



**HoGent**

Faculteit Bedrijf en Organisatie

Steven zijn witty titel

Steven De Cock

Scriptie voorgedragen tot het bekomen van de graad van  
Bachelor in de toegepaste informatica

Promotor:  
Martine Van Audenrode  
Co-promotor:  
David Hemmerijckx

Instelling: HoGent

Academiejaar: 2015-2016

Eerste examenperiode



Faculteit Bedrijf en Organisatie

Steven zijn witty titel

Steven De Cock

Scriptie voorgedragen tot het bekomen van de graad van  
Bachelor in de toegepaste informatica

Promotor:  
Martine Van Audenrode  
Co-promotor:  
David Hemmerijckx

Instelling: HoGent

Academiejaar: 2015-2016

Eerste examenperiode

## Samenvatting

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

# Voorwoord

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Het huidige JavaScript landschap</b>	<b>1</b>
1.1	Wat is JavaScript?	1
1.2	Client-side JavaScript	1
1.3	Voordelen van JavaScript	1
1.4	De beperkingen van JavaScript	2
1.5	JavaScript frameworks en libraries	2

## **Lijst van figuren**

## **Lijst van tabellen**



# Lijst van afkortingen en woorden

## Afkortingen

HTML	Hyper Text Markup Language
UI	User Interface

## Woorden

woord	uitleg
-------	--------

# Lijst van code fragmenten

1.1	JavaScript in HTML body . . . . .	1
1.2	Verwijzing in HTML naar JavaScript file . . . . .	2
1.3	Client-side validatie met JavaScript . . . . .	2
1.4	HTML inhoud wijzigen met JavaScript . . . . .	2

# Hoofdstuk 1

## Het huidige JavaScript landschap

### 1.1 Wat is JavaScript?

JavaScript is een dynamische programmeer taal die gebruikt wordt om webpagina's interactief te maken. Het wordt door de browser van de gebruiker zelf aanvaard en gedraaid, waardoor het geen constante downloads van een bepaalde webpagina nodig heeft. JavaScript mag echter niet verward worden met Java, enkel de namen zijn gelijkaardig. Toch heeft JavaScript veel geleend bij andere talen zoals Java, Python en Perl :

- **Java:** Syntax, primitieve waarden tegenover objecten
- **Python en Perl:** strings, arrays en reguliere expressies

### 1.2 Client-side JavaScript

JavaScript wordt het vaakst gebruikt voor Client-side implementatie, de bedoeling is dat het script rechtstreeks in de HTML pagina aanwezig is of dat er verwezen wordt naar een JavaScript document. In de body van een HTML pagina kan gerefereerd worden naar een stuk JavaScript code, zoals in Code fragment 1.1. Wanneer er naar een aparte JavaScript document verwezen moet worden kan dat zoals in Code fragment 1.2. Het attribuut "src= .." verwijst dan naar het JavaScript document die in de HTML pagina gebruikt moet worden.

### 1.3 Voordelen van JavaScript

Het voornaamste voordeel van JavaScript is dat er onmiddellijk interactie kan gemaakt worden met de UI op client-side niveau. Dit wil zeggen dat de interacties met server tot een minimum beperkt kunnen blijven. Het beste voorbeeld hiervoor is de validatie van gebruiker input. JavaScript kan onmiddellijk nagaan of een gebruiker een correct e-mail adres of telefoonnummer heeft ingegeven op basis van reguliere expressies zoals in Code fragment 1.3. De waarde die werd ingegeven in het HTML document wordt onder heven aan een test door deze functie, er wordt getest of de waarde overeenkomt met het opgegeven patroon van hoe een e-mail adres er moet uitzien (voorbeeld@domein.be). Hierdoor hoeft de gebruiker niet te wachten tot de pagina herladen is en de server op basis van domeinregels bepaald heeft dat een bepaalde invoer niet correct was doorgegeven. Dankzij JavaScript wordt dit onmiddellijk weergegeven en wordt de server niet onnodig belast met foutieve aanvragen.

```
1 <script>
2 function myFunction() {
3     document.getElementById("demo").innerHTML = "Paragraph changed.";
4 }
5 </script>
```

