

JavaScript frameworks voor webapps: een vergelijkende studie

Onderzoeksvoorstel Bachelorproef

Jef Braem¹

Samenvatting

Welk JavaScript framework gebruik ik voor mijn project? Hoe is de performance of schaalbaarheid? In deze scriptie ga ik een vergelijkende studie maken tussen verschillende JavaScript frameworks. Ik zal ze testen op performantie (snelheid, geheugengebruik). Maar dit alleen zou niet genoeg zijn om een goede keuze op te baseren. Ik zal dus ook bij elk onderzocht framework een kleine applicatie maken en hierbij het MVC patroon implementeren. Hiermee krijg ik een beeld over hoe elk framework werkt, en geef ik hier ook mijn mening over. Het onderzoek kan dienen als basis voor de keuze welk JavaScript framework te gebruiken bij een project. Ik verwacht dat de performantie van de verschillende frameworks niet ver van elkaar zal liggen omdat er anders geen competitie kan zijn.

Sleutelwoorden

Onderzoeksdomein. JavaScript — Frameworks — Webapplicaties

Contact: ¹ jef.braem.w9675@student.hogent.be

1. Introductie

Er zijn reeds vele JavaScript frameworks in omloop. Als je aan een project begint weet je soms niet goed welke de beste keuze is en neem je waarschijnlijk het framework waar je het meest mee vertrouwt bent. Ik vroeg mij af, zou het niet efficiënter zijn om het meteen het meest geschikte framework te kiezen? Natuurlijk is het efficiënter om met iets te werken dat je kent. Maar als het een groot project is misschien niet.

Ik doe dit onderzoek omdat het vak webapps mij interesseert. Hierbij gebruiken we Angular 4. Ook heb ik al een kleine chat applicatie gemaakt als test voor mijn stageplaats gemaakt in react. Door deze twee gebeurtenissen is mijn interesse in web development gepiekt. Toen ik meer zoekwerk deed vond ik veel meer frameworks. Ik vroeg mij dus af welke beter is.

Met dit onderzoek wil ik een beter beeld vormen van 3 frameworks. Hiervoor ga ik mij baseren op de populariteit van JavaScript frameworks en heb besloten de 3 meest gebruikte te bestuderen. Het beste voor dit soort onderzoek is zo veel mogelijk verschillende frameworks, maar ik denk dat de tijd mij niet zal toestaan om meer dan 3 te bestuderen.

Bij dit onderzoek stel ik mij de volgende vragen:

- welk framework reageert het snelst?
- welk framework gebruikt het minste geheugen?
- waar implementeer je MVC het makkelijkst naar mijn gevoel?

2. Literatuurstudie

2.1 Wat zijn JavaScript frameworks?

Een framework is een soort van skelet voor je project. Het heeft al een bepaalde lijst van functionaliteiten ter beschikking. Dankzij een framework zal een project opbouwen veel sneller verlopen.

Bij web development is er ook sprake van het multiplatform-probleem. JavaScript is zeer browseronafhankelijk maar het wordt veel gebruik om de DOM te manipuleren. JavaScript frameworks lossen dit op door extra code voor verschillende browsers te genereren. Zo hoeft de ontwikkelaar zich hier geen zorgen meer over te maken. (Buckler, 2017)

2.2 Gelijkaardige onderzoeken

Er zijn zeker al gelijkaardige onderzoeken gedaan over dit onderwerp. Hetgeen me opviel is dat de meeste onderzoeken die al uitgevoerd zijn vooral over performantie van JavaScript frameworks gaan. Natuurlijk zal ik ook een deel van mijn tijd besteden aan performantie maar ik zou graag niet compleet in die richting gaan en ook een andere kijk op JavaScript frameworks hebben. Wat de moeilijkheidsgraad was om MVC te implementeren, hoe de leercurve was persoonlijk voor mij. Dit kan dan een beter beeld scheppen voor mensen die deze scriptie lezen.

3. Methodologie

In dit onderzoek zal ik starten met een uitgebreide literatuurstudie over JavaScript frameworks en over de gekozen

frameworks. Daarna zal ik voor alle technologieën de performantie onderzoeken. Ten slotte zal ik voor elke framework één functioneel identieke MVC applicatie schrijven.

4. Verwachte resultaten

Ik verwacht dat de performantie van de frameworks niet ver van elkaar zal liggen. Computers zijn tegenwoordig zeer snel en er zullen dus maar kleine verschillen zijn.

5. Verwachte conclusies

Ik verwacht dat er wel een duidelijke conclusie zal zijn. Hiermee bedoel ik dat ik hoop op één framework waar de implementatie en/of leercurve veel makkelijker of sneller zullen gaan dan bij de anderen. Aangezien ik al gewerkt heb met angular en met react zal ik hier mee rekening houden.

Referenties

Buckler, C. (2017). Top JavaScript frameworks, libraries and tools to use in 2017. *<https://www.sitepoint.com/top-javascript-frameworks-libraries-tools-use/>*.