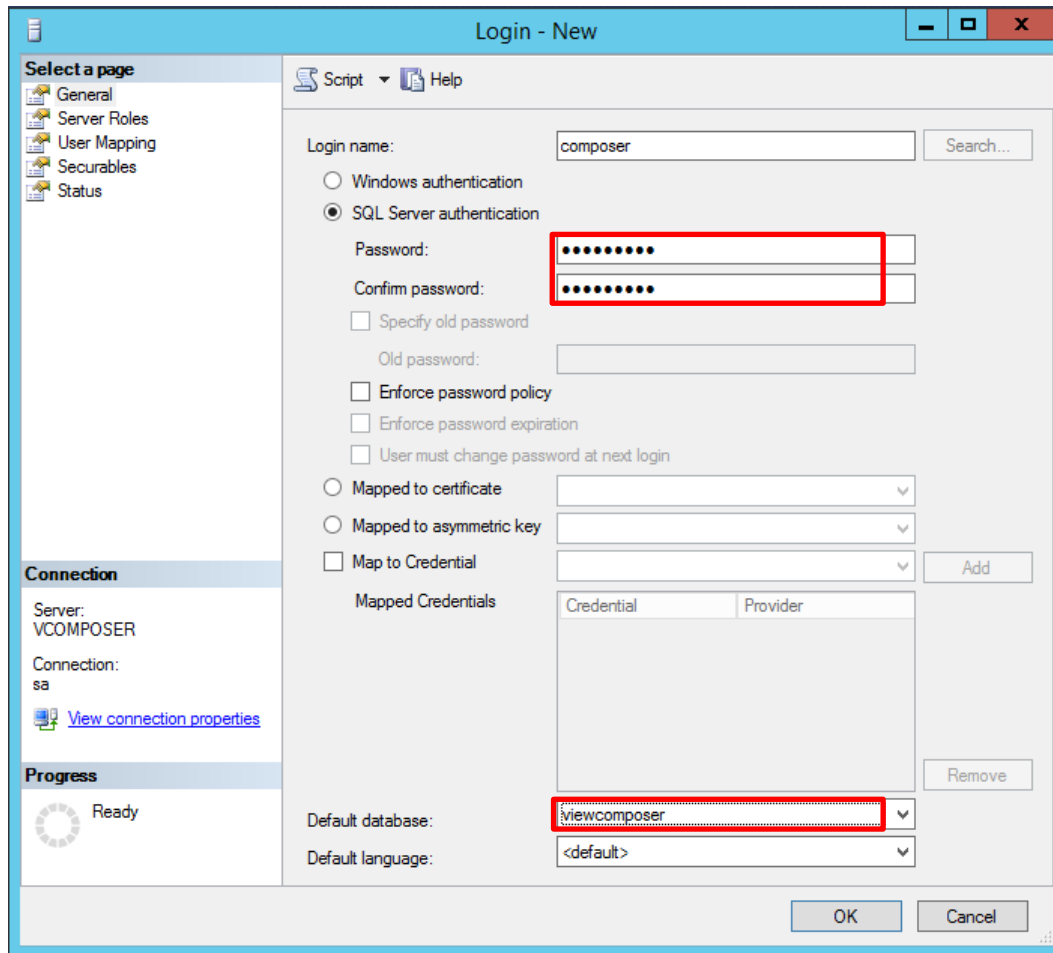
شکل ۵ ایجاد یک پایگاه داده (۲)

۴. پس از ایجاد پایگاه داده‌ی مخصوص View Composer، به منظور امنیت بیشتر، می‌توان یک Login را به صورت اختصاصی برای این پایگاه داده ایجاد کرد. به این منظور در Object Explorer گزینه‌ی Security را باز کرده و بر روی Logins کلیک راست کنید. New Login را انتخاب کنید (شکل ۶). در پنجره باز شده (شکل ۷) یک نام برای Login وارد کرده و نوع احراز اصالت[^] را مشخص کنید. در صورتی که نوع احراز اصالت را SQL Server انتخاب کنید، باید گذرواژه مربوط به sa را وارد نمایید. در قسمت Default database نیز پایگاه داده‌ی ساخته شده در قسمت قبل (در سناریوی ما ViewComposer) را انتخاب کنید.

[^] Authentication

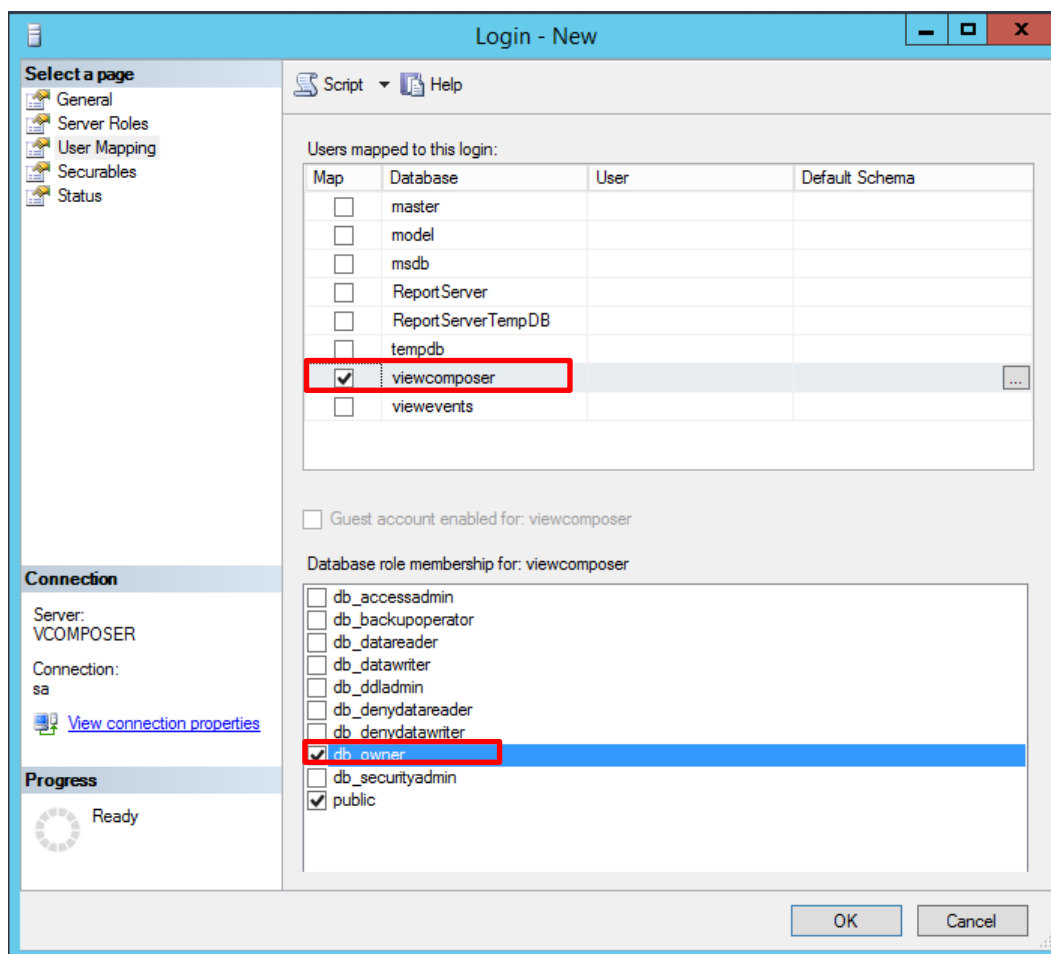


شکل ۶ ایجاد یک Login اختصاصی برای پایگاه داده‌ی View Composer (۱)



شکل ۷ ایجاد یک Login اختصاصی برای پایگاه داده‌ی View Composer (۲)

۵. وارد بخش User Mapping از پنجره‌ی Login شده و در قسمت Users mapped to this login پایگاه داده‌ی ساخته شده (ViewComposer) را انتخاب کرده و در قسمت Database role membership نقش db_owner را انتخاب کنید (شکل ۸).

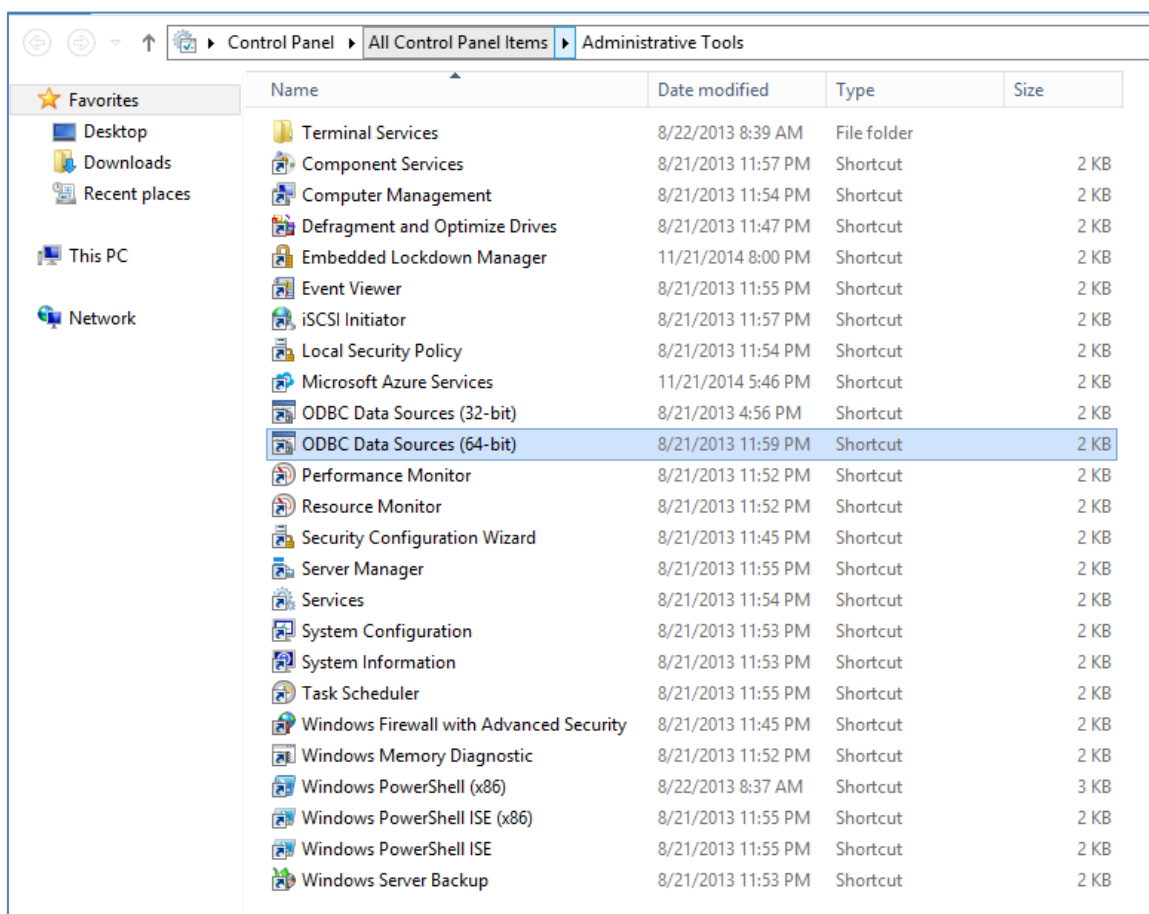


شکل ۸ ایجاد یک Login اختصاصی برای پایگاه داده‌ی View Composer (۳)

۲-۴ ایجاد ODBC DSN

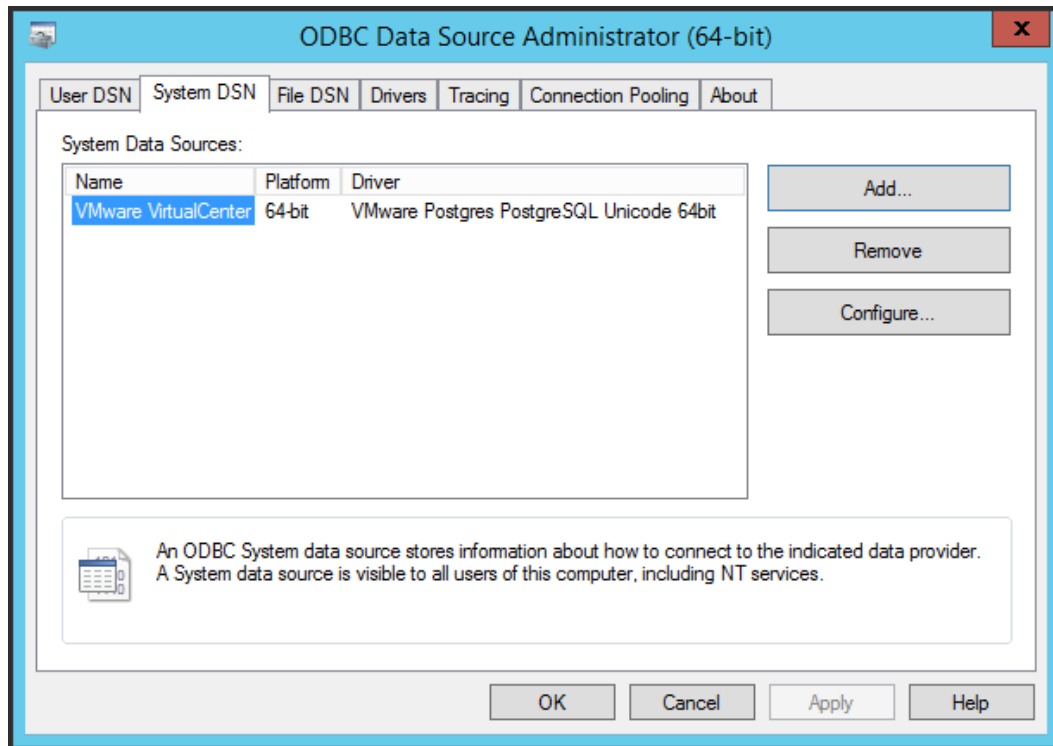
اکنون باید یک اتصال ODBC به پایگاه داده‌ی ViewComposer ایجاد کرده و به این ترتیب این پایگاه داده را برای سرویس View Composer قابل مشاهده نماییم. وقتی که یک ODBC DSN را برای View Composer پیکربندی می‌کنید، اتصال پایگاه داده‌ی تحت آن را به یک سطح مناسب برای محیط خود امن می‌نمایید. برای ایجاد یک ODBC DSN مراحل زیر را انجام دهید:

۱. وارد Administrative Tools شده و ODBC Data Sources (64-bit) را اجرا کنید (شکل ۹).



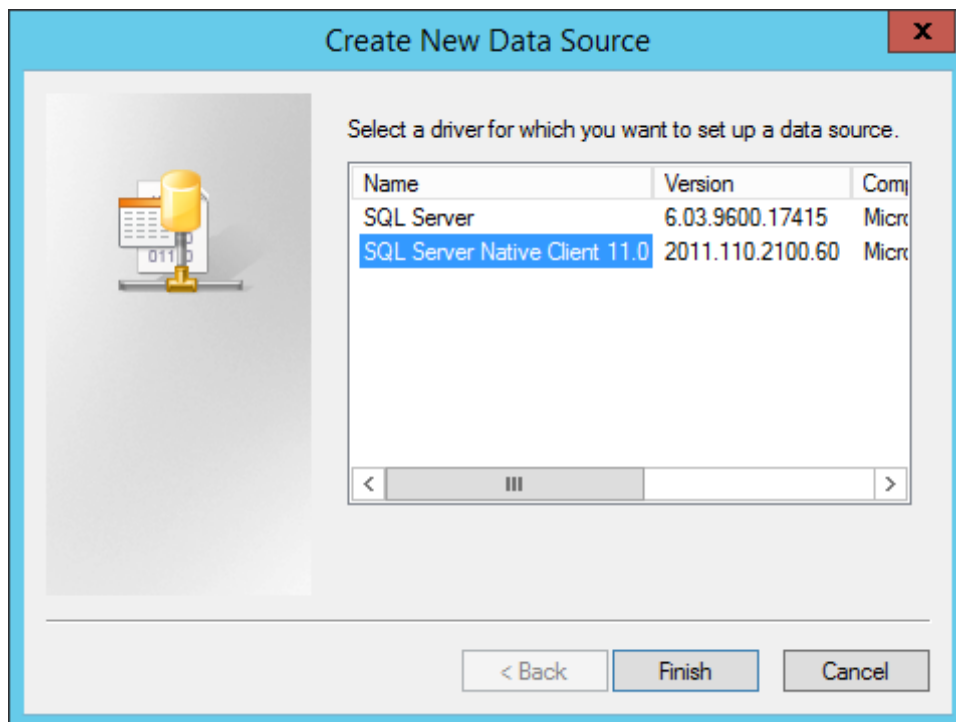
شکل ۹ اجرای ODBC Data Sources (64-bit) از Administrative Tools

۲. در پنجره باز شده سربرگ System DSN را انتخاب کنید (شکل ۱۰).



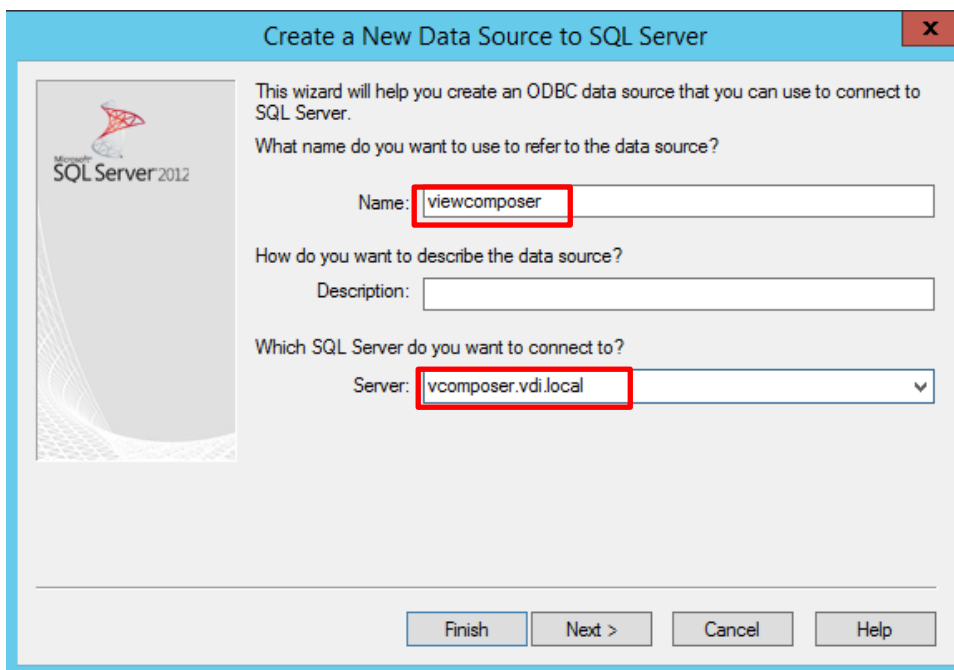
شکل ۱۰ ایجاد ODBC Connection (۱)

۳. بر روی ADD کلیک کرده و در پنجره باز شده SQL Server Native Client را انتخاب و بر روی Finish کلیک کنید (شکل ۱۱).



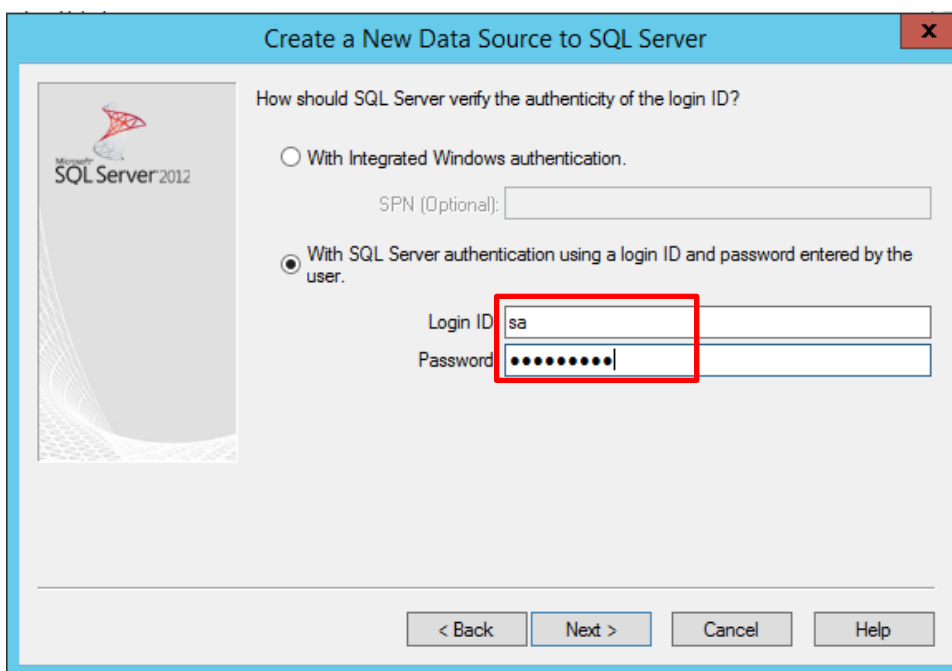
شکل ۱۱ ایجاد ODBC Connection (۲)

۴. در ویزارد Create a New Data Source to SQL Server یک نام برای منبع داده وارد کنید. همچنین در قسمت Server باید نام سیستمی که SQL Server بر روی آن نصب است را وارد نمایید. بر روی Next کلیک کنید (شکل ۱۲).



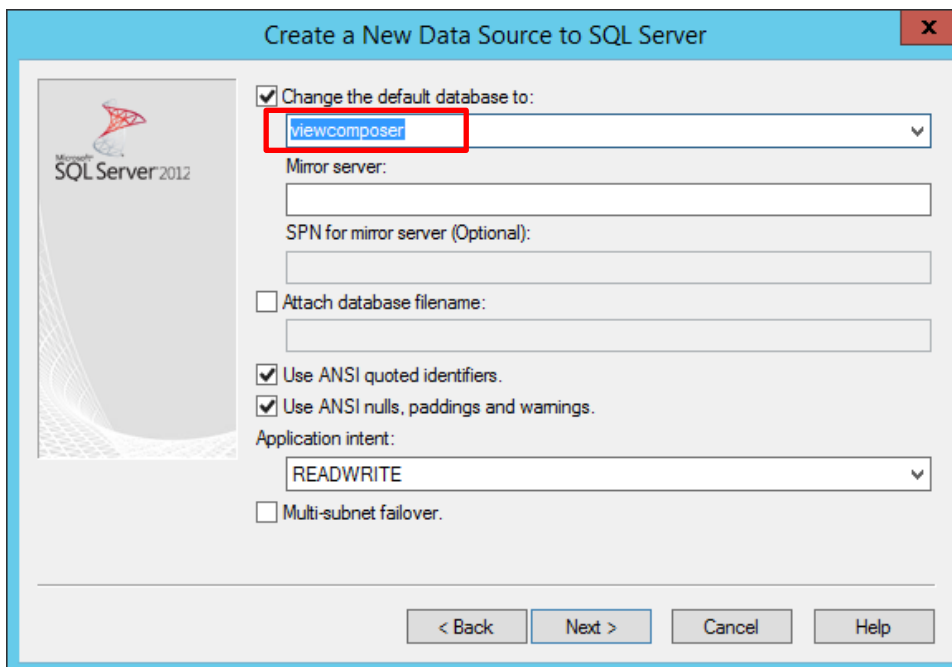
شکل ۱۲ ایجاد ODBC Connection (۳)

۵. نوع احراز اصالت را انتخاب کنید. در این مثال احراز اصالت از نوع SQL Server انتخاب و از اطلاعات کاربری مربوط به sa استفاده شده است (شکل ۱۳). می توان برای احراز اصالت از Login ایجاد شده برای پایگاه داده ViewComposer استفاده کرد.



