



عنوان مقاله: بررسی نحوه ایجاد Job در SQL Server

نویسنده مقاله: حسن سلیمانی

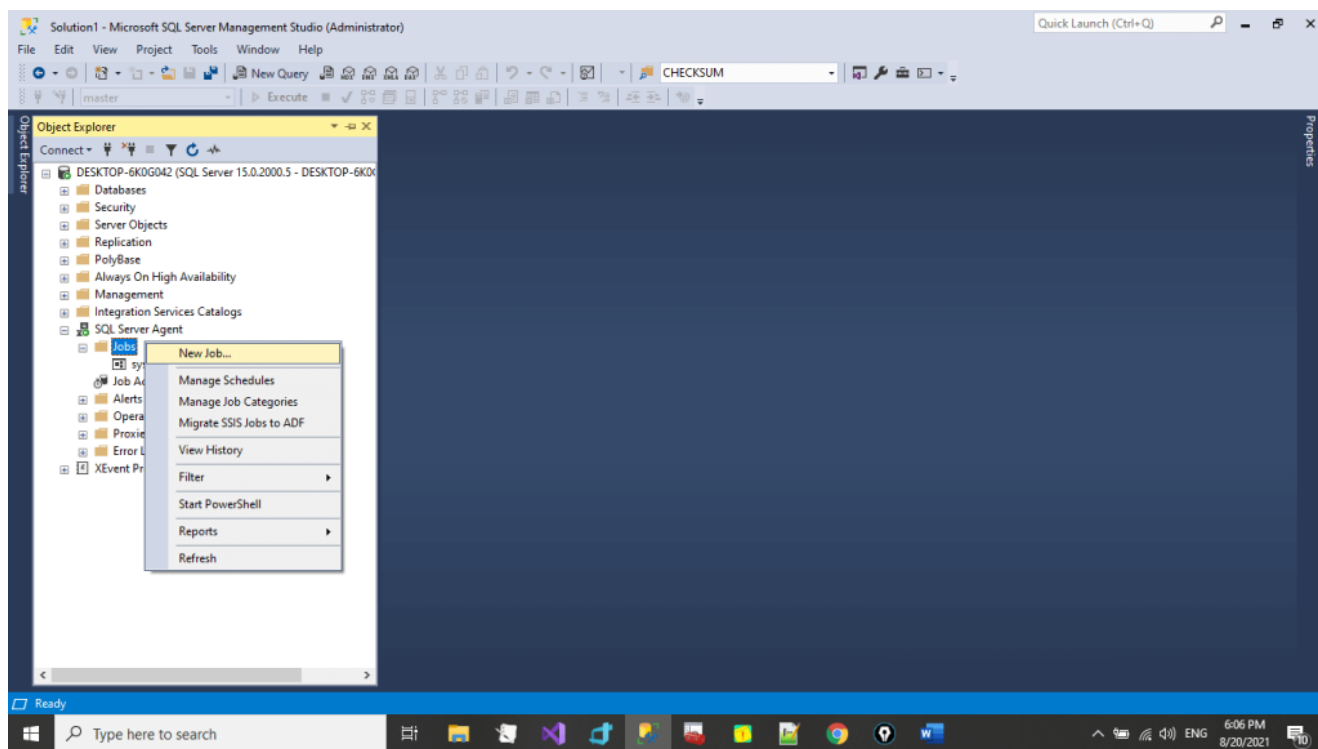
تاریخ انتشار: ۵ اردیبهشت ۱۴۰۲

منبع: <https://nikamooz.com/job-creation-in-sql-server>

نحوه ایجاد Job در SQL Server از آنجایی اهمیت دارد که قصد داریم کارهایی را در زمان‌هایی خاص و به صورت خودکار و یا دستی اجرا کنیم. باتوجه به اینکه انجام این فرایند نیازمند آشنایی با قسمت‌های مختلف بخش Job در Sql Server Agent است، ما در مقاله گذشته به **بخش‌های مختلف Sql Server Agent** و بررسی و عملکرد آن‌ها پرداخته‌ایم اما در این مقاله قصد داریم شما را با نحوه ایجاد Job در SQL Server آشنا کنیم.

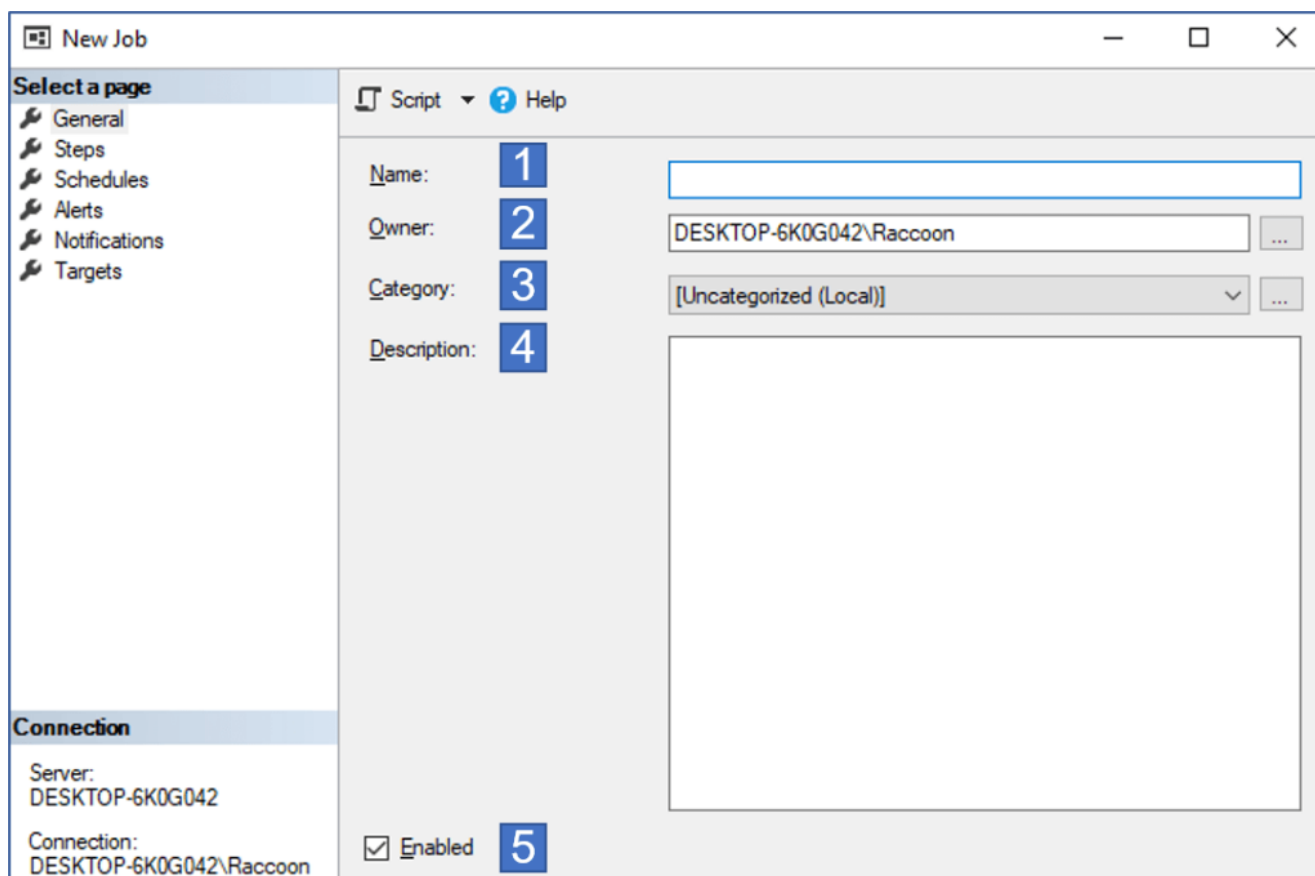
نحوه ایجاد Job در SQL Server

به منظور ایجاد Job در SQL Server ، مطابق تصویر زیر عمل می‌نماییم.



