

## Utveckla SQL-frågor för SQL Server® - 4 dagar

*kurser 534*

- Du får lära dig att**
- Utveckla avancerade och robusta SQL-frågor för SQL Server 2005 och 2000, samt SQL Server 2008 och 2011
  - Tillämpa frågor på flera tabeller med "joins" (inre kopplingar, yttre kopplingar och självkopplingar)
  - Omvandla data med inbyggda funktioner
  - Sammanställa data genom summering och gruppering
  - Köra analytiska funktioner för att beräkna rangordning
  - Skapa enkla och korrelerade delfrågor
- Sammanfattning** Microsofts Transact-SQL är hörnstenen för alla aktiviteter i en SQL Server-databas. Under kursen får du lära dig att utnyttja SELECT-satsen fullt ut för att skriva robusta frågor för din applikation, testa dina frågor och undvika vanliga fel och misstag.
- Vem bör delta** De som utvecklar system med hjälp av SQL Server-databaser eller dem som använder SQL för att utvinna och analysera data från SQL Server-databaser. Kunskaper i nivå med kurs 137, "SQL Server 2008: omfattande introduktion", eller kurs 925, "SQL programmeringsspråk: introduktion", förutsätts.
- Praktiska övningar** Du får praktisk erfarenhet av att använda Transact-SQL för att lösa problem och maximera prestandan. De instruktörsledda övningarna omfattar:
- Hantera NULL-värden i uttryck och villkor
  - Koda inner och outer joins
  - Implementera self joins
  - Beräkna summeringsresultat
  - Inkludera deltotaler och totalsummor i aggregerade resultat
  - Använda funktioner för rangordning och analys
  - Återanvända delfrågor som allmänna tabelluttryck
  - Analysera frågeplaner och anpassa frågor

## Utveckla SQL-frågor för SQL Server® - 4 dagar

*kurser 534*

### Introduktion och översikt

#### Grundläggande om SQL

- Hämta data med SELECT
- Uttryck
- Strängkonstanter
- Korrekt hantering av NULL-värden

#### Utföra frågor

- Analysera frågeplaner
- Förbättra frågeprestandan
- Testa frågor
- Välja de bästa alternativen
- Undvika fel och misstag

### Ställa frågor mot flera tabeller

#### Använda olika typer av joins

- Inner joins
- Cross joins
- Vänster-, höger- och fullständiga outer joins
- Equijoins kontra theta joins
- Hur joins påverkar prestandan
- Lägga till filtervillkor till outer joins

#### Skriva self joins

- Koppla en tabell till sig själv
- Kedjekoppla self joins
- Lösa problem med tidsintervall

#### Kombinera frågor med set operators

- UNION
- UNION ALL
- INTERSECT
- EXCEPT

### Skalär- och summeringsfunktioner

#### Utnyttja skalärfunktioner

- Konvertera datatyper
- Explicit kontra implicit konvertering
- Utföra beräkningar på vissa datum och tider
- Extrahera datum- och tidskomponenter
- Bestämna format för datum och tid
- Manipulera strängar
- Välja den rätta funktionen för uppgiften

#### Summera data med

#### aggregeringsfunktioner

- COUNT
- SUM
- AVG
- MIN
- MAX
- Hantera NULL-värden
- Undertrycka dubletter

#### Gruppera data

- GROUP BY och GROUP BY ALL

- Tillämpa villkor med HAVING
- Beräkna rörliga medelvärden

#### Utöka gruppfrågor

- Nästla grupperade summeringar
- Joins och gruppering

#### Skapa korstabulerade rapporter

- Använda CASE för att göra om rader till kolumner
- Använda PIVOT

#### Utförlig analys med analysfunktioner

#### OVER-satsen

- Specificera ordningen innan funktionen används
- Dela upp resultaten i logiska partitioner

#### Beräkna rangordning

- RANK och DENSE\_RANK
- ROW\_NUMBER med ordnade mängder

#### Utöka användningen av

#### aggregatfunktioner

- Partitionering på flera nivåer
- Jämföra radvärden och aggregerade värden

### Skapa delfrågor

#### Enkla delfrågor

- Delfrågor i villkor och kolumnuttryck
- Skapa delfrågor med flera nivåer
- Undvika problem när delfrågor returnerar NULL-värden
- Hantera flerradiga delfrågeresultat

#### Korrelerade delfrågor

- Åtkomst till värden från den yttre frågan
- EXISTS kontra IN
- Identifiera dubletter
- Undvika oavsiktlig korrelation

#### Allmänna tabelluttryck

- Återanvändbara och rekursiva delfrågor
- Hantera hierarkiska strukturer

### Bryta ner komplexa frågor

- Övervinna begränsningar i SQL
- Minska komplexiteten och förbättra prestandan
- Utforska alternativ för nedbrytning: temporära tabeller, vyer, allmänna tabelluttryck