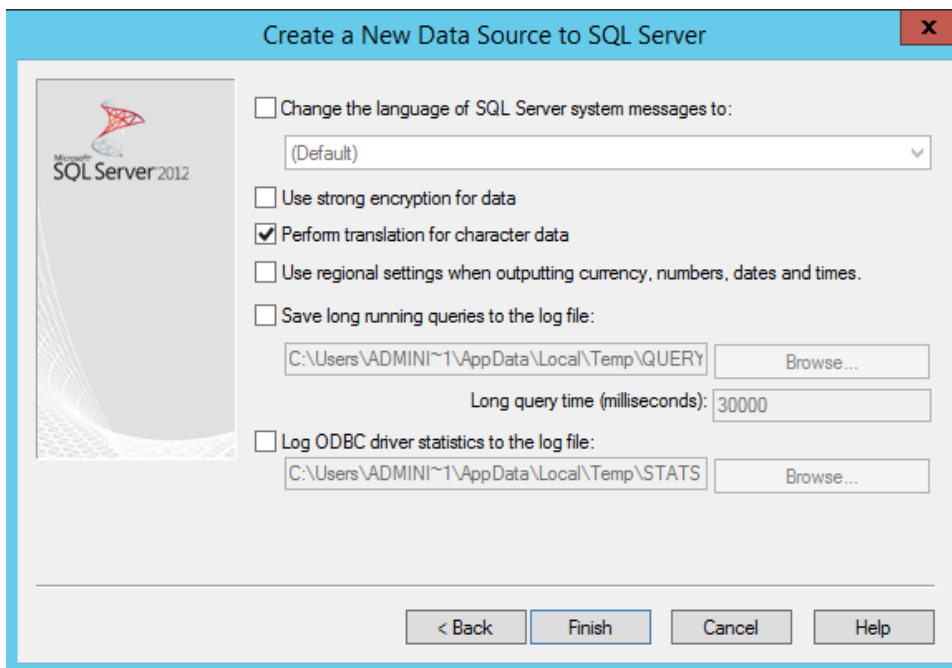
شکل ۱۳ ایجاد ODBC Connection (۴)

۶. Change the default database to را تیک زده و پایگاه داده‌ی ViewComposer را از لیست انتخاب می‌کنیم (شکل ۱۴).



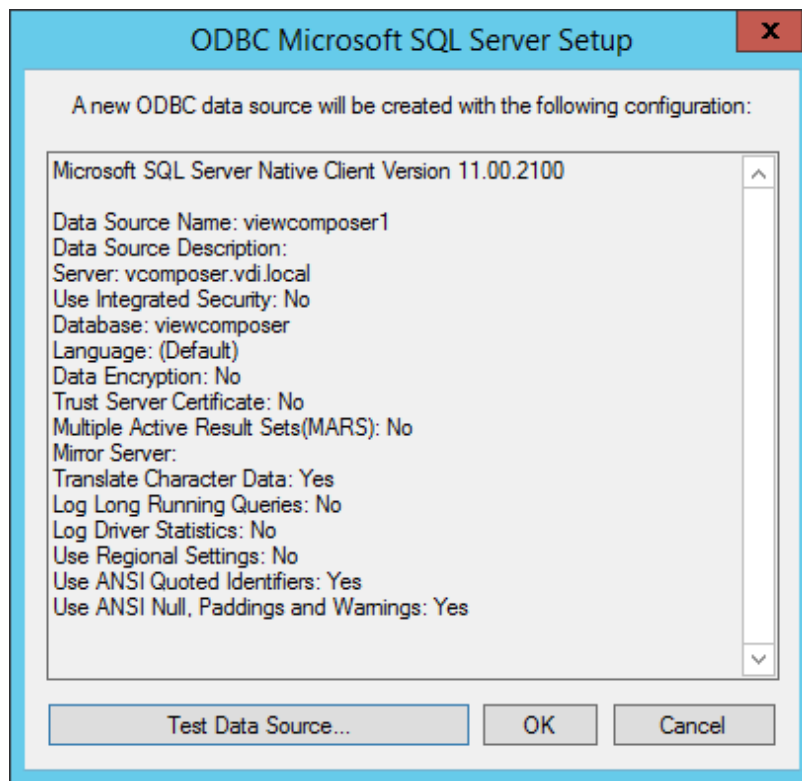
شکل ۱۴ ایجاد ODBC Connection (۵)

۷. در صورتی که اتصال SQL Server با SSL پیکربندی شده است، Use strong encryption for data را انتخاب کنید (شکل ۱۵).

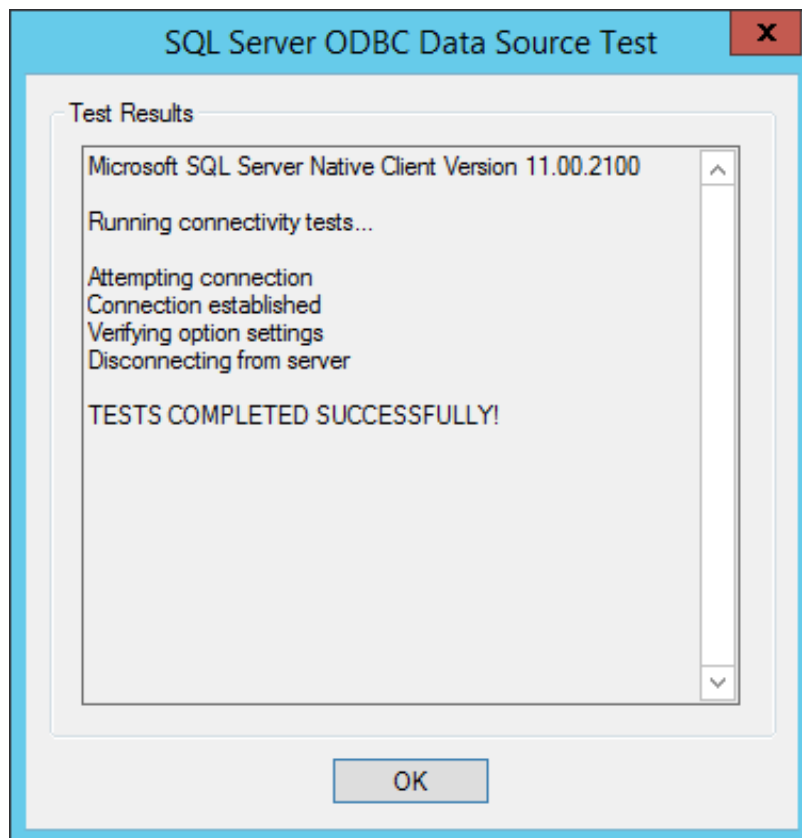


شکل ۱۵ ایجاد ODBC Connection (۶)

۸. اطلاعات مربوط به ODBC DSN ایجاد شده نشان داده می شود (شکل ۱۶). با کلیک بر روی Test Data Source می توان از موفقیت آمیز بودن این اتصال اطمینان پیدا کرد (شکل ۱۷). با کلیک بر روی OK فرآیند ایجاد ODBC DSN خاتمه پیدا می کند.



شکل ۱۶ ایجاد ODBC Connection (۷)



شکل ۱۷ ایجاد ODBC Connection (۸)

۳-۴ نصب View Composer

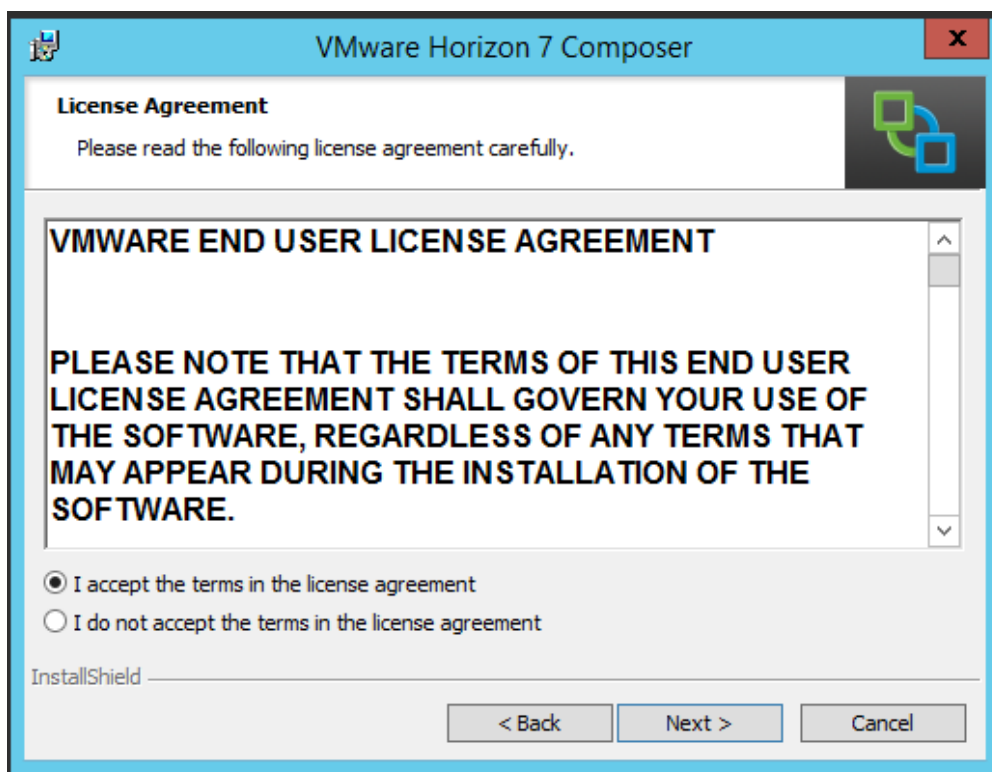
نرم افزار View Composer نمی تواند در ماشین فیزیکی یا مجازی مشابهی با هیچ کدام از سایر مؤلفه های Horizon 7 شامل Replica Server، Security Server، Connection Server، View Agent و View Client قرار بگیرد. برای نصب View Composer کاربر باید از امتیازات administrator برخوردار باشد.

۱. بر روی نرم افزار View Composer کلیک راست کرده و Run as administrator را انتخاب کنید. ویزارد نصب View Composer آغاز می شود (شکل ۱۸).



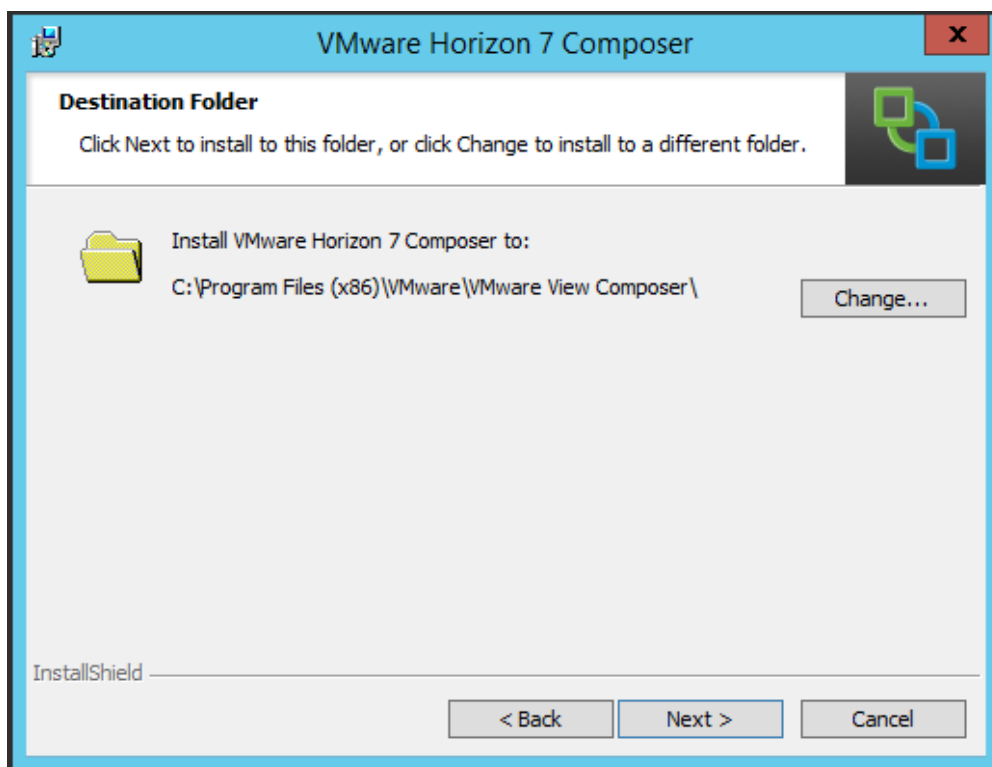
شکل ۱۸ نصب View Composer (۱)

۲. License Agreement را بپذیرید (شکل ۱۹).



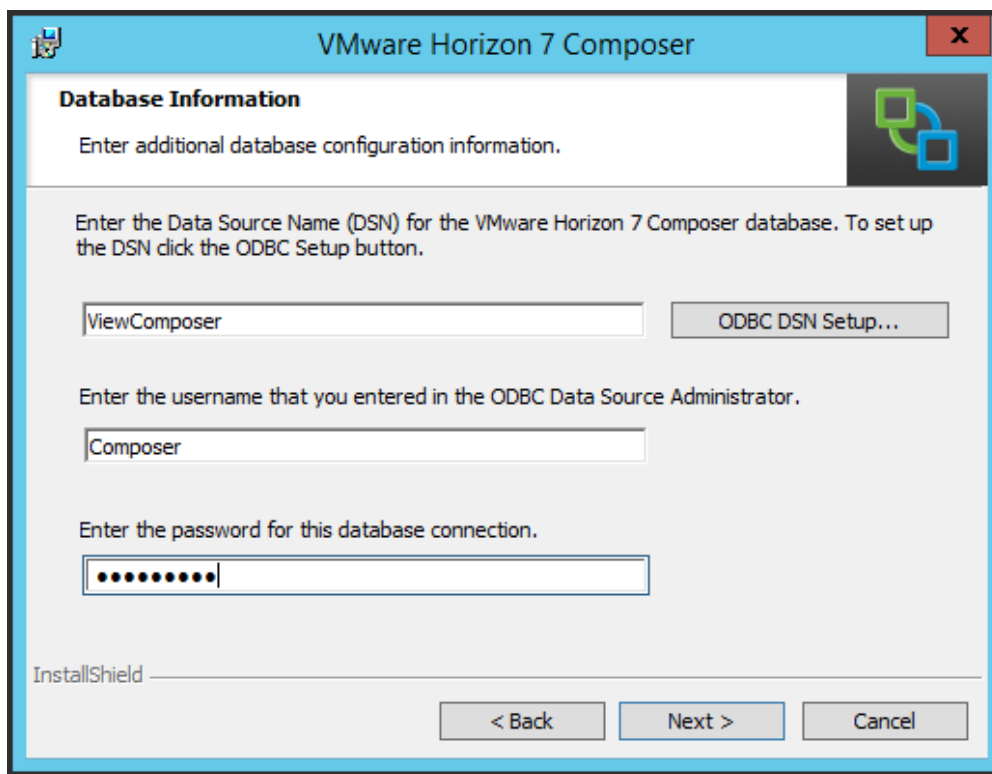
شکل ۱۹ نصب View Composer (۲)

۳. مسیر نصب را انتخاب کنید (شکل ۲۰).



شکل ۲۰ نصب View Composer (۳)

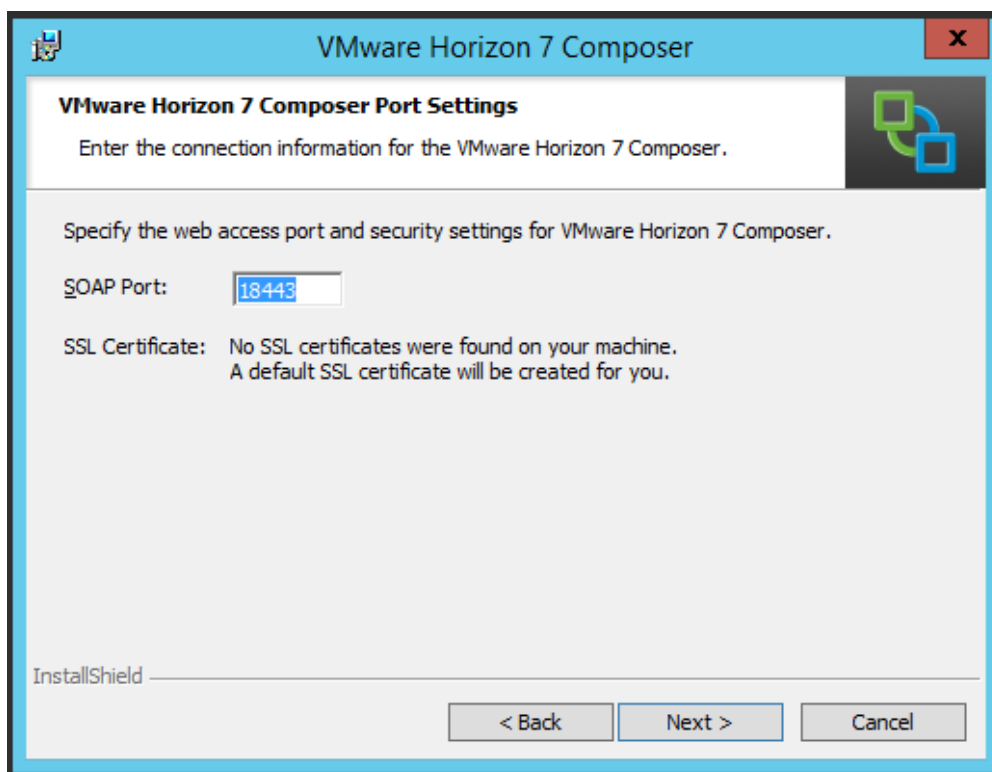
۴. نام ODBC DSN ای را که برای پایگاه داده‌ی مخصوص View Composer ایجاد کردید را وارد کنید. همچنین باید نام کاربری و گذرواژه‌ای که در هنگام ایجاد ODBC DSN برای آن مشخص کرده بودید را وارد کنید (شکل ۲۱).



شکل ۲۱ نصب View Composer (۴)

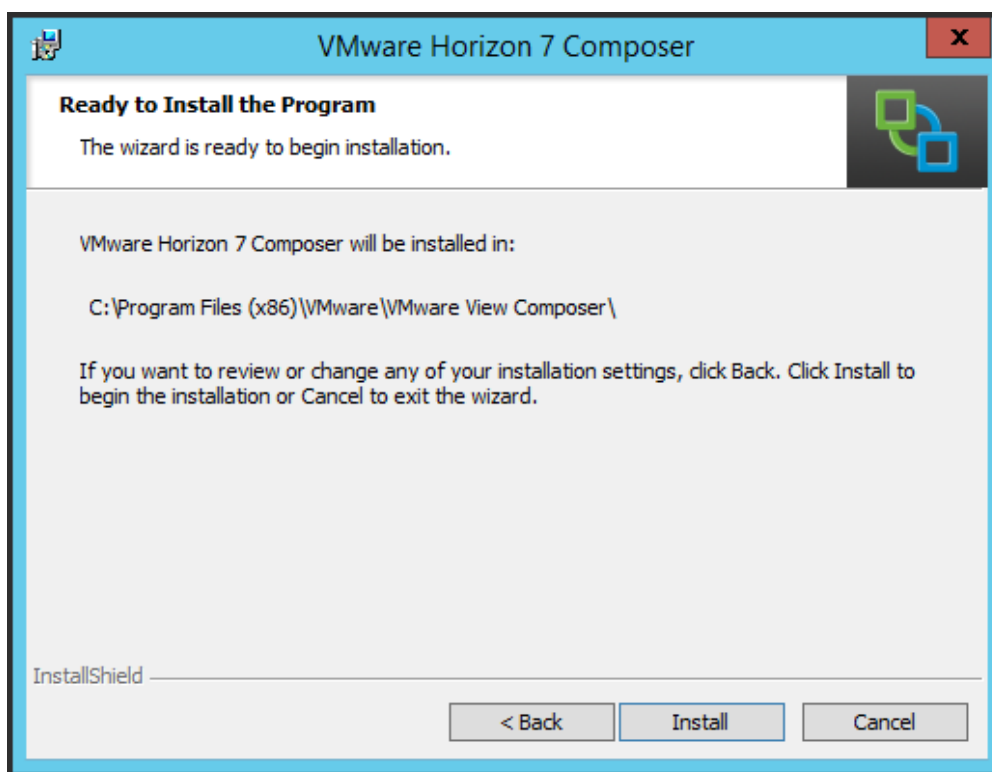
۵. یک شماره درگاه^۹ را وارد کرده و یا مقدار پیش فرض را بپذیرید (شکل ۲۲). سرویس دهنده‌ی View Connection از این درگاه برای ارتباط با سرویس View Composer استفاده می‌کند.