در ادامه، هرکدام از بخش‌های موجود در پنجره New Job توضیح داده شده است.

عمومی (General)



۱. نام Job مورد نظر

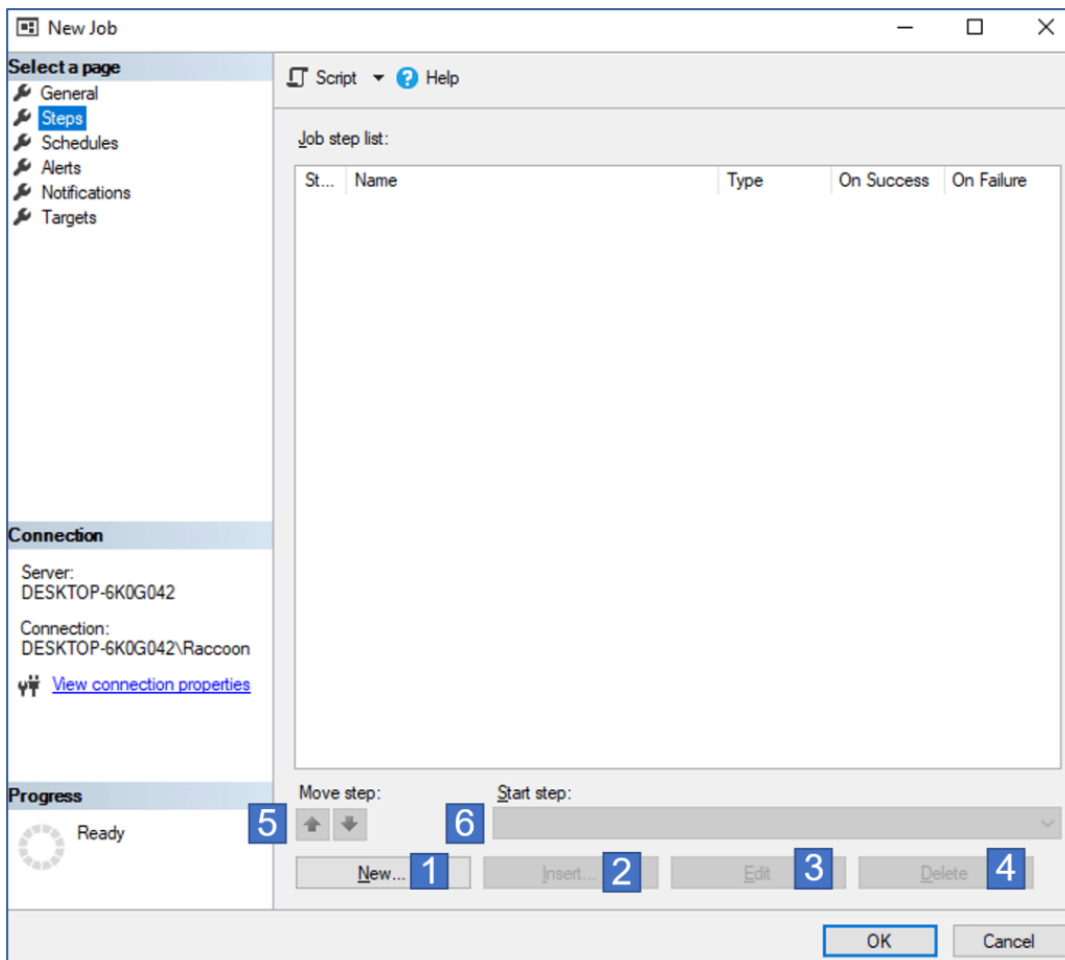
۲. Owner برای Job مورد نظر را تعیین می‌کند.

۳. با استفاده از این گزینه می‌توانید یک Category برای Job خود تعیین نمایید. توجه داشته باشید که این گزینه فقط در نمایش Job history تأثیر دارد و تأثیر دیگری از جمله بهبود عملکرد نخواهد داشت.

۴. توضیحات درباره Job

۵. این گزینه تعیین می‌کند که آیا Job پس از ایجاد Enable (فعال) باشد یا خیر. توجه داشته باشید که در صورتی که یک Job فعال نباشد، آن Job قادر به انجام فعالیت‌های خود نیست.

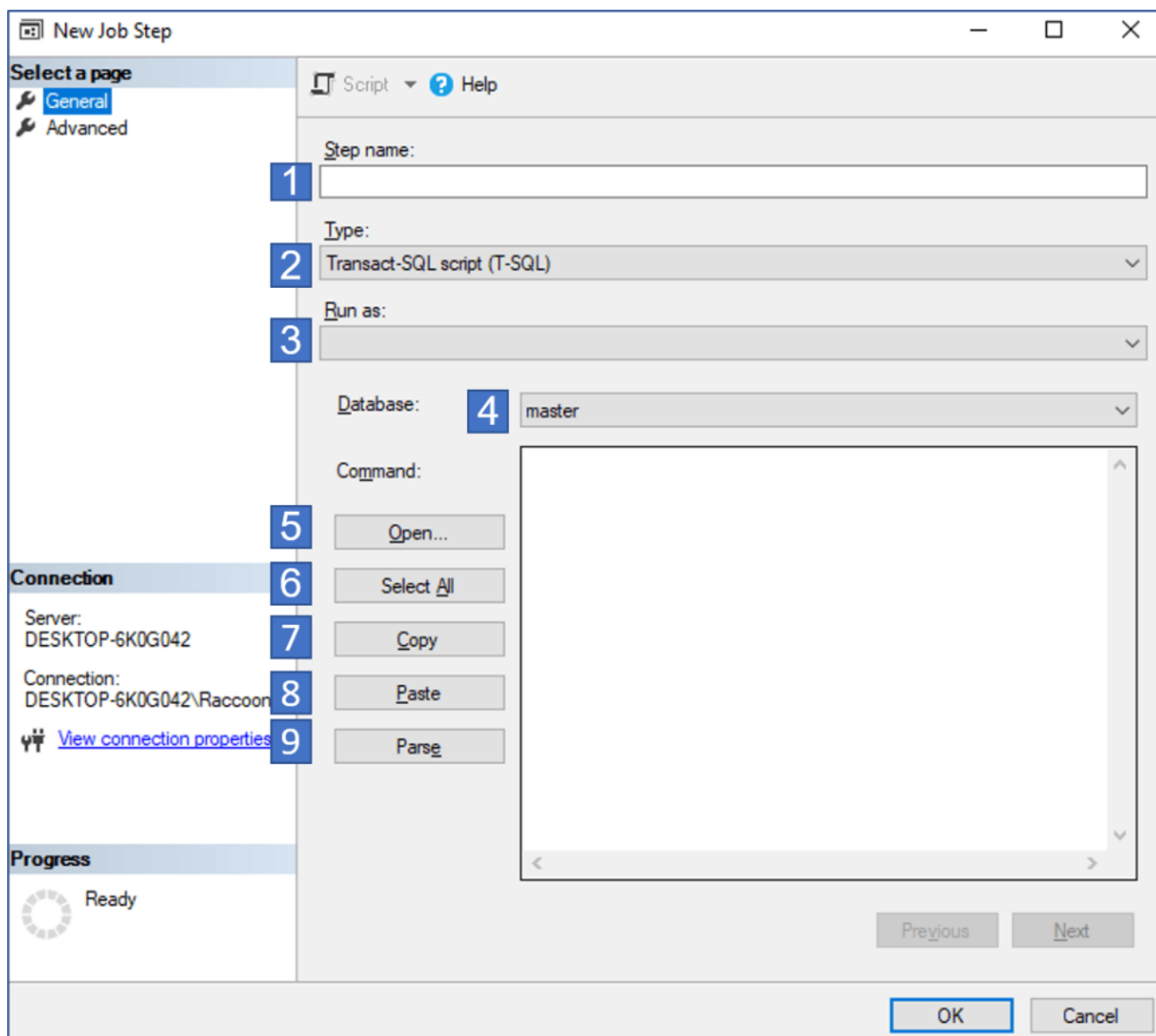
مراحل تعریف دستور (Steps)



