



عنوان مقاله: بررسی کتاب Pro T-SQL Programmer's Guide

نویسنده مقاله: مسعود طاهری

تاریخ انتشار: اردیبهشت ۹۴

منبع: <https://nikamooz.com/book-review-pro-t-sql-programmers-guide>

مقدمه

ویرایش ۴ کتاب حاضر امکانات SQL Server را برای برنامه‌نویسان بررسی می‌کند. چنانچه شما در حوزه برنامه نویسی فعالیت می‌کنید مطالعه این کتاب را به شما توصیه می‌کنم.

این کتاب در ۱۹ فصل نکات کاربردی را از SQL Server به برنامه‌نویسان آموزش می‌دهد.

فصل ۱: Foundations of T-SQL

در طی این فصل شما با مباحث اولیه موجود در SQL آشنا می‌شوید. مفاهیمی از قبیل جدول، فیلد، ایندکس، ویو، Stored Procedure و...

فصل ۲: Tools of the Trade

در این فصل با ابزارهایی که یک برنامه نویس می‌تواند با آن در SQL Server کار کند آشنا خواهید شد. نمونه‌ای از این ابزارها عبارتند از

Mangment Studio، SQL Server Data Toole، Profiler، SSIS، Extended Event و...

فصل ۳: Procedural Code

در این فصل با اصول برنامه نویسی در SQL Server آشنا خواهید شد. دستورات کنترلی، حلقه‌ها، Case Expression و... نکاتی هستند که در این فصل با آنها آشنا می‌شوید.

فصل ۴: User-Defined Functions

توابع یکی از امکانات جالب SQL Server هستند در این فصل شما با نحوه نوشتن اصولی توابع آشنا خواهید شد. طی این فصل شما با نحوه ایجاد توابع زیر آشنا خواهید شد.

Scalar Function -۱

Multistatement Table-Value Function -۲

Inline Table-Value Function -۳

همچنین یکی از بخش‌های جالب این فصل معرفی چند نکته کاربردی درباره توابع می‌باشد.

فصل ۵: Stored Procedures

قطعاً همه شما با مفهوم Stored Procedure و نحوه ایجاد آن آشنا هستید. طی این فصل نکات کاربردی درباره نحوه ایجاد SPها یاد خواهید گرفت. از جمله مواردی که طی این فصل آموزش داده شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

۱- بررسی نحوه ایجاد SPهای سیستمی

۲- بررسی نحوه ایجاد Native Compiled Stored Procedure

۳- نحوه استفاده از TVP در SPها

۴- کار با جداول موقت در SPها و چالش‌های مربوط به آن

۵- مسئله Cache شدن SPها و چالش‌های مربوط به آن

فصل ۶: In-Memory Programming

این فصل به بررسی یکی از امکانات جالب ۲۰۱۴ SQL Server پرداخته است. تکنولوژی In-memory در SQL Server مشتمل بر ۲ موضوع زیر می‌باشد.

۱- In-Memory OLTP

۲- ColumnStore Index

هدف این دو قابلیت افزایش سرعت کار با SQL Server می‌باشد. این فصل شما را با تکنولوژی In-Memory OLTP آشنا خواهد کرد.

فصل ۷: Triggers

بیشتر دوستانی که با تریگر کار کرده‌اند ممکن است که با DML Triggerها آشنا باشند در صورتیکه در SQL Server ما انواع مختلف (مانند DDL Trigger و Logon Trigger) تریگرها را نیز داریم. چنانچه خواهان کسب اطلاعات بیشتری درباره این تریگرها هستید می‌توانید به این فصل از کتاب مراجعه نمایید.

فصل ۸: Encryption

امنیت یکی از چالش‌های اصلی برنامه‌نویسان می‌باشد. در این فصل از کتاب شما با نحوه Encrypt کردن داده‌ها در SQL Server آشنا خواهید شد. لازم می‌دانم اشاره کنم TDE یکی از موضوعاتی است که شما با آن آشنا خواهید شد.

فصل ۹: Common Table Expressions and Windowing Functions

CTE یکی از قابلیت‌های جالبی است که از نسخه ۲۰۰۵ به قابلیت‌های SQL Server اضافه شده است. در این فصل شما علاوه بر CTE با Windowing Function ها و نحوه ایجاد آنها آشنا خواهید شد. مباحثی که در این فصل می‌باشند شامل موارد زیر هستند

۱- نحوه ایجاد و استفاده از CTE

۲- ایجاد CTE های بازگشتی

۳- Windowing Function و کاربرد آنها در SQL Server

۴- Aggregation Function ها و ترکیب آنها با اپراتور Over

فصل ۱۰: Data Types and Advanced Data Types

Data Type و استفاده اصولی از آنها یکی از چالش‌های مربوط به برنامه‌نویسان می‌باشد. طی این فصل شما با نحوه ایجاد اصولی Data Type ها آشنا خواهید شد. مباحثی که در این فصل یاد خواهید گرفت شامل موارد زیر می‌باشند.