^۹ Port

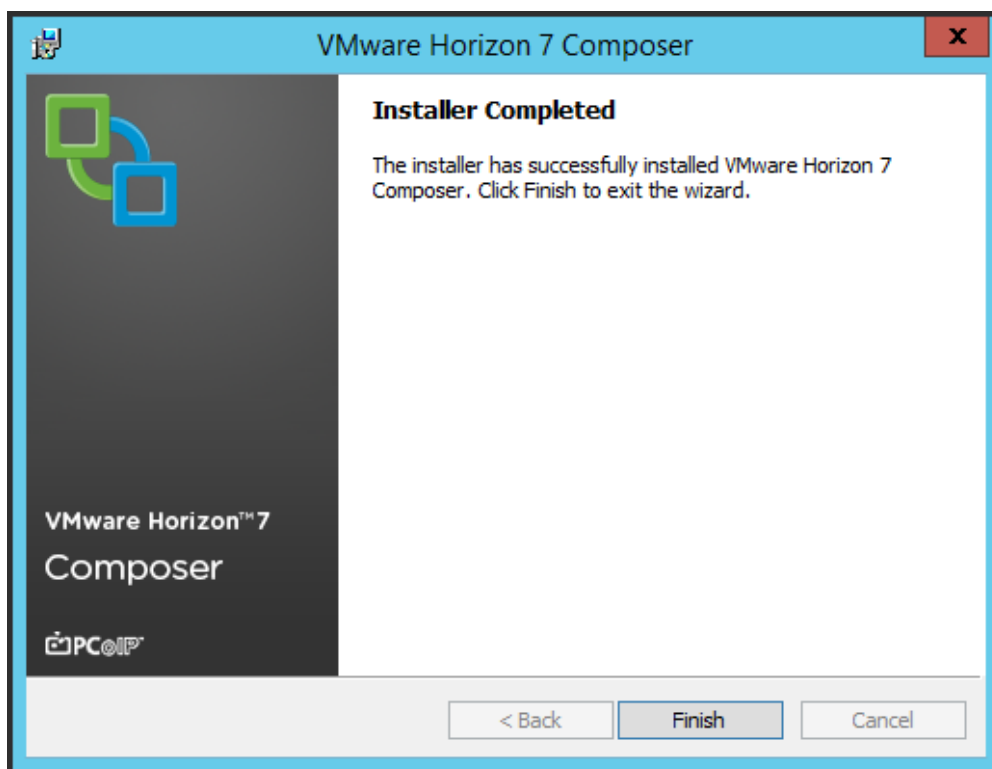


شکل ۲۲ نصب View Composer (۵)

۶. Install را کلیک کرده (شکل ۲۳) و پس از پایان نصب Finish را انتخاب کنید (شکل ۲۴).

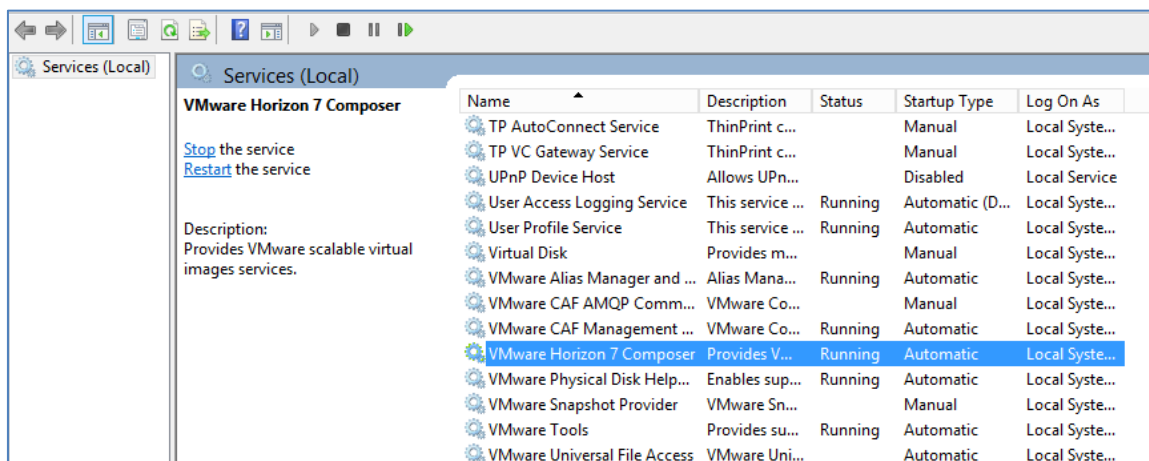


شکل ۲۳ نصب View Composer (۶)



شکل ۲۴ نصب View Composer (۷)

سرویس View Composer نصب شده و به صورت پیش فرض باید شروع به کار کند. برای اطمینان از فعال بودن این سرویس، Services را از Administrative Tools باز کرده و در حال اجرا بودن این سرویس را بررسی کنید (شکل ۲۵). در صورتی که این سرویس در حال اجرا نبود آن را Start کنید.



شکل ۲۵ بررسی در حال اجرا بودن سرویس View Composer

۴-۴ پیکربندی محیط vSphere برای سازگاری با View Composer

به منظور پشتیبانی از View Composer، باید از بهترین تجربه‌های زیر در نصب و پیکربندی vCenter Server، ESXi، و دیگر مؤلفه‌های vSphere، استفاده کنید. پیروی از این موارد این امکان را برای View Composer به وجود می‌آورد که در محیط vSphere با کارایی بیشتری کار کند.

- پس از ایجاد اطلاعات مربوط به مسیر و پوشه برای ماشین‌های مجازی Linked-clone، این اطلاعات را در vCenter Server تغییر ندهید. اگر این اطلاعات را در vCenter Server تغییر دهید، Horizon 7 نمی‌تواند با موفقیت به جست‌وجوی ماشین‌های مجازی در vCenter Server پردازد.
- مطمئن شوید که تنظیمات vSwitch روی میزبان ESXi به صورتی پیکربندی شده است که درگاه‌های کافی برای پشتیبانی از همه‌ی NICهای مجازی که روی ماشین‌های مجازی Linked-clone پیکربندی شده‌اند و روی آن میزبان ESXi اجرا می‌شوند، را دارد.
- زمانی که شما دسکتاپ‌های Linked-clone را در یک مخزن منابع^{۱۰} قرار می‌دهید، باید مطمئن شوید که محیط vSphere شما CPU و حافظه‌ی کافی برای میزبانی از این دسکتاپ‌ها را دارد. می‌توانید از vSphere Client برای نظارت بر وضعیت CPU و حافظه استفاده کنید.
- از vSphere DRS استفاده کنید. DRS به صورت بهینه ماشین‌های مجازی Linked-clone را بین میزبان‌ها توزیع می‌کند.

نکته: vMotion برای دسکتاپ‌های Linked-clone پشتیبانی نمی‌شود.

۵ نصب View Connection

وابسته به کارایی، دسترس‌پذیری و نیازهای امنیتی محیط Horizon شما، می‌توانید یک نمونه‌ی واحد از Connection Server، نمونه‌های کپی شده از Connection Server و یا سرویس‌دهنده‌های امنیت را نصب کنید. حداقل یک نمونه از Connection Server باید در محیط Horizon نصب شود. در هنگام نصب Connection Server می‌توانی یکی از انواع نصب‌های زیر را انتخاب کرد:

^{۱۰} Resource pool

- نصب استاندارد^{۱۱}
- یک نمونه از Connection Server با یک پیکربندی View LDAP^{۱۲} جدید را تولید می‌کند.
- نصب کپی^{۱۳}
- یک نمونه از Connection Server با پیکربندی View LDAP که از یک نمونه‌ی موجود کپی شده است، را تولید می‌کند.
- نصب سرویس‌دهنده‌ی امنیت^{۱۴}
- یک نمونه از Connection Server را تولید می‌کند که یک لایه‌ی امنیتی اضافه بین اینترنت و شبکه‌ی داخلی شما به وجود می‌آورد.
- نصب سرویس‌دهنده‌ی ثبت‌نام^{۱۵}
- یک سرویس‌دهنده‌ی ثبت‌نام را نصب می‌کند که برای ویژگی True SSO مورد نیاز است. بنابراین پس از این‌که کاربران به VMware Identity Manager وارد شدند، می‌توانند بدون داشتن اطلاعات کاربری از اکتیو دایرکتوری، به یک دسکتاپ یا برنامه‌ی کاربردی راه دور متصل شوند. سرویس‌دهنده‌ی ثبت‌نام درخواست گواهی‌نامه‌های کوتاه مدتی را می‌دهد که برای احراز اصالت استفاده می‌شوند.

۱-۵ پیش‌نیازهای نصب

- قبل از این‌که Connection Server را نصب کنید، باید مطمئن شوید که محیط نصب شما پیش‌نیازهای زیر را برآورده می‌کند.
- باید یک کلید license معتبر برای Horizon 7 داشته باشید.

^{۱۱} Standard installation

^{۱۲} Lightweight Directory Access Protocol

^{۱۳} Replica installation

^{۱۴} Security server installation

^{۱۵} Enrollment server installation

- باید ماشین میزبان Connection Server را به دامنه‌ی Active Directory الحاق^{۱۶} کنید.
- ماشین میزبان Connection Server نباید کنترل‌کننده‌ی دامنه (DC^{۱۷}) باشد.
- Connection Server را روی سیستمی که در آن نقش Windows Terminal Server نصب شده است، نصب نکنید. در صورت وجود این نقش بر روی ویندوز سرور، قبل از نصب Connection Server آن را حذف کنید.
- Connection Server را روی سیستمی که هرگونه عملکرد یا نقش دیگری را انجام می‌دهد، نصب نکنید. به‌عنوان مثال، Connection Server را بر روی ماشین میزبان vCenter Server نصب نکنید.
- سیستمی که Connection Server را در آن نصب می‌کنید باید یک آدرس IP ثابت داشته باشد.
- نام سیستمی که Connection Server را در آن نصب می‌کنید نباید بیشتر از ۱۵ کاراکتر باشد.
- برای اجرای نصب‌کننده‌ی Connection Server، باید از یک حساب کاربری دامنه با امتیازات سطح مدیر، استفاده نمایید.
- وقتی که Connection Server را نصب می‌کنید، باید یک حساب کاربری یا گروه مدیر را به‌صورت محلی یا از طریق دامنه برای آن مشخص کنید. Horizon 7 حقوق کامل مدیریتی، شامل حق نصب نمونه‌های Connection Server کپی، را تنها به این حساب تخصیص می‌دهد. در صورتی که قصد استفاده از یک کاربر یا گروه دامنه‌ای برای این کار را دارید، باید قبل از اجرای نصب‌کننده، حساب را در اکتیو دایرکتوری ایجاد نمایید.

۲-۵ نصب View Connection

برای نصب Connection Server به‌عنوان یک سرویس‌دهنده‌ی تنها، یا اولین نمونه از نصب در یک گروه از نمونه‌های Connection Server کپی، باید گزینه‌ی نصب استاندارد را انتخاب نمایید. زمانی که نصب استاندارد

^{۱۶} Join

^{۱۷} Domain Controller

را انتخاب می‌کنید، فرآیند نصب یک پیکربندی View LDAP محلی و جدید را ایجاد می‌کند. به این ترتیب تعریف شما^{۱۸}، تعریف DIT^{۱۹} و ACLها^{۲۰} را بارگذاری کرده و داده‌ها را مقداردهی اولیه می‌کند.

پس از نصب، شما با استفاده از View Administrator می‌توانید پیکربندی‌های بیشتری از View LDAP را مدیریت کنید. Connection Server به صورت خودکار چندین ورودی View LDAP را نگهداری می‌کند.

نرم‌افزار Connection Server نمی‌تواند در ماشین فیزیکی یا مجازی مشابهی با هیچ‌کدام از سایر مؤلفه‌های Horizon 7 شامل Replica Server، Security Server، Composer Server، View Agent و View Client قرار بگیرد.

۱. بر روی فایل نصب برنامه‌ی Connection Server دابل کلیک کنید (شکل ۲۶).



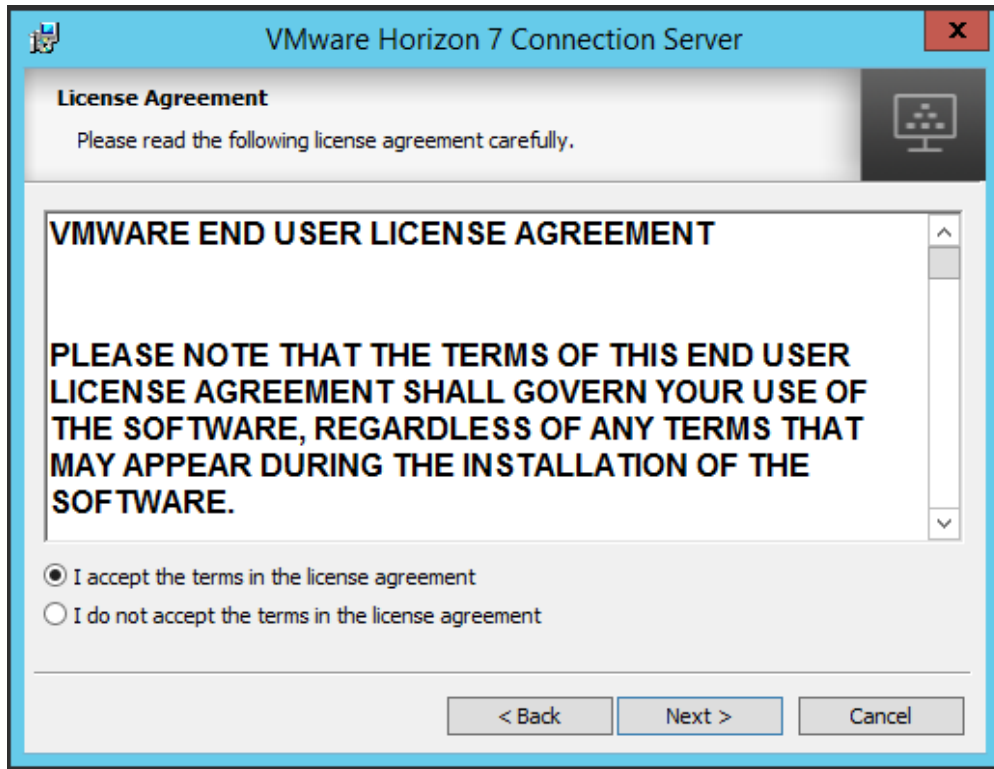
شکل ۲۶ نصب Connection Server (۱)

^{۱۸} Schema

^{۱۹} Directory Information Tree

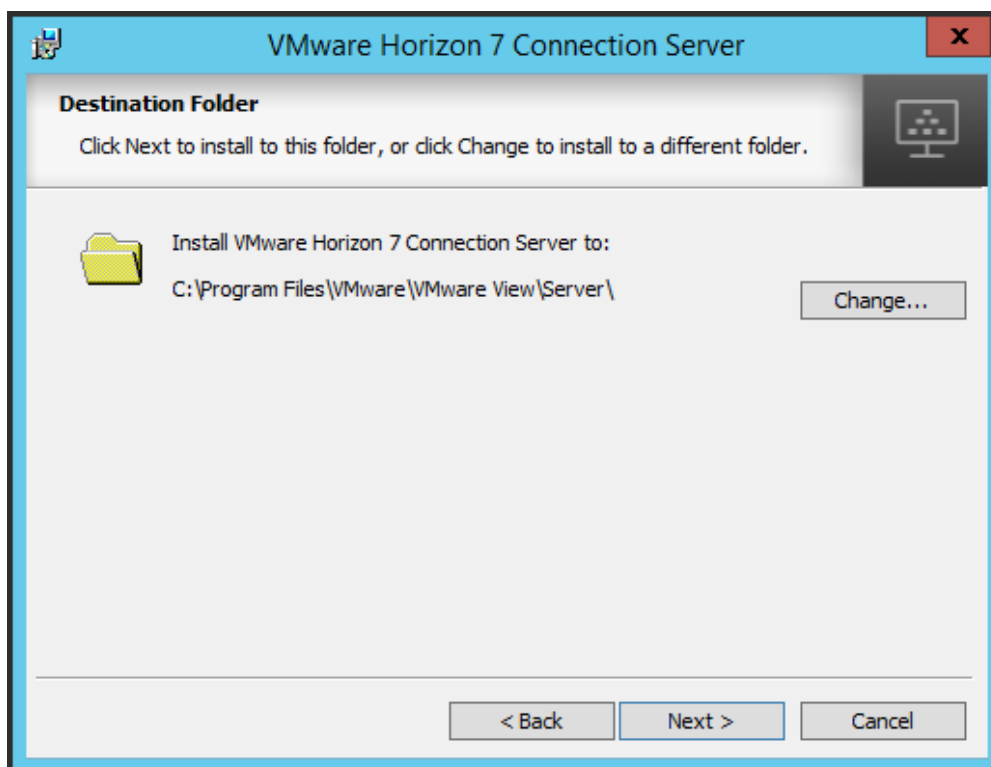
^{۲۰} Access Control List

۲. License Agreement را بپذیرید (شکل ۲۷).



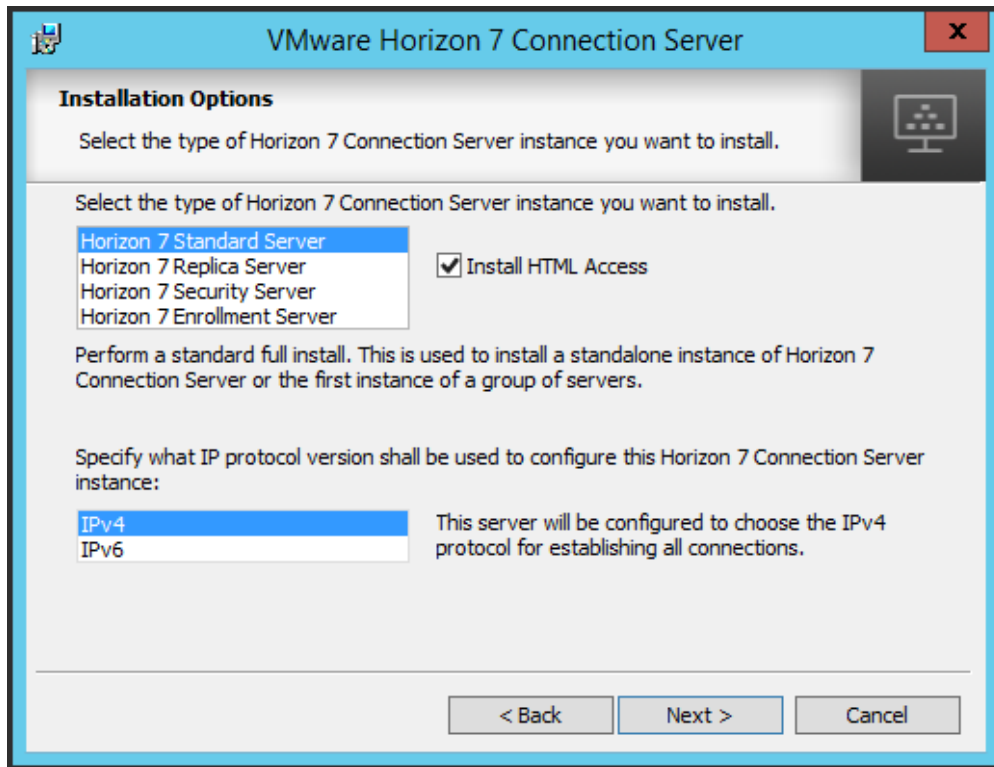
شکل ۲۷ نصب Connection Server (۲)

۳. مسیر نصب را انتخاب کنید (شکل ۲۸).



شکل ۲۸ نصب Connection Server (۳)

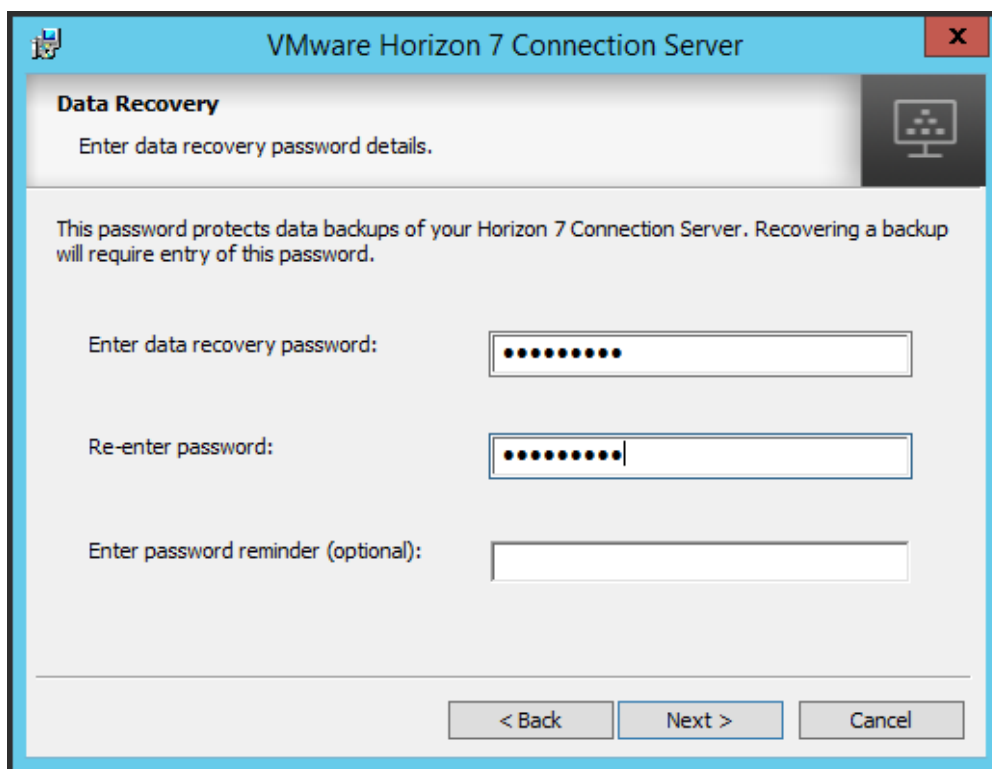
۴. نوع نصب خود را مشخص کنید (شکل ۲۹). در اینجا چون در حال نصب اولین Connection Server هستیم، نوع استاندارد را انتخاب می‌کنیم. همچنین نوع پروتکل IP مورد استفاده را مشخص کنید. در صورتی که قصد دارید به کاربران اجازه دهید که به دسکتاپ‌هایشان از طریق یک مرورگر وب وصل شوند، مطمئن شوید که Install HTML Access انتخاب شده است. اگر IPv4 انتخاب شده باشد، این گزینه به صورت پیش فرض انتخاب شده است. در صورت انتخاب IPv6 این تنظیمات نمایش داده نمی‌شود، زیرا HTML Access در محیط IPv6 پشتیبانی نمی‌شود.



شکل ۲۹ نصب Connection Server (ع)

۵. یک گذرواژه برای ترمیم^{۲۱} و در صورت تمایل یک یادآور برای آن را وارد نمایید (شکل ۳۰).

