



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Webbprogrammering med HTML5, CSS3 och JavaScript

Lektion 3 – JavaScript

Lektionen samt dess tillhörande laboration ämnar ge studenten grundläggande kunskaper inom relevanta områden samt teknologier! Delar som behandlas i detta avsnitt...

- ...JavaScript: Funktioner
- ...JavaScript: Arrayer
- ...JavaScript: Objekt
- ...DOM (Document Object Model)

Innehållsförteckning

1 JavaScript.....3

2 Läsanvisningar.....4

Referenser.....5

1 JavaScript

JavaScript (förkortat **JS**) är ett dynamiskt högnivåspråk (ej maskinnära) som till skillnad från statiska programspråk inte behöver **kompileras** till maskinkod innan exekvering, utan kan istället **tolkas** löpande under *runtime* av exempelvis webbläsaren. Detta innebär att variabler inte behöver typbestämmas förrän aktuell data skall initieras, vilket möjliggör att samma variabel kan återanvändas för olika **datatyper** alltigenom programmet. Samtidigt som detta ger ökad flexibilitet betyder det även att eventuella felaktigheter som annars skulle framkomma vid kompilering (**type safety**) blir svårare att upptäcka och identifiera. Denna svaga typdefinition (**weak type**) kan även missgynna tydlighet i programkoden, där exempelvis namngivning blir extra viktigt då datatyper inte anges.

Kritiker har menat att *JavaScript*, på grund av sina dynamiska attribut, inte lämpar sig för mycket mer än simpla skript för att driva interaktiviteten av klientsidor på webben. Men faktum är att *JS* med tiden har blivit ett mycket sofistikerat programmeringsspråk som stödjer flera paradigmer; **händelsedrivet**, **funktionellt** samt **imperativt**, däribland **objektorienterat**. Idag kan det användas överallt där det finns nödvändiga tolkningsmotorer, vilket inkluderar; *webbläsare*, *webbservrar*, *ordbehandlare*, *databassystem* samt särskilda **runtimes** som erbjuder *exekveringsmiljöer* för exempelvis mobila enheter.

Tillsammans med **HTML** och **CSS** utgör *JavaScript* de hörnstenar som dagens webbutveckling kretsar kring och vi kommer under kursen lära oss hur *JS* kan användas för att tillföra interaktivitet och funktionalitet till befintliga webbsidor. I denna tredje modul dyker vi in i de semantiska delarna kring språket där vi ser hur *funktioner* och *arrayer* används, samt introduceras till *objekt* och den *dokumentmodell* (**DOM**) som gör denna dynamik möjlig!

2 Läsanvisningar

Följande avsnitt i kurslitteraturen behandlar de ämnen som relaterar till **Modul 3** i kursen;

Internet & World Wide Web How To Program, 5th Ed

Chapter 9	JavaScript: Functions	<i>p. 310-348</i>
Chapter 10	JavaScript: Arrays	<i>p. 356-385</i>
Chapter 11	JavaScript: Objects	<i>p. 392-420</i>
Chapter 12	JavaScript: Document Object Model (DOM)	<i>p. 427-452</i>

Det finns även gott om kompletterande källor på nätet, men det kan ibland vara svårt att avgöra dessas kvalitet. En stor samling mycket bra referenser samt tutorials finner du bland [Mozilla's utvecklingssidor](#)¹. Lämpligt material för denna modul;

JavaScript [MDN web docs: JavaScript building blocks](#) [1]

¹ <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Tutorials>

Referenser

- [1] MDN web docs, "JavaScript building blocks", 2017. [Online]
Tillgänglig: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/JavaScript/Building_blocks
[Åtkomst: 31 Oktober 2017]