Steps مراحل در ایجاد Job در SQL Server است که ما دستورات خود را در آن‌ها تعریف می‌کنیم.

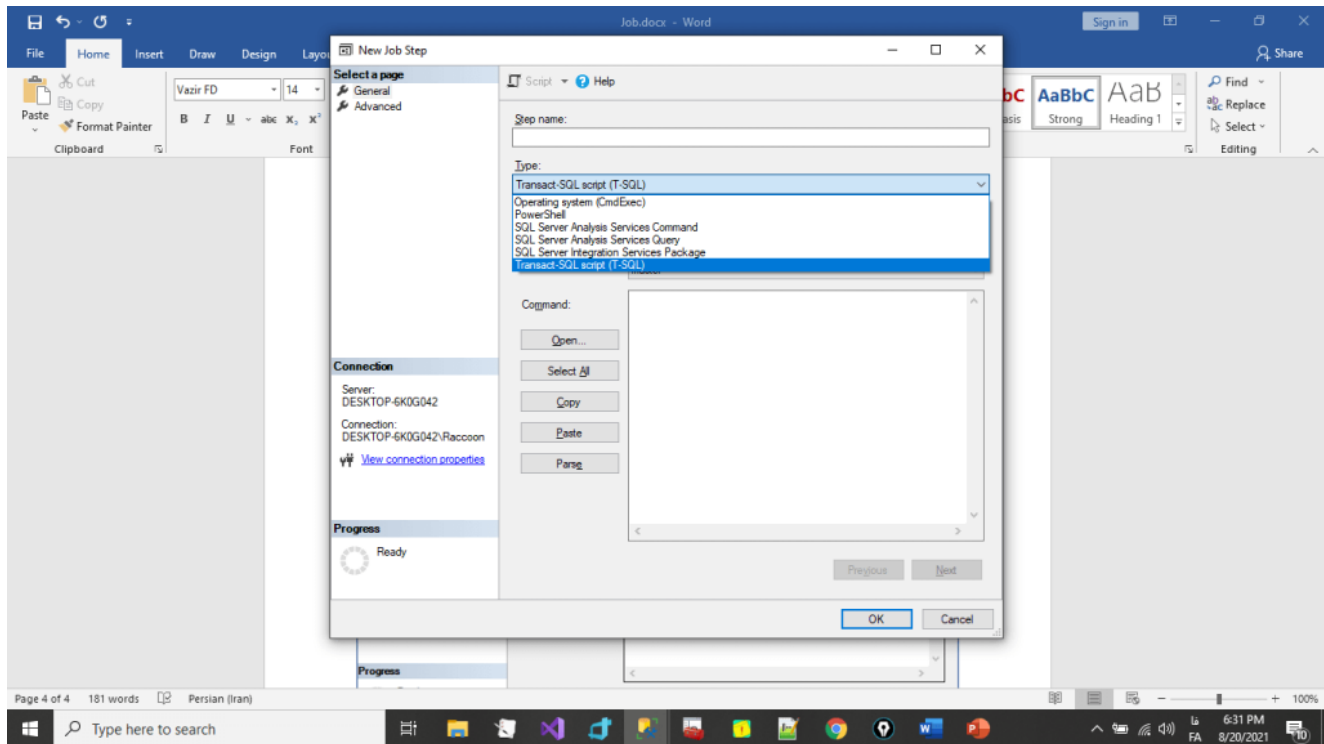
۱. ایجاد یک Step جدید
۲. ایجاد یک Step جدید در یک مرحله مشخص
۳. ویرایش یک Step موجود
۴. حذف یک Step موجود
۵. جابه‌جایی ترتیب اجرای Step ها
۶. انتخاب Step که فعالیت Job از آن آغاز می‌شود.

مرحله تعریف عمومی (Define Step - General)