^{۲۱} Recovery



شکل ۳۰ نصب Connection Server (۵)

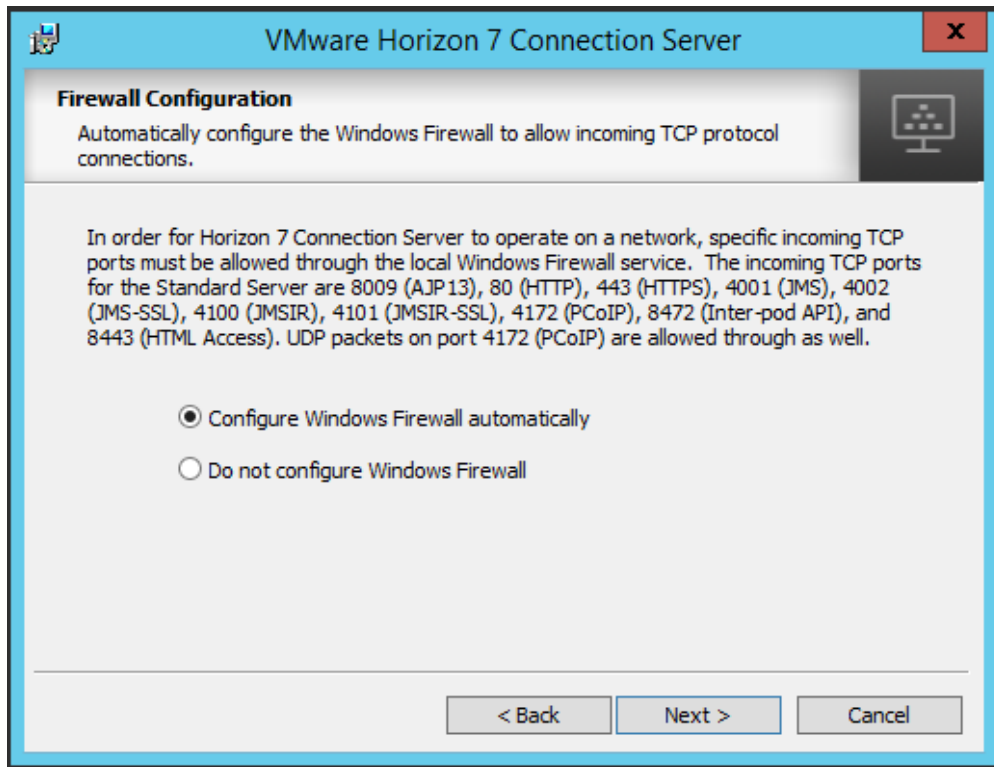
۶. چگونگی پیکربندی سرویس دیواره آتش ویندوز را انتخاب نمایید (شکل ۳۱).

- **Configure Windows Firewall automatically**

به نصب کننده Connection Server اجازه می دهد که دیواره آتش ویندوز را پیکربندی کند، به صورتی که اجازه برقراری اتصالات شبکه ای مجاز وجود داشته باشد.

- **Do not configure Windows Firewall**

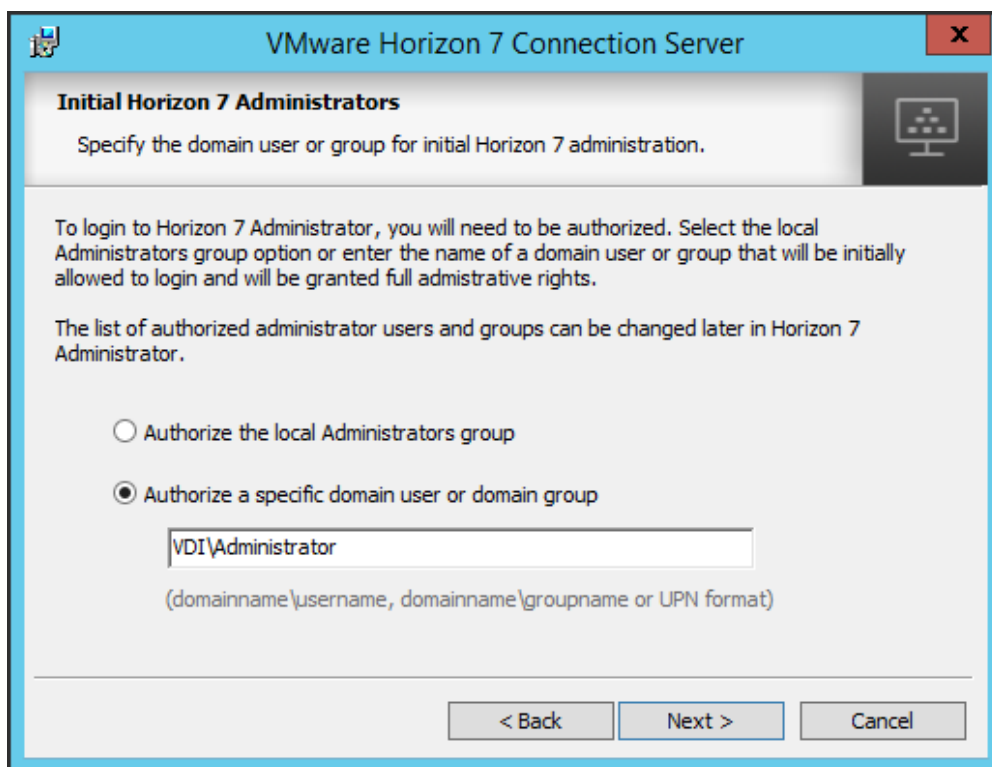
قوانین دیواره آتش ویندوز به صورت دستی پیکربندی شوند. این گزینه را تنها در صورتی انتخاب کنید که سازمان شما از قوانین از پیش تعریف شده ای خاص خودش برای پیکربندی دیواره آتش ویندوز استفاده نماید.



شکل ۳۱ نصب Connection Server (۶)

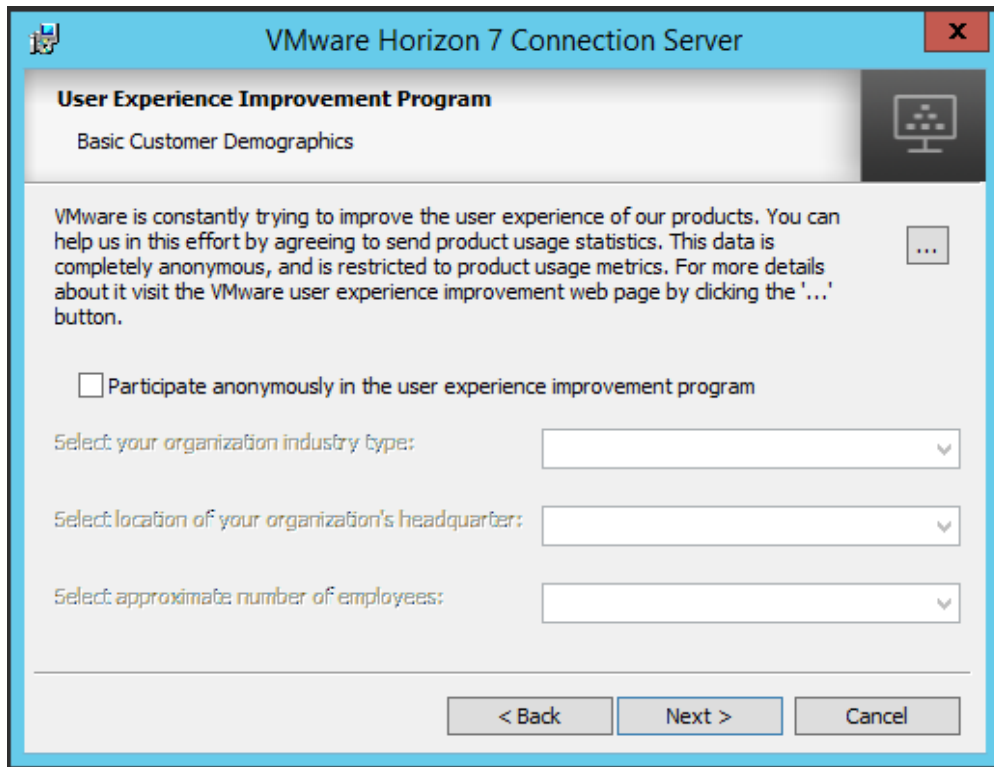
۷. کاربر یا گروه کاربران مدیر Horizon را مشخص کنید. تنها اعضای این حساب کاربری می‌توانند به Horizon Administrator وارد شوند، حقوق مدیریتی را به صورت کامل تجربه کنند، و نمونه‌های Connection Server کپی و دیگر سرویس‌دهنده‌های Horizon 7 را نصب کنند. با انتخاب گزینه‌ی اول، به کاربران گروه مدیران محلی^{۳۲} اجازه مدیریت Horizon 7 داده می‌شود. انتخاب گزینه دوم باعث می‌شود که یک کاربر یا گروه خاص از دامنه اجازه مدیریت Horizon 7 را داشته باشند. اگر یک حساب مدیر مربوط به دامنه را انتخاب کنید، در حالی که نصب بر روی یک حساب مدیر محلی یا کاربر دیگری که دسترسی به دامنه ندارد، در حال انجام باشد، باید نام کاربری و گذرواژه‌ی معتبر برای ورود به دامنه را وارد نمایید. در اینجا چون ما با حساب کاربری مربوط به مدیر دامنه در حال نصب هستیم، نیازی به وارد کردن گذرواژه نیست. از فرمت `domainname\username` یا `domainname\groupname` برای وارد کردن یک کاربر در دامنه استفاده نمایید (شکل ۳۲).

^{۳۲} Local administrators group



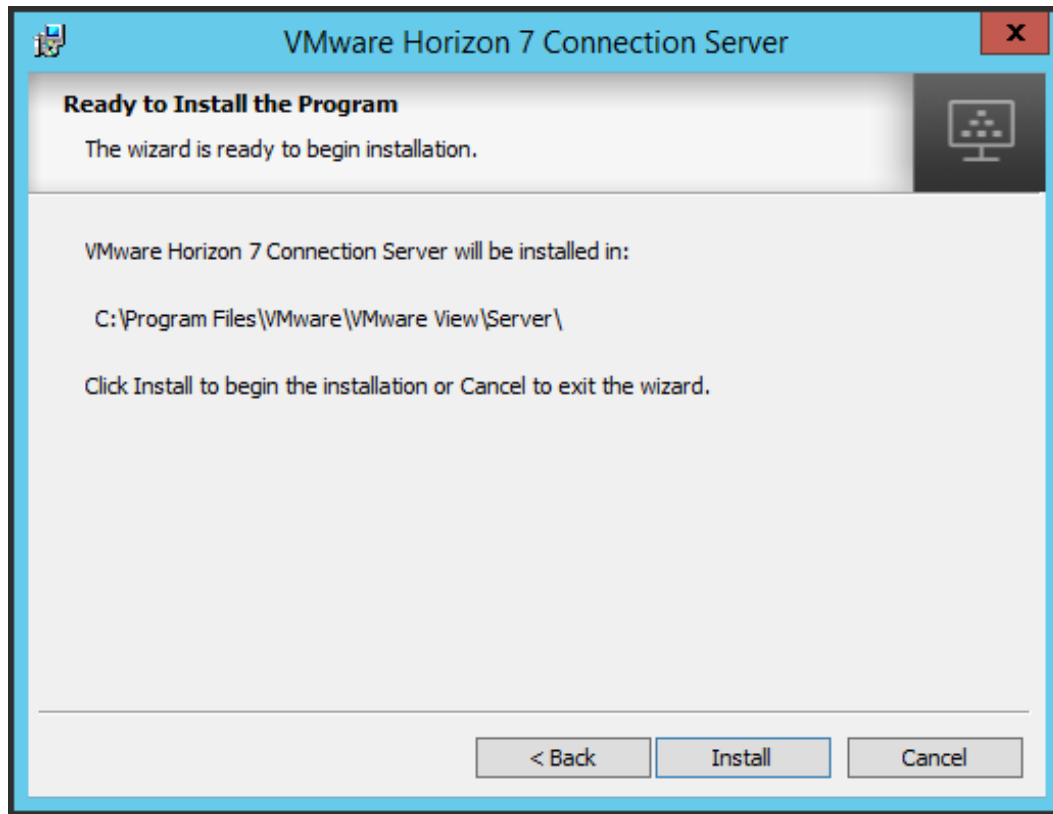
شکل ۳۲ نصب Connection Server (۷)

۸. انتخاب کنید که آیا قصد مشارکت در برنامه بهبود تجربه مشتری شرکت VMware را دارید (شکل ۳۳). در صورت مشارکت می‌توانید نوع، اندازه و مکان سازمان خود را انتخاب کنید (اختیاری).

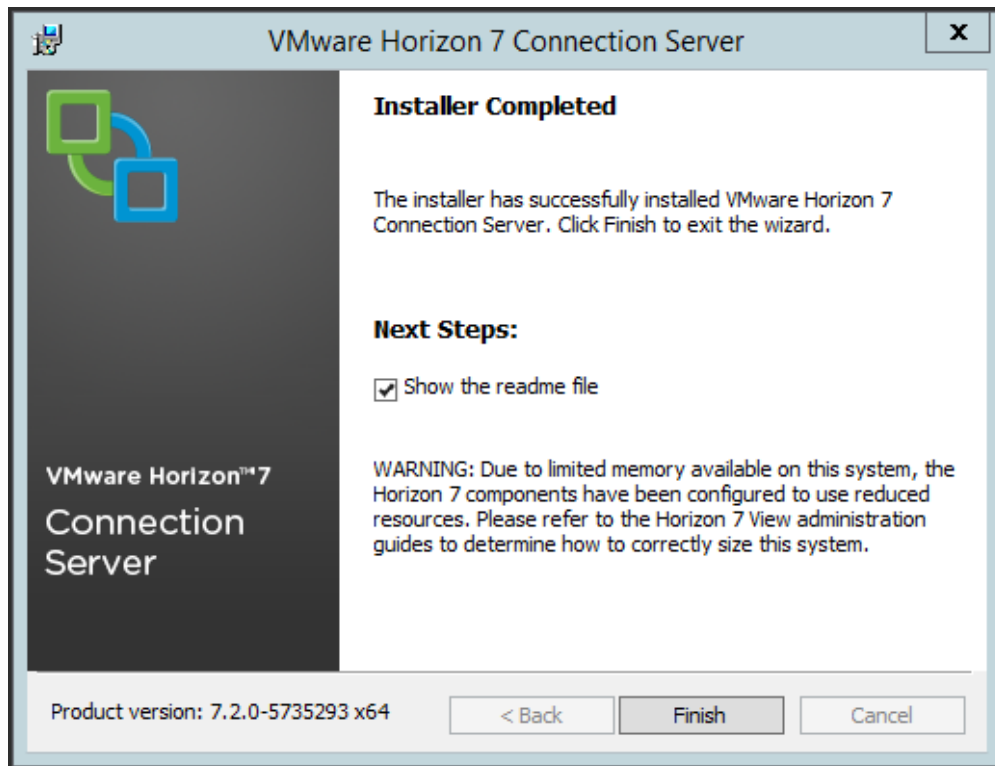


شکل ۳۳ نصب Connection Server (۸)

۹. با کلیک بر روی Install فرآیند نصب آغاز خواهد شد (شکل ۳۴). پس از خاتمه موفقیت آمیز نصب بر روی Finish کلیک نمایید (شکل ۳۵).



شکل ۳۴ نصب Connection Server (۹)

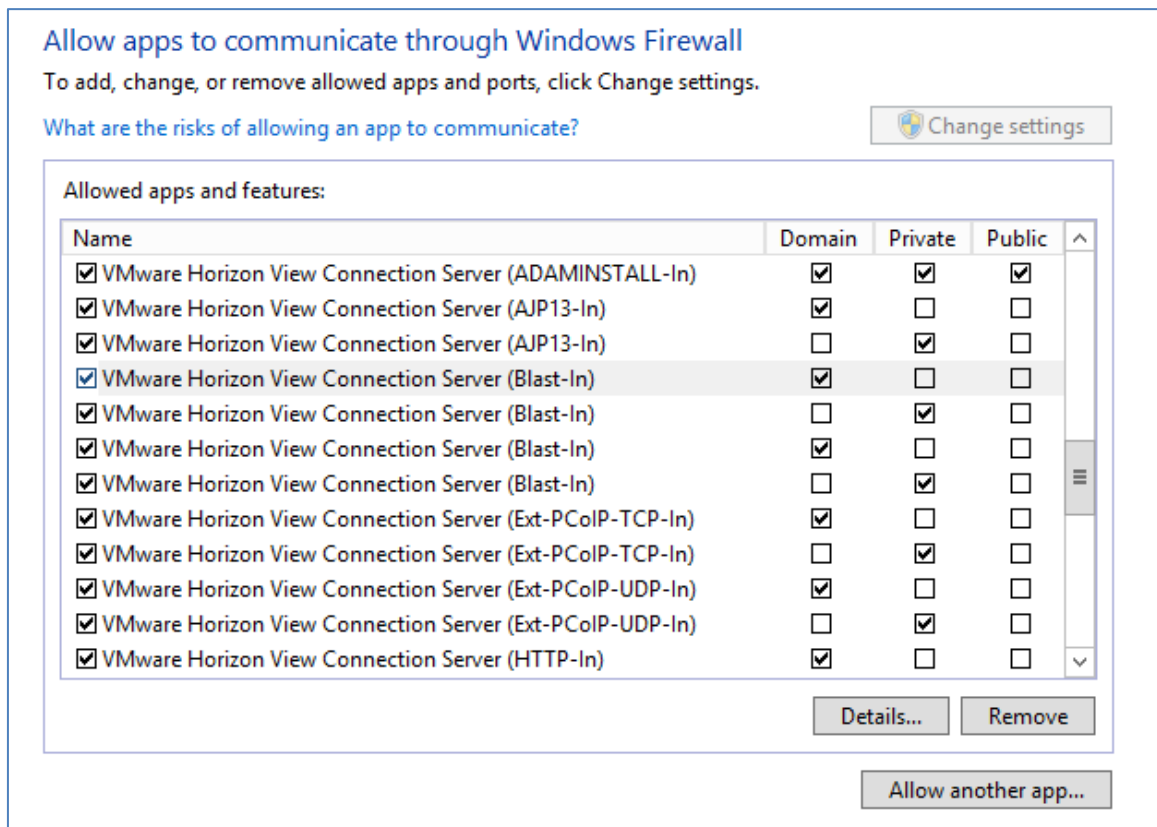


شکل ۳۵ نصب Connection Server (۱۰)

سرویس‌های Horizon 7 زیر با نصب Connection Server بر روی ویندوز سرور نصب می‌شوند:

- VMware Horizon Connection Server
- VMware Horizon View Framework Component
- VMware Horizon View Message Bus Component
- VMware Horizon View Script Host
- VMware Horizon View Security Gateway Component
- VMware Horizon View PCoIP Secure Gateway
- VMware Horizon View Blast Secure Gateway
- VMware Horizon View Web Component
- VMware VDMDS, which provides View LDAP directory services

در صورتی که در هنگام نصب پیکربندی خودکار برای دیواره‌آتش را انتخاب کرده باشید، قوانین مورد نیاز برای مدیریت ارتباطات Connection Server، به قوانین دیواره‌آتش اضافه شده است. تعدادی از این قوانین در شکل ۳۶ نشان داده شده است.



شکل ۳۶ قوانین اضافه‌شده به دیواره‌آتش توسط Connection Server

۶ پیکربندی اولیه ی Horizon 7

پس از نصب مجموعه ی Horizon 7، به قدم های اولیه ای نیاز است تا یک محیط کاری برای Horizon 7 برقرار شود.

۱-۶ پیکربندی حساب های کاربری

برای استفاده از vCenter Server به همراه Horizon 7، باید یک حساب کاربری با امتیازات مورد نیاز برای vCenter Server پیکربندی کنید. می توانید یک نقش vCenter Server با امتیازات مناسب را ایجاد کنید و آن نقش را به حساب کاربری vCenter Server تخصیص دهید.

اگر View Composer را روی ماشین متفاوتی با vCenter Server نصب کرده اید، باید یک حساب کاربری در اکتیو دایرکتوری ایجاد کنید که Horizon 7 بتواند از آن برای احراز اصالت به سرویس View Composer استفاده کند.

در صورتی که از View Composer استفاده می کنید، باید حساب کاربری دیگری نیز در اکتیو دایرکتوری ایجاد کنید که به View Composer اجازه انجام عملیات در اکتیو دایرکتوری را بدهد. View Composer به این حساب نیاز دارد تا بتواند ماشین های مجازی Linked-clone را به دامنه ی اکتیو دایرکتوری الحاق کند.

در صورتی که از Instant-clone استفاده می کنید، باید حساب کاربری دیگری نیز در اکتیو دایرکتوری ایجاد کنید که به Connection Server اجازه انجام عملیات در اکتیو دایرکتوری را بدهد. Connection Server به این حساب نیاز دارد تا بتواند ماشین های مجازی Instant-clone را به دامنه ی اکتیو دایرکتوری الحاق کند.

به صورت خلاصه، وقتی که Horizon 7 را برای اولین بار پیکربندی می کنید، حساب های کاربری زیر باید در Horizon Administrator معرفی شوند:

- کاربر vCenter Server که به Horizon 7 و View Composer اجازه ی انجام عملیات در vCenter Server را می دهد.
- سرویس دهنده ی View Composer مستقل، به Horizon 7 برای احراز اصالت به سرویس View Composer روی یک ماشین مستقل، اجازه می دهد. اگر View Composer روی ماشین مشابهی با vCenter Server نصب شود، کاربر vCenter Server کارهای مربوط به هر دو سرویس دهنده را انجام می دهد.

- یک کاربر برای View Composer که به آن اجازه انجام عملیات در اکتیو دایرکتوری را می‌دهد.
- یک کاربر برای Instant-clone که به Connection Server اجازه انجام عملیات در اکتیو دایرکتوری را می‌دهد.

پس از این که این حساب‌های کاربری را ایجاد و پیکربندی کردید، آن‌ها را در محیط View Administrator معرفی کنید.

- کاربر vCenter Server هنگام اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 معرفی می‌شود.
- کاربر سرویس دهنده View Composer مستقل، هنگام پیکربندی تنظیمات View Composer با انتخاب گزینه Standalone View Composer Server معرفی می‌شود.
- کاربر View Composer برای انجام عملیات اکتیو دایرکتوری، هنگام پیکربندی دامنه‌های View Composer معرفی می‌شود.
- کاربر View Composer برای انجام عملیات اکتیو دایرکتوری، هنگام ایجاد مخزن‌های Linked-clone معرفی می‌شود.

به منظور پیکربندی یک حساب کاربری که به Horizon 7 اجازه انجام عملیات در vCenter Server را بدهد، باید یک نقش vCenter Server با امتیازات مناسب را به کاربر تخصیص دهید. لیست امتیازاتی که باید به نقش vCenter Server اضافه کنید، بسته به این که از View Composer استفاده می‌کنید یا خیر، متفاوت است. سرویس View Composer عملیاتی را در vCenter Server انجام می‌دهد که به امتیازاتی علاوه بر امتیازات پایه نیاز دارد.

اگر View Composer را بر روی ماشین مشابهی با vCenter Server نصب می‌کنید، باید کاربر vCenter Server را به عنوان یک مدیر سیستم محلی^{۳۳} روی ماشین vCenter Server قرار دهید. این کار به Horizon 7 اجازه احراز اصالت سرویس View Composer را می‌دهد.

