

Gezocht: input en feedback van organisaties in de onderzoeksprojecten aan de hogescholen

Wil jij vanuit jouw organisatie, met een minimum aan tijdsinvestering, deelnemen aan een onderzoeksproject van een Vlaamse hogeschool? Dat kan! Als bonus kan je na afloop de projectresultaten onmiddellijk in jouw organisatie implementeren

Werktitel: **AI_ASSISTED MASTER DATA MANAGEMENT**

Expertisedomeinen: werk & economie, gezondheid, ruimte & infrastructuur, mobiliteit, klimaat, milieu & scone energie, voedsel & water

Korte schets van de probleemstelling

Via diverse kanalen uit het netwerk van de opleiding toegepaste informatica van de HOGENT komen de laatste jaren steeds meer data-gerelateerde problematieken naar voren die leiden tot problemen in de bedrijfsactiviteiten. Het project 'Op feiten gebaseerde besluitvorming', uitgevoerd door de collega's bedrijfsmanagement, bevestigt dat Vlaamse KMO's laag scoren op factoren zoals datakwaliteit, data governance en data-integriteit. Vooral bij maakbedrijven en groothandels ondervindt men problemen met het beheer van 'masterdata'.

Masterdata zijn de niet-transactionele kerngegevens die essentieel zijn voor een organisatie, met product- en materiaal-informatie en klanten, leveranciergegevens als voornaamste voorbeelden. Mededoor de digitalisering nemen ook de complexiteit en de hoeveelheid te beheren masterdata-attributen toe. Dit stelt bedrijven voor de uitdaging het gebruik van masterdata beter te organiseren: nu is dit dikwijls een traag en arbeidsintensief proces waarbij vaak voor honderden velden een waarde moet worden ingegeven of waarbij data uit verschillende, niet altijd onderling consistente, bronnen wordt gecombineerd, waardoor kwaliteitsproblemen ontstaan.

Voorliggend project wil meer inzichten creëren in het belang van kwalitatieve masterdata en wil met behulp van gratis beschikbare oplossingen een aanzet geven om foutieve masterdata automatisch op te sporen én bovendien een correctie voorstellen, voorzien van een begrijpbare reden hiervoor. Dit laatste moet het vertrouwen van de gebruiker in de oplossing

garanderen en kadert in de context van explainable AI waarbij AI systemen aangeven hoe ze tot een bepaalde conclusie zijn gekomen. Dit project past binnen het Vlaams Beleidsplan AI want het zal een AI-gebaseerde oplossing introduceren bij Vlaamse KMO's en zo leiden tot een hogere productiviteit en betere strategische besluitvorming op basis van betrouwbare (small en big) data. Kwalitatieve masterdata zijn immers een essentiële voorwaarde om de innovatieve opportuniteiten van big data te kunnen benutten. Het optimaliseren van de kwaliteit van masterdata zal daarom rechtstreeks bijdragen aan de innovatiecapaciteit van de Vlaamse kmo's, want zonder kwalitatieve masterdata leiden big data en AI-toepassingen tot foutieve interpretaties en tot wantrouwen t.a.v. van het gebruik van innovatieve technieken. In een ruimere context geven de projectresultaten de wereldwijd inzichten in de opportuniteiten die AI biedt om de werking van de organisatie te verbeteren.

Doelstelling van de projectidee

De oplossingen voorgesteld in dit project zullen ervoor zorgen dat Vlaamse maakbedrijven meer inzichten en methodieken krijgen omtrent de kwaliteit van hun masterdata en het belang dat daaraan moet gegeven worden.

We doen dit enerzijds door een aantal concrete Vlaamse cases te dissemineren en door het creëren van een methodiek die op basis van een aantal technieken van machinaal leren en patroonherkenning in een masterdata bestand de velden kan aanduiden die met grote waarschijnlijkheid fout zijn. Deze tool zal bovendien voor deze velden een



verbetering suggereren én op een begrijpbare manier (voor mensen zonder IT-achtergrond) de reden van de voorgestelde verbetering aangeven.

Het project richt zich specifiek op kleine en middelgrote ondernemingen die over de jaren heen grote hoeveelheden masterdata hebben gecreëerd. Dit soort van bedrijven vindt men in sectoren gaande van de voedingsindustrie (bv. sojaproducten) t.e.m. de bouwmaterialen. We mikken op minstens 100 bedrijven die binnen de twee jaar na afloop van het project implementeren.

Mogelijke activiteiten tijdens de uitvoering

- Het informeren en sensibiliseren van de doelgroep m.b.t. het belang van correcte masterdata en masterdatabeheer.
- Bekend maken van vrij beschikbare tools om veel voorkomende datakwaliteitsproblemen op een eenvoudige manier aan te pakken.
- We creëren (op basis van de aangebrachte suggesties) aanpassingen aan een bestaande oplossing die (1) fouten aanduiden in een gegeven masterdata set, (2) suggesties voor verbetering van foute waarden geven inclusief een odds ratio en optioneel een begrijpbare reden (een afgeleide business regel) voor de voorgestelde verbetering.
- De intelligentere componenten van de aangepaste oplossing (die onafhankelijk zijn van de gebruikersinterface) hebben een duidelijk gedefinieerde en gedocumenteerde API en kunnen zowel lokaal als online (via een REST-web-service) gebruikt worden.

Verwachting van het projectresultaat

De projectresultaten worden beschikbaar gemaakt via verschillende kanalen zoals de projectwebsite en nieuwsbrieven en (sociale) mediacampagnes van sectorfederaties UNIZO en Flanders Food, die lid zijn van de begeleidingsgroep. Daarnaast zullen i.s.m. leden van de begeleidingsgroep workshops worden georganiseerd waar de resultaten en de toepassingswijzen worden geïllustreerd. Ook na het project blijven de onderzoekers beschikbaar om aanpassingen te doen aan de broncode, en zijn ze beschikbaar voor zowel beperkt als uitgebreid advies, uitgevoerd als dienstverlening. De drempel voor KMO's kan hiertoe verlaagd worden via initiatieven als Blikopener en de EFRO digital experience hub, waar HOGENT in participeert. Het uitgebreide netwerk en de kanalen van sectorfederaties UNIZO en Flanders Food worden aangesproken om blijvend de aandacht te richten op de projectresultaten.

Profiel van de leden van de begeleidingscommissie

De primaire doelgroep van dit project bestaat uit Vlaamse KMO's actief in de maakindustrie en groothandels.

Interesse?

Voor dit projectidee

Stijn Lievens
stijn.lievens@hogent.be
Check [Stijn Lievens zijn LinkedIn pagina](#).

Heb je zelf een projectidee? Neem contact op met

Ria Bollen
projectcoördinator Blikopener
beleidsadviseur onderwijs & innovatie
Vlaamse Hogescholenraad
ria.bollen@vlaamsehogescholenraad.be



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaamse
Hogescholen
Raad

samen voor
#sterkondernemen