

# SQL Server, SQL-programmering versions 2016 à 2008

Praktijkcursus van 3 dagen - 21u

Ref : PSQ - Prijs 2024 : € 1 990 excl. BTW

Deze opleiding maakt u wegwijs in de grondbeginselen van de SQL-taal. U maakt kennis met relationele databases en verkent de syntaxis van de SQL-taal om gegevens te raadplegen, te analyseren en databases te bewerken. U kunt dan uw competenties valideren met de optionele AVIT®-certificering.

## PEDAGOGISCHE DOELSTELLINGEN

Na afloop van de opleiding kan de cursist:

Kennis van het relationele model en de objecten van een database identificeren

Gegevens in een tabel raadplegen en classificeren met behulp van eenvoudige operatoren

Gegevens uit meerdere tabellen terughalen met joins en subquery's

Gegevens groeperen en berekeningen uitvoeren voor analyse

Gegevens in de tabellen van de database bewerken

## PEDAGOGISCHE METHODEN

Actieve pedagogie op basis van voorbeelden, demonstraties, uitwisseling van ervaringen, praktijkgevallen en evaluatie van de verworven kennis tijdens de opleiding.

## HANDS-ON WORK

De voorbeelden en practica worden uitgevoerd op MS SQL Server, een van de RDBMS die het dichtst aansluiten bij de SQL-standaard.

## CERTIFICERING

De inschrijving voor de optionele AVIT®-certificering Beheer van een database met de SQL-taal, moet gebeuren bij inschrijving voor de opleiding. Het examen bestaat uit een meerkeuzevragenlijst en duurt 1.30 tot 2.00 uur. Het resultaat bewijst uw competentieniveau. Het volgen van de opleiding alleen is niet voldoende om een maximumscore te garanderen. De planning voor en het afleggen van het examen gebeurt online binnen 4 weken na de start van uw sessie.

## HET PROGRAMMA

laatste update: 11/2021

### 1) Relationele algebra en SQL-standaard

- De principes van het relationele model.
- Geschiedenis van de RDBMS en de SQL-taal.
- Entiteiten, verenigingen en MCD's.
- Gegevenstypes en waarde-uitdrukking

*Kennismaken met en inschrijven voor de AVIT®-certificeringsoptie. Aan de slag met de software SQL Server Management Studio. Kennismaking met de bestudeerde database.*

### 2) Theorie van de databases

- DBMS-elementen.

## DEELNEMERS

Ontwerpers van SQL-query's, toekomstige DBMS-ontwikkelaars, onderhoudsmanagers of -verantwoordelijken.

## VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van programmeren.

## 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.

## 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 MINDERVERVALDEN

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.

- Tabellen, sleutels en normale vormen.
- Entiteiten, verenigingen en MCD's.
- Kolom- en tabelvoorschriften.

*De objecten van een database identificeren. Het type normale vorm van een relatie bepalen en transformeren, een MCD creëren.*

### 3) Monotabulaire raadpleging van de gegevens

- Structuur van een SELECT-query.
- WHERE-filter, predicaten en ternaire logica (NULL).
- SQL-operatoren en -uitdrukkingen.
- Voorgedefinieerde functies.

*Extractie met behulp van de WHERE-clausule. Gebruik van IN-, LIKE-, CASE-... operatoren, digitale operatoren, datums, stringfuncties. Sortering van de gegevens.*

### 4) Multitabulaire raadpleging

- Resultaten combineren met verzamelingbewerkingen (UNION, INTERSECT, EXCEPT).
- Presentatie van de join.
- Nesting van query's.
- Gebruik van CTE's en kennismaking met recursieve query's.
- Gecorreleerde subquery's en de operator EXISTS.

*Gebruik van de verzamelingbewerkingen, creatie van query's met joins.*

### 5) Gegevensanalyse

- Aggregatiefuncties (AVG, SUM, COUNT...).
- Creatie van deelverzamelingen (GROUP BY-clausule).
- Filtering van de aggregaten met de HAVING-clausule.
- Kennismaking met de gegevensanalysefuncties (LEAD, LAG...) en rangschikkingen (RANK, ROW\_NUMBER, NTILE...).

*Gegevensanalyse door het schrijven van query's met behulp van berekeningen met groeperingen.*

### 6) Gegevensupdate

- De commando's INSERT, UPDATE, DELETE, TRUNCATE.
- Eenvoudige updates.
- Updates met behulp van subquery's.
- Gegevensupdate via de weergaven.

*Invoegen en bijwerken van databasetabellen.*

### 7) Inleiding tot procedurele SQL

- De SQL-dialecten van de belangrijkste editors.
- Basiskennis van de triggers.
- Inleiding tot de opgeslagen procedures.
- De UDF's of 'gebruikersfuncties'.

*Practica*

## DATA

---

KLAS OP AFSTAND  
2024 : 08 jul, 09 okt

BRUSSEL  
2024 : 08 jul, 09 okt