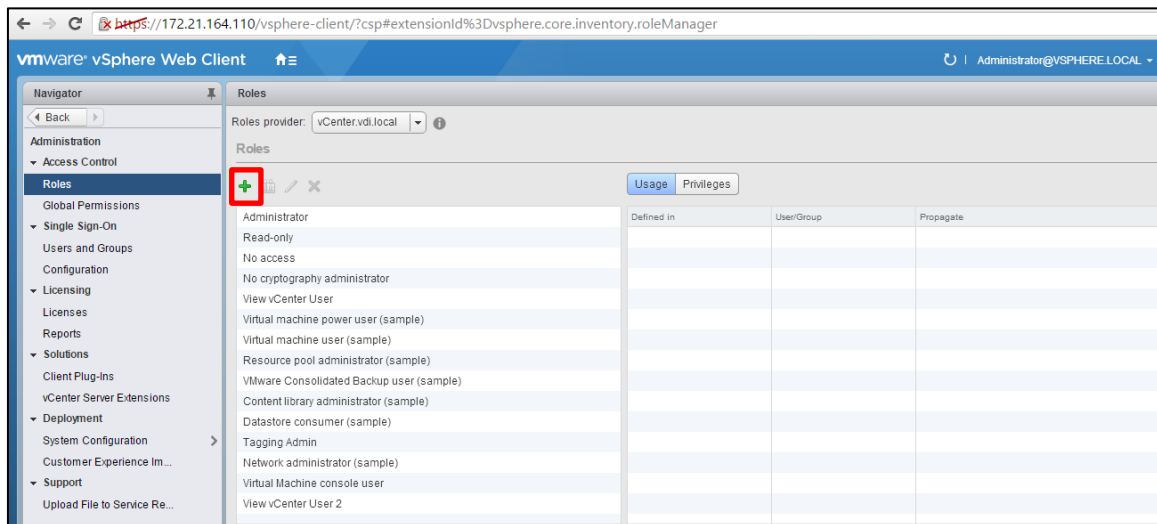
اگر View Composer را بر روی ماشین متفاوتی با vCenter Server نصب می‌کنید، نباید کاربر vCenter Server را به عنوان یک مدیر محلی روی ماشین vCenter Server قرار دهید. در این حالت، باید یک حساب

^{۳۳} Local system administrator

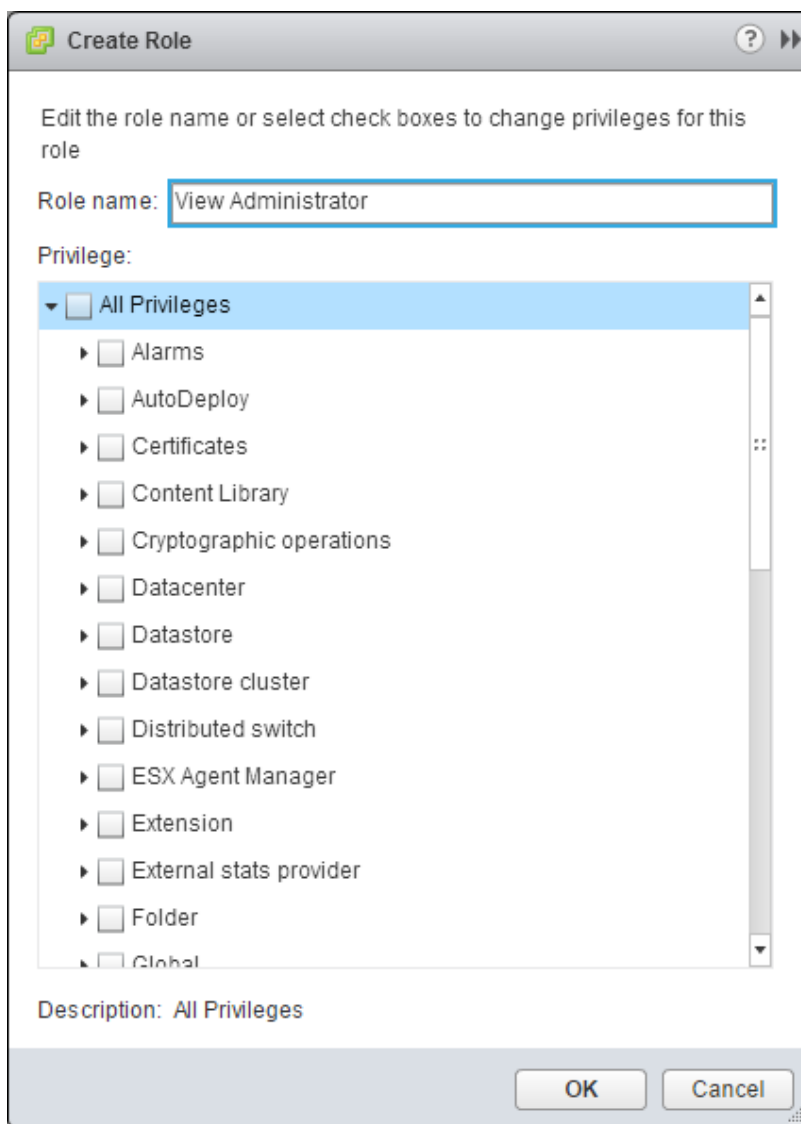
کاربری سرویس‌دهنده‌ی View Composer مستقل ایجاد کرده، که یک مدیر محلی روی ماشین View Composer باشد.

۱. در vCenter Server یک نقش را با امتیازات مورد نیاز برای کاربر آماده کنید (شکل‌های ۳۷ و ۳۸).

- می‌توانید از نقش از پیش تعریف‌شده‌ی Administrator در vCenter Server استفاده کنید. این نقش می‌تواند هرگونه عملیاتی را در vCenter Server انجام دهد.
- اگر از View Composer استفاده می‌کنید، می‌توانید یک نقش محدود با حداقل امتیازات مورد نیاز برای این‌که Connection Server و View Composer بتوانند عملیات مورد نیاز را در vCenter Server انجام دهند، را ایجاد کنید. به این منظور، در vSphere Client وارد Home > Roles > Add شوید. یک نام برای نقش مورد نظر انتخاب کرده و امتیازات لازم را به آن نقش بدهید. این نقش باید تمام امتیازاتی را که هم Connection Server و هم View Composer برای انجام عملیات در vCenter Server نیاز دارند، داشته باشد.
- اگر از Horizon 7 بدون View Composer استفاده می‌کنید، می‌توانید یک نقش محدودتر با حداقل امتیازات مورد نیاز توسط Connection Server برای انجام عملیات در vCenter Server ایجاد کنید.

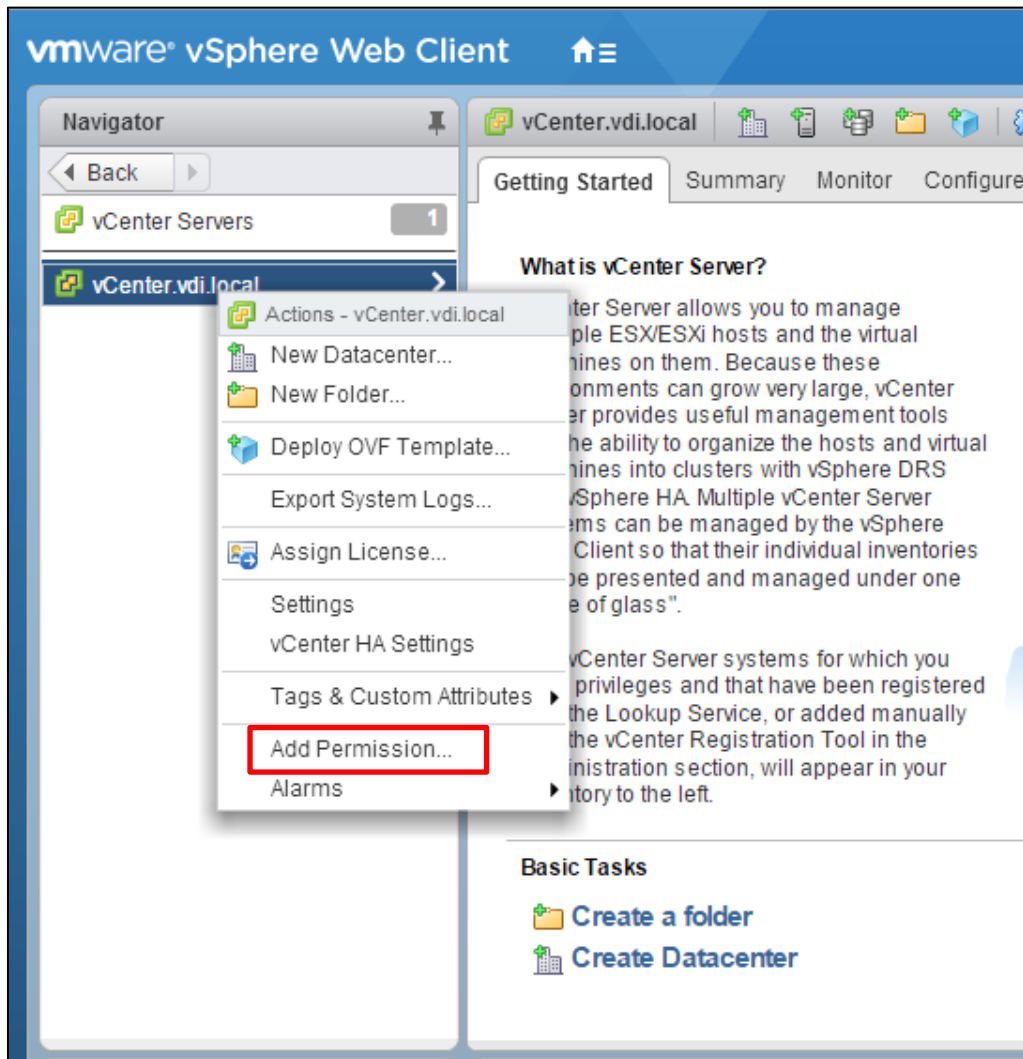


شکل ۳۷ پیکربندی کاربر vCenter Server – اضافه کردن نقش (۱)

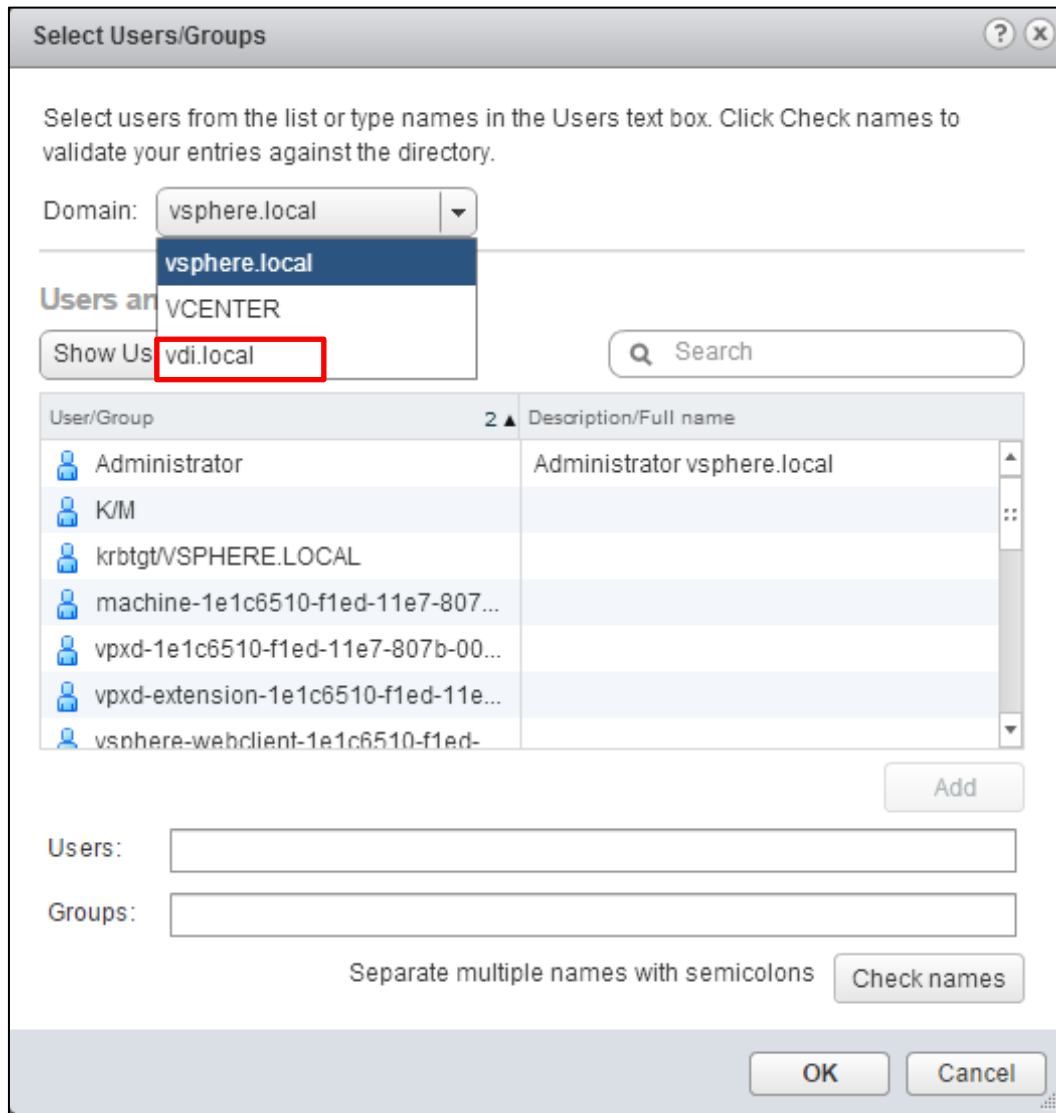


شکل ۳۸ پیکربندی کاربر vCenter Server – اضافه کردن نقش (۲)

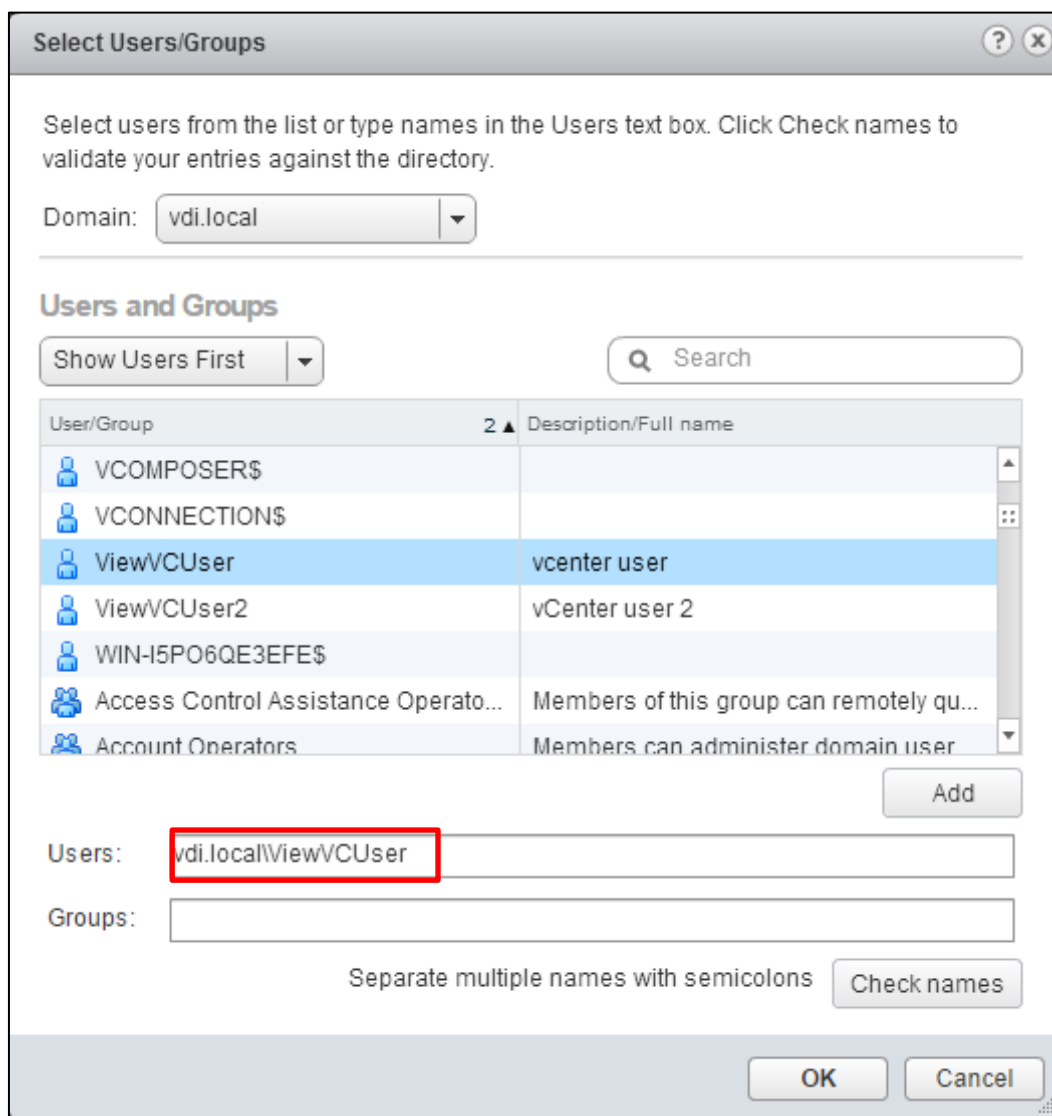
۲. در vSphere Client بر روی vCenter Server کلیک راست کرده، Add Permission را انتخاب (شکل ۳۹) و کاربر vCenter Server را اضافه کنید. به این منظور، در بخش Users and Groups، دکمه Add را انتخاب کنید (شکل ۴۰). در پنجره‌ی باز شده نام دامنه را انتخاب کرده و سپس کاربر مورد نظر از آن دامنه را اضافه کنید (شکل‌های ۴۱ و ۴۲).



شکل ۳۹ پیکربندی کاربر vCenter Server - تخصیص نقش به کاربر (۱)

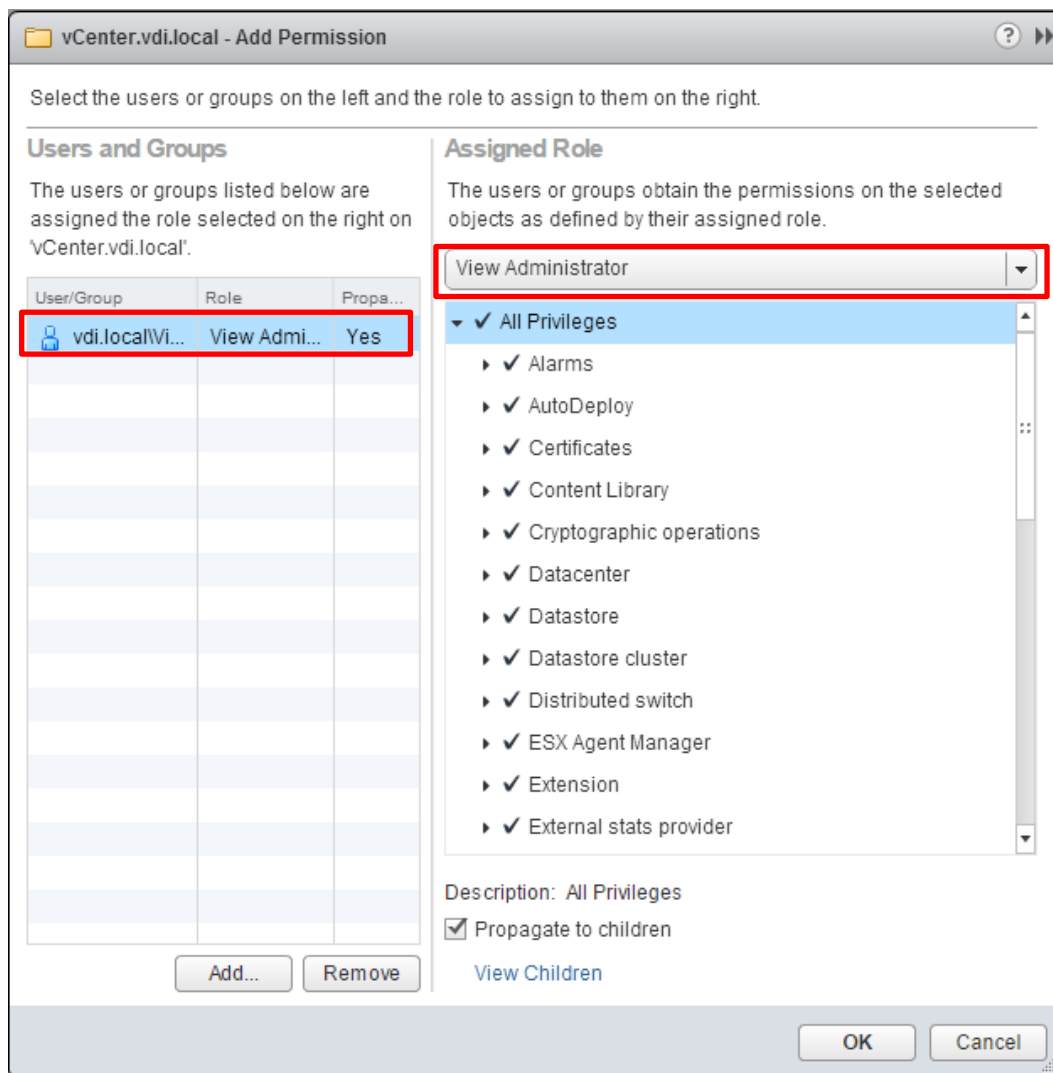


شکل ۴۱ پیکربندی کاربر vCenter Server - تخصیص نقش به کاربر (۳)



شکل ۴۲ پیکربندی کاربر vCenter Server - تخصیص نقش به کاربر (۴)

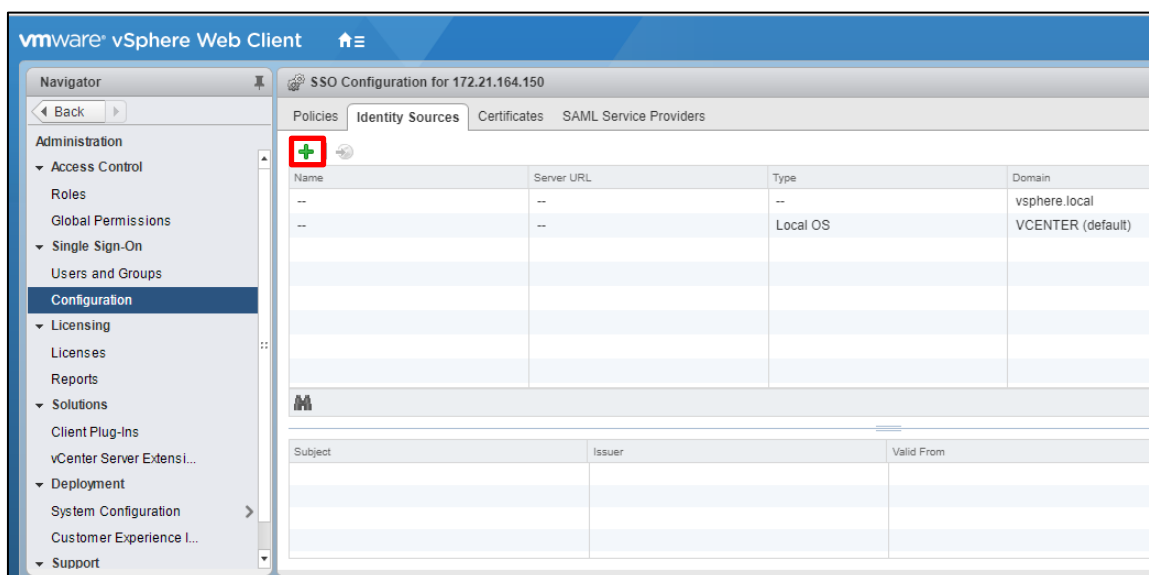
۳. از منوی کشویی، نقش Administrator، یا نقشی که خودتان با امتیازات مورد نیاز ایجاد کرده‌اید، را انتخاب کرده و آن را به کاربر vCenter Server تخصیص دهید (شکل ۴۳).



