
ONDERZOEKSPLAN

Applied Data Science: Team Zero

Niels van Drunen - Jefry el Bhwash - Levy Duivenvoorden - Niels van Schaik - Amin Mansouri

In opdracht van *Factory Zero*, begeleid door *Salcedo Rahola, T.B.*

THE HAGUE
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Inhoudsopgave

Applied Data Science: Team Zero	1
In opdracht van <i>Factory Zero</i> begeleid door <i>Salcedo Rahola, T.B.</i>	1
1. Teamleden	3
2. Productomschrijving	4
3. Planning & Deadlines	4
4. Afspraken	5

1. Teamleden

Amin:

Opleiding: 3e jaar Information Security Management aan de Haagse Hogeschool Zoetermeer

Reden voor minorkeuze:

evt. Rol: -

Mail:

Levy:

Opleiding: 3^e jaar Technische Natuurkunde aan de Haagse Hogeschool Delft

Reden voor minorkeuze: Programmeren is leuk.

evt. Rol: Notulist

Mail: 18005152@student.hhs.nl

Niels v.D.:

Opleiding: 3^e jaar Technische Natuurkunde aan de Haagse Hogeschool Delft

Reden voor minorkeuze: Ik wil graag mijn programmeer skills verbeteren en leren werken met grote datasets.

evt. Rol: Voorzitter

Mail: 18062814@student.hhs.nl

Niels v.S. (Nelis):

Opleiding: HBO ICT SE

Reden voor minorkeuze: Ik vind het een interessante minor en is een goede mogelijkheid om mijn kennis te verbreden binnen SE.

evt. Rol: -

Mail: 18150845@student.hhs.nl

Jefry:

Opleiding: 4e jaar Elektrotechniek aan de Haagse Hogeschool Delft

Reden voor minorkeuze: Tijdens zoektocht naar keuzevakken een interesse in data science opgewekt, eerdere interesse in persoonlijke data (fitbit, tijdsbesteding, google) heeft ook geholpen.

evt. Rol: mogelijk scrummaster

Mail: 16095065@student.hhs.nl

2. Productomschrijving

Het doel van dit onderzoek is het ontwerpen van een *machine learning model* waarmee de energie productie en gebruik van 120 *nul op de meter huizen* 1 dag van te voren voorspeld kan worden. Deze huizen zijn gelokaliseerd in Zoetemeer en zijn gebouwd in opdracht van het bedrijf *Factory Zero*. Als begeleider bij het project is het team Salcedo Rahola, T.B toegewezen, hij zal het aanspreek punt zijn voor vragen en verdere informatie over de opdracht.

De onderzoeksvraag luidt:

Wat is een toepasselijk machine learning model waarmee het energie verbruik & opbrengst van een nul op de meter huis 1 dag van tevoren voorspeld kan worden voor de volgende dag?

Verdere sub vragen zijn:

- Hoe worden 'data inconsistencies' verholpen?
- Welke datasets zijn er beschikbaar om de huidige dataset te verrijken?
- Hoe wordt de energieopbrengst bepaald?
- Hoe wordt het energiegebruik bepaald?
- Welk machine learning model is het meest geschikt en hoe wordt het effectief toegepast?
- *Wanneer wordt zonne-energie opgeslagen en waar, om de winst van de gebruiker te maximaliseren?*
(Ligt buiten de scope maar is wel interessant om naar te kijken aan het einde van het project)

3. Planning & Deadlines

De planning bestaat vooral uit vaste tijdstippen dat het team samenkomt met de 'problem owner' dhr. Salcedo Rahola, en het aantal uren dat dagelijks individueel besteed moet worden aan het project. Vanwege de *Scrum* aanpak die bij dit onderzoek wordt toegepast zal het grootste deel van het werk in sprints worden gedaan, deze zijn typisch van 1 week en worden voornamelijk beïnvloed door de inspiraties van de problem owner. Bij deze sprints wordt ook op het scrumboard een sprintbacklog bijgehouden waarin alles staat wat het team die periode wilt gaan doen.

De deadlines voor dit project bestaan voornamelijk uit die van het uiteindelijke report dat geleverd wordt waarin de bevindingen van het project worden vastgelegd en de eindpresentatie van het team voor Factory Zero die kort op elkaar volgen en in Januari 2021 plaatsvinden.

<i>Weken</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Dag</i>	<i>Tijdstip / Tijdsbesteding</i>
1-5	Weekelijkse meeting problem owner	Dinsdag	13:00 - 14:00
	Projectwerk	Werkdagen	Gem. 8 uur / dag

4. Afspraken

Scrumboard

- Alleen de problem owner mag taken van *Done* naar *Completed* plaatsen of iemand in opdracht van hem.
- Iedereen is individueel verantwoordelijk voor de documentatie van zijn voortgang, we houden hier elkaar ook aansprakelijk voor.
- Wil je grote veranderingen aanbrengen zoek contact met het team.
- Wanneer jij een taak op je wilt nemen zet dan je naam bij de topic en versleep die zelf naar *In Progress*, de voortgang hierin moet zelf worden aangegeven tijdens de Daily Stand-up.