

Opleiding : XML-technologieën, ontwerp en implementatie

Praktijkcursus - 4d - 28u00 - Ref. PXM

Prijs : 2200 € V.B.

De behoefte om informatie te delen en uit te wisselen tussen gebruikers en tussen toepassingen heeft het gebruik van XML-technologieën versneld. U leert hoe u XML-gegevens ontwerpt en beheert, distribueert en publiceert en exploiteert via uw toepassingen, webservices en databases, zonder de beveiligingsaspecten uit het oog te verliezen.

Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ Geldige, goed gevormde XML-documenten maken
- ✓ XML-documenten parsen
- ✓ Multi-formaat documenten genereren met XSL-T en XSL-FO transformaties
- ✓ Ontdek de XML-technologieën die ten grondslag liggen aan gegevensuitwisseling
- ✓ De positie van XML ten opzichte van databases begrijpen
- ✓ Ontdek de verschillende XML-beveiligingsprotocollen
- ✓ Ontdek XML-technologieën voor het ontwerpen van grafische interfaces

Doelgroep

Applicatieontwerpers en -ontwikkelaars, softwarearchitecten, projectmanagers.

Voorafgaande vereisten

Basiskennis van ontwikkeling, databases en internet-/webarchitecturen.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Applicatieontwerpers en -ontwikkelaars, softwarearchitecten, projectmanagers.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van ontwikkeling, databases en internet-/webarchitecturen.

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 vak kennis 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 XML-industrie

- Herinnering aan gestructureerde talen: SGML, HTML, XML en XHTML.
- De huidige context. Waarom is XML essentieel?
- XML en het masterplan van de I.S. De XML-structuur.
- Voordelen en nadelen van XML.
- Vergelijking van verschillende indelingen: XML, JSON, CSV.
- Kantooroplossingen overheersen.
- Technische XML-talen (WML, SVG, XAML, VoiceXml) en zakelijke XML-talen (FixML, CML, enz.).
- Overzicht van XML-editors.

Praktisch werk

Aanmaken van documenten in verschillende formaten: XML, CSV en JSON.

2 XML-parsers

- Wat de markt te bieden heeft. De rol van parsers: prestaties, voor- en nadelen.
- Soorten parser: push (SAX), pull (XMLPull of StAX).
- Boomvoorstellingen (DOM, JDOM, enz.), "Data Binding" (Castor of JAXB).
- Data-eiland en integratie in webpagina's.
- XAN (XML Aware Network) versnellers.
- Java (JAXP), .NET, Flash (XML Parser) parsers.
- Ajax en het lezen van gegevens van HTML-pagina's.

Praktisch werk

Implementatie van verschillende parsers.

3 Documentvalidatie

- Structuur en onderdelen van een XML-document: elementen, attributen, entiteiten, enz.
- Metagegevens (XMP, ITCP, EXIF).
- Welgevormd document en geldig document.
- Validatiemodellen. DTD, XML-schema (XSD), Relax-NG, Schematron. Syntaxis en implementatie.
- XSD-schema's: structuur, syntaxis, gegevenstypering, compositietools. Modelleren.
- Naamruimten. Rol, integratie, delen, creëren.
- Voorbeeld van een aanroep vanuit een XHTML-pagina.

Praktisch werk

XML-documenten bewerken, documentvalidatie. DTD- en XSD-documenten maken. Namespaces associëren met DTD's en XSD's.

4 XSL-T transformatie

- De uitdagingen van XSL-T.
- Integratie in het informatiesysteem.
- XSL-T-verwerkers.
- De XSL-T 1.0, 2.0 en 3.0 transformatie taal: boomconstructie, herstructurering.
- Genereren van meerdere formaten: XHTML, SVG, PDF.

Praktisch werk

Een document genereren met een XSL-T transformatie.

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.

5 Publicatie van documenten

- Weergave van ruwe documenten in browsers.
- Opmaak met CSS-stylesheets.
- De rol van XHTML in toegankelijkheid. Technisch advies. W3C-validatietools.
- XPATH 1.0, 2.0 en 3.x: navigeren in XML-gegevens.
- XSL-T stijlbladen: sjablonen, structuren. Declaratieve, imperatieve en hybride programmeermodi.
- De XSL-FO-taal voor het opmaken van objecten.
- Converteren naar PDF, RTF en andere papierformaten Voordelen en gebruik van XLS generatietools (Stylevision).

Praktisch werk

Stijlesheets maken in XSL-T en XSL-FO.

6 XML-berichten en uitwisselingen

- Het W3C DOM en de gestandaardiseerde programmeerinterface: Data Island, Ajax, JavaScript.
- Applicatieservers: .NET en Java EE.
- Bedrijfsportaal.
- Berichtoverdracht en serialisatie: Rest, XML-RPC, SOAP, WSDL, UDDI. Definitie van webservices.
- XML en kantoorautomatisering. Formaten voor documentuitwisseling. RDF.
- XSL-dynamisering van kantoordocumenten: Microsoft Office (Open XML), Open Office (Open Document).

Praktisch werk

Een Microsoft Office Open XML-document maken. Een webservice opvragen.

7 XML en databases

- XML plaatsen in relatie tot databases. XML-documenten opslaan. Semigestructureerde databases. Gegevenseiland.
- RDBMS met native XML-databases Xindice, Tamino.
- Mapping-tools voor het produceren van C#-, Java- en XSL-code voor typeconversies (SOAP/SGBD/XML/XSD).
- XML-querytalen: XPath, XQuery, SQL-uitbreidingen.
- XML en databases (Oracle, SQL Server, MySQL).

8 Beveiliging XML-uitwisseling

- Principe van codering, elektronische handtekening, digitaal certificaat (X509...).
- De verschillende XML-beveiligingsprotocollen: HTTPS, XML-handtekening (Xml Dsig), XML-encryptie, XML-toegangsbeheer...
- Webdiensten beveiligen: WS-beveiliging (SOAP).

Praktisch werk

Voorbeelden van de verschillende gepresenteerde technologieën.

9 Grafische XML-technologieën

- Presentatie van interfacetalen (XAML, enz.).
- SVG: vectorstandaard, XSL-dynamisering, SMIL-webanimaties.
- InfoPath: technologie voor elektronische formulieren.
- Blogs en RSS (Really Simple Syndication), ATOM een syndicatie-indeling voor webinhoud.

Praktisch werk

Een afbeelding dynamiseren met SVG en XSL.