شکل ۴۳ پیکربندی کاربر vCenter Server - تخصیص نقش به کاربر (۵)

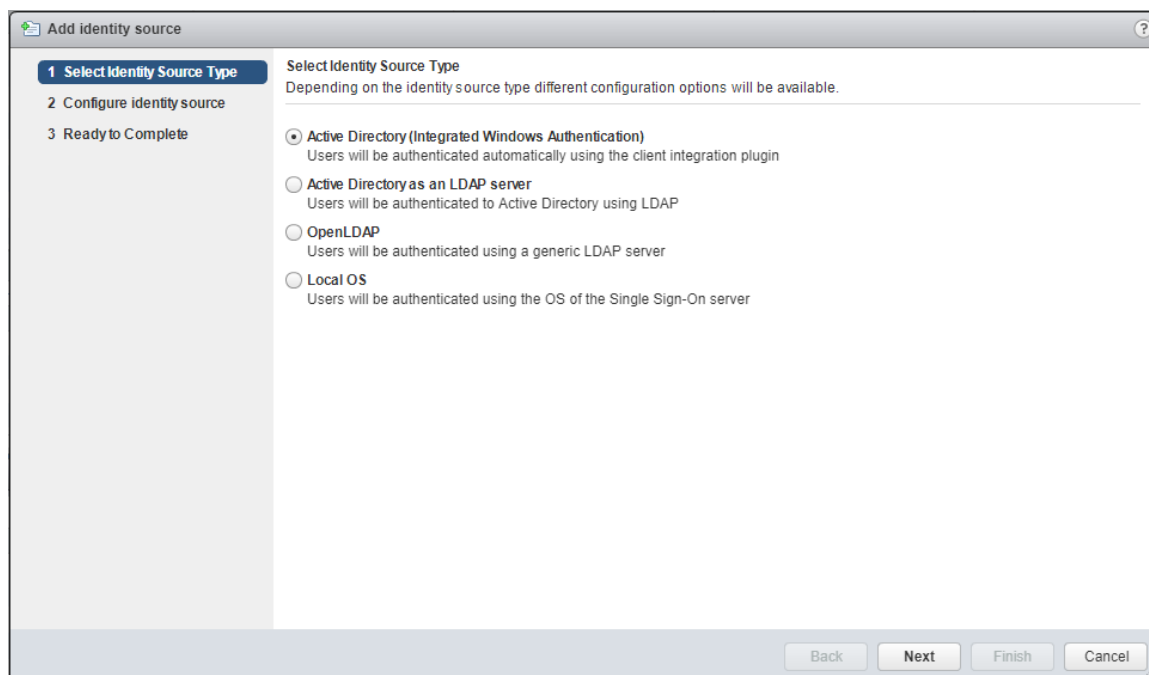
ذکر این نکته ضروری است که برای این که نام دامنه مورد نظر، که زیرساخت بر روی آن نصب شده است (در مثال ما vdi.local)، در فهرست دامنه‌های شکل ۴۱ نمایش داده شود، این دامنه باید به Identity Source های vCenter Server اضافه شود. به این منظور فرآیند زیر را انجام می‌دهیم.

۱. در vSphere Web Client وارد Home و سپس Administration شده و از بخش Single Sign-On گزینه Configuration را انتخاب می‌کنیم. به برگه Identity Sources رفته و به منظور اضافه کردن یک منبع هویت گزینه Add (به علاوه‌ی سبز رنگ) را انتخاب می‌کنیم (شکل ۴۴).



شکل ۴۴ اضافه کردن دامنه جدید به vCenter Server (۱)

۲. در صفحه‌ی Select Identity Source Type گزینه‌ی Active Directory (Integrated Windows Authentication) را انتخاب می‌کنیم (شکل ۴۵).



شکل ۴۵ اضافه کردن دامنه جدید به vCenter Server (۲)

۳. در صفحه‌ی Configure Identity Source نام دامنه‌ی مورد نظر خود را اضافه می‌کنیم (شکل ۴۶).

شکل ۴۶ اضافه کردن دامنه جدید به vCenter Server (۳)

۴. در صفحه‌ی Ready to Complete با کلیک بر روی Finish فرآیند اضافه کردن دامنه‌ی جدید به vCenter Server خاتمه می‌یابد (شکل ۴۷).

شکل ۴۷ اضافه کردن دامنه جدید به vCenter Server (۴)

۲-۶ تخصیص امتیازات مورد نیاز به کاربران

همان‌طور که در بخش قبل گفته شده، کاربر vCenter Server باید امتیازات کافی را داشته باشد تا بتواند Horizon 7 را قادر به انجام عملیات در vCenter Server نماید. برای این کاربر یک نقش در vCenter Server با امتیازات ذکر شده در جدول ۵ ایجاد کنید.

جدول ۵ امتیازات مورد نیاز برای نقش کاربر vCenter Server

گروه امتیاز	امتیازاتی که باید فعال شوند
Folder	<ul style="list-style-type: none"> Create Folder Delete Folder
Datastore	<ul style="list-style-type: none"> Allocate space
Virtual Machine	<ul style="list-style-type: none"> Configuration <ul style="list-style-type: none"> • Add or remove device • Advanced • Modify device settings Interaction <ul style="list-style-type: none"> • Power Off • Power On • Reset • Suspend • Perform wipe or shrink operations Inventory <ul style="list-style-type: none"> • Create new • Create from existing • Remove Provisioning <ul style="list-style-type: none"> • Customize • Deploy template • Read customization specifications • Clone Template • Clone Virtual Machine
Resource	<ul style="list-style-type: none"> Assign virtual machine to resource pool
Global	<ul style="list-style-type: none"> Act as vCenter Server
Host	<ul style="list-style-type: none"> Configuration <ul style="list-style-type: none"> • Advanced settings
Profile Driven Storage	(all)

نکته: امتیازات Host برای پیاده‌سازی View Storage Accelerator مورد نیاز است. این ویژگی قابلیت cache کردن را برای میزبان ESXi فراهم می‌کند. در صورت عدم استفاده از View Storage Accelerator، کاربر vCenter Server به این امتیاز نیازی ندارد. همچنین گروه امتیاز Profile Driven Storage در صورتی مورد نیاز است که از Virtual SAN datastores یا Virtual Volumes استفاده شود.

به منظور پشتیبانی از View Composer و Instant-clone ها، کاربر vCenter Server بایستی علاوه بر امتیازات ذکر شده در قسمت قبل، امتیازات دیگری نیز داشته باشد. جدول ۶ تمام امتیازات مورد نیاز برای نقش کاربر vCenter Server به منظور پشتیبانی از View Composer و Instant-clone را نشان می‌دهد.

جدول ۶ امتیازات مورد نیاز برای پشتیبانی از Instant clone و View Composer

گروه امتیاز	امتیازاتی که باید فعال شوند
Folder	Create Folder Delete Folder
Datastore	Allocate space Browse datastore Low level file operations
Virtual Machine	Configuration (all) Interaction <ul style="list-style-type: none"> • Power Off • Power On • Reset • Suspend • Perform wipe or shrink operations Inventory (all) Snapshot management (all) Provisioning <ul style="list-style-type: none"> • Customize • Deploy template • Read customization specifications • Clone Template • Clone Virtual Machine • Allow disk access
Resource	Assign virtual machine to resource pool Migrate powered off virtual machine
Global	Enable methods Disable methods System tag Act as vCenter Server
Network	(all)
Profile Driven Storage	(all)

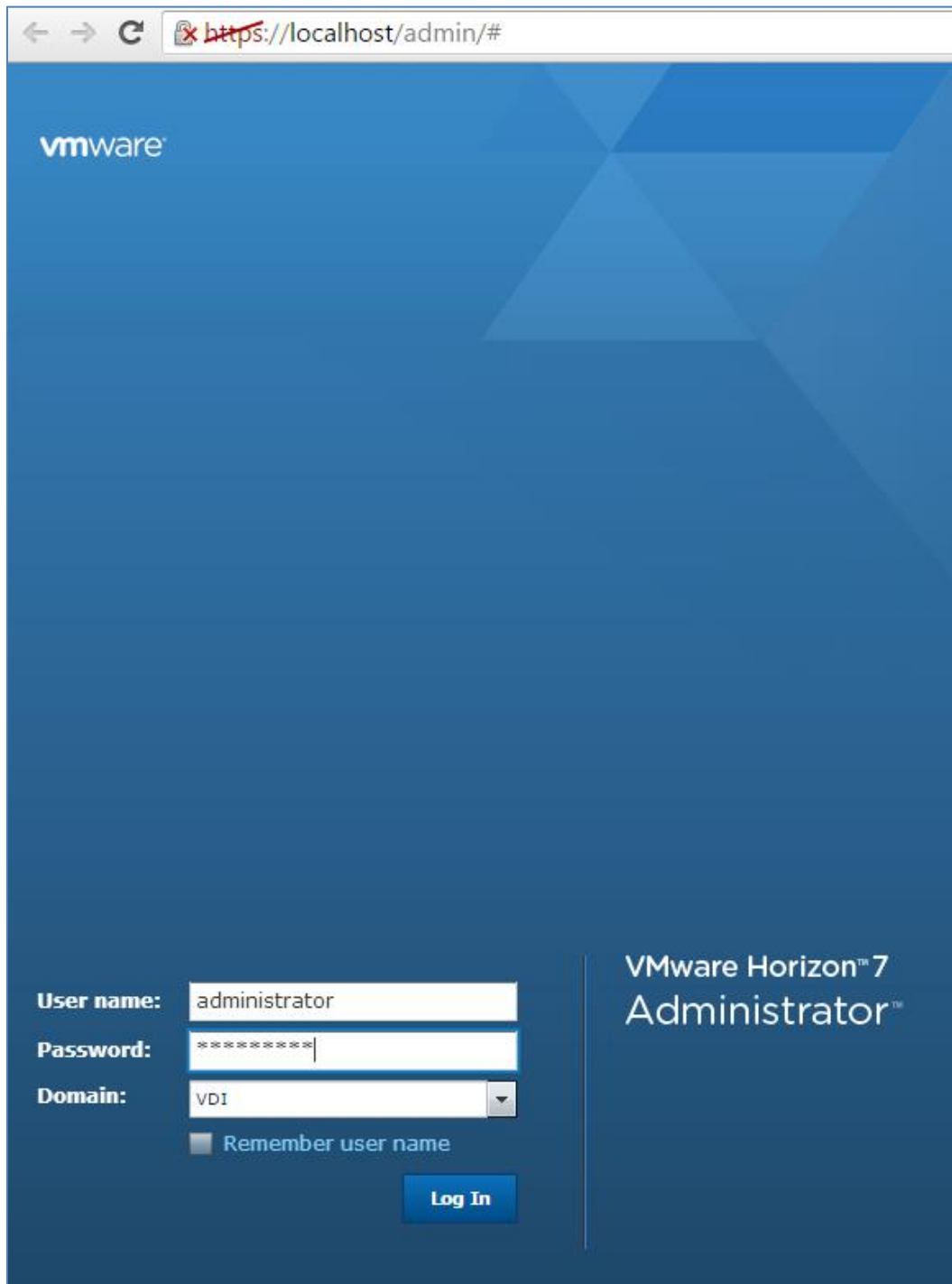
۳-۶ پیکربندی اولیه Horizon Connection Server

Horizon Administrator (View Administrator) یک واسط مدیریتی مبتنی بر وب برای Horizon 7 ارائه می‌دهد. برای انجام کارهای پیکربندی ابتدا باید وارد این محیط شوید. به این منظور مرورگر وب را باز کرده و URL زیر را وارد کنید. (server نام میزبان Connection Server است).

`https://server/admin`

نکته: می‌توان از آدرس IP نیز به جای نام میزبان استفاده کرد. در صورتی که مرورگر وب را بر روی خود میزبان Connection Server باز می‌کنید، به جای `https://localhost` از آدرس `https://127.0.0.1` برای اتصال استفاده کنید. این روش، با جلوگیری از حملات DNS بالقوه، امنیت را بهبود می‌بخشد.

پس از آن می‌توان با حساب مدیر که در هنگام نصب Connection Server مشخص شده است، وارد محیط Horizon Administrator شد (شکل ۴۸). حساب مدیر ممکن است عضو گروه مدیران محلی روی کامپیوتر Connection Server باشد (BUILTIN\Administrators)، و یا متعلق به دامنه باشد.



شکل ۴۸ صفحه ورود Horizon Administrator

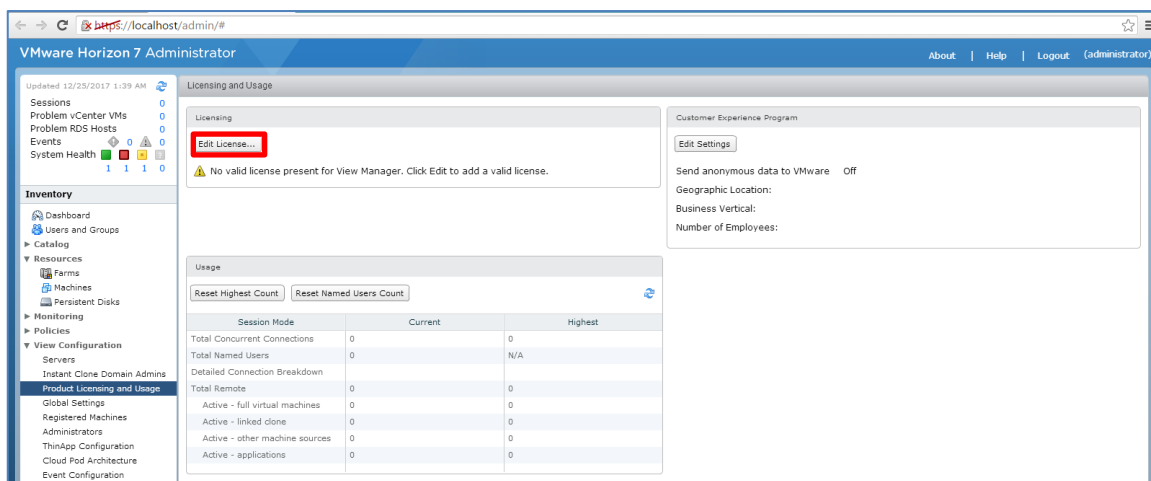
۱-۳-۶ تنظیم کلید مجوز محصول^{۲۴}

قبل از استفاده از Connection Server باید حتماً یک کلید مجوز محصول معتبر را به آن معرفی کنید.

۱. در Horizon Administrator وارد View Configuration شده و سپس Product Licensing and Usage

را انتخاب کنید (شکل ۴۹).

۲. در قسمت Licensing بر روی Edit License کلیک کنید.



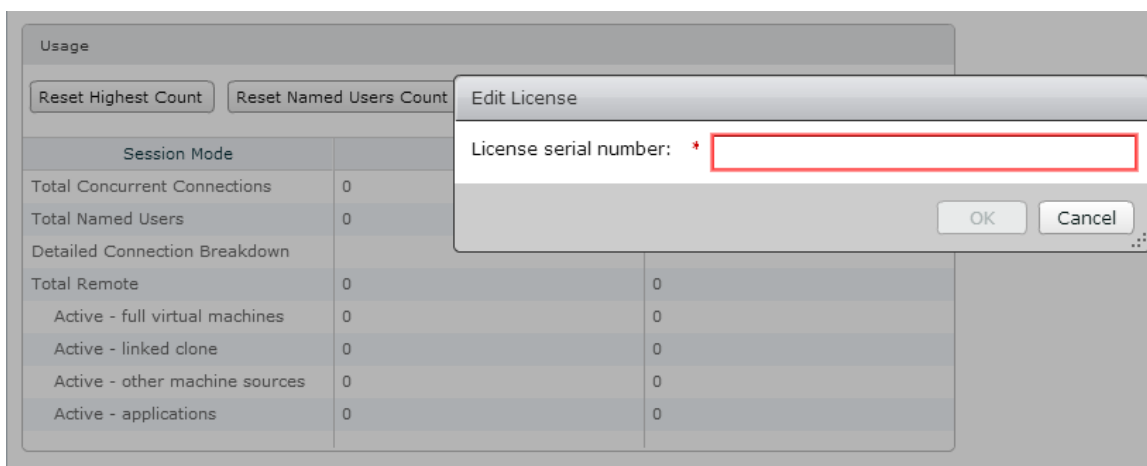
شکل ۴۹ تنظیم کلید مجوز محصول (۱)

۳. شماره سریال مجوز را وارد کرده و OK کنید (شکل ۵۰). در صورت معتبر بودن مجوز، کلیه مجوزهای

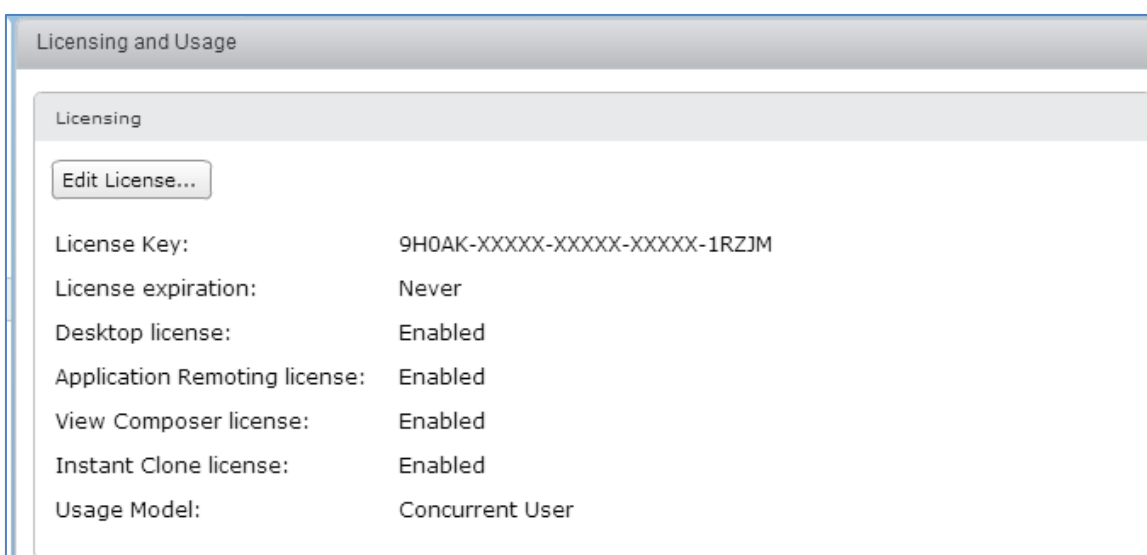
مربوط به دسکتاپ، Application Remoting، View Composer و Instant clone فعال می‌شوند (شکل

۵۱).

^{۲۴} Product License Key



شکل ۵۰ تنظیم کلید مجوز محصول (۲)



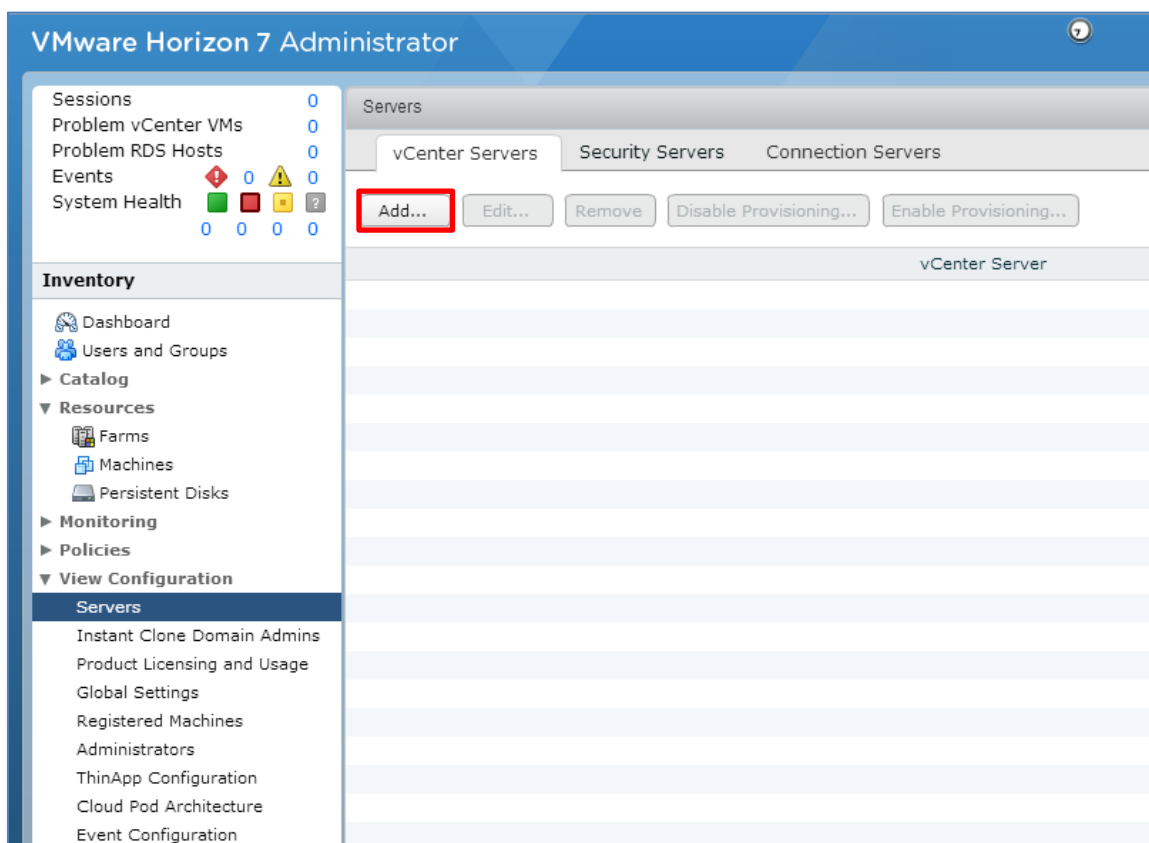
شکل ۵۱ تنظیم کلید مجوز محصول (۳)

۲-۳-۶ اضافه کردن vCenter Server و Composer Server

Horizon 7 برای اتصال به نمونه‌های vCenter Server باید پیکربندی شود. Horizon 7 به vCenter Server با استفاده از یک کانال امن (SSL) متصل می‌شود. همچنین برای استفاده از View Composer باید تنظیماتی را پیکربندی کنید که به Connection Server اجازه اتصال به View Composer را بدهد.

۱. در Horizon Administrator، به بخش View Configuration رفته و Servers را انتخاب کنید (شکل ۵۲).

۲. در سربرگ vCenter Servers بر روی Add کلیک کنید.



