

INT303 : Advanced Javascript Programmeren

Code : INT303

Duur : 2 dagen

Categorie : Internet

Doelgroep :

Deze cursus is bedoeld voor ervaren Web developers die geavanceerde aspecten van JavaScript in Web Applications willen leren en toepassen.

Voorkennis :

Basis kennis van JavaScript en HTML is vereist. Voorafgaande kennis van Object Oriented Programming is bevordelijk voor een goede begripsvorming.

Uitvoering :

De cursus heeft een hands-on karakter. De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides en wordt afgewisseld met praktische oefeningen. Demos worden gebruikt om de theorie te verduidelijken. Een moderne JavaScript ontwikkelomgeving met debugging mogelijkheden wordt gebruikt. De meest gebruikte browsers zijn beschikbaar voor het uitvoeren van de code.



Advanced JavaScript Programming



Inhoud :

De cursus Advanced JavaScript start met het bespreken van hoe object geïntereerd programmeren in JavaScript kan worden uitgevoerd met behulp van classes en objects. Verschillende vormen van inheritance zoals prototypal, classic en parasitic worden met elkaar vergeleken. Ook wordt de relatie tussen functies en objects uitgelegd, worden prototypes en namespaces besproken en maken de verschillende ingebouwde JavaScript-objects onderdeel uit van het cursusprogramma. Er is ook aandacht voor de concepten van closures en lambda en hoe en waar deze worden gebruikt. Een belangrijk onderdeel van de behandelde stof is hoe XML data kunnen worden benaderd in JavaScript. Hierbij wordt de XML DOM API besproken en wordt aandacht besteed aan het verband tussen de XML data en de elementen op de pagina. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de Ajax technologie, waarbij delen van de pagina kunnen worden verversd door middel van interactie met de server zonder een volledige page reload cyclus. De centrale rol die JavaScript hierbij speelt wordt besproken. Aparte aandacht gaat ook uit naar JSON, JavaScript Object Notation, een format dat in toenemende mate als alternatief voor XML voor data communicatie wordt gebruikt. En ten slotte staan het debuggen van JavaScript code, het rekening houden met browser afhankelijkheden en het optimaliseren van JavaScript code om prestatie verbeteringen te realiseren op het programma.

Module 1 : JavaScript Objects

- What are Objects?
- object literals
- default & guard operators
- Updating properties
- Property attributes
- eval/firebug gotcha
- prototype
- property enumeration
- delete operator
- inheritance
- pseudoclassical
- prototypal
- functional
- overriding & super()
- Implement singleton

Module 4 : Ajax and JavaScript

- How Ajax Works
- Create XMLHttpRequest
- XMLHttpRequest Methods
- XMLHttpRequest Properties
- Sending the Request
- Simple Ajax Request
- readyState Property
- Dynamic HTML
- HTML DOM Access
- Read responseText
- Submit Data with GET
- Submit Data with POST
- Events to Start Ajax
- Ajax Sequence Diagram

Module 2 : Accessing XML DOM

- Building a DOM tree
- DOM level
- DOM Representation
- Node Object
- DOM Node Types
- Properties of Node Types
- Node properties
- Node methods
- DOM data structures
- NamedNodeMap interface
- Example Document and Tree

Module 5 : JSON

- What is JSON?
- JavaScript Object Notation
- JSON Data Structures
- JSON Object Representation
- JSON Array Representation
- Why JSON over XML?
- JSON text
- JSON and Java Technology
- Send and receive JSON data
- Both client and server sides

Module 3 : Advanced Functions

- Optional Function Arguments
- Truthy and Falsy
- Default Operator
- Default Operator Gotcha!
- Functions Passed as Arguments
- Anonymous Functions
- Inner Functions
- Observing and Capturing Events
- The eval() Function
- Variable Scope
- Error Handling
- Runtime Errors
- Lexical scope
- closure
- module pattern

Module 6 : JavaScript Regular Expressions

- Regular Expressions
- Getting Started
- JavaScript's Regular Expression Methods
- Flags
- String Methods
- Regular Expression Syntax
- Start and End (^ \$)
- Number of Occurrences
- Grouping ([])
- Negation (^)
- Subpatterns (())
- Alternatives (|)
- Escape Character (\)
- Backreferences
- Form Validation with Regular Expressions
- Cleaning Up Form Entries