

JavaScript

Inhoud

Hoe kan je interactieve webpagina's bouwen? De opleiding richt zich enerzijds tot designers die hun kennis wensen uit te breiden zodat ze op een degelijke manier JavaScript kunnen integreren in hun websites, anderzijds tot ontwikkelaars die later zelf code wensen te genereren met webcomponenten zoals JSP en servlets. De opleiding kan eventueel uitgebreid worden met AJAX.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1. Inleiding

- 1.1 De oorsprong van JavaScript
- 1.2 Scripting taal
- 1.3 Objecten
- 1.4 Webstandaarden: JavaScript in relatie met HTML en CSS
- 1.5 Mogelijkheden en beperkingen
- 1.6 Compatibiliteitsproblemen
- 1.7 Opbouw van de cursus
- 1.8 Vereiste voorkennis

Hoofdstuk 2. Een eerste voorbeeld

- 2.1 Het <script> element en zijn attributen
- 2.2 Scripts verbergen voor oudere browsers
- 2.3 Het <noscript> element
- 2.4 Waar mogen <script> elementen staan?
- 2.5 Wanneer wordt de code uitgevoerd?
- 2.6 Foutmeldingen weergeven
- 2.7 Oefeningen
- 2.8 Oplossingen

Hoofdstuk 3. Taalelementen

- 3.1 Enkele DOM statements om mee te spelen
- 3.2 Variabelen
- 3.3 Datatypes
 - 3.3.1 Numerieke variabelen
 - 3.3.2 Strings
 - 3.3.3 Booleans
 - 3.3.4 De waarden null en undefined
- 3.4 Variabele scope: globale en lokale variabelen
- 3.5 Automatische conversie van datatypes
- 3.6 Statements beëindigen met puntkomma's
- 3.7 Commentaar
- 3.8 Operatoren
 - 3.8.1 Toewijzingsoperatoren
 - 3.8.2 Vergelijkingsoperatoren
 - 3.8.3 String operatoren
 - 3.8.4 Logische operatoren
 - 3.8.5 Rekenkundige operatoren
 - 3.8.6 Bit operatoren
- 3.9 De voorrangregels voor operatoren
- 3.10 Oefeningen
- 3.11 Oplossingen

Hoofdstuk 4. Voorwaarden en lussen.

- 4.1 Voorwaarden
 - 4.1.1 if en else

- 4.1.2 switch
- 4.2 Loops
 - 4.2.1 for
 - 4.2.2 while
 - 4.2.3 do while
 - 4.2.4 break en continue
- 4.3 Oefeningen
- 4.4 Oplossingen

Hoofdstuk 5. Functies.

- 5.1 Zelf functies schrijven
 - 5.1.1 Een functies definiëren en oproepen
 - 5.1.2 Parameters
 - 5.1.3 Return waardes
 - 5.1.4 Functies met een variabel aantal parameters
- 5.2 Overzicht van enkele ingebouwde functies
 - 5.2.1 parseInt() en parseFloat()
 - 5.2.2 isNaN()
 - 5.2.3 Number() en String()
 - 5.2.4 eval()

Hoofdstuk 6. Objecten.

- 6.1 Objecten in JavaScript: quickstart
- 6.2 Het String object
 - 6.2.1 Initialisatie
 - 6.2.2 Eigenschappen en methoden
 - 6.2.3 Voorbeelden
- 6.3 Het Math object
 - 6.3.1 Geen initialisatie nodig
 - 6.3.2 Eigenschappen en methoden
 - 6.3.3 Voorbeelden
- 6.4 Het Date object
 - 6.4.1 Initialisatie
 - 6.4.2 Eigenschappen en methoden
 - 6.4.3 Voorbeelden en toepassingen
- 6.5 Het Array object
 - 6.5.1 Initialisatie
 - 6.5.2 Toegang tot de elementen
 - 6.5.3 Loopen door Arrays
 - 6.5.4 Multi-dimensionale arrays
 - 6.5.5 Eigenschappen en methoden
 - 6.5.6 Voorbeelden
 - 6.5.7 Sorteren
- 6.6 Zelf objecten maken
 - 6.6.1 Het Object object
 - 6.6.2 Templates maken voor objecten met function
 - 6.6.3 Bestaande objecten uitbreiden
- 6.7 Oefeningen
- 6.8 Oplossingen

Hoofdstuk 7. Het Document Object Model.

