

Opdrachtoomschrijving Hackathon AI in het hoger onderwijs

Casus

Tijdens de hackathon werken jullie een oplossing voor de casus:

*We weten dat motivatie van studenten beïnvloed wordt door de elementen **autonomie**, **sociale verbondenheid** en **competentie**. Bedenk een AI-toepassing die (een van) deze elementen binnen jouw onderwijscontext positief beïnvloedt.*

Onderdeel 1: Het onderwijskundige uitgangspunt

Ga met elkaar in gesprek, en bedenk welke element of elementen van de casus jullie precies willen gaan beïnvloeden met jullie AI-oplossing. Schrijf jullie idee helder en beknopt op, en vermeld waarom jullie idee leidt tot gemotiveerde studenten en of andere toegevoegde waarde voor de onderwijspraktijk. Inspiratie nodig? De [World-Wide-Web-AI-Safari](#) biedt veel mooie voorbeelden van de toepassing van AI.

Beschrijf in ieder geval:

- Welk element uit de casus jullie gaan beïnvloeden.
- Hoe jullie dat willen gaan doen.
- Welke data je daarvoor nodig hebt.
- Hoe deze data worden verzameld.
- Wat de AI die jullie bedenken doet met de data.
- En waarom jullie denken dat dat leidt tot toegevoegde waarde voor de onderwijssituatie.

Onderdeel 2: Ethische aspecten en mate van controle

Nu jullie basale idee staat gaan jullie in gesprek over de ethische aspecten en de mate van controle die bij jullie AI-applicatie van toepassing is. Het betreft hier natuurlijk een denkoefening, want de applicatie bestaat nog niet.

Beschrijf:

- Met welke ethische aspecten jullie bij het ontwerp van de applicatie rekening houden.
- Wat de mogelijke risico's zijn op het gebied van algoritmische vooringenomenheid, misinterpretatie en privacy.
- Hoe jullie die risico's willen voorkomen.

Hulp nodig? De [inhoudelijke verantwoording](#) en [Elements of AI | hoofdstuk 6 | Maatschappelijke gevolgen van AI](#) bieden mooie aanknopingspunten.

En beschrijf daarna:

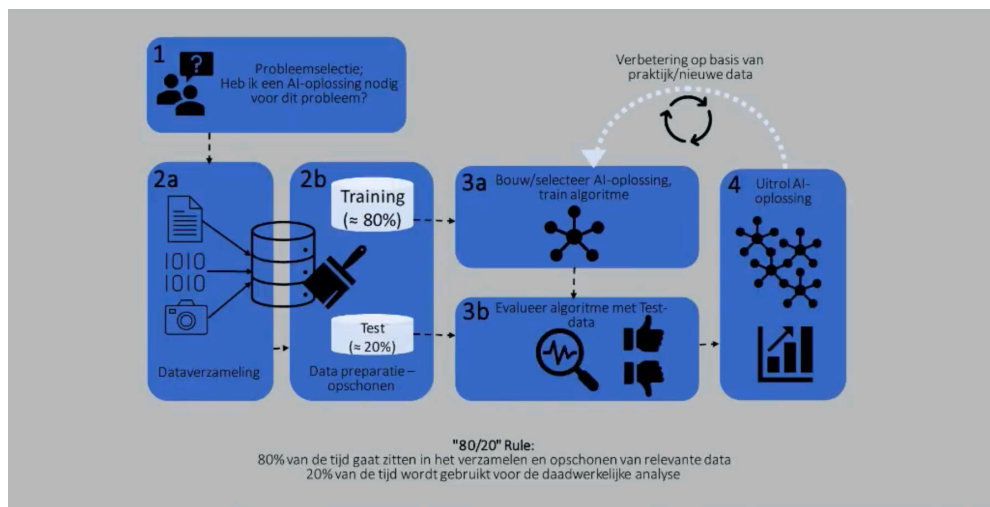
- Hoe het begrip controle binnen jullie AI-applicatie is geregeld.
- En waarom die mate van controle passend is bij de toepassing die jullie in gedachten hebben.

Hulp nodig? In het [interview met Inge Molenaar](#) in de voorbereidingsmodule wordt een helder overzicht gegeven van de zes levels van automatisering in het hoger onderwijs.

Onderdeel 3: Het proof-of-concept¹

Nu jullie een scherp beeld hebben van de kern van jullie AI-applicatie, en de rol die ethische aspecten en controle daarin spelen is het tijd voor de volgende stap: Het proof-of-concept. Samen met de Jedi's gaan jullie aan de slag met het inrichten van jullie virtuele werkomgeving, en het realiseren van jullie concepttoepassing: Een werkend prototype van de AI-applicatie die jullie voor ogen hebben.

Volg daarbij de vier stappen die in [de video van Caspar](#) worden beschreven. Noteer ook je keuzes; Een beschrijving van dit proces is onderdeel van de jurypresentaties morgenochtend.



