

Código: DS004

Nome: Query Tuning no Microsoft SQL Server

Pré-requisito: Cursos DS001 e DS003, ou dominar a linguagem T-SQL e Desenvolvimento de Bancos de Dados.

Agenda:

Modulo 1: Identificando Consultas de Baixo Desempenho

- ✓ Introdução a Monitoração de Consultas
- ✓ Windows Performance Monitor
- ✓ Views e Funções de Sistema
- ✓ SQL Server Profiler
- ✓ Extended Events
- ✓ Exercício

Modulo 2: Estrutura Interna de Tabelas e Índices

- ✓ Introdução ao SQL Server
- ✓ Estrutura Interna das Tabelas
- ✓ Criando Índices BTree
- ✓ Fragmentação
- ✓ Arquitetura dos Índices Columnstore
- ✓ Criando Índice Columnstore

Modulo 3: Visualizando Plano de Execução

- ✓ Opções para Visualizar Planos de Execução
 - Plano de Execução TEXTO
 - Plano de Execução XML
 - Plano de Execução Gráfico
 - Plano de Execução X Plano Estimado
- ✓ Principais Etapas de Planos de Execução
 - Acesso a dados
 - Bookmark Lookup
 - Joins
 - GROUP BY e DISTINCT
 - ORDER BY

Modulo 4: Otimizador de Consultas

- ✓ Introdução ao Otimizador de Consultas
 - Fases de execução de consultas
 - Plano de execução Trivial
 - Fases do Otimizador de Consultas
- ✓ Estatísticas de Banco de Dados
 - Introdução as Estatísticas de Banco de Dados
 - Seletividade e Densidade
 - DBCC SHOW_STATISTICS
 - CREATE e UPDATE STATISTICS
 - Como o Otimizador utiliza as estatísticas?

Modulo 5: Etapas de Acesso aos Dados e DTA

- ✓ Etapas de Acesso aos Dados
 - Index Seek
 - Index Scan (índice nonclustered)
 - Table Scan e Index Scan (índice clustered)

- ✓ Database Engine Tuning Advisor (DTA)
 - Introdução ao DTA
 - Utilizando o DTA

Modulo 6: Estratégias de Indexação e uso dos Índices

- ✓ Covering Index
- ✓ Estratégia de Indexação para “AND”
- ✓ Estratégia de Indexação para “OR”
- ✓ Estratégia de Indexação para JOINS
- ✓ Estratégia de Indexação GROUP BY
- ✓ Lista de Índices Nonclustered
- ✓ Estatísticas de uso dos Índices
- ✓ Índices com Chaves Duplicadas

Modulo 7: Construindo Consultas T-SQL Eficientes

- ✓ Uso de Função em Coluna
- ✓ Conversão Implícita
- ✓ Operação Aritmética em Coluna
- ✓ BETWEEN x IN
- ✓ Consultas com Parâmetros

Modulo 8: Hints

- ✓ Introdução aos Hints
- ✓ Join Hints
- ✓ Table Hints
- ✓ Query Hints
- ✓ Plan Guides

Modulo 9: Compressão de Dados e Tabela Particionada

- ✓ Compressão de Dados
 - Criando tabela com compressão de dados
 - Ativando compressão de dados em tabela pré-existente
 - Arquitetura da compressão de dados (linha e página)
 - Compressão de dados e desempenho

- ✓ Tabela Particionada
 - Arquitetura das tabelas particionadas
 - Criando tabelas particionadas
 - Tabelas particionadas e desempenho
 - Mantendo tabelas particionadas (MERGE, SPLIT, SWITCH)
 - Técnica Sliding Window

Modulo 10: Views Indexadas

- ✓ Introdução as Views
 - O que é uma View?
 - View e desempenho
 - Instrução ao CREATE VIEW

- ✓ Views Indexadas
 - Introdução as Views Indexadas
 - Requisitos de criação das Views Indexadas
 - Requisitos de uso das Views Indexadas
 - View Indexada e Desempenho

Material Fornecido: E-Book, PowerPoint das aulas, scripts de demonstrações e exercícios

Carga Horária: 24h

Treinamentos Online

Nossos treinamentos online utilizam um dos melhores softwares de colaboração chamado Zoom, disponível para diversos dispositivos e sistemas Windows, IOS, Androide.

São fornecidos exercícios passo a passo para o aluno fazer localmente (neste caso o aluno deverá ter ambiente de estudo próprio).

Treinamentos In Company

Ministramos com sucesso treinamentos locais e online para empresas com turma fechada. No caso de o treinamento estar associado a uma consultoria, customizamos os exemplos de aula para atender necessidades específicas da empresa.