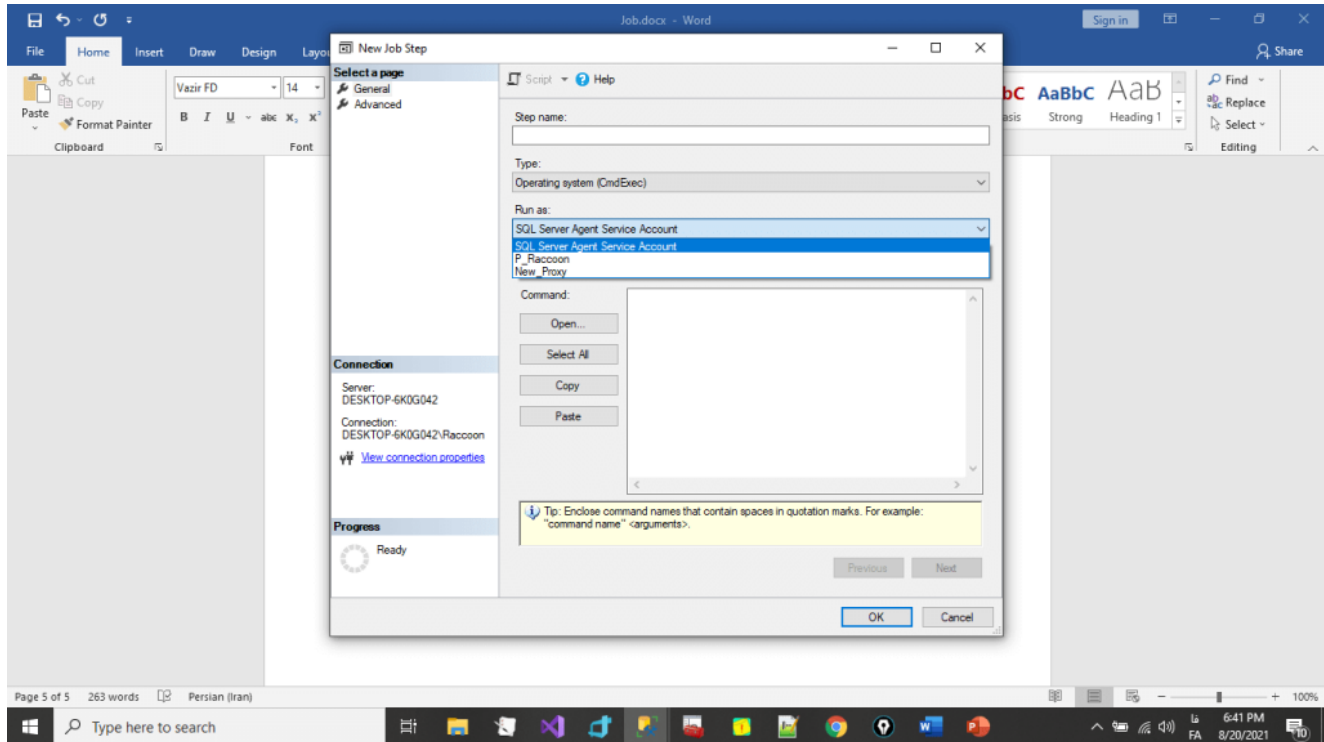


۱. تعیین نام Step

۲. نوع دستوراتی که قرار است در این Step اجرا شوند.



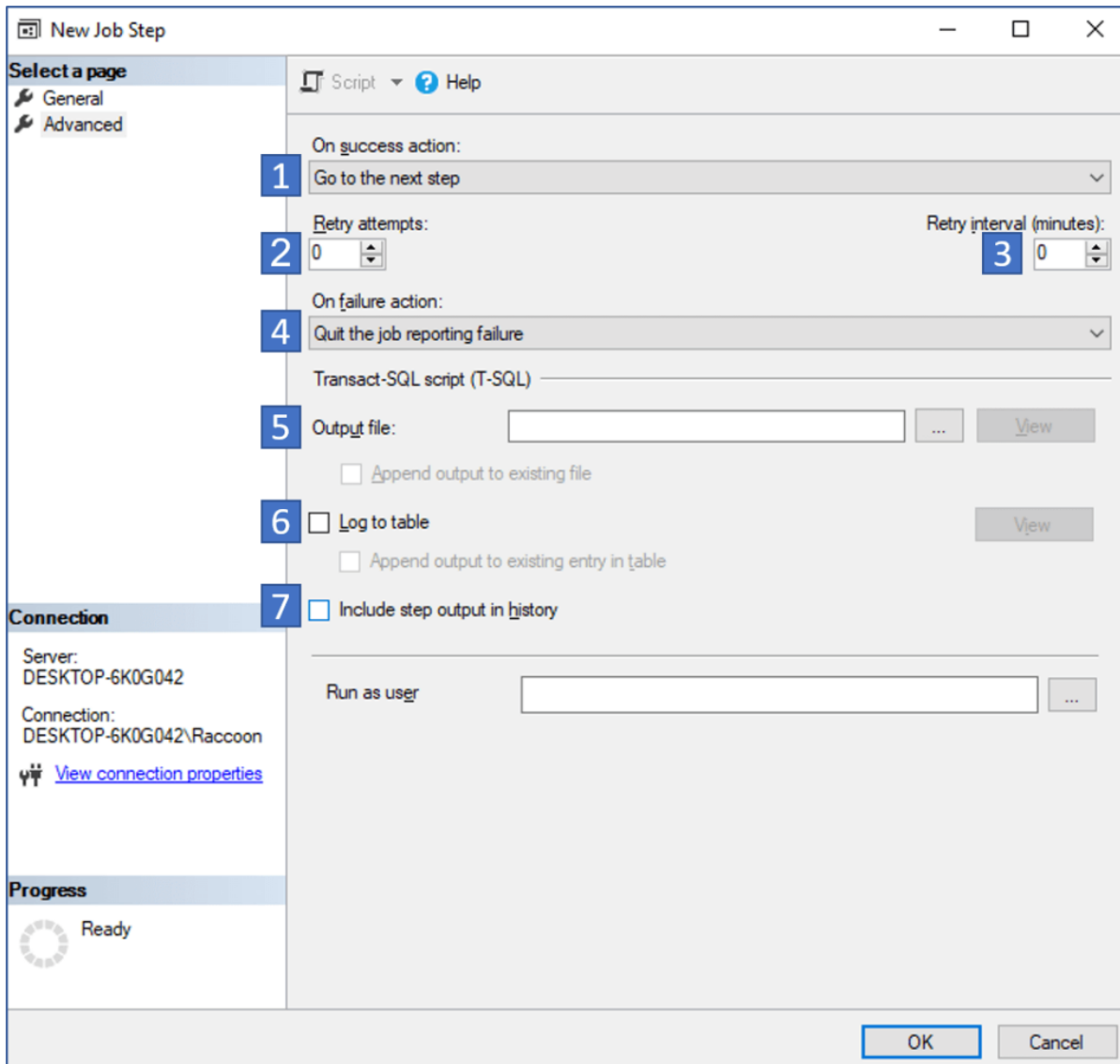
- اگر قرار است دستورات SQL مانند Backup و Rebuild و... انجام شود، باید گزینه Transact-SQL script (T-SQL) را انتخاب نمایید.
- اگر می‌خواهید کارهای CMD مانند Copy، Cut و... انجام شود. اصطلاحاً دستورهای Operating System در این بخش از ایجاد Job در SQL Server شما Account که این Step با دسترسی‌های آن انجام می‌شود را تعیین می‌کنید. زمانی که شما در Type گزینه‌ی Transact-SQL script (T-SQL) را انتخاب کرده باشید، به طور پیش فرض دستورات Step با Account مربوط به SQL Server (Database) اجرا می‌شوند. اگر در Type گزینه‌ی مثل Operating system (CmdExec) را انتخاب کرده باشید و دستورات شما در Step نیاز به دسترسی خاصی باشد و تمایل نداشته باشید که آن دسترسی‌ها را به Account راه‌انداز سرور SQL Server Agent بدهید، می‌توانید با تعریف یک Proxy، دستورات را با Account موجود در Proxy انجام دهید.



۴. بانک اطلاعاتی که هنگام اجرای دستورات USE است را تعیین می‌کنید.

۵. چک می‌کند که دستورات T-SQL دارای خطا نباشد.

