

Datagedreven werken

Datawetenschap en machine learning zijn snel opkomende gebieden die een revolutie teweegbrengen in de manier waarop we leven en werken. Met de mogelijkheid om enorme hoeveelheden gegevens te analyseren en voorspellingen te doen en beslissingen te nemen, helpen deze technologieën de mensheid om nieuwe niveaus van succes te bereiken in een breed scala van industrieën en levensgebieden.

Een van de meest actuele ontwikkelingen op het gebied van data science is het toenemende gebruik van machine learning. Deze technologie stelt computers in staat om te leren van data, zonder expliciet geprogrammeerd te zijn. Dit betekent dat machines nu taken kunnen uitvoeren die enkele jaren geleden onmogelijk waren. Algoritmen voor machine learning kunnen nu bijvoorbeeld nauwkeurig ziekten diagnosticeren, de aandelenmarkt voorspellen en zelfs autorijden.

Een andere ontwikkeling op het gebied van data science is het toenemende gebruik van big data. Met de explosie van gegevens die worden gegenereerd door alles, van sociale media tot IoT-apparaten, kunnen allerlei soorten organisaties nu enorme hoeveelheden gegevens verzamelen

en analyseren om inzichten te verkrijgen en betere beslissingen te nemen. Dit helpt bedrijven, overheden en individuen om beter geïnformeerde beslissingen te nemen en meer succes te behalen.

In de zorg wordt machine learning ingezet om gepersonaliseerde geneeskunde te ontwikkelen, waarbij de behandeling wordt afgestemd op de individuele patiënt. Machine learning-algoritmen kunnen patiëntgegevens analyseren om te voorspellen welke behandelingen het meest effectief zijn, en kunnen ook worden gebruikt om potentiële gezondheidsrisico's en ziekte-uitbraken te identificeren.

In de financiële wereld wordt machine learning gebruikt om aandelenkoersen te voorspellen en frauduleuze activiteiten op te sporen. In de productie wordt machine learning gebruikt om productieprocessen te optimaliseren en defecten aan apparatuur te voorspellen. In de detailhandel wordt machine learning gebruikt om producten aan klanten aan te bevelen en marketingcampagnes te personaliseren.

Over het algemeen ondersteunen de wereldwijde ontwikkelingen op het gebied van datawetenschap

Samen op weg naar
de digitale overheid
van morgen.



de mensheid enorm om nog succesvoller te worden dan ooit tevoren. Met de mogelijkheid om enorme hoeveelheden gegevens te analyseren en voorspellingen te doen en beslissingen te nemen, helpen deze technologieën ons om nieuwe niveaus van succes te bereiken in een breed scala van industrieën en gebieden van het leven.

Hetgeen je zojuist hebt gelezen is volledig door Artificial Intelligence gegeneerd, op basis van de simpele vraag om iets over data science te vertellen. Microsoft, één van onze voornaamste toeleveranciers, maakte in januari 2023 bekend 3 miljard dollar geïnvesteerd te hebben in OpenAI. OpenAI is het bedrijf achter de tekstgenerator ChatGPT en de afbeeldingengenerator DALL-E. De tekst is afkomstig uit ChatGPT. De afbeelding is gegeneerd met DALL-E op basis van een regeltje tekst. Mede door de omvangrijke publiciteit rondom ChatGPT wordt steeds duidelijker hoe grote hoeveelheden data in combinatie met algoritmen tot ongekende mogelijkheden leiden.

Bij datagedreven werken werkt men met feiten uit de samenleving, die verzameld zijn in de vorm van data. Samen met domeinkennis worden deze op de juiste manier geïnterpreteerd naar bruikbare inzichten, om zo geïnformeerd mogelijk een

besluit te nemen. Datagedreven werken leidt met andere woorden tot beleid en uitvoering met een hogere waarde voor de samenleving.

Datagedreven werken kent vele voordelen. Zo kunnen processen efficiënter worden ingericht. Ook verhoogt het de transparantie, omdat keuzes herleidbaar en beter onderbouwd worden. Datagedreven werken zorgt er bovendien voor dat de benodigde informatie sneller beschikbaar is, én terechtkomt bij de juiste personen. Deze betere informatievoorziening leidt tot grotere wendbaarheid van organisaties en tot betere beleidsontwikkeling.

Aangezien de gevolgen van beslissingen en acties meetbaar zijn, komt datagedreven werken de kwaliteit van beleid en uitvoering ten goede. Niet voor niets zijn er steeds meer organisaties die datagedreven werken omarmen. Veelal begint men met het gebruik van klassieke dashboards. Dit ondersteunen wij vanuit Centric al geruime tijd, in combinatie met de door ons geleverde applicaties.

Een relatief nieuwe trend op het gebied van dashboarding is 'in-context analytics', waarbij inzichten worden geïntegreerd in applicaties, zodat alle relevante informatie op één centrale plek staat. Binnen onze SaaS-oplossingen implementeren wij hiervoor oplossingen. Waar

relevant wordt dit bij de betreffende oplossing in dit productbeleid nader toegelicht. Voor meer informatie over hoe Centric u kan ondersteunen in het gebruik van data, zie de toelichting bij Business Analytics.

