

Opleiding : SQL Server, prestatieanalyse en SQL-optimalisatie

Versies 2022 tot 2012

Praktijkcursus - 4d - 28u00 - Ref. SQS

Prijs : 2410 € V.B.

★★★★★ 4,4 / 5

BEST

Deze cursus biedt een effectieve inleiding in het optimaliseren van MS SQL Server relationele databases om hoge prestaties te bereiken voor complexe toepassingen of toepassingen met hoge volumes. Verschillende versies van SQL Server komen aan bod.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Het gebruik van materiële hulpbronnen optimaliseren
- ✓ Gegevens sneller lezen en schrijven
- ✓ SQL query's en indexbeheer verbeteren
- ✓ Resultaten controleren met de prestatie-monitor

Doelgroep

SQL Server DBA's, projectmanagers en ontwikkelaars.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van datamodellering, RDBMS-concepten, MS SQL Server en de SQL- en Transact SQL-talen. Basiskennis van Windows OS.

Praktische modaliteiten

Oefening

Elke theoretische bijdrage wordt gevolgd door oefeningen.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

SQL Server DBA's, projectmanagers en ontwikkelaars.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van datamodellering, RDBMS-concepten, MS SQL Server en de SQL- en Transact SQL-talen. Basiskennis van Windows OS.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ... De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

1 Hardware

- Hoe SQL Server intern werkt.
- Benodigde fysieke bronnen: CPU, RAM, opslag.
- SQL Server configureren (sp_configure en DBCC TRACE).

Praktisch werk

Meting van fysieke server I/O en logische serverkenmerken.

2 Diagnostische hulpmiddelen

- Gebeurtenislogboeken. DMV, DMF en DBCC.
- Prestatieanalyser. Profiler en standaard trace.
- Uitgebreide evenementen en gezondheidssessie.
- Adviseur voor databasetuning.
- Gebruik de Query Store.

3 Opslag

- Hoe de storage engine en cache werken.
- Transactielogging (Checkpoint en LazyWriter).
- Opslagtypes (bestanden, FileStream, FileTable).
- Interne structuur van gegevensbestanden (extensies, pagina's, regel invoegingen).
- Beheer van bestanden en bestandsgroepen.

Praktisch werk

Aanmaken van een database met meerdere bestanden en gegevensmigratie.

4 Gegevensmodel

- Gouden regels: redundantie, "NULL" en bijwerken.
- Keuze van gegevenstypes.
- Het belang van de effectiviteit van een sleutel.
- Overbodigheid bestrijden en "NULL".
- Kwaliteit van gegevens.
- Moeten we denormaliseren?

Praktisch werk

Vergelijk twee modellen.

5 Query's optimaliseren

- Hoe de optimizer werkt.
- Statistieken en queryplan.
- Kardinaliteitsschatter.
- Indexering van rowstore, columnstore en "doorzoekbaarheid".
- XML, ruimtelijke en tekstuele indexen.
- Gebruik van in-memory tabellen (In Memory OLTP).
- Statistieken en indexonderhoud.

Praktisch werk

Vergelijking van items in dezelfde query.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

6 Codering voor prestaties

- Iteratieve code vs. assembly code.
- Transact SQL of SQLCLR?
- Goede praktijken bij het schrijven van routines (UDF's, triggers, procedures).
- Transacties, vergrendeling en beheer van isolatieniveaus.
- Triggers en prestaties.
- Hoe roei je cursors uit?

Praktisch werk

Maak een berekeningsprocedure en een gebruikersfunctie.

7 Grote volumes beheren

- Zeer grote gegevensbank (VLDB).
- Partitioneren van tabellen en indexen.
- Denormalisatie: berekende kolommen, geïndexeerde weergaven, triggers.
- Gegevenscompressie.
- Onderhoud "Online".
- De "In geheugen" gebruiken.
- Gegevensverzamelaar.
- Profiel gebruikers met de "Resource Governor".

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 3 maa., 26 mei, 26 mei, 30 juni, 8 sep.,
8 sep., 3 nov., 3 nov.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 26 mei, 30 juni, 8 sep., 3 nov.