مرحله تعریف پیشرفته (Define Step - Advanced)



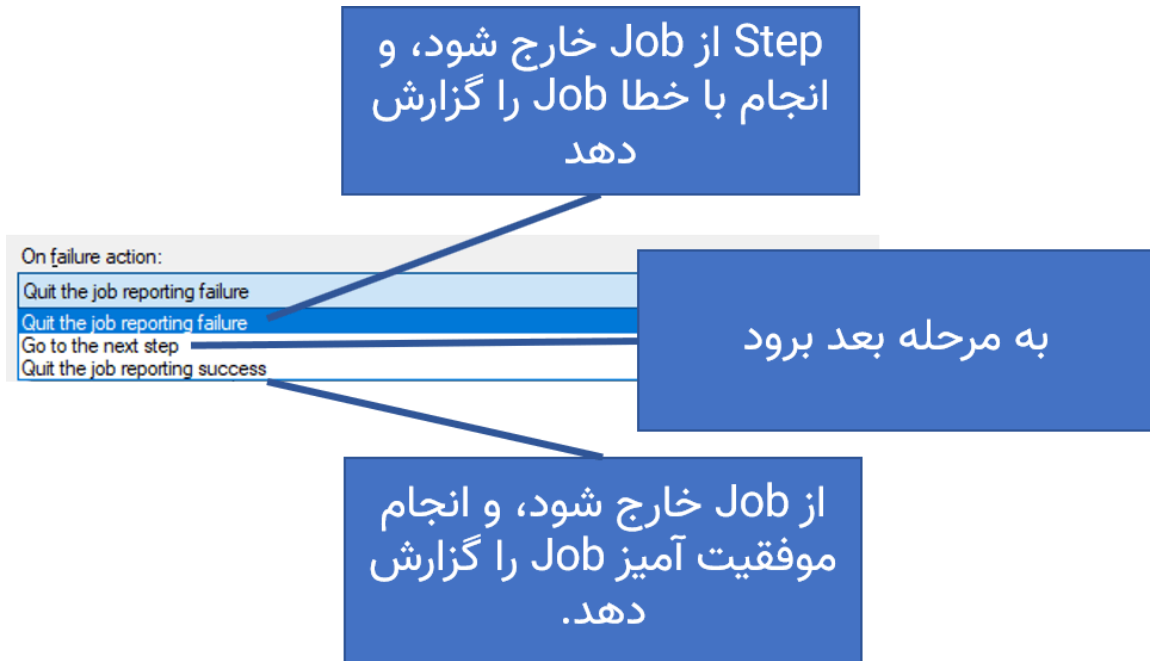
۱. رفتاری که Job پس از انجام موفق این Step در ایجاد Job در SQL Server انجام می‌دهد.



۲. تعداد تلاش مجدد برای انجام Step را در صورتی که انجام آن با خطا روبه‌رو شود را تعیین می‌کند.

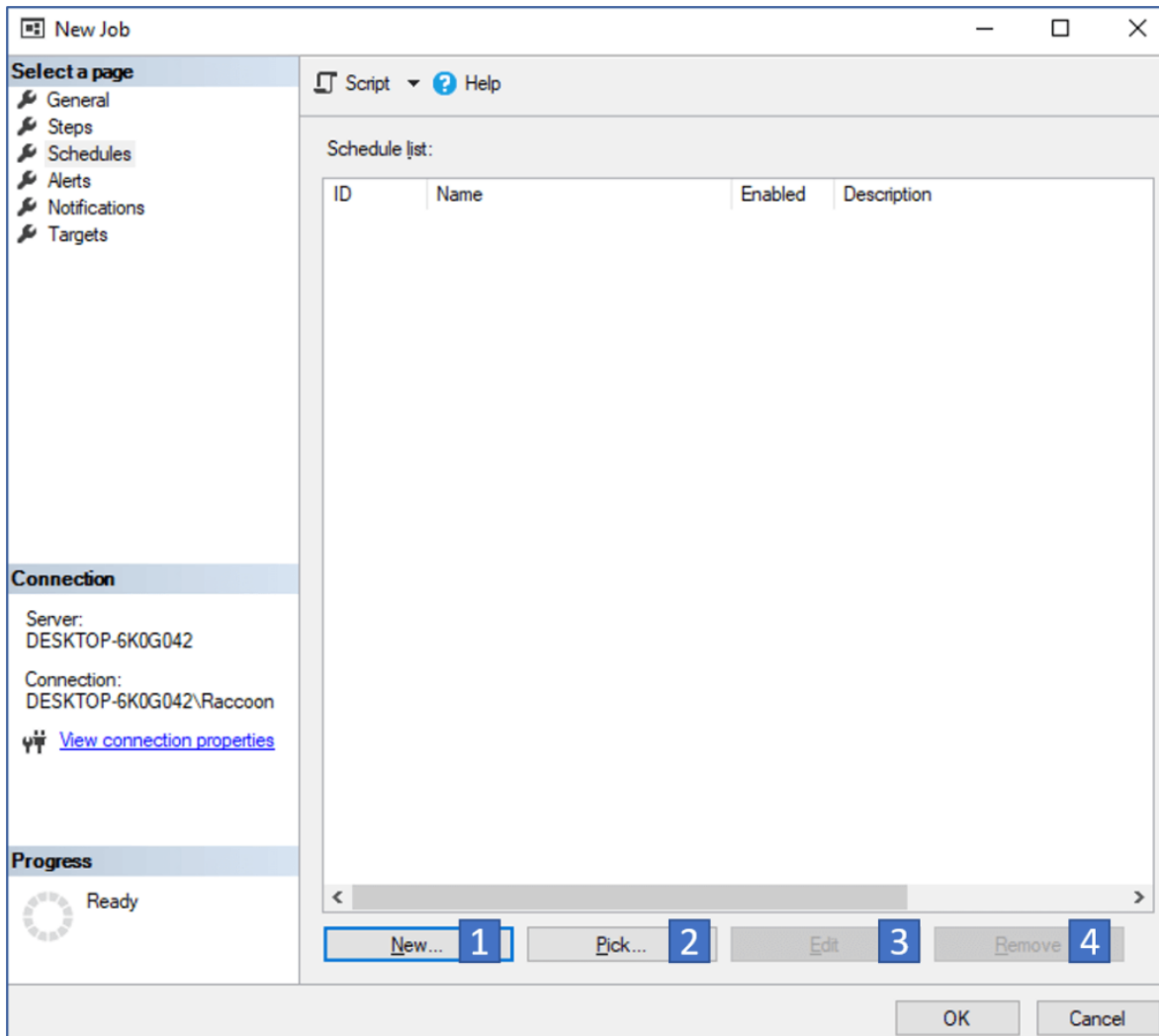
۳. مدت زمان بین تلاش‌های مجدد برای انجام Step را تعیین می‌کند.

۴. رفتاری که Job پس از شکست در انجام این Step انجام می‌دهد.

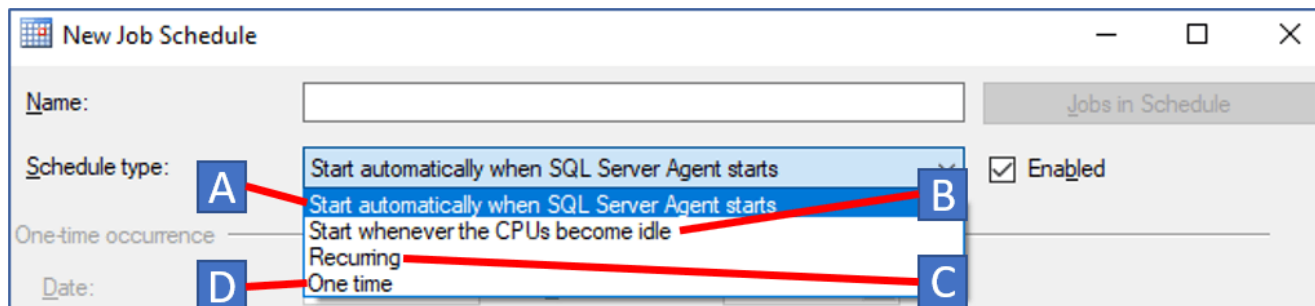


۵. با استفاده از این گزینه برای ایجاد Job در SQL Server، یک فایل برای ذخیره نتایج خروجی این Step تعیین می‌کنید. در صورتی که گزینه‌ی Append to existing file فعال نباشد، فایل در صورت وجود، بازنویسی می‌شود.
۶. اگر این گزینه فعال باشد، خروجی این Step در sysjobstepslogs در بانک اطلاعاتی msdb ذخیره می‌شود.
۷. اگر این گزینه فعال باشد، خروجی این Step از Job در msdb.dbo.sysjobhistory در ستون Message ذخیره می‌شود.

