

قبل از اینکه این موضوع را بررسی کنیم باید با دستور Delete و Truncate آشنا شویم.

بررسی دستور Delete :

همانگونه که می‌دانیم از این دستور برای حذف رکوردها استفاده می‌کنند. با اجرای دستور Delete به راحتی می‌توانید تعدادی از رکوردهای یک جدول را حذف کنید. ساده‌ترین شکل استفاده از دستور Delete به صورت زیر می‌باشد.

```
DELETE FROM table_name  
WHERE some_column=some_value
```

برای مثال در صورتیکه بخواهیم مشتریانی را حذف کنیم که کشور (Country) آنها USA است باید از دستور زیر استفاده کنیم.

```
DELETE FROM Customers  
WHERE Country='USA'  
GO
```

با اجرای این دستور هر رکوردی که در شرط مربوطه صدق کند حذف خواهد شد. (خوب این رو که همه می‌دانند) اما نکته مهمی که دستور Delete دارد این است کار این دستور به شکل Transactional می‌باشد. یعنی یا کلیه رکوردهایی که Country آنها USA است حذف می‌شود و یا هیچکدام از آنها. پس اگر شما 200000 رکورد داشته باشید که در این شرط صدق کند اگر وسط کار Delete (البته اگر عملیات حذف طولانی باشد) منصرف شوید می‌توانید با Cancel کردن این دستور عملیات Rollback Transaction را به خودکار توسط SQL Server داشته باشید. در صورتیکه عملیات Cancel را انجام دهید SQL Server از Log File برای بازگرداندن مقادیر حذف شده استفاده خواهد کرد.

اما نکته دیگری که دستور Delete دارد این است که این دستور Log کلیه رکوردهایی را که قرار است حذف کند در Log File می‌نویسد. این Log شامل اصل رکورد، تاریخ و زمان حذف، نام کاربر و... می‌باشد. شاید الان متوجه شوید که دستور Delete چرا در برخی از مواقع که قرار است حجم زیادی از اطلاعات را حذف نماید به گندی این کار را انجام می‌دهد. (چون باید Log رکوردهای حذف شده در Log File نوشته شود).



بررسی دستور Truncate Table:

Truncate در لغت به معنی بریدن و کوتاه کردن می‌باشد. با استفاده دستور Truncate Table می‌توانید محتوای کلیه رکوردهای موجود در یک جدول را در کسری از ثانیه حذف کنید. نکته مهمی که باید درباره دستور Truncate Table بدانید این است که تاثیر استفاده از این دستور بر روی کلیه رکوردها بوده و به

هیچ عنوان نمی‌توان برای این دستور شرط (Where Clause) اعمال نمود.

شکل کلی استفاده از این دستور به صورت زیر می‌باشد.

```
TRUNCATE TABLE table_name
GO
```

برای مثال اگر بخواهیم کلیه رکوردهای موجود در جدول Customers را حذف نماییم کافی است با استفاده از این دستور اینکار را انجام دهید

```
TRUNCATE TABLE Customers
GO
```

با اجرای این دستور در کسری از ثانیه کلیه رکوردهای جدول Customers حذف خواهد شد. (بهتر است از این دستور زمانی استفاده کنید که بخواهید ساختار جدول شما باقی بماند)

اما در مورد دستور Truncate Table و Delete باید به نکات زیر توجه کنید. 1- دستور Truncate Table فاقد قسمت شرط

(Where Clause) می‌باشد در صورتیکه دستور Delete دارای قسمت شرط (Where Clause) است

2- دستور Truncate Table در Log File آدرس Page و مقدار فضای آزاد شده (کمترین میزان Log) را می‌نویسد اما در صورتیکه دستور Delete در Log هر رکوردی را که

قرار است حذف شود را در Log File ثبت می‌نماید.

3- دستور Truncate Table باعث می‌شود که Page‌های متعلق به جدول deallocate شوند. deallocate شدن Page‌ها این معنی را می‌دهد که رکوردهای موجود در جدول واقعاً حذف نشوند بلکه Extent‌های مربوط به آن Page‌ها علامت Empty خورده تا دفعات بعد مورد استفاده قرار گیرند اما دستور Delete به طور فیزیکی محتوای Page‌ها مربوط به جدول را خالی می‌کند.

نکته : پس از Truncate شدن رکوردها امکان بازگشت آنها وجود ندارد.

4- در صورتیکه جدول شما دارای ایندکس باشد. دستور Truncate Table آزاد کردن فضای مربوط به ایندکس را در یک مرحله انجام می‌دهد (مطابق بند 3) همچنین Log مربوط به این حذف به شکل حداقل (مطابق بند 2) در Log File ثبت می‌شود. اما دستور Delete هر رکوردی را که از ایندکس حذف می‌کند در Log File ثبت می‌کند.

5- Trigger مربوط به دستور Delete به هیچ عنوان هنگام اجرای دستور Truncate Table فعال نمی‌شود. در صورتیکه با اجرای دستور Delete تریگر آن فعال خواهد شد.

6- در صورتیکه جدول شما دارای Reference (Relation) باشد امکان استفاده از دستور Truncate Table وجود ندارد. لازم به ذکر است حتی اگر Reference را غیر فعال کنید

باز هم امکان استفاده از دستور Truncate Table وجود نخواهد داشت و تلاش برای اجرای دستور Truncate Table باعث نمایش خطای زیر خواهد شد.

```
TRUNCATE TABLE CUSTOMERS
GO
```

100 %
Messages

Msg 4712, Level 16, State 1, Line 1
Cannot truncate table 'Customers' because it is being referenced by a FOREIGN KEY constraint.

در صورتیکه در دستور Delete امکان حذف رکوردها به ازای جداولی که دارای Relation هستند وجود دارد. فقط باید به این نکته توجه کنید که ترتیب حذف رکوردها از جداول Master و Detail را رعایت کنید.

7- دستور Truncate Table مقدار Identity را Reset کرده و آن را به Seed (هسته/مقدار اولیه) برمیگرداند. در صورتیکه دستور Delete تأثیری بر روی مقدار Identity ندارد

8- دستور Truncate Table تنها توسط کاربرانی قابل اجرا است که نقش DB_Owner و یا SysAdmin را داشته باشند در صورتیکه دستور Delete توسط هر کاربری که مجوز Delete بر روی جدول را داشته باشد قابل اجرا می‌باشد.

9- پس از اجرای دستور Truncate Table تعداد رکوردهای حذف شده نمایش داده نمی‌شود. در صورتیکه هنگام اجرای دستور Delete تعداد رکوردهای حذف شده نمایش داده می‌شود.

```
TRUNCATE TABLE Customers2
GO
```

100 %

Messages

Command(s) completed successfully.

```
DELETE FROM Customers2
GO
```

100 %

Messages

(91 row(s) affected)

نظرات خوانندگان

نویسنده: محمد مهدی ملائیان

تاریخ: ۱۵:۳۰ ۱۳۹۲/۰۴/۰۲

مطلب مفیدی بود. منتظر مطالب شما هستم.