Onderzoeksverslag X.A.I.

Semester: NotS

Begeleiders: Arnoud van Bers, Jeanette Danes

Projectgroep: Studiesuccesvoorspeller

Groepsleden: Daan Bakker, Matthijs Buijnink, Coen Grotenhuijs, Jaimy Heezen en Jesse Koerhuis

Datum: 17-03-2020

Versie: 1.0

# Inhoudsopgave

[**Inhoudsopgave**](#_5jtja2dqh8oi) **1**

[**Inleiding**](#_nrw67gelz4is) **2**

[**Onderzoeksmethode**](#_sgoyc5vkd6ye) **3**

[Deelvraag](#_inw3qpdu4h3i) 3

[Doelstelling](#_1hyfim5lenj7) 3

[Doelgroep](#_tjx303fz5huc) 3

[**Resultaten**](#_jud1fl2o6o2b) **4**

[**Conclusie**](#_qi09anbvkuv) **5**

[**Bronnenlijst**](#_xz7owuo8ah33) **6**

# Inleiding

in dit verslag wordt onderzoek gedaan naar het antwoord op de volgende deelvraag:

”In welke mate kan een X.A.I. (Explainable Artificial Intelligence) gemaakt worden zodat duidelijk wordt waar de A.I. resultaten op baseert?” Dit onderzoek zal zich bezig houden met het uitzoeken hoe XAI kan toegepast kan worden in de huidige casus.

XAI (eXplainable Artificial Intelligence) is een technologie die een voorspelling nauwkeurig kan verklaren, dit is bedoelt zodat mensen het begrijpen en vertrouwen*. (“Krijg vertrouwen in kunstmatige intelligentie met Explainable AI (XAI)”, z.d.)*

In dit verslag wordt duidelijk of X.A.I. kan worden toegepast in de huidige casus om het uiteindelijke product duidelijker en vertrouwelijk te maken. Er wordt uitgezocht welke frameworks kunnen helpen met de vraag hoe een A.I. tot zijn keuzes komt.

Een van de redenen voor het werken met X.A.I. is omdat volgens A.I. expert Silvie Spreeuwenberg het volgens de Nederlandse rechtbank het verboden is om te werken met geautomatiseerde toezicht systeem in verband met mensenrechten. De reden hiervoor is omdat het niet transparant genoeg is hoe de data wordt verwerkt en geanalyseerd(Spreeuwenberg, z.d.). Om dit in te dekken is het voor ons extra motivatie om te werken met een X.A.I.

# 

# Onderzoeksaanpak

## Doelstelling

De doelstelling is om antwoord te krijgen op de deelvraag door aan de hand van dit onderzoek met verschillende frameworks demo’s uit te werken. Deze moeten ertoe leiden dat duidelijk wordt hoe dit framework werkt en of deze goed te gebruiken is voor het realiseren van een uiteindelijk prototype. Als het niet mogelijk is voor de groep om een X.A.I. te programmeren is het lastig te begrijpen en te vertrouwen waarom een A.I. adviezen geeft voor de negatieve factoren op de slagingskans van een student.

## Doelgroep

De doelgroep voor dit onderzoek bestaat uit meerdere groepen. Als eerste is de doelgroep het projectteam. Voor de het hele team moet duidelijk worden waar een A.I. zijn resultaten baseert zodat het voor het team duidelijk is of de A.I. op de juiste manier is ontwikkeld. Wie ook onderdeel zijn van de doelgroep zijn de begeleidende docenten van het project team. Voor hen moet het duidelijk zijn of de groep op de juiste manier onderzoek doet en hoe ze tot hun resultaten en besluiten zijn gekomen voor het ontwikkelen van het uiteindelijke product.

## Onderzoeksmethode

Het onderzoek zal worden gedaan aan de hand van een bibliotheek onderzoek(“Categorie:Bieb - HBO-i-methoden-toolkit”, 2015). Met dit onderzoek worden verschillende frameworks onderzocht en gekeken of deze geschikt zouden zijn om een X.A.I. te ontwikkelen die meer inzicht geeft waarom een de A.I. een advies geeft over een student.

# 

# Resultaten

## Frameworks

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Framework | Community grootte | Documentatie | Programmeer  taal | geschiktheid project |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Algoritmes

# Conclusie

# Bronnenlijst

*Krijg vertrouwen in kunstmatige intelligentie met Explainable AI (XAI)*. (z.d.). Geraadpleegd op 17 maart 2020, van <https://www.sogeti.nl/nieuws/digital/blogs/krijg-vertrouwen-kunstmatige-intelligentie-met-explainable-ai-xai>

Spreeuwenberg, S. (z.d.). *Silvie Spreeuwenberg posted on LinkedIn*. Geraadpleegd op 17 maart 2020, van <https://www.linkedin.com/posts/spreeuwenberg_netherlands-ai-xai-activity-6630959133849976832-_RNb>

*Categorie:Bieb - HBO-i-methoden-toolkit*. (2015, 17 april). Geraadpleegd op 17 maart 2020, van <https://onderzoek.hbo-i.nl/index.php/Categorie:Bieb>