برنامه زمان بندی (Schedules)

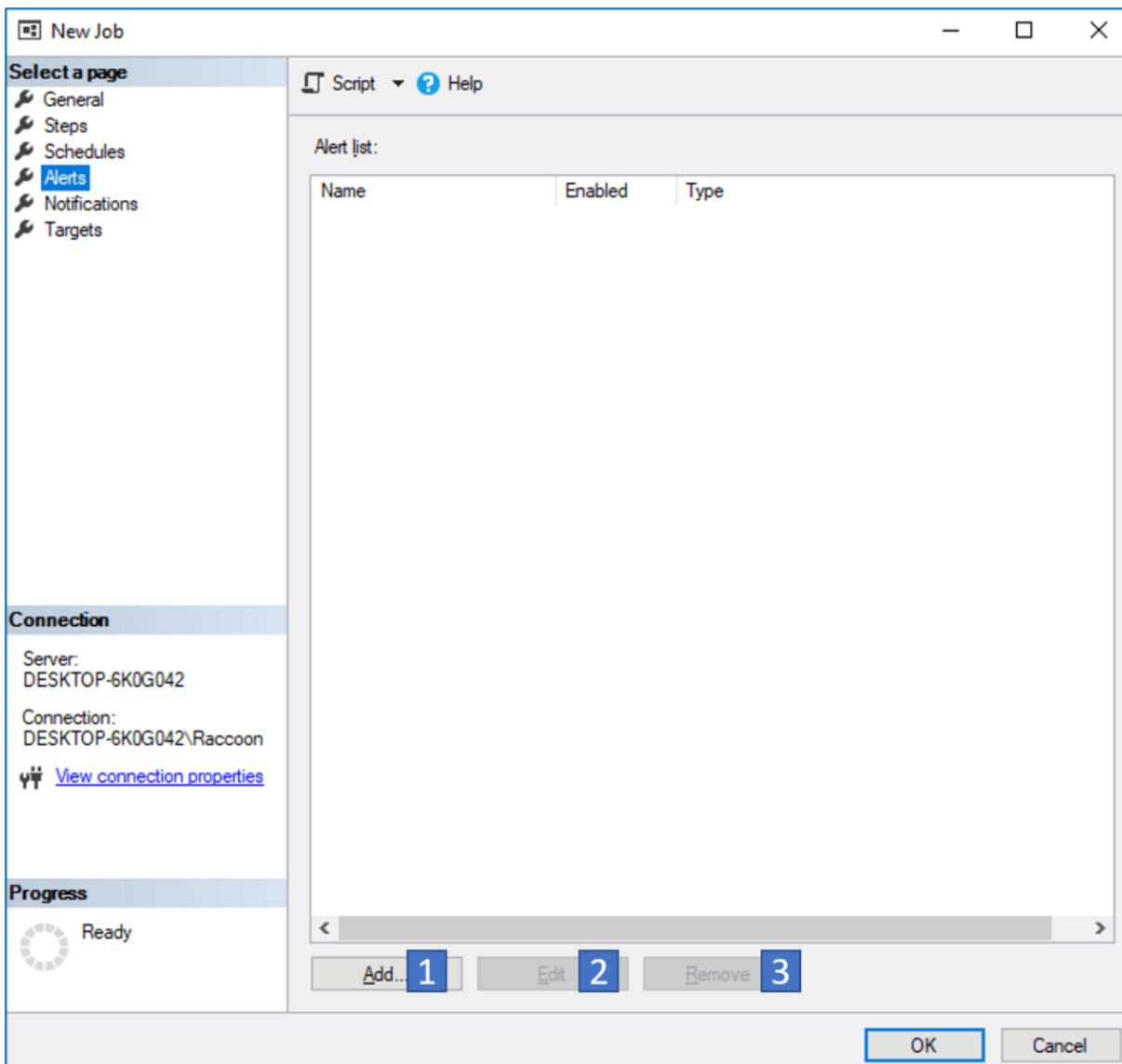


۱. ایجاد یک برنامه زمان بندی جدید برای Job
۲. انتخاب یک برنامه زمان بندی برای Job از میان برنامه های زمان بندی که برای سایر Job ها تعریف شده است.
۳. ویرایش یک برنامه زمان بندی
۴. حذف یک برنامه زمان بندی



- **Job A:** زمانی که سرویس SQL Server Agent استارت می‌شود، انجام شود. از این گزینه می‌توان برای Job هایی استفاده کرد که می‌خواهید زمانی که سرویس اصلی SQL استارت می‌شود، انجام شوند نیز استفاده کرد.
- **Job B:** زمانی که CPU بیکار است، شروع شود. توجه داشته باشید که باید تنظیمات idle CPU در SQL Server Agent انجام شده باشد.
- **Job C:** در زمان بندی مشخص شده به صورت دوره‌ای انجام شود.
- **Job D:** فقط یکبار در زمان مشخص شده انجام شود.