- 7.1 Wat is het DOM?
- 7.2 Events
 - 7.2.1 Events, event handlers en de koppeling met een HTML document
 - 7.2.2 Lijst van vaak gebruikte event handlers
- 7.3 Het window object
 - 7.3.1 Vensters openen en sluiten
 - 7.3.2 Statusbalk wijzigen

- 7.3.3 Dialoogvensters
- 7.3.4 De events van het window object
- 7.3.5 De focus op een venster plaatsen of weghalen met focus() en blur()
- 7.4 Het document object
- 7.5 Het location object
- 7.6 Het history object
- 7.7 Het navigator object
- 7.8 Oefeningen
- 7.9 Oplossingen

Hoofdstuk 8. Formulieren.

- 8.1 Formulier elementen en JavaScript
 - 8.1.1 Het form element <form>
 - 8.1.2 Formulier elementen
 - 8.1.3 Een tekstveld met één regel <input type="text">
 - 8.1.4 Een tekstveld met meerdere regels <textarea>
 - 8.1.5 Buttons <input type="button">, <input type="submit"> en <input type="reset">
 - 8.1.6 Een checkbox <input type="checkbox">
 - 8.1.7 Een radio button <input type="radio">
 - 8.1.8 Dropdown lijsten met <select> en <option>
- 8.2 Validatie technieken
- 8.3 Validatie functies
 - 8.3.1 Lege string
 - 8.3.2 Positief geheel getal
 - 8.3.3 Geheel getal
 - 8.3.4 Getal
 - 8.3.5 Email adres
 - 8.3.6 De invoer beperken tot getallen
 - 8.3.7 De aandacht vestigen op een veld
- 8.4 Valideren in de praktijk: een uitgewerkt voorbeeld
- 8.5 Oefeningen
- 8.6 Oplossingen

Hoofdstuk 9. Meerdere vensters en frames.

- 9.1 Communicatie tussen meerdere vensters
- 9.2 Frames
- 9.3 <iframe>s
- 9.4 Oefeningen
- 9.5 Oplossingen

Hoofdstuk 10. Beelden, de javascript: pseudo-URL en animaties.

- 10.1 Beelden
- 10.2 De javascript: pseudo-URL
- 10.3 Animaties
- 10.4 Oefeningen
- 10.5 Oplossingen

Hoofdstuk 11. W3C DOM.

- 11.1 Referenties met het W3C DOM
 - 11.1.1 Verwijzen naar een specifiek element met document.getElementById()
 - 11.1.2 De boomstructuur van het W3C DOM
 - 11.1.3 Tags vinden met document.getElementsByTagName()
- 11.2 Events
 - 11.2.1 Listener functies
 - 11.2.2 Informatie vinden over events
 - 11.2.3 Event bubbling
 - 11.2.4 Standaard acties van een element annuleren
- 11.3 Dynamisch documenten wijzigen
 - 11.3.1 CSS eigenschappen en classes

- 11.3.2 Attributen van elementen lezen en schrijven
- 11.3.3 Tekst nodes lezen en schrijven
- 11.3.4 Elementen verplaatsen
- 11.3.5 Elementen verwijderen
- 11.3.6 Elementen bijmaken met W3C DOM methodes
- 11.3.7 Elementen bijmaken via de non-standaard innerHTML eigenschap
- 11.4 Oefeningen
- 11.5 Oplossingen

Hoofdstuk 12. AJAX.

- 12.1 Asynchronous JavaScript And Xml(AJAX)
- 12.2 traditionele communicatie versus AJAX communicatie
- 12.3 Hoe werkt AJAX?
 - 12.3.1 Het XMLHttpRequest object verkrijgen
 - 12.3.2 Het XMLHttpRequest object methoden en eigenschappen
- 12.4 De volledige code:
 - 12.4.1 Het bestand xmlhttprequest.js
 - 12.4.2 Het bestand ajaxTest.html
 - 12.4.3 Het bestand time.asp

Doelgroep

Programmeurs en ontwikkelaars die toepassingen voor het web gaan ontwikkelen. Designers die zich willen toeleggen op webdesign en hierbij ook de achtergrond wensen te kennen.

Syllabus

Voor deze cursus wordt gebruik gemaakt van een eigen Nederlandstalige syllabus.

Taal

De syllabus en de lessen zijn in het Nederlands.

Duur

3 dagen.

Voorkennis

Grondige kennis xHTML/CSS vereist. Enige programmeerervaring in wenselijk doch niet noodzakelijk.