Wanneer een organisatie meer volwassen wordt op het gebied van data, zal men ook gaan kijken naar toepassingen op het gebied van kunstmatige intelligentie. Bij kunstmatige intelligentie wordt met behulp van modellen en algoritmes menselijke intelligentie nagebootst. Kunstmatige intelligentie kent zeer veel toepassingsmogelijkheden. Zo kunnen getrainde analysemodellen worden gebruikt voor het doen van voorspellingen, maar kan men ook informatie ontlenuit tekst of beeld.

Randvoorwaarden voor datagedreven werken

Datagedreven werken vraagt om een datagerichte overheid die open en transparant is. Wet- en regelgeving, zoals de Wet hergebruik van overheidsinformatie (Who), in combinatie met volledige transparantie over de wijze waarop met data analytics wordt omgegaan, is nodig om argwaan rond deze ontwikkelingen te beperken. Centric publiceert daarom proactief alle relevante algoritmen die binnen onze oplossingen worden



gebruikt. Klanten kunnen dit als input gebruiken voor hun verantwoording via het in ontwikkeling zijnde Algoritmeregister.

Wet- en regelgeving is ook van belang als het gaat om verwerking van persoonsgegevens. Deze dient te voldoen aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Vanwege de sterke opkomst van kunstmatige intelligentie wordt de roep steeds groter om ook een ethisch kader te hanteren bij datagebruik. De verwachting is dat ethiek in de toekomst een grotere rol zal gaan spelen bij datagedreven werken en dat dit zal leiden tot ethische kaders en/of nieuwe wet- en regelgeving.

Een andere belangrijke randvoorwaarde voor datagedreven werken is data governance. Centric neemt daarbij als uitgangspunt het bekende raamwerk DAMA-DMBOK (Data Management Body of Knowledge). Deze bevat richtlijnen voor verschillende datamanagementdisciplines die middels data governance worden verbonden. In totaal zijn er tien disciplines: meta-data, data quality, data architecture, data modelling & design, data storage & operations, data security, data integration & interoperability, documents & content, reference & master data en data warehousing & business intelligence.

Een element dat bij datagedreven werken nog wel eens wordt vergeten, is het creëren van een datacultuur. Dit vergt een langetermijnbenadering. Het hebben van een datacultuur leidt ertoe dat data binnen alle geledingen van een organisatie is verweven in de strategie en bedrijfsvoering en daardoor tot een verbetering van de bedrijfswaarde. Dit blijkt ook uit een onderzoek van IDC, een wereldwijd marktinformatiebureau. Zij constateerden dat organisaties met een datacultuur in staat zijn de volledige waarde van data te benutten.

Centric en datagedreven werken

Centric heeft verschillende producten en diensten om datagedreven werken mogelijk te maken. Zo zorgt Centric voor ontsluiting van de data uit haar applicaties en creëert Centric standaard rapporten en dashboards. Dit gebeurt op dit moment vooral in Cognos, de BI-software die al jaren als standaard geldt. Verder biedt Centric verschillende diensten aan om de klant verder te ondersteunen of te ontzorgen.

Centric heeft de ambitie om haar product- en dienstenportfolio verder uit te breiden. Dit is mede ingegeven door de introductie van het Centric Dataplatform. Het Centric Dataplatform is een cloud based dataplatform dat SaaS-klanten toegang geeft tot hun data. Het Dataplatform

dient als basis voor allerlei dataservices, zoals datatransformatie en data-integratie. Op basis van dit Dataplatform biedt Centric standaard of maatwerk BI-diensten met Cognos Cloud. Daarnaast kunnen ook andere BI-platformen zoals PowerBI, Tableau en Qlik Sense ondersteund worden. Centric Leefomgeving is als eerste oplossing geland op het Dataplatform en inmiddels gebruiken de eerste klanten het. Gedurende 2024 zal Centric nieuwe functionaliteit en diensten aan het Dataplatform toevoegen, en ook de andere SaaS-applicaties op het Dataplatform aansluiten en klanten laten landen. Voor meer informatie over de ontsluiting van data uit onze SaaS-oplossingen en het Centric Dataplatform verwijzen wij naar het [whitepaper](#) over dit onderwerp. Klanten die de stap naar SaaS nog niet hebben gemaakt, blijft Centric actief ondersteunen met BI-diensten, waarbij de data dan nog on-premise staat.

Centric zet ook meer in op kunstmatige intelligentie. De projecten variëren daarbij van kleine proof of concepts tot complexere projecten waarbij standaardoplossingen ook in de Centric-applicaties worden geïntegreerd. Zo maakt Centric gebruik van NLP (Natural Language Programming), een tak binnen de kunstmatige intelligentie die zich bezighoudt met het ontleneren van informatie uit tekst. Deze techniek wordt onder andere



gebruikt om geautomatiseerd de redenen bij WOZ-bezwaren te herkennen.

Proof of concepts zijn bij uitstek geschikt om organisaties ervaring te laten opdoen met kunstmatige intelligentie. Voor alle projecten geldt dat een goede samenwerking met de klant essentieel is.

Centric merkt dat organisaties behoefte hebben aan (vergaande) ondersteuning bij de implementatie van datagedreven werken. Centric speelt op deze behoefte in door de ontwikkeling van nieuwe diensten. Te denken valt aan inspiratiesessies, workshops en consulting services. De bovenstaande ontwikkelingen betekenen niet alleen een verbreding van de activiteiten van Centric, maar ook dat klanten bij Centric