۱- معرفی Data Type های SQL Server

۲- آشنایی با GUID و چالش‌های مربوط به آن

۳- آشنایی با HierarchyID و نحوه استفاده از آن در SQL Server

۴- Filestream و نحوه کار با آن در SQL Server

فصل ۱۱: Full-Text Search

به یاد دارم که در چند پروژه‌ای که بابت Tuning بانک اطلاعاتی با آنها درگیر بودم از این امکان SQL Server به خوبی استفاده کرده‌ام. حتی با چند تکنیک ساده این قابلیت SQL Server را برای زبان فارسی بهینه کرده‌ایم تا نتایج جستجو شامل حالت‌های غیر Prefix Search هم باشد.

در این فصل از کتاب شما با تکنیک‌های استفاده از Fulltext Search آشنا شده و نحوه استفاده از آن را در Query های خود یاد خواهید گرفت.

فصل ۱۲: XML

Data Type (نوع داده) XML یکی از امکانات جالب SQL Server است که از نسخه ۲۰۰۵ به قابلیت‌های این بانک اطلاعاتی اضافه شده است. طی این فصل شما کار با این نوع Data Type را یاد خواهید گرفت.

فصل ۱۳: XQuery and XPath

با استفاده از XQuery و XPath می‌توانید بر روی داده‌هایی که به صورت XML در بانک اطلاعات ذخیره کرده‌اید به روش‌های مختلف Query اجرا نمایید. در این فصل با نکات و تکنیک‌های کاربردی درباره این دو ویژگی بزرگ XML آشنا خواهید شد.

فصل ۱۴: Catalog Views and Dynamic Agent Views

در این فصل با مفهوم DMV و نحوه استفاده از آن در SQL Server آشنا خواهید شد. DMVها یکی از امکانات جالب SQL Server که از نسخه ۲۰۰۵ به قابلیت‌های SQL Server اضافه شده است. اگر شما خواهان کسب اطلاعات بیشتر درباره این قابلیت SQL Server هستید می‌توانید به این فصل مراجعه نمایید.

فصل ۱۵: NET Client Programming.

در این فصل با نحوه برنامه‌نویسی برای کار با SQL Server آشنا خواهید شد. این روش کد نویسی عادی برای انجام عملیات Insert, Update, Delete, ... نمی‌باشد بلکه تکنیک‌های کاربردی است که شاید شما آنها را با روش‌هایی غیر اصولی آن را انجام می‌دید. نمونه‌ای از این تکنیک‌ها عبارتند از

- ۱- کار با Parameterization
- ۲- کار با SQLBulkCopy
- ۳- کار با بانک اطلاعاتی به صورت Asynchronous

فصل ۱۶: CLR Integration Programming

همانطور که می‌دانید پشتیبانی از CLR از نسخه ۲۰۰۵ به قابلیت‌های SQL Server اضافه شده است. طی این فصل شما با نحوه ایجاد Stored Procedure, Function, ... از جنس CLR آشنا خواهید شد. خیلی ساده بگم با این قابلیت‌ها می‌توانید کد دات نت (C#, VB.NET) را در SQL Server مورد استفاده قرار دهید.

فصل ۱۷: Data Services

در این فصل با نحوه ایجاد یک WCF Service برای بانک اطلاعاتی خود آشنا می‌شوید. در این حالت کلیه درخواست‌های شما به بانک اطلاعاتی (مانند Insert, Update, Delete, Select, ...) بوسیله این WCF Service انجام خواهد شد.

فصل ۱۸: Error Handling and Dynamic SQL

کنترل خطا جزء مباحثی است که هر برنامه‌نویسی باید در Application‌های خود آن را رعایت نماید. انجام اینکار هم در سمت بانک اطلاعاتی جزء الزامات می‌باشد. این فصل تکنیک‌هایی کاربردی درباره کنترل خطا را به شما آموزش خواهد داد.

فصل ۱۹: Performance Tuning

در این فصل با تکنیک‌های کاربردی که هر برنامه‌نویسی باید برای افزایش کارایی بانک‌های اطلاعاتی خود باید بداند آشنا خواهید شد. پارتیشن‌بندی، کار با انواع مختلف ایندکس‌ها از انواع نکاتی هستند که شما در این فصل با آنها آشنا خواهید شد.