Code fragment 1.1: HTML body]JavaScript in HTML body

```
1 | <script src="myScript.js"></script>
```

Code fragment 1.2: HTML naar JavaScript file]Verwijzing in HTML naar JavaScript file

```
1 | function ValidateEmail(mail)
2 | {
3 |   if (/^\w+([\.-]?\w+)*@\w+([\.-]?\w+)*(\.\w{2,3})+$/ .test(myForm.emailAddr.value))
4 |   {
5 |     return (true)
6 |   }
7 |   alert("U heeft een ongeldig e-mail adres opgegeven!")
8 |   return (false)
9 | }
```

Code fragment 1.3: Client-side validatie met JavaScript

Daarnaast heeft JavaScript er ook voor gezorgd dat de interactiviteit en de ervaringen van de gebruiker aangenamer werden. HTML is een statische geheel die de inhoud van een webpagina beschrijft en die geen mogelijkheden biedt om de voor gedefinieerde tekst of afbeeldingen te gaan wijzigen zonder dat de pagina herladen moet worden. JavaScript biedt verschillende en eenvoudige oplossingen om de inhoud van HTML domein objecten te gaan aanpassen. (Ltd, 2014) In Code fragment 1.4 wordt door middel van 13 lijnen code een afbeelding groter en terug kleiner gemaakt door met de muis over de afbeelding te gaan. Op die manier maakt JavaScript het mogelijk om te werken met drag-en-drop componenten, afbeelding galerijen die automatisch van afbeelding wijzigen, enz..

## 1.4 De beperkingen van JavaScript

JavaScript wordt niet beschouwd als een volwaardige programmeertaal omdat het een aantal belangrijke onderdelen ontbreekt :

- Client-side JavaScript is niet in staat om bestanden te lezen, wijzigen of te schrijven. Deze functionaliteit is vooral om veiligheidsredenen niet mogelijk.
- JavaScript is singlethreaded.
- JavaScript heeft geen ondersteuning voor netwerk applicaties.

## 1.5 JavaScript frameworks en libraries

JavaScript wordt al snel eentonig en repetitief, je moet heel vaak dezelfde code gaan herhalen om bepaalde zaken uit te voeren in JavaScript. De bedoeling van een framework of library is dan ook om

```
1 | 
3 |
4 | <script>
5 | function bigImg(x) {
6 |     x.style.height = "64px";
7 |     x.style.width = "64px";
8 | }
9 |
10 | function normalImg(x) {
11 |     x.style.height = "32px";
12 |     x.style.width = "32px";
13 | }
14 | </script>
```

Code fragment 1.4: HTML inhoud wijzigen met JavaScript]HTML inhoud wijzigen met JavaScript

code herbruikbaar te maken en het voor de ontwikkelaar makkelijker te maken een goede structuur in zijn applicaties te behouden, zodat deze later gemakkelijker worden uitgebreid met nieuwe functionaliteiten. Een framework is een verzameling van source code of libraries die mogelijkheid bieden om gemeenschappelijke functionaliteiten te voorzien aan een bepaalde soort van applicaties, het bevat vaak voorgeprogrammeerde templates, helper klassen, interfaces, ... . Een framework behandelt eerder hoe een applicatie opgebouwd moet worden volgens de regels die de makers ervan voorzien hebben. De ontwikkelaar kan zich door gebruik van een framework meer focussen op de onderdelen die uniek zijn aan zijn of haar applicatie. Een library daarentegen zal over het algemeen slechts één deel van een bepaalde functionaliteit voorzien. Het is een verzameling van voorgeprogrammeerde JavaScript code die ervoor zorgen dat bepaalde onderdelen van functionaliteiten abstract benaderd kunnen worden en waardoor de ontwikkelaar veel minder code zelf hoeft te schrijven. Voorbeelden van frameworks : AngularJS, Backbone.js, Ember, Knockout. Voorbeelden van libraries : JQuery, underscore.js.

# Bibliografie

Ltd, V. S. I. P. (2014). Why you should avoid using javascript in your websites? <http://www.vijaywebsolutions.com/why-you-should-avoid-using-javascript-in-your-websites/>