

Opleiding : Ruimtelijke gegevens beheren in PostgreSQL en SQL Server

Praktijkcursus - 3d - 21u00 - Ref. TIA

Prijs : 1740 € V.B.



4,4 / 5

In deze cursus leer je hoe je ruimtelijke gegevens kunt manipuleren in relationele DBMS zoals PostgreSQL en SQL Server met behulp van de PostGIS plug-in. Er wordt gewerkt met een mix van relationele, geografische en spatio-temporele gegevens: locatie, route, veranderingen in gebieden, enz.



Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ Meer informatie over GIS-standaarden en industrienormen
- ✓ Formaliseren van ruimtelijke gegevens in relationele DBMS onder PostgreSQL en SQL Server
- ✓ Ontdek PostGIS ruimtelijke plug-ins
- ✓ Weten hoe je relationele, geografische en spatiotemporele gegevens kunt manipuleren

Doelgroep

Ontwikkelaars die gespecialiseerd zijn in geomatica, gegevensarchitecten en technische projectmanagers die geometrische en geografische gegevens willen integreren in een RDBMS zoals PostgreSQL of SQL Server.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van SQL, RDBMS en databaseontwerp.

Praktische modaliteiten

Praktisch werk

Aanmaken van een GPS-navigatiedatabase. Aanmaken van een hydrologische database. Positionering van waterpeil- en neerslagsensoren.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Ontwikkelaars die gespecialiseerd zijn in geomatica, gegevensarchitecten en technische projectmanagers die geometrische en geografische gegevens willen integreren in een RDBMS zoals PostgreSQL of SQL Server.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van SQL, RDBMS en databaseontwerp.

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 GIS (Geografische Informatie Systemen) normen en standaarden

- SQL-standaard ISO 13249-3 SQL/MM: Ruimtelijk.
- OGC (Open Geospatial Consortium) standaard.
- Positie van de verschillende RDBMS. De voordelen van het gebruik van een GIS.
- Het probleem van de geoïde van de aarde (definitie van geodetische gegevens).
- Logische weergave van geometrische gegevens (spaghetti, grafiek en topologisch).

2 Geometrische gegevens en OGC-conforme formalisering van ruimtelijke gegevens

- Hiërarchie van geometrische types.
- Ruimtelijke referentie-identifiers (SRID's).
- Algemeen bekende tekst (WKT) en algemeen bekende binair (WKB) constructeurs.

Praktisch werk

Geometrische transformatie in de geografie.

3 Modelleren van ruimtelijke gegevens

- Een terugblik op relationele modellering en de normalisatie van relaties.
- De verschillende objecttypes structureren in lagen.
- Modelleren van vormveranderingen met behulp van spatio-temporele tabellen.

Praktisch werk

Datamodellering en denken in lagen.

4 Methoden voor geometrische typen

- Gebruikelijke methoden.
- Validatietest en MakeValid-functie.
- Gegevenstransformatie.
- Topologische relaties tussen objecten testen.
- DE-9IM snijmatrix tussen objecten.
- Methoden voor het berekenen van geometrische objecten.

Praktisch werk

Creatie van primitieve functies voor het manipuleren van locatiegegevens.

5 Relationele gegevens en GIS

- Ruimtelijke en ruimtelijk-relationele verbindingen.
- Ruimtelijke en spatio-temporele beperkingen.
- Recursieve zoekopdrachten. Ruimtelijke weergaven en metadata.

Praktisch werk

Beperkingen en triggers aanmaken.

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 Beheer van ruimtelijke gegevens

- Ruimtelijke objecten indexeren. Queryprestaties.
- Intelligente denormalisatie: berekende kolommen, geïndexeerde weergaven, enz.
- Gegevensintegratie, conversie, laden en exporteren.

Praktisch werk

Database indexering en denormalisatie.

7 Gereedschap en randapparatuur

- Ruimte-georiënteerde kaders.
- Webmapping en standalone oplossingen.
- SOLAP of BI in de ruimte (GBI).

Praktisch werk

Gegevens van verschillende lagen bekijken.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 25 maa., 17 juni, 16 sep.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 25 maa., 17 juni, 16 sep.