

SQL programmeringspråk: omfattande introduktion - 3 dagar

kurser 925

- Du får lära dig att**
- Skriva SQL-kod baserad på ANSI/ISO-standarder för att bygga och underhålla databasstrukturer
 - Uppdatera databasinnehåll med SQL och transaktionshantering
 - Hämta data från enkla eller multipla tabeller
 - Bearbeta data med rad- och aggregeringsfunktionerna
 - Manipulera data med korrelerade och icke-korrelerade underfrågor
 - Tillämpa vyer för att bryta ner problem och förbättra säkerheten
- Sammanfattning** SQL är grunden för alla funktioner i relationsdatabaser. Förmågan att skriva i programmeringsspråket SQL är oundgängligt för den som utvecklar databasapplikationer. Denna kurs ger en solid grund att stå på när det gäller programmeringsspråket SQL, du får kunskaper som gör att du kan bygga, fråga och manipulera databaser. Under kursens gång arbetar du i Oracle- eller SQL Server-databaser och jämför ANSI/ISO-standarden med SQL-implementeringarna av dessa två vanliga databasprodukter.
- Vem bör delta** Kursen är värdefull för den som behöver lära sig SQL-programmering. Förståelse för relationsdatabaser och grundläggande programmeringskunskaper underlättar.
- Praktiska övningar** Under kursens gång får du praktisk erfarenhet av att programmera med SQL i Oracle-databaser och Microsoft SQL Server-miljöer. Bland övningarna märks:
- Skapa och modifiera tabeller, restriktioner och register
 - Modifiera tabellinnehåll
 - Hämta data från tabeller
 - Koppla multipla tabeller
 - Tillämpa rad- och aggregeringsfunktioner
 - Bädda in underfrågor i satser

SQL programmeringspråk: omfattande introduktion - 3 dagar

kurser 925

Översikt över SQL

- Se hur SQL är grundläggande för all databasaktivitet
- Tillämpa ANSI/ISO-standarder
- Beskriva de viktigaste byggstenarna: tabeller, kolumner, primärnycklar och främmande nycklar
- Definiera terminologin

Konstruera databasschemat

Skapa tabeller och kolumner

- Jämföra datatyper över plattformar
- Skapa tabeller med CREATE TABLE
- Modifiera tabellstruktur med ALTER TABLE
- Lägga till kolumner till en existerande tabell
- Öka kolumnstorleken
- Ta bort tabeller med DROP TABLE

Skydda dataintegritet med constraints

- Definiera typer av constraints
- Garantera unikheter med primary key constraints
- Förstärka referentiell integritet med foreign key constraints
- Tillämpa verksamhetsregler med check constraints
- Aktivera och inaktivera constraints
- Ta bort constraints med ALTER TABLE

Förbättra prestandan med index

- Underlätta datahämtning med index
- Rekommendera riktlinjer för att skapa index

Manipulera data

Modifiera tabellinnehåll

- Lägga till tabellrader med INSERT
- Ändra radinnehåll med UPDATE
- Ta bort rader med DELETE

Tillämpa transaktioner

- Atomic Consistent Isolated Durable (ACID-regler)
- Kontrollera transaktioner med COMMIT och ROLLBACK

Skriva enkla tabellfrågor

- Hämta data med SELECT
- Inkludera kolumner och uttryck i frågeresultaten
- Begränsa rader med WHERE-filtret
- Sortera resultatet med ORDER BY
- Hantera NULL-värden i uttryck
- Undvika fällor med NULL-värden i filterförhållanden

Fråga multipla tabeller

Tillämpa ANSI/ISO-standardiserad

länksyntax

- Matcha relaterade rader med INNER JOIN
- Inkludera icke-matchade rader med OUTER JOIN
- Skapa en kartesisk produkt med CROSS JOIN
- Koppla en tabell till sig själv

Kombinera resultat med set operators

- Ordna resultat med UNION
- Identifiera matchande rader med INTERSECT
- Använda EXCEPT för att hitta icke-matchande rader

Tillämpa funktionerna i datahämtning

Bearbeta data med radfunktioner

- Lösa matematiska problem med funktioner
- Manipulera textsträngar
- Konvertera presentation av datum/tid
- Villkorad formatering med CASE-uttrycket
- Använda CASE-uttrycket för att simulera IF-tester
- Handskas med NULL-värden

Utföra analyser med

aggregeringsfunktioner

- Summera data med SUM, AVG och COUNT
- Hitta de högsta och lägsta värdena med MAX and MIN
- Definiera summeringsnivån med GROUP BY
- Tillämpa filtervillkor med HAVING

Konstruera nästlade frågor

Tillämpa underfrågor i filtervillkor

- Korrelerade jämfört med icke-korrelerade underfrågor
- Bädda in underfrågor i flera nivåer
- Testa raders existens
- Enkelrads- jämfört med flerradsunderfrågor

Inkludera underfrågor i uttryck

- Placera underfrågor i kolumnlistan
- Skapa komplexa uttryck som innehåller underfrågor
- Hantera underfrågor som inte returnerar rader

Utveckla In-Line och lagrade vyer

Bryta ner komplexa problem

- Hämta data från ett frågeresultat-set
- Underfrågor i FROM-satsen

Skapa vyer i en databas

- Bygga återanvändbar kod
- Förfina privilegier för användaråtkomst