



عنوان مقاله: استور پروسیجر (Stored Procedure) چیست؟

نویسنده مقاله: تیم فنی نیک‌آموز

تاریخ انتشار: ۳۰ شهریور ۱۴۰۲

منبع: <https://nikamooz.com/what-is-store-procedure>

## استور پروسیجر چیست و چه کاربردی دارد؟

استور پروسیجر (Stored Procedures) یکی از اجزای ضروری برنامه‌نویسی پایگاه داده در توسعه نرم‌افزار محسوب می‌شود. در این مطلب، ابتدا این مفهوم را تعریف می‌کنیم و در ادامه، ضرورت استفاده از آن، نحوه نوشتن کوئری و همچنین میزان اثرگذاری در بهبود عملیات‌های پایگاه داده را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

### استور پروسیجر یعنی چه؟

رویه ذخیره شده یا همان استور پروسیجر (Stored Procedure)، یک اسکریپت SQL با قابلیت استفاده مجدد و از قبل کامپایل شده است که در پایگاه داده خاصی ذخیره می‌شود. این رویه حاوی مجموعه‌ای از دستورات SQL هستند که از طریق تنها یک خط دستور، قابل اجرا است. به بیان ساده، پروسیجر یک اسکریپت است که وظیفه خاصی را درون پایگاه داده اجرا می‌کند.

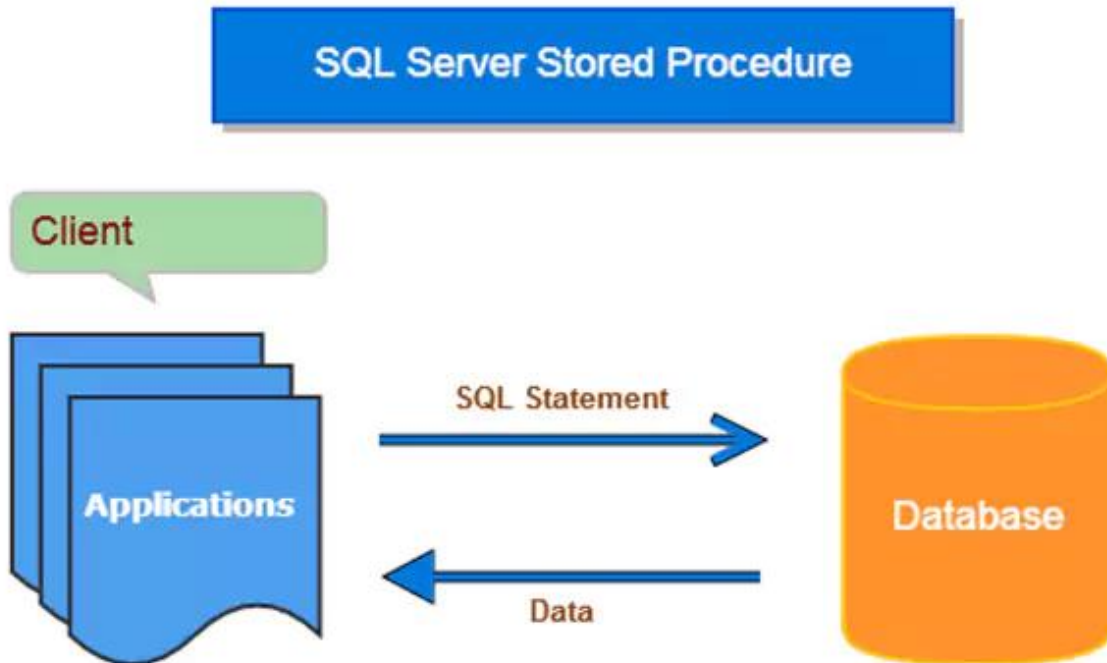
```
CREATE PROCEDURE procedure_name
AS
sql_statement
GO;
```

### دلایل اهمیت استور پروسیجر چیست؟

- **بهبود امنیت:** به واسطه پروسیجرها، دسترسی به داده‌ها به نحو بهتری در کنترل ما قرار خواهند داشت؛ بنابراین ریسک حملات SQL Injection کاهش می‌یابد.
- **افزایش کارایی:** با توجه به اینکه Stored Procedure از قبل کامپایل شده است، در مقایسه با کوئری‌های ad-hoc SQL، به واسطه آن‌ها زمان اجرا سریع‌تر است.
- **استفاده مجدد از کد:** می‌توان استور پروسیجرها را در بخش‌های مختلف اپلیکیشن استفاده کرد و بدین صورت، کارایی کد را ارتقا داد.
- **نگهداری متمرکز:** اگر بخواهید تغییری در منطق پایگاه داده ایجاد کنید، این کار به راحتی و از طریق «یک بخش» قابل انجام است. به همین دلیل، این اسکریپت به نگهداری (Maintenance) سادگی می‌بخشد.

