Curso MASQLTUNE - Otimização de pesquisas em SQL Server

Duração: 18h

Introdução

Este curso tem como foco a análise da indexação de tabelas, a compreensão do comportamento da otimização de pesquisas/queries e a interpretação dos resultados da otimização para código escrito em SQL Server.
Durante o curso serão aprofundadas temáticas como “Heaps”, “Clustered Indexes”, “Non-Clustered Indexes”, índice coberto, índice filtrado, índice exclusivo, índice computado, “Views” indexadas.
Durante o curso existirá um grande foco para análise dos planos de execução gerados pelo motor de “Otimização de pesquisas”.

Público-alvo

Este curso tem como destinatários:
• Programadores T-SQL, DBAs, arquitetos e analistas que necessitem de escrever ou otimizar T-SQL

No final do curso

Com a frequência deste curso o participante poderá:
• Alterar a configuração do SQL Server com vista ao melhoramento do desempenho
• Compreender as estruturas de índice e dados internos do SQL Server
• Perceber os conceitos de fragmentação interna, externa,
• Otimizar a criação de índices com base no desempenho
• Analisar e melhorar o desempenho de consultas
• Dar “hints” aos planos de execução
• Entender compilações, recompilações e reutilização de planos de execução

Pré-requisitos

Aconselha-se aos participantes que pretendam frequentar este curso experiência na escrita de consultas SQL Server, de índices e tipos de índices.
Em síntese, recomenda-se pelo menos um ano de experiência em SQL Server.

Exames de certificação

(não existem exames)

Conteúdo programático em detalhe

Ccritérios para a otimização de uma pesquisa?
• A Seletividade, a Densidade, SARGs e a Cardinalidade
O que são os Planos de Execução
• Otimizar pesquisas
• Visualizar Planos de Execução
• Estatísticas
Indexação

www.actualtraining.pt
Tel: +351 217 158 018

• O que são índices do topo: Heap, Clustered, Non Clustered
• Técnicas de indexação
• Definição de índices cobertos
• Índices calculados, filtrados
• Tipos de Joins
• JOINs em “loop”, MERGE, um para muitos, muitos para muitos, Sort, Hash

Operadores num plano de execução

• TableScan, scan de índice clustered, scan de índice non-clustered
• Procura por índices, por intervalo “Merge”, por “bookmark” e RID
• Spool dos tipos: Eager, Lazy, Index e RowCount
• Stream Aggregate e Assert
• Concatenação, computação de valores, ordenação e segmentação

O papel do SQL Profiler para análise de desempenho

• Criação de planos de manutenção proativos
• Backups, otimização de índices e reindexação
• Criação de triggers para possíveis condições de alerta: uso do processador, alocação de memória, falha de páginas, I/O de disco

Algumas “best practices” de configurações

• Memória, DOP, I/O, indexação
• Definição de valores base

Deteção de problemas comuns de desempenho

• Consumo de CPU, I/O de disco, memória, tempo de execução demorado, wait time

Ferramentas nativas para ajuste de desempenho

• Profiler
• SQL Trace
• System Monitor
• DMVs
• Relatórios de painel de desempenho

Monitorização proativa

• Automatização de processos de monitorização de performance de sistema