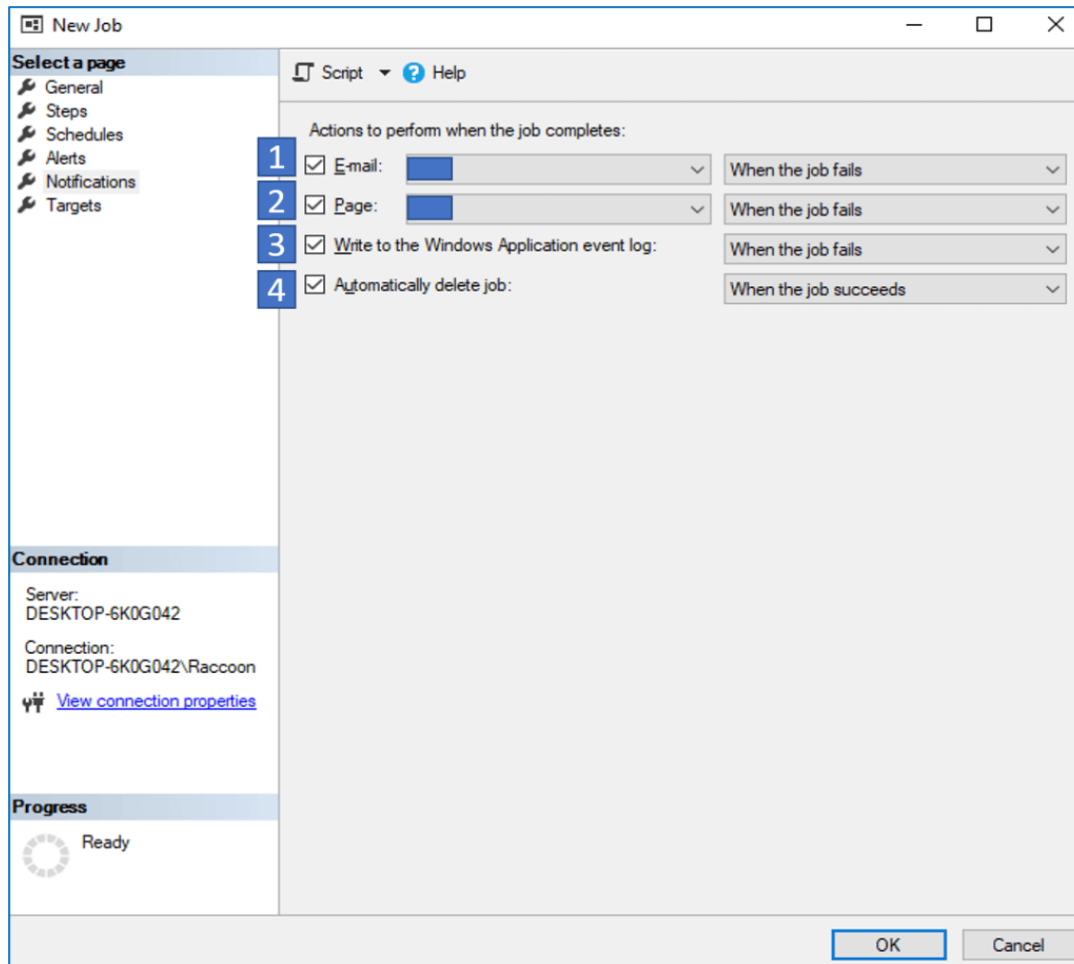
Alert



در این بخش می‌توانید Alert های مربوط به یک Job را مدیریت نمایید.

۱. افزودن یک Alert جدید
۲. ویرایش یک Alert موجود
۳. حذف یک Alert موجود

اعلانات (Notifications)



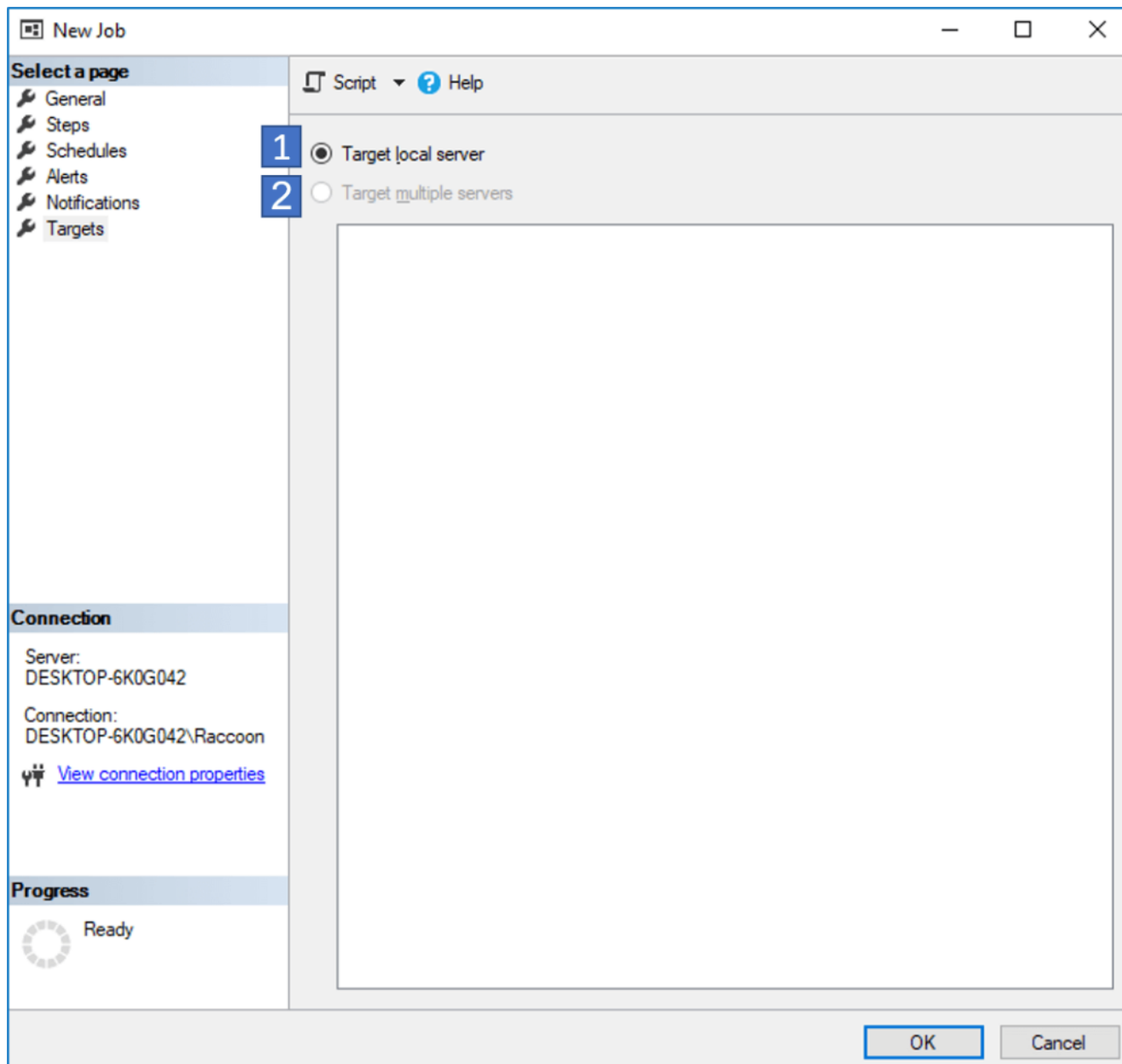
۱. در صورتی که در ایجاد Job در SQL Server قصد دارید پس از شرایط خاص، مانند تمام شدن Job با موفقیت، ایمیل ارسال گردد، باید این گزینه را فعال و یک Operator نیز برای ارسال ایمیل انتخاب نمایید. همچنین باید شرایطی که در آن ایمیل ارسال گردد را نیز تعیین نمایید.

۲. در صورتی که قصد دارید پس از شرایط خاص، مانند تمام شدن Job با موفقیت، ایمیل به Operator pager ارسال گردد، باید از گزینه را فعال و یک Operator نیز برای ارسال ایمیل انتخاب نمایید. همچنین باید شرایطی که در آن ایمیل ارسال گردد را نیز تعیین نمایید.

۳. اگر این گزینه فعال باشد، تحت شرایطی که شما تعیین می‌نمایید، Job history در بخش Window application event log نیز نوشته می‌شود.

۴. اگر این گزینه فعال باشد، تحت شرایطی که شما تعیین می‌نمایید، Job حذف خواهد شد.