شکل ۵۲ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7

۳. در قسمت تنظیمات vCenter Server، که در شکل ۵۳ نشان داده شده است، آدرس vCenter یا نام دامنه‌ای (FQDN) آن را وارد کنید. FQDN شامل نام میزبان و نام دامنه است. همچنین نام کاربر vCenter Server، گذرواژه مربوط به آن، و شماره درگاه TCP را وارد کنید (شماره درگاه پیش فرض ۴۴۳ است). در قسمت تنظیمات پیشرفته، محدودیت‌های عملیات‌های همزمان مربوط به vCenter Server و View Composer را مشخص کنید.

- Max concurrent vCenter provisioning operations

حداکثر تعداد درخواست‌های همزمانی را تعیین می‌کند که Connection Server می‌تواند برای ایجاد یا حذف ماشین‌های مجازی کامل^{۲۵} در این نمونه از vCenter Server داشته باشد. مقدار پیش فرض آن ۲۰ است.

این تنظیمات تنها به ماشین‌های مجازی کامل اعمال می‌شود.

- **Max concurrent power operations**

حداکثر تعداد عملیات‌های (suspend, shutdown, startup) power (و غیره) همزمانی را تعیین می‌کند که می‌تواند روی ماشین‌های مجازی مدیریت‌شده توسط Connection Server در این نمونه از vCenter Server، روی دهد. مقدار پیش فرض آن ۵۰ است.

این تنظیمات هم به ماشین‌های مجازی کامل و هم به Linked-clone ها اعمال می‌شود.

- **Max concurrent View Composer maintenance operations**

حداکثر تعداد عملیات‌های نوسازی، تجدید ساختار، و متعادل کردن^{۲۶} را نشان می‌دهد که می‌تواند روی Linked-clone های مدیریت‌شده توسط این نمونه از View Composer اتفاق بیفتد. مقدار پیش فرض آن ۱۲ است. دسکتاپ‌های راه دوری که نشست‌های فعال دارند، باید قبل از شروع عملیات نگه‌داری قفل^{۲۷} شوند. اگر بخواهید برای شروع عملیات نگه‌داری، کاربران را مجبور به خروج کنید، حداکثر تعداد عملیات‌های همزمان روی دسکتاپ‌های راه دور که نیاز به قفل شدن دارند، نصف مقدار پیکربندی شده است. به‌عنوان مثال، اگر این مقدار را به ۲۴ پیکربندی کنید و کاربران را مجبور به قفل کردن حساب‌هایشان کنید، حداکثر تعداد عملیات‌های همزمان روی دسکتاپ‌های راه دوری که نیاز به قفل شدن دارند، ۱۲ است.

این تنظیمات تنها به Linked-clone ها اعمال می‌شود.

- **Max concurrent View Composer provisioning operations**

^{۲۵} Full

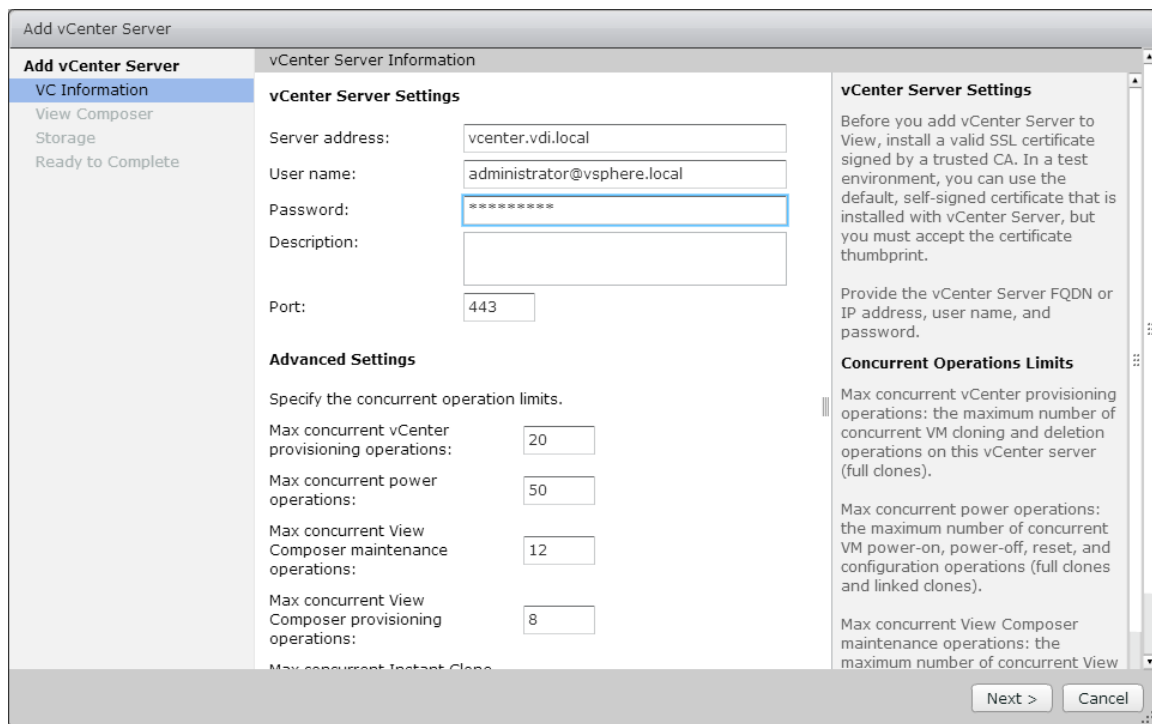
^{۲۶} Rebalance

^{۲۷} Log off

حداکثر تعداد عملیات‌های ایجاد کردن و حذف کردن را تعیین می‌کند که می‌تواند روی Linked-clone های مدیریت‌شده توسط این نمونه از Composer Server روی دهد. مقدار پیش‌فرض آن ۸ است.

این تنظیمات تنها به Linked-clone ها اعمال می‌شود.

بر روی Next کلیک کنید.



شکل ۵۳ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 – تنظیمات vCenter Server

۴. در صفحه‌ی تنظیمات View Composer، که در شکل ۵۴ نشان داده شده است، در صورتی‌که از View Copmoser استفاده نمی‌کنید، Do not use View Composer را انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه دیگر تنظیمات مربوط به View Composer غیرفعال خواهد شد.

۵. اگر از View Composer استفاده می‌کنید، مکان ماشین میزبان آن را مشخص کنید.

- View Composer is installed on the same machine as vCenter Server

شماره درگاه مربوط به سرویس View Composer روی vCenter Server را مشخص کنید. مقدار پیش‌فرض ۱۸۴۴۳ است.

- View Composer is installed on its own separate machine

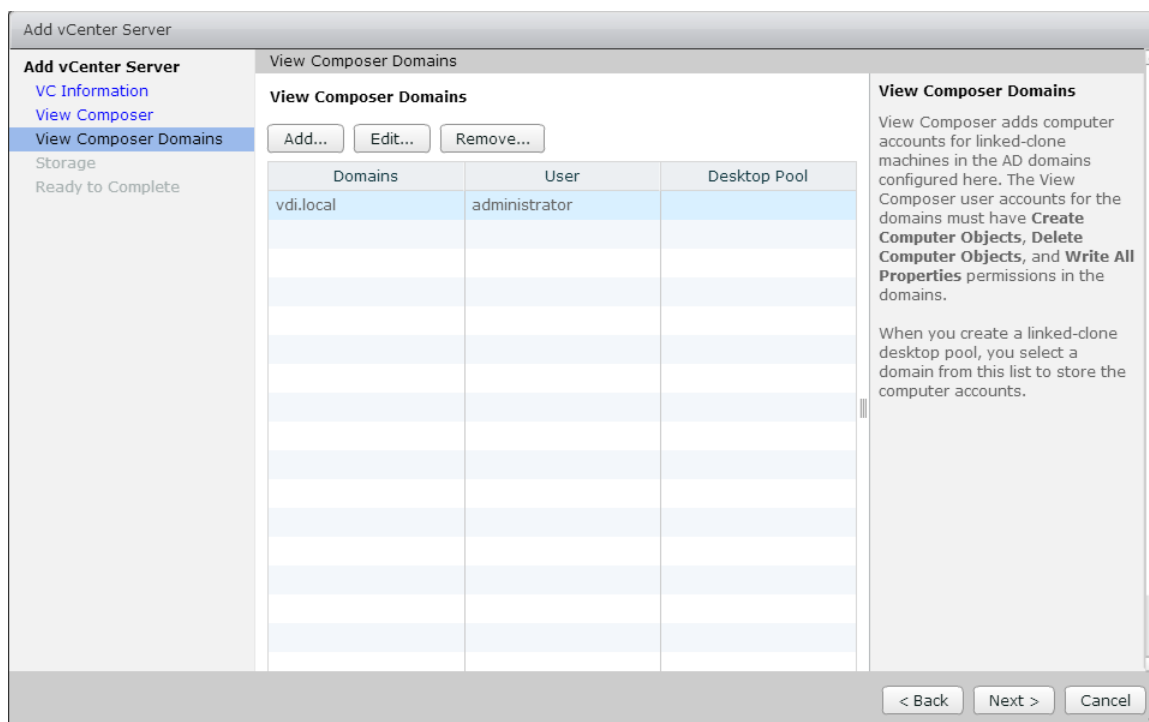
در قسمت آدرس سرویس دهنده، FQDN ماشین View Composer را وارد کنید. یک حساب کاربری متعلق به دامنه که امکان احراز اصالت به سرویس View Composer را داشته باشد، را مشخص کنید. این حساب باید عضوی از گروه مدیران محلی روی ماشین View Composer باشد. گذرواژه‌ی مربوط به حساب را مشخص کرده و شماره پورت View Composer را وارد کنید.

بر روی Next کلیک کنید.

The screenshot shows the 'Add vCenter Server' wizard. The 'View Composer' step is selected in the left-hand navigation pane. The main area is titled 'View Composer' and contains 'View Composer Settings'. There are two radio button options: 'Do not use View Composer' and 'View Composer co-installed with vCenter Server'. Below these, there is a section for 'Choose this if View Composer is installed on the same server as vCenter' with a 'Port' field set to '18443'. The 'Standalone View Composer Server' option is selected. Below it, there is a section for 'Choose this if View Composer is installed on a separate server from vCenter'. This section contains four input fields: 'Server address' (vcomposer.vdi.local), 'User name' (administarto), 'Password' (masked with asterisks), and 'Port' (18443). On the right side, there is a help text box titled 'View Composer Settings' which states: 'View Composer can be installed on the vCenter Server host or a standalone host. Before you add View Composer to View, install a valid SSL certificate signed by a trusted CA. In a test environment, you can use the default, self-signed certificate that is installed with View Composer, but you must accept the certificate thumbprint.' At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

شکل ۵۴ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 – تنظیمات Composer Server (۱)

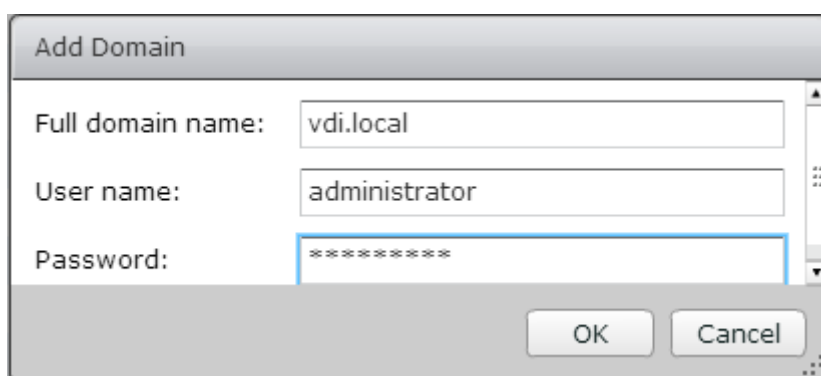
۶. در صفحه‌ی View Composer Domains، به منظور اضافه کردن کاربر View Composer برای انجام عملیات اکتیو دایرکتوری، بر روی Add کلیک کنید (شکل ۵۵).



شکل ۵۵ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 – تنظیمات Composer Server (۲)

۷. نام دامنه‌ی اکتیو دایرکتوری، نام کاربری و گذرواژه‌ی حساب را وارد کنید (شکل ۵۶).
به منظور اضافه کردن حساب‌های کاربری با امتیازات کافی، مربوط به سایر دامنه‌ها، این مرحله را تکرار کنید.

بر روی Next کلیک کنید.

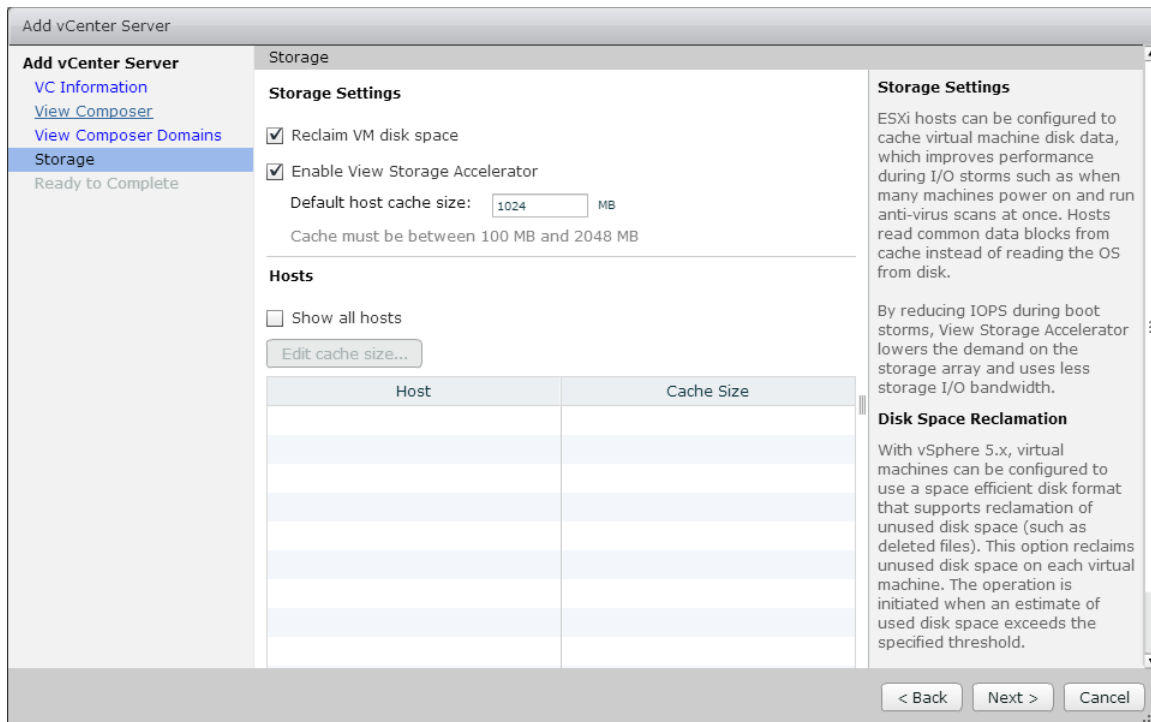


شکل ۵۶ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 – تنظیمات Composer Server (۳)

۸. Reclaim VM disk space را فعال کرده و Enable View Storage Accelerator را پیکربندی کنید (شکل ۵۷).

می‌توان ویژگی آزادسازی فضای دیسک^{۲۸} را برای Horizon 7 فعال کرد. از vSphere 5.1 به بعد، Horizon 7 ماشین‌های مجازی Linked-clone را با یک فرمت دیسک کارا ایجاد می‌کند که به میزبان‌های ESXi اجازه می‌دهد که فضای دیسک بدون استفاده در Linked-clone ها را پس بگیرند، و به این ترتیب کل فضای حافظه‌ی مورد نیاز برای Linked-clone ها را کاهش می‌دهد.

همزمان با افزایش تعامل کاربران با دسکتاپ‌های Linked-clone، دیسک‌های سیستم‌عامل‌های clone رشد کرده و در نهایت ممکن است که تقریباً از تمام فضای دیسک استفاده کنند (مانند دسکتاپ‌های Full-clone). ویژگی آزادسازی فضای دیسک می‌تواند بدون نیاز به تازه‌سازی^{۲۹} یا تجدید ساختار^{۳۰} Linked-clone ها، اندازه‌ی دیسک‌های سیستم‌عامل را کاهش دهد. این آزادسازی می‌تواند حتی زمانی انجام شود که ماشین‌های مجازی روشن هستند و کاربران مشغول تعامل با دسکتاپ‌های راه دور خود هستند.



شکل ۵۷ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 – تنظیمات ذخیره‌سازی (۱)

^{۲۸} Reclaim disk space

^{۲۹} Refresh

^{۳۰} Recompose

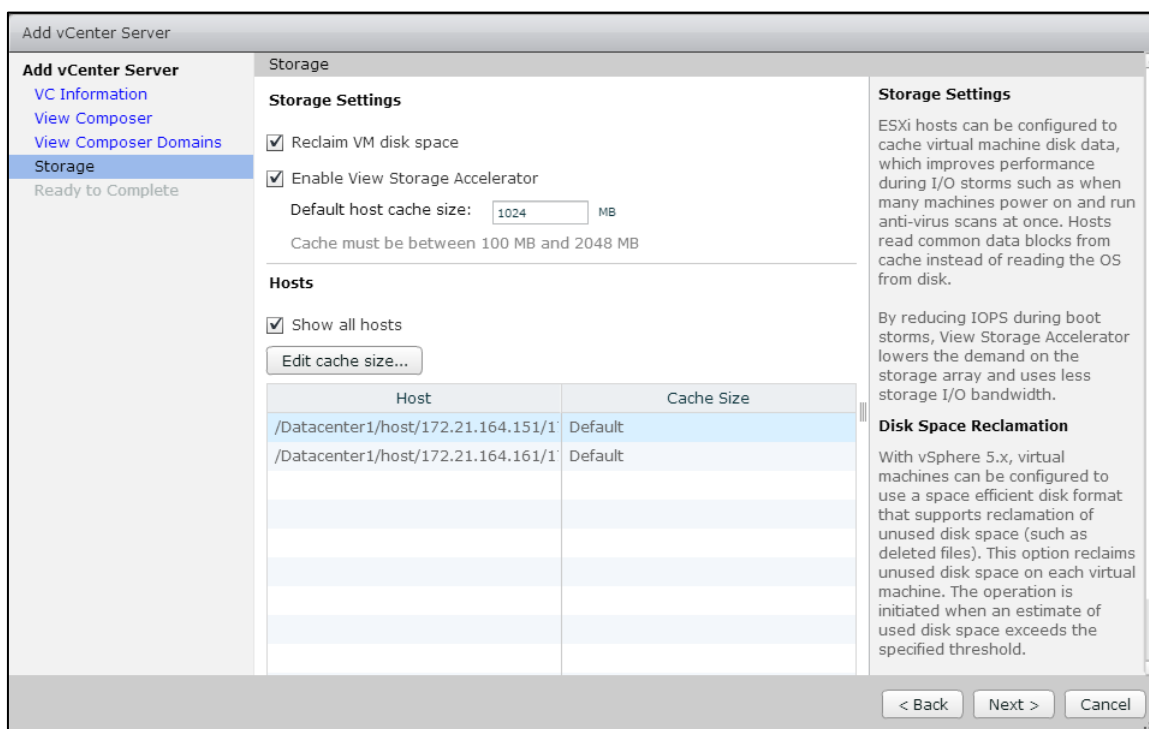
همچنین، از vSphere 5.1 به بعد می توان میزبان های ESXi را به گونه ای پیکربندی کرد که داده های دیسک ماشین مجازی را cache کنند. به این ویژگی View Storage Accelerator گفته می شود که از ویژگی View Storage Content Based Read Cache (CBRC) در میزبان های ESXi استفاده می کند. Accelerator کارایی Horizon 7 را بهبود می دهد، به ویژه زمانی که ماشین های مجازی زیادی در حال اجرا هستند، یا اسکن آنتی ویروس را همزمان با هم اجرا می کنند. این ویژگی همچنین زمانی مفید است که مدیران یا کاربران برنامه های کاربردی یا داده ها را به صورت مکرر بارگذاری می کنند. با فعال سازی این ویژگی، به جای این که همیشه کل سیستم عامل یا برنامه ی کاربردی از سیستم ذخیره سازی خوانده شود، میزبان می تواند بلاک های داده ی رایج را از cache بخواند.

به منظور فعال سازی این ویژگی، اطمینان حاصل کنید که گزینه ی Enable View Storage Accelerator انتخاب شده است. اندازه ی cache میزبان را انتخاب کنید. اندازه ی cache انتخابی به همه ی میزبان هایی که توسط vCenter Server مدیریت می شوند، اعمال می شود. مقدار پیش فرض 1024 MB است. این مقدار می تواند بین 100 MB و 2048 MB باشد.

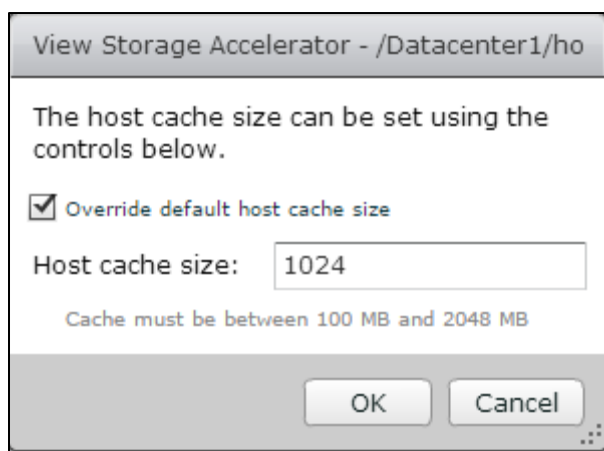
برای این که اندازه ی cache متفاوتی را برای هر میزبان انتخاب کنید، Show all hosts را تیک زده، یک میزبان ESXi را انتخاب کرده و Edit cache size را کلیک کنید (شکل ۵۸).

- در پنجره ی باز شده Override default host cache size را تیک بزیند (شکل ۵۹).
- مقدار cache مورد نظر برای میزبان (بین 100 MB و 2048 MB) را وارد کرده، OK کنید.

بر روی Next کلیک کنید.



