

Opleiding : XML en JSON, samenvatting

Synthese cursus - 2d - 14u00 - Ref. XML

Prijs : 1720 € V.B.

★★★★★ 4,3 / 5

XML en JSON zijn essentiële standaarden voor de uitwisseling van tekstuele gegevens en spelen een belangrijke rol in webapplicaties, informatiesystemen en gegevensuitwisseling. XML, de basis van veel talen, wordt omringd door een veelheid aan tools voor het definiëren en manipuleren van gegevens.

Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ XML- en JSON-documenten lezen en begrijpen
- ✓ Gegevens modelleren en definiëren in XML en JSON
- ✓ Het juiste gereedschap voor uw toepassing kiezen
- ✓ De rol van XML en JSON in webarchitecturen begrijpen

Doelgroep

Architecten, projectmanagers, analisten en ontwikkelaars van informatiesystemen die XML en JSON willen begrijpen om ze te implementeren in webarchitecturen.

Voorafgaande vereisten

Basiskennis van applicatiearchitecturen en softwareontwikkeling, met name in het webdomein.

Opleidingsprogramma

1 Basisconcepten

- Documentbeheer: structuur, inhoud en presentatie.
- Mark-up talen: SGML, HTML en CSS. Vergelijking met Wysiwyg-talen.
- Web 2.0, XML en JSON. Asynchrone browser-servercommunicatie met AJAX.
- De rijke client met HTML5, CSS3 en JavaScript-technologieën. De plaats van XHTML 2.0?

DEELNEMERS

Architecten, projectmanagers, analisten en ontwikkelaars van informatiesystemen die XML en JSON willen begrijpen om ze te implementeren in webarchitecturen.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van applicatiearchitecturen en softwareontwikkeling, met name in het webdomein.

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.

2 Inleiding tot XML en JSON

- Het XML-gegevensmodel: elementen en attributen, een goed gevormd en geldig document.
- Geserialiseerde of boomrepresentatie, het XML Infoset logisch model, XML parsing.
- Het XML-melkwegstelsel: technische en zakelijke standaarden.
- XML en kantoorautomatisering: Open Office's Open Document en Microsoft's Open XML standaarden. EXI: gecomprimeerde XML.
- Het JSON-gegevensmodel: object, tabel en letterlijke waarden.
- Integratie met programmeertalen (JavaScript, PHP, enz.). Frameworks die JSON gebruiken (jQuery, Angular, enz.).
- JSON parsing. Verschillen met XML.
- XML- en JSON-ontwikkeltools.

3 XML-gegevensdefinitie met DTD en XMLschema

- Document Type Definition (DTD) en documenttypering.
- Elementen, attributen, entiteiten, eenvoudige en samengestelde elementen, parameterentiteiten definiëren.
- XMLschema: eenvoudige types en complexe types, declaratie van elementen en attributen.
- XMLschema: verzamelingsconstructeurs, typeovererving, hergebruik van definities.
- xmlns namespaces: voordelen voor de integratie van XML-gegevens.
- Les bonnes pratiques : règles d'écriture DTD ou schémas XML, la gestion de versions.
- De belangrijkste DTD- en XML-schema-ontwikkeltools.

4 Definitie van JSON-gegevens

- JSON schema: basisconcepten, validatie sleutelwoorden, hypermedia sleutelwoorden.
- Meta-schema's om JSON-schema's en Hyper-Schema formaten te definiëren.
- Standaarddiagrammen: bijv. geografische coördinaten, kaart, kalender, adres, enz.
- JSON schema validatiebibliotheken.

5 Door XML-bomen bladeren met Xpath, de XSL-stijltaal

- Knooppunten aanspreken in een XML-boom: navigatie en paduitdrukkingen.
- Xpath-terminologie: knooppunten, uitdrukkingssyntaxis, navigatieassen.
- XPath pad expressies: node traversal, reguliere expressies, selectie predicaten, functies.
- Gegevenstransformatie met XSLT: productieregels, knooppuntselectie met XPath, resultaten produceren.
- Voorbeelden van XML-XML en XML-HTML transformaties.
- XSLT-processors. Integratie in n-tier architectuur.
- Documenten opmaken met XSL/FO: objecten, maskers, paginalay-outs.
- XSL/FO-verwerkers. Integratie met XSLT-verwerkers.

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 XML-verwerking met SAX en DOM

- Gebeurtenisverwerking met de SAX API, voorbeeld van gebruik met Java-objecten, SAX-parsers.
- Programmaverwerking via de DOM API, gebruik van de SAX-parser om XML te vertalen naar objecten, DOM-parsers.
- Les outils de développement d'application XML. Conversion XML/JSON.

7 XML- en JSON-databases

- Documentgeoriënteerde databases: XML of JSON als gegevensmodel.
- Documentopslag en -indexering, relationele opslag.
- Querytalen voor XML : SQL/XML, XQuery, XUpdate.
- Querytalen voor JSON: JSONiq, JsonPath, Json Query, Jaql.
- Documentgeoriënteerd DBMS (XML, NoSQL) versus relationeel DBMS met XML/JSON-ondersteuning.
- Gegevensintegratie: geïntegreerde weergaven van heterogene gegevens in XML, schema-integratie, verwerking van query's.
- De belangrijkste XML-gegevensintegratietools : EII (Enterprise Information Integrators).

8 SOA- en webservices-architectuur

- Webservices: client, provider, service directory en applicatie-integratie.
- Description des services avec WSDL. Référencement dans l'annuaire UDDI.
- XML-communicatieprotocollen : XML RPC en SOAP.
- Lichtgewicht architecturen met ReST.
- De juiste webservicesarchitectuur kiezen: ReST/JSON versus XML/SOAP.
- Kwaliteit van de dienst: WS-Transactie, WS-Coördinatie, WS-Veiligheid.
- Integratie met .NET- en JEE-toepassingsservers.
- Relatie tussen SOA en webservices.
- Servicecompositie: bedrijfsprocessen en workflows modelleren.
- XML en WSDL in het hart van BPM. De BPEL-standaard.
- EAI-oplossingen evolueren naar ESB's, XML in het hart van SOA?

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 28 mei, 28 mei, 10 sep., 10 sep., 17 dec., 17 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 2 apr., 28 mei, 10 sep., 17 dec.