Targets

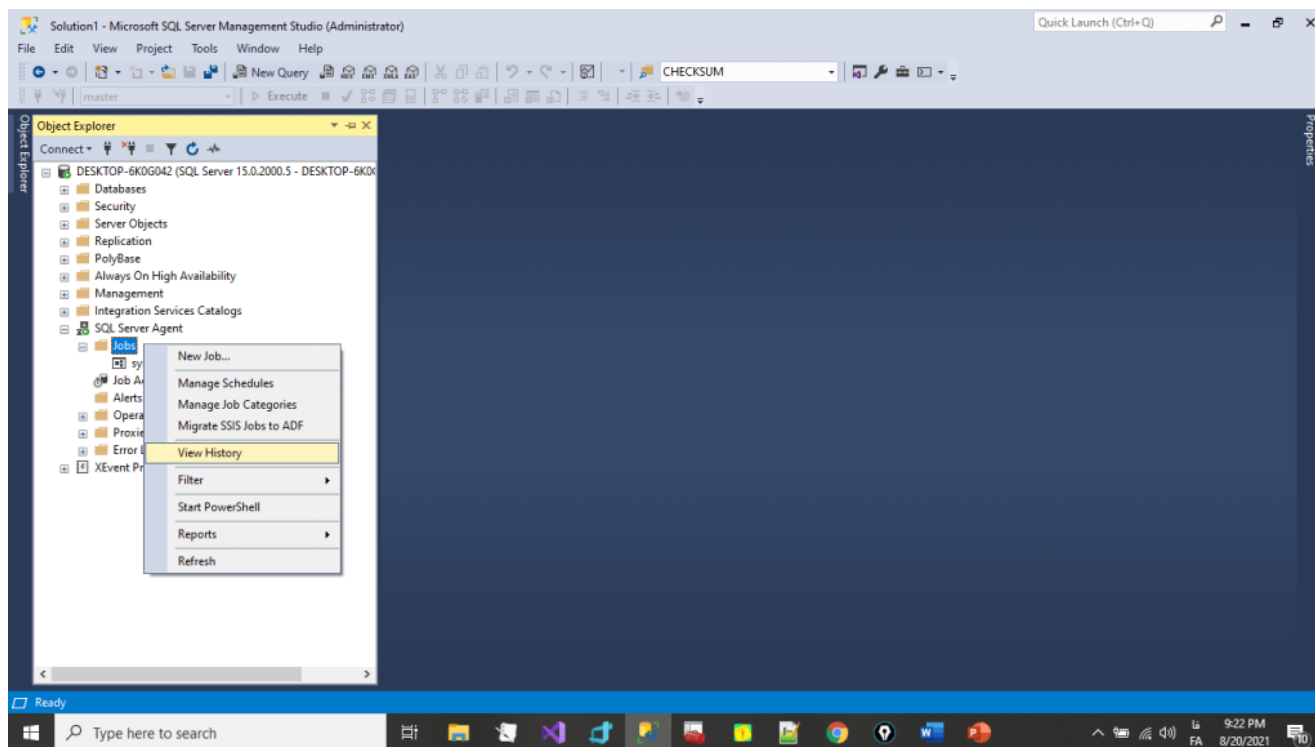


۱. اگر این گزینه فعال باشد، Job بر روی Local server اجرا خواهد شد.

۲. اگر این گزینه فعال باشد، Job بر روی سرورهایی که از لیست انتخاب شده‌اند، اجرا خواهد شد.

مشاهده تاریخچه (View History)

در این پنجره شما می‌توانید history مربوط به Job های انجام شده را مشاهده نمایید و از مواردی مانند وضعیت اجرای، زمان اجرا و... آن‌ها مطلع شوید. در صورت خطا در ایجاد Job در SQL Server نیز تا حدی درباره علت به وجود آمدن خطا، اطلاعاتی نمایش می‌دهد.



The screenshot shows the 'Log File Viewer' window for server 'DESKTOP-6K0G042'. The 'Select logs' pane on the left has 'Job History' selected, with 'syspolicy_purge_history' checked. The main pane displays a table of log entries:

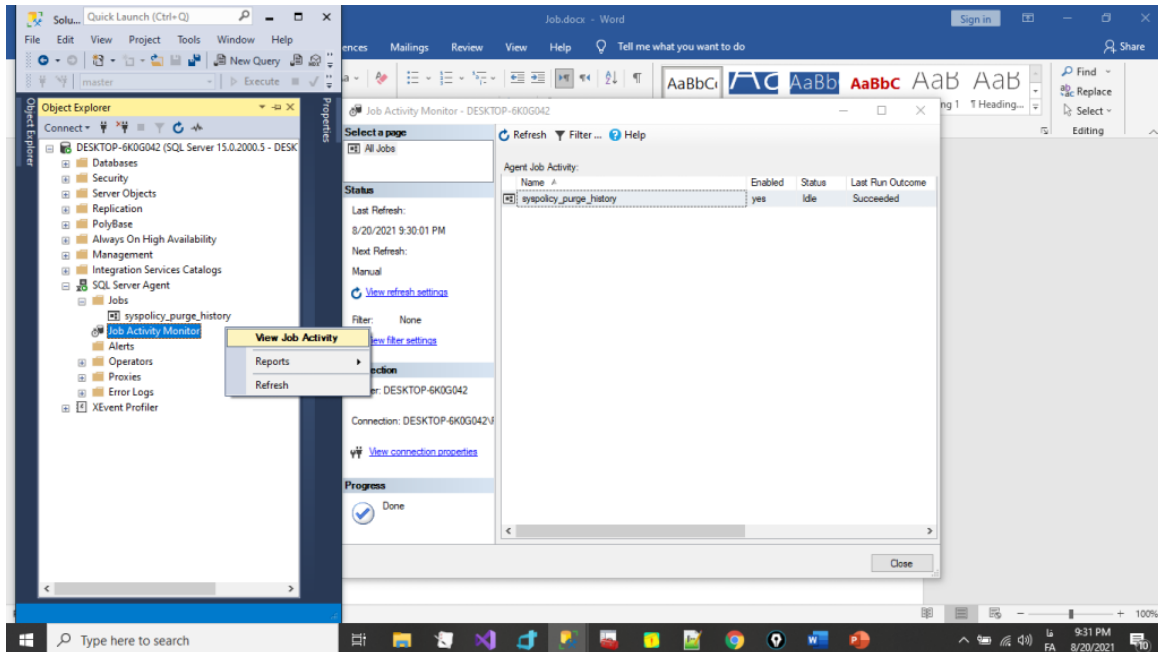
Date	Step ID	Server	Job Name	Step
8/20/2021 5:02:33 PM		DESKTOP-6K0G042	syspolicy_purge_history	
8/19/2021 2:00:00 AM		DESKTOP-6K0G042	syspolicy_purge_history	

The 'Status' section shows 'Last Refresh: 8/20/2021 9:23:09 PM' and 'Filter: None'. The 'Progress' section shows 'Done (2 records)'. The 'Selected row details' for the first row are:

- Date: 8/20/2021 5:02:33 PM
- Log: Job History (syspolicy_purge_history)
- Step ID: (blank)
- Server: DESKTOP-6K0G042
- Job Name: syspolicy_purge_history

نظارت بر فعالیت (Job Activity Monitor)

در این بخش، اطلاعات کلی در مورد تمامی Job ها آورده شده است. اطلاعاتی از قبیل Enable (فعال بودن)، Status (وضعیت کنونی: بیکار یا در حال اجرا) و... قابل مشاهده است.



جمع بندی

دانستن نحوه ایجاد Job در SQL Server برای استفاده از Sql Server Agent که کاربرد اصلی آن ایجاد Job است، بسیار اهمیت دارد. در این مقاله با قسمت‌های مختلف این بخش مهم آشنا شدیم که به طور خلاصه، شامل موارد زیر است.

- General
- Steps
- Define Step – General
- Define Step – Advanced
- Schedules
- Alert
- Notifications
- Targets
- View History
- Job Activity Monitor