شکل ۵۸ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 – تنظیمات ذخیره سازی (۲)



شکل ۵۹ اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7 – تنظیمات ذخیره سازی (۳)

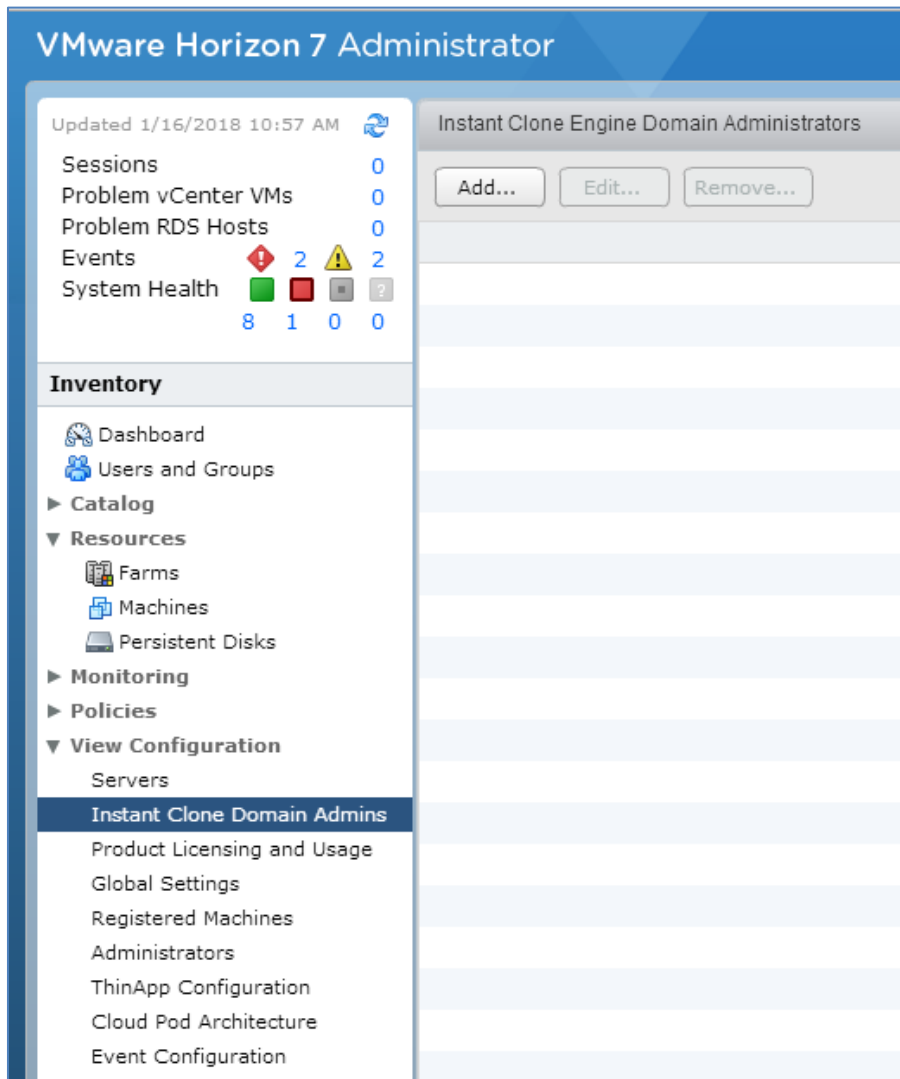
۹. با کلیک بر روی Finish، فرآیند اضافه کردن vCenter Server، View Composer، و Storage Settings به Horizon 7 خاتمه پیدا می کند (شکل ۶۰).

Ready to Complete	
vCenter Server	vcenter.vdi.local
User name	administrator@vsphere.local
Password	*****
Description	
Server Port	443
Max Provision	20
Max Power	50
Max View Composer Operations	12
Max View Composer Provision	8
Max Instant Clone Engine Provision	20
View Composer State	Standalone View Composer Server
View Composer Address	vcomposer.vdi.local
View Composer Password	*****
View Composer User Name	administrator@vdi.local
View Composer Port	18443
Enable View Storage Accelerator	Yes
Default host cache size:	1024
VM Disk Space Reclamation	Yes

شکل ۶۰ اتمام فرآیند اضافه کردن vCenter Server به Horizon 7

۳-۳-۶ اضافه کردن یک مدیر دامنه Instant-clone

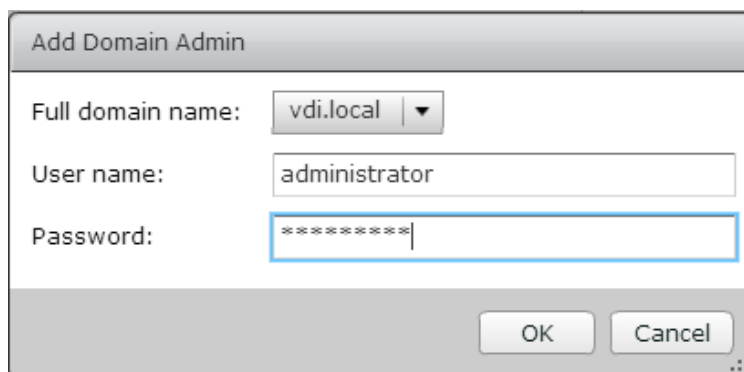
۱. در Horizon Administrator وارد بخش View Configuration شده و Instant Clone Domain Admins را انتخاب کنید (شکل ۶۱).



شکل ۶۱ اضافه کردن مدیر دامنه Instant-clone (۱)

۲. بر روی Add کلیک کنید.

۳. نام کاربری و گذرواژه را برای مدیر دامنه Instant-clone وارد کنید (شکل ۶۲).

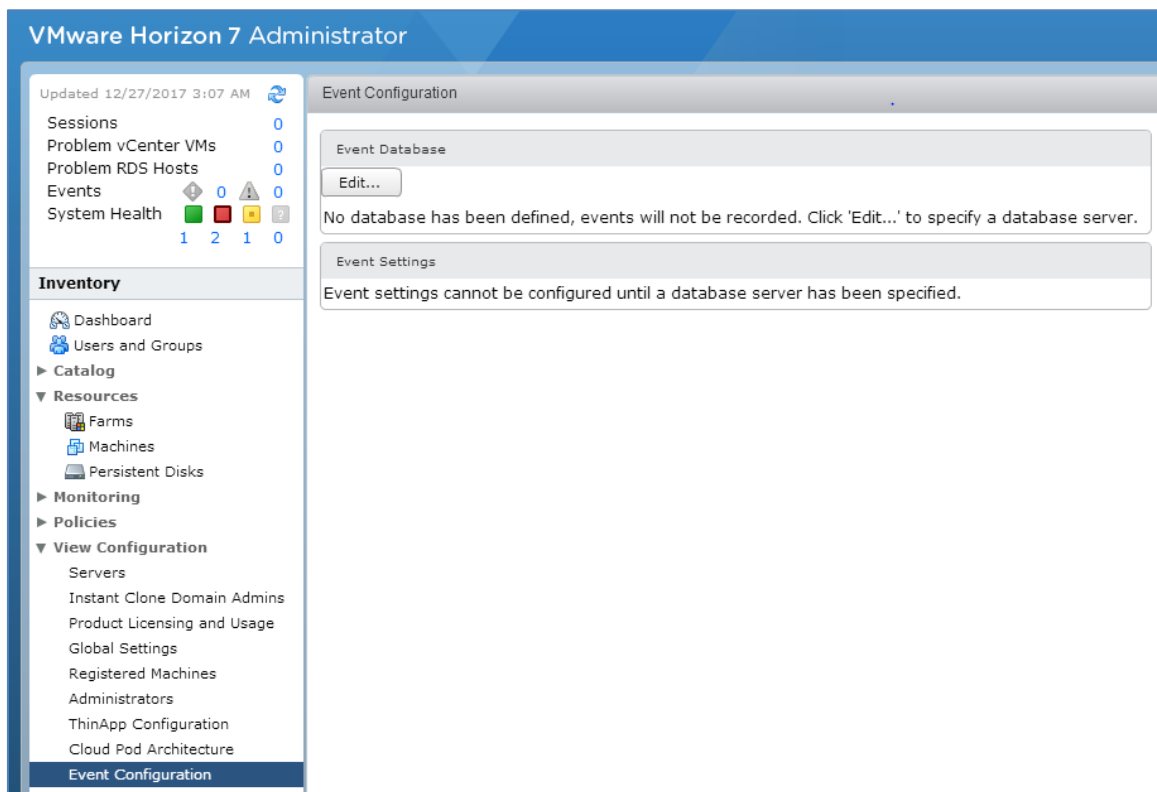


شکل ۶۲ اضافه کردن مدیر دامنه Instant-clone (۲)

۴-۶ پیکربندی پایگاه داده‌ی رویدادها

در محیط Horizon 7 می‌توان یک پایگاه داده‌ی رویدادها را به منظور ثبت رویدادهای محیط پیکربندی کرد. به این منظور ابتدا یک پایگاه داده مخصوص ثبت رویدادها در محیط شبکه خود ایجاد کرده و یک ODBC Connection برای آن بسازید (به توضیحات بخش ۴-۱ و ۴-۲ مراجعه کنید). در این مثال ما پایگاه داده‌ای با نام ViewEvents را در محیط SQL Server ایجاد کرده و یک Login اختصاصی برای آن تعریف نموده‌ایم. علاوه بر این، در صورتی که از یک سرویس دهنده‌ی Syslog استفاده می‌کنید، می‌توانید Connection Server را به منظور ارسال رویدادها به سرویس دهنده‌ی Syslog یا ایجاد یک فایل از رویدادها با فرمت Syslog، پیکربندی کنید.

۱. در Horizon Administrator به قسمت View Configuration رفته و سپس Event Configuration را انتخاب کنید (شکل ۶۳).



شکل ۶۳ پیکربندی Event Database (۱)

۲. در قسمت Event Database بر روی Edit کلیک کرده، اطلاعات مورد نیاز را در فیلدها وارد و سپس OK کنید (شکل ۶۴). این اطلاعات شامل موارد زیر است:

- نام DNS یا آدرس IP سرویس دهنده پایگاه داده
- نوع سرویس دهنده پایگاه داده (Oracle یا SQL)
- شماره درگاهی که برای دسترسی به سرویس دهنده پایگاه داده مورد نیاز است. مقدار پیش فرض برای SQL برابر با ۱۴۳۳ و برای Oracle برابر با ۱۵۲۱ است.
- نام پایگاه داده‌ای که برای رویدادها در سرویس دهنده پایگاه داده ایجاد کرده‌اید
- نام کاربری و گذرواژه‌ی کاربری که برای این پایگاه داده ایجاد کرده‌اید
- یک پیشوند برای جداول پایگاه داده‌ی رویدادها (به عنوان مثال VE_). به این منظور باید از کاراکترهایی که برای نرم افزار پایگاه داده‌ای که در حال استفاده از آن هستید، معتبر هستند استفاده کنید. نحو^{۳۱} پیشوند در هنگام تأیید اطلاعات این قسمت بررسی نمی‌شود. اگر از کاراکترهای نامعتبری استفاده کنید، هنگامی که Connection Server تلاش می‌کند که به پایگاه داده‌ی رویدادها متصل شود، خطا اتفاق می‌افتد.

Dialog box titled "Edit Event Database" with the following fields:

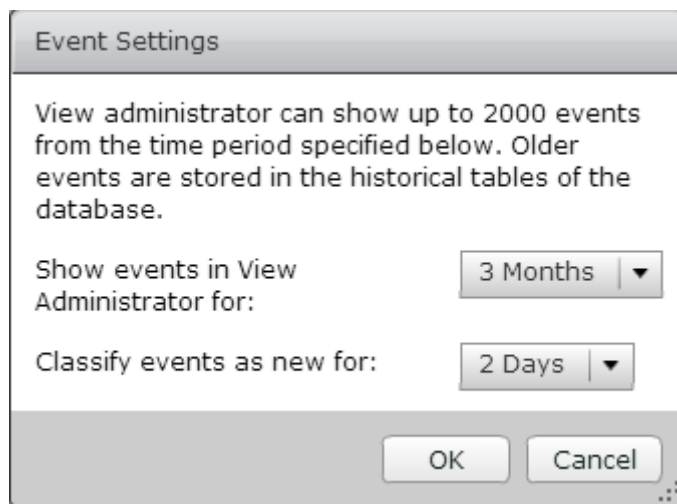
- Database server: vcomposer.vdi.local
- Database type: Microsoft SQL Server
- Port: 1433
- Database name: viewevents
- User name: viewevents
- Password: masked with asterisks
- Confirm password: masked with asterisks
- Table prefix: EV_ (highlighted with a blue border)

Buttons: OK, Cancel

شکل ۶۴ پیکربندی Event Database (۲)

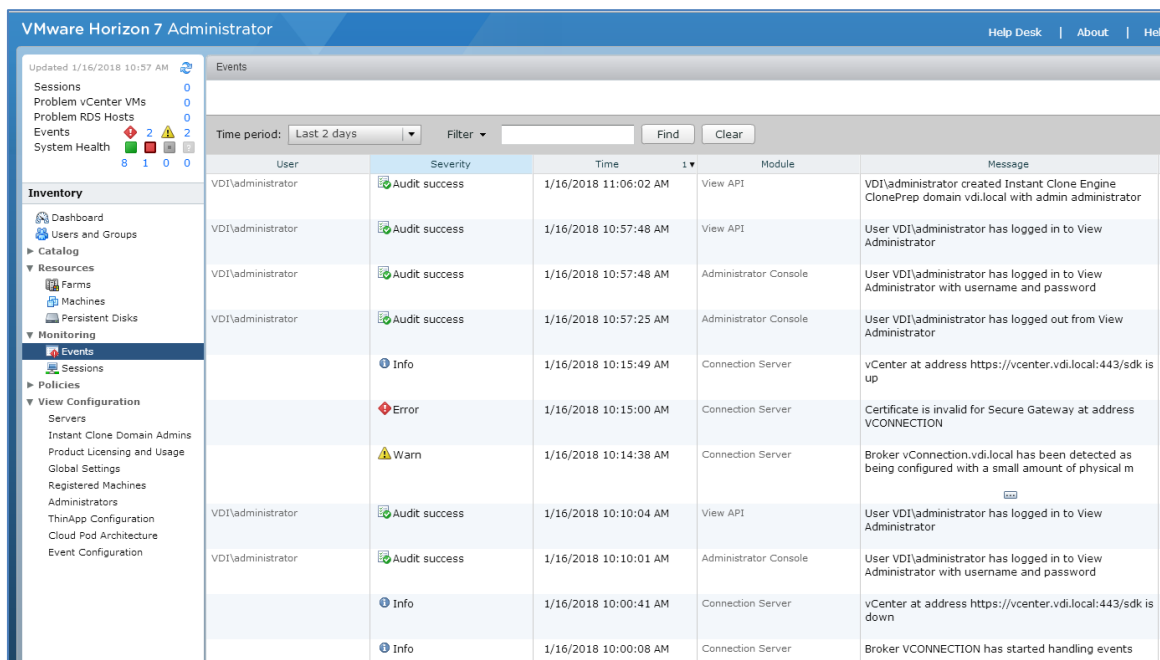
^{۳۱} Syntax

۳. در صورت تمایل می‌توانید در پنجره‌ی Event Settings بر روی Edit کلیک کرده و طول زمان نشان دادن رویدادها و همچنین تعداد روزهای طبقه‌بندی رویدادها به‌عنوان رویداد جدید را تغییر دهید (شکل ۶۵). این تنظیمات مربوط به طول زمانی است که رویدادها در واسط Horizon Administrator لیست می‌شوند. پس از این زمان، آن‌ها فقط از طریق جداول پایگاه‌داده در دسترس هستند.



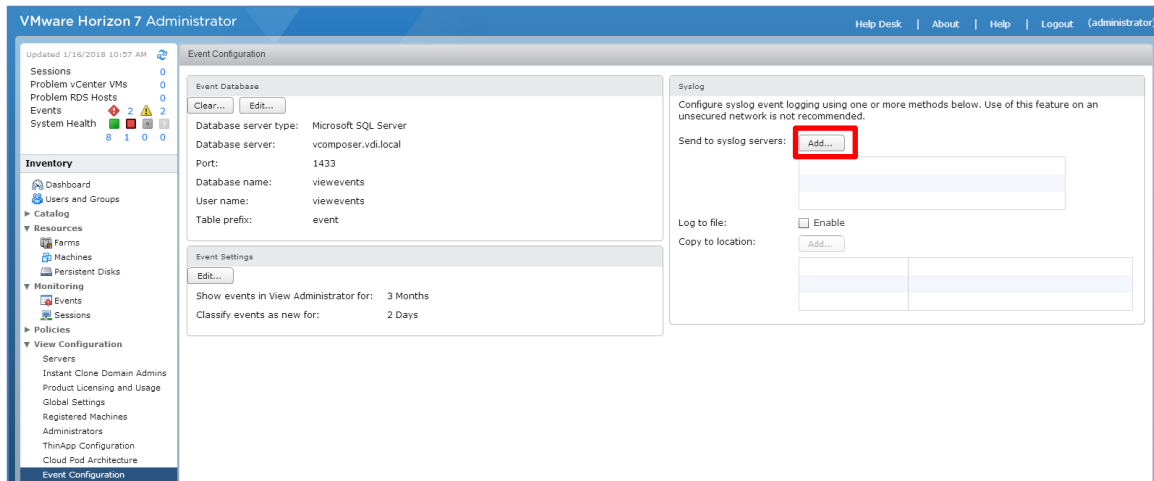
شکل ۶۵ پیکربندی Event Database (۳)

۴. به‌منظور اطمینان از اتصال موفقیت‌آمیز به پایگاه‌داده‌ی رویدادها، از قسمت Monitoring گزینه‌ی Events را انتخاب کنید (شکل ۶۶). در صورتی‌که اتصال ناموفق باشد، یک پیغام خطا نشان داده می‌شود.

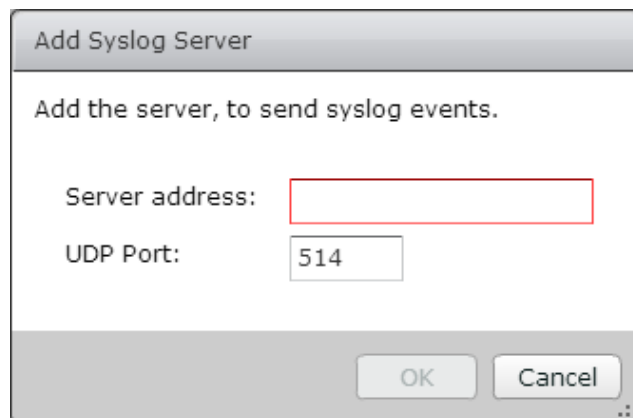


شکل ۶۶ نظارت بر رویدادها

۵. به منظور پیکربندی Connection Server برای ارسال رویدادها به سرویس دهنده Syslog، در قسمت Syslog بر روی Add کلیک کنید (شکل ۶۷). در پنجره‌ی باز شده آدرس Syslog Server را وارد کنید (شکل ۶۸).



شکل ۶۷ پیکربندی Syslog Server (۱)

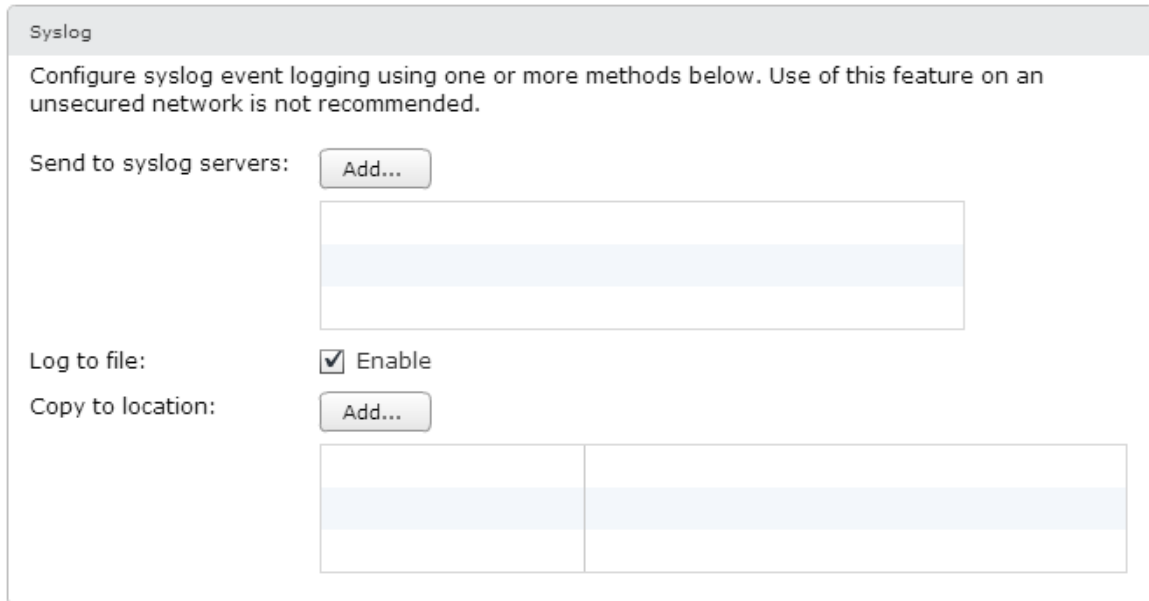


شکل ۶۸ پیکربندی Syslog Server (۲)

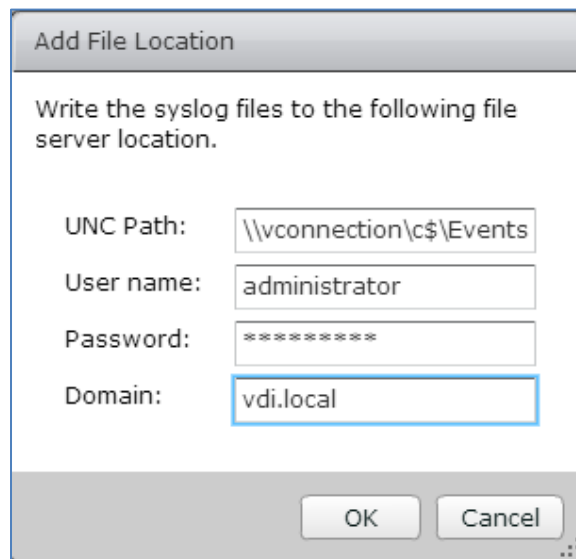
۶. به منظور ایجاد یک فایل از رویدادها، در قسمت Syslog، Enable را تیک زده و گزینه Add مقابل Copy to location را انتخاب کنید (شکل ۶۹). آدرس UNC مسیر فایل، و نیز نام کاربری، گذرواژه و نام دامنه را انتخاب کنید (شکل ۷۰). در صورت معتبر بودن مسیر وارد شده، با کلیک بر روی OK فایل مورد نظر به قسمت Copy to location اضافه می‌شود (شکل ۷۱).

نکته: Microsoft Windows UNC یک نحو مشترک را برای توصیف موقعیت یک منبع شبکه مانند یک فایل مشترک، دایرکتوری یا چاپگر، تعریف می‌کند. نحو UNC برای سیستم‌های ویندوزی دارای فرم عمومی زیر است:

\\ComputerName\SharedFolder\Resource



شکل ۶۹ ایجاد یک فایل ثبت رویدادها (۱)



شکل ۷۰ ایجاد یک فایل ثبت رویدادها (۲)

Syslog

Configure syslog event logging using one or more methods below. Use of this feature on an unsecured network is not recommended.

Send to syslog servers:

Log to file: Enable

Copy to location:

UNC Path:	\\vconnection\c\$\Events Logs
User name:	administrator
Domain:	vdi.local

شکل ۷۱ ایجاد یک فایل ثبت رویدادها (۳)