Stap 1 – Probleemselectie

- Beschrijf jullie 'probleem' vanuit het oogpunt van de AI-toepassing. Jullie omschrijving bij onderdeel 1 vormt hier natuurlijk de basis.
- Geef duidelijk aan hoe jullie AI-applicatie gebruikt gaat worden en wat de applicatie precies moet kunnen (Application & Capability domain)
- Blik vooruit naar de volgende stappen, en beschrijf een definition-of-done: Een beschrijving van wat jullie precies gaan maken.

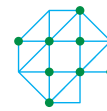
Stap 2 – Datapreparatie

- Geef een heldere omschrijving van de data die jullie nodig hebben om jullie AI-applicatie te laten werken.
- Beschrijf ook hoe jullie deze data voorbereiden, zodat deze bruikbaar is voor jullie toepassing.
- Denk na over belangrijke randzaken zoals labels, de wijze waarop de data gevisualiseerd gaat worden en wat je daar precies voor gaat gebruiken.
- Verzamel nu je data, of maak een fictieve dataset.
- Verdeel je data in ongeveer 80 % trainingsdata en 20 % testdata.

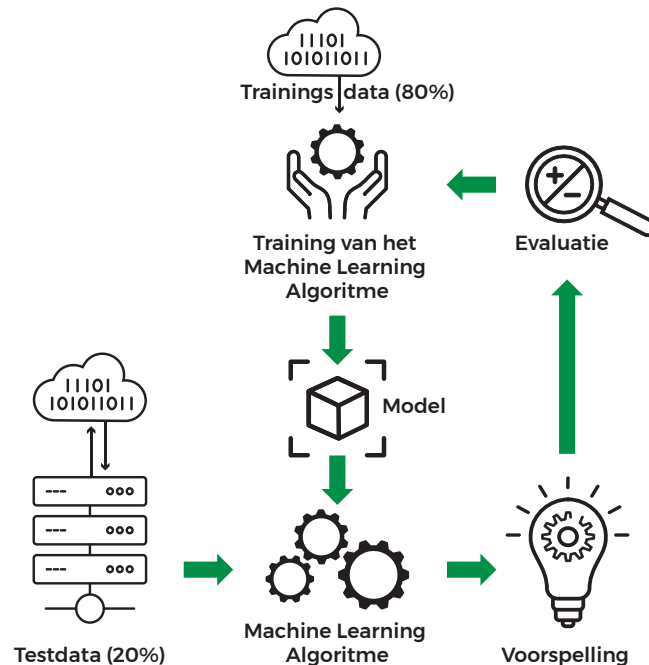
Stap 3 – Modelselectie & Training

- Bouw nu, met behulp van je Jedi's, jullie AI-applicatie (of een visuele representatie daarvan). Daarbij kun je gebruikmaken van onderstaand model:

¹ Alleen wanneer gebruik gemaakt wordt van de uitbreidingsmodule 'Proof-of-concept' zijn alle stappen binnen dit onderdeel aan de orde. Als dat niet het geval is kan een instelling zich beperken tot stap 1 & 2, en wordt geadviseerd de tekst enigszins aan te passen.



- Train het model met behulp van je trainingsdata, en test het model met behulp van je testdata.
- Pas jullie ontwerp waar nodig aan om het geheel nog sterker te maken.



Stap 4 – Uitrol

Als jullie beschikken over een werkend prototype is het tijd voor de uitrol. In ons geval bereiden we het prototype voor op presentatie aan de jury en de andere teams.

- Neem je applicatie nog eens grondig onder de loep.
- Is de huidige werking van jullie prototype voldoende om de jury te overtuigen van jullie proof-of-concept?
- Pas het geheel waar nodig aan.

Onderdeel 4: Presentatie aan de jury²

- Bereid een presentatie voor van maximaal 10 minuten, waarin jullie een helder overzicht geven van de opbrengsten van de vorige stappen.
- Zorg ervoor dat de presentatie in ieder geval de volgende onderdelen bevat:
 - ✓ Het onderwijskundige uitgangspunt en de keuzes die daarbij van toepassing waren (uitwerking van onderdeel 1).
 - ✓ Een reflectie op de 'ethische elegantie' en de mate van controle die bij jullie AI-applicatie van toepassing is (uitwerking van onderdeel 2).
 - ✓ Een demonstratie van het proof-of-concept³
 - ✓ Een beschrijving van de wijze waarop jullie in vier stappen zijn gekomen van idee tot proof-of-concept (uitwerking van onderdeel 3)

De vorm is vrij, maar het doel is de jury overtuigen van de kracht van jullie applicatie. De juryleden zullen voor de beoordeling gebruikmaken van het formulier uit bijlage E.

² Alleen wanneer gebruik gemaakt wordt van de uitbreidingsmodule 'Jurering'.
Als dat niet het geval is vinden hier de teampresentaties plaats.

³ Alleen wanneer gebruik gemaakt wordt van de uitbreidingsmodule 'Proof-of-concept'.