## استور پروسیجر چگونه کار می‌کند؟

معمولاً استور پروسیجرها با استفاده از زبان‌های SQL مانند T-SQL یا PL/SQL ایجاد می‌شوند. توسعه‌دهندگان برای تعریف آن، باید به مواردی همچون ارائه پارامترهای ورودی، نوشتن عبارت‌های SQL و منطق جریان کنترل (در صورت لزوم) بپردازند.



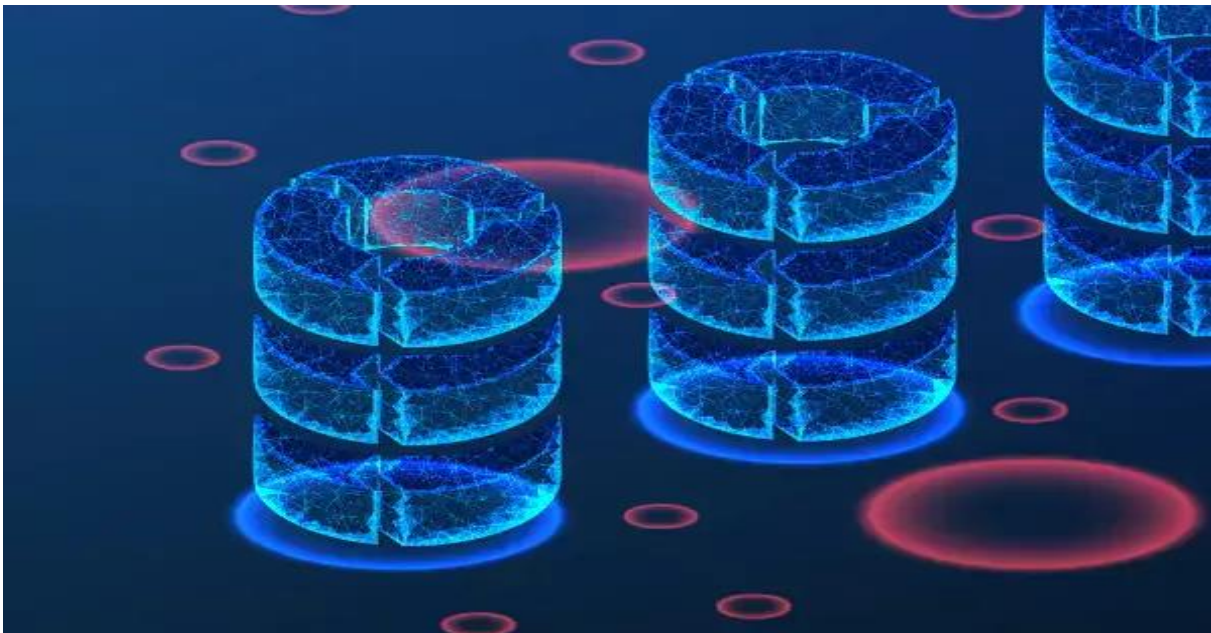
## مزایای پروسیجر چیست؟

اکنون به مهم‌ترین ویژگی‌های مثبت استور پروسیجرها می‌پردازیم.

- **کوئری‌های بهینه‌سازی شده:** با کمک از Stored Procedure دیگر نیاز به تکرار کدهای SQL کاهش پیدا می‌کند و به دنبال آن، اجرای کوئری‌ها بهینه‌سازی می‌شود.
- **بهبود امنیت:** با استفاده از رویه‌های ذخیره شده، دسترسی مستقیم به جدول‌ها محدود می‌شود و در نتیجه، امنیت داده‌ها بهبود می‌یابد.
- **بهبود کد:** در سیستم‌های پایگاه داده، استفاده از این اسکریپت، ماژولاریتی و قابل نگهداری بودن را ارتقا می‌دهند.
- **افزایش کارایی:** با استفاده از استور پروسیجرها کارایی کلی (Overall Performance) مربوط به عملیات پایگاه داده افزایش پیدا می‌کند؛ چراکه سربراهای مربوط به پردازش کوئری‌ها کاهش می‌یابند.

## مثال از کاربرد پروسیجر

- **استخراج داده‌ها:** می‌توان براساس معیارهایی که توسط کاربر تعیین شده‌اند، زیرمجموعه داده مشخصی را از جدول‌ها استخراج کرد.
- **ویرایش داده‌ها:** می‌توان امور مختلفی همچون به‌روزرسانی، درج و حذف رکوردها را به صورت کارآمد و تحت کنترل انجام داد.



## جمع بندی

استور پروسیجرها به عنوان یک ابزار قدرتمند و کمکی در دست استفاده توسعه دهندگان هستند و آنها را در مدیریت پایگاه داده به صورت کارآمد یاری می کنند. قابلیت های متعدد رویه های ذخیره شده، همچون بهبود امنیت، افزایش کارایی و نگهداری جریان کد، آنها را به بخش جدانشدنی توسعه نرم افزار مدرن تبدیل می کند. اهمیتی ندارد که شما توسعه دهنده مبتدی یا باتجربه باشید، در دو حالت، درک پروسیجرها یک مهارت ارزشمند محسوب می شود که شما را در حوزه برنامه نویسی پایگاه داده ارتقا می دهد.