



Faculteit Bedrijf en Organisatie

Titel

Steven Stevens

Scriptie voorgedragen tot het bekomen van de graad van
professionele bachelor in de toegepaste informatica

Promotor:
Jan Janssens
Co-promotor:
Piet Pieters

Instelling: —

Academiejaar: 2018-2019

Tweede examenperiode

Faculteit Bedrijf en Organisatie

Titel

Steven Stevens

Scriptie voorgedragen tot het bekomen van de graad van
professionele bachelor in de toegepaste informatica

Promotor:
Jan Janssens
Co-promotor:
Piet Pieters

Instelling: —

Academiejaar: 2018-2019

Tweede examenperiode

Woord vooraf

Samenvatting

[1-4]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	13
1.1	Probleemstelling	13
1.2	Onderzoeksvraag	14
1.3	Onderzoeksdoelstelling	14
1.4	Opzet van deze bachelorproef	14
2	Stand van zaken	15
3	Methodologie	17
4	Conclusie	19
A	Onderzoeksvoorstel	21
A.1	Introductie	21
A.2	Stand van zaken	22

A.3	Methodologie	22
A.4	Verwachte resultaten	22
A.5	Verwachte conclusies	22
	Bibliografie	23

Lijst van figuren

Lijst van tabellen

1. Inleiding

De inleiding moet de lezer net genoeg informatie verschaffen om het onderwerp te begrijpen en in te zien waarom de onderzoeksvraag de moeite waard is om te onderzoeken. In de inleiding ga je literatuurverwijzingen beperken, zodat de tekst vlot leesbaar blijft. Je kan de inleiding verder onderverdelen in secties als dit de tekst verduidelijkt. Zaken die aan bod kunnen komen in de inleiding (Pollefliet, 2011):

- context, achtergrond
- afbakenen van het onderwerp
- verantwoording van het onderwerp, methodologie
- probleemstelling
- onderzoeksdoelstelling
- onderzoeksvraag
- ...

1.1 Probleemstelling

Uit je probleemstelling moet duidelijk zijn dat je onderzoek een meerwaarde heeft voor een concrete doelgroep. De doelgroep moet goed gedefinieerd en afgeleid zijn. Doelgroepen als “bedrijven,” “KMO’s,” systeembeheerders, enz. zijn nog te vaag. Als je een lijstje kan maken van de personen/organisaties die een meerwaarde zullen vinden in deze bachelorproef (dit is eigenlijk je steekproefkader), dan is dat een indicatie dat de doelgroep goed gedefinieerd is. Dit kan een enkel bedrijf zijn of zelfs één persoon (je co-promotor/opdrachtgever).

1.2 Onderzoeksvraag

Wees zo concreet mogelijk bij het formuleren van je onderzoeksvraag. Een onderzoeksvraag is trouwens iets waar nog niemand op dit moment een antwoord heeft (voor zover je kan nagaan). Het opzoeken van bestaande informatie (bv. “welke tools bestaan er voor deze toepassing?”) is dus geen onderzoeksvraag. Je kan de onderzoeksvraag verder specificeren in deelvragen. Bv. als je onderzoek gaat over performantiemetingen, dan

1.3 Onderzoeksdoelstelling

Wat is het beoogde resultaat van je bachelorproef? Wat zijn de criteria voor succes? Beschrijf die zo concreet mogelijk. Gaat het bv. om een proof-of-concept, een prototype, een verslag met aanbevelingen, een vergelijkende studie, enz.

1.4 Opzet van deze bachelorproef

De rest van deze bachelorproef is als volgt opgebouwd:

In Hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken binnen het onderzoeksdomein, op basis van een literatuurstudie.

In Hoofdstuk 3 wordt de methodologie toegelicht en worden de gebruikte onderzoekstechnieken besproken om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen.

In Hoofdstuk 4, tenslotte, wordt de conclusie gegeven en een antwoord geformuleerd op de onderzoeksvragen. Daarbij wordt ook een aanzet gegeven voor toekomstig onderzoek binnen dit domein.

2. Stand van zaken

Dit hoofdstuk bevat je literatuurstudie. De inhoud gaat verder op de inleiding, maar zal het onderwerp van de bachelorproef **diepgaand** uitspitten. De bedoeling is dat de lezer na lezing van dit hoofdstuk helemaal op de hoogte is van de huidige stand van zaken (state-of-the-art) in het onderzoeksdomein. Iemand die niet vertrouwd is met het onderwerp, weet nu voldoende om de rest van het verhaal te kunnen volgen, zonder dat die er nog andere informatie moet over opzoeken (Pollefliet, 2011).

Je verwijst bij elke bewering die je doet, vakterm die je introduceert, enz. naar je bronnen. In \LaTeX kan dat met het commando `\textcite{}` of `\autocite{}`. Als argument van het commando geef je de “sleutel” van een “record” in een bibliografische databank in het Bib \LaTeX -formaat (een tekstbestand). Als je expliciet naar de auteur verwijst in de zin, gebruik je `\textcite{}`. Soms wil je de auteur niet expliciet vernoemen, dan gebruik je `\autocite{}`. In de volgende paragraaf een voorbeeld van elk.

Knuth (1998) schreef een van de standaardwerken over sorteer- en zoekalgoritmen. Experts zijn het erover eens dat cloud computing een interessante opportuniteit vormen, zowel voor gebruikers als voor dienstverleners op vlak van informatietechnologie (Creager, 2009).

[7-20]

3. Methodologie

[21-25]

4. Conclusie

[76-80]

A. Onderzoeksvoorstel

Het onderwerp van deze bachelorproef is gebaseerd op een onderzoeksvoorstel dat vooraf werd beoordeeld door de promotor. Dat voorstel is opgenomen in deze bijlage.

A.1 Introductie

De native app kende de afgelopen jaren een enorme groei in de aantal gebruikers. Dit werd al snel de standaard als je een app wilde maken. De native app heeft wel een groot nadeel. Als je de app zowel op android als op ios(apple) wilt gebruiken moest de app 2 maal geprogrammeert worden. Hierdoor waren er verschillende code bases waardoor het onderhoud van de app moeilijker werd. Dit werd later opgelost door cross-platform development. Het nadeel hieraan is dat de categorieën zich vandaag niet meer beperken tot smartphone en tablets en de app moeilijker te onderhouden is. Hierdoor werd er verder gezocht naar een oplossing. Die is er nu, een progressive web app(PWA). Dit is een app die je gemakkelijk kan installeren op zowel android als ios(apple). Hierdoor los je het probleem op van de native apps. Namelijk dat een PWA maar 1 code base heeft voor alle platformen(**Why_PWA_over_NativeApp**). Deze bachelorproef beslecht zich op de volgende onderzoeksvragen.

- Wat zijn de voordelen van PWA vs Cross-Platform Native Apps?
- Welke frameworks komen hiervoor in aanmerking?
- Zijn er specifieke aandachtspunten voor toegankelijkheid?
- Zal de PWA de native app vervangen?

A.2 Stand van zaken

Er zijn al reeds onderzoeken uitgevoerd die de verschillende voor- en nadelen van een PWA ten opzichte van een Cross-Platform app met elkaar vergelijken. In deze onderzoeken vergelijkt men de mogelijkheden om een native app te vervangen naar een PWA en welke frameworks daar voor in aanmerking komen. Deze onderzoeken staan beschreven in artikels zoals Marjchrzak, 2018 of Osmani, 2017

Uit deze onderzoeken blijkt ...

- dat een PWA veel minder plaats vraagt op een apparaat.

A.3 Methodologie

Om de performantie van de verschillende apps te vergelijken zal er een eenzelfde applicatie gebouwd worden. Op android word deze gemaakt met framework kotlin, de PWA zal gemaakt worden met behulp van het framework vue.js in combinatie met nuxt. Op deze apps zullen verschillende soorten operaties uitgevoerd kunnen worden. Elk van deze operaties zal meermaals worden uitgevoerd en ondertussen zal de snelheid getest worden. Deze verkregen resultaten zullen vervolgens met elkaar vergeleken worden om te bepalen welke het meest performant is. Naast het onderzoek naar de performantie zal er ook onderzoek worden gedaan naar hoe veel ruimte deze app zal in nemen op een apparaat en zullen deze met elkaar worden vergeleken.

A.4 Verwachte resultaten

A.5 Verwachte conclusies

Bibliografie

- Creeger, M. (2009). CTO Roundtable: Cloud Computing. *Communications of the ACM*, 52(8), 50–56.
- Knuth, D. E. (1998). *The art of computer programming, volume 3: (2nd ed.) sorting and searching*. Redwood City, CA, USA: Addison Wesley Longman Publishing Co., Inc.
- Marjchrzak, T. A. (2018, januari 6). Progressive Web Apps: the Definite Approach to Cross-Platform Development?
- Osmani, A. (2017, december 24). A Tinder Progressive Web App Performance Case Study. Verkregen van <https://medium.com/@addyosmani/a-tinder-progressive-web-app-performance-case-study-78919d98ece0>
- Pollefiët, L. (2011). *Schrijven van verslag tot eindwerk: do's en don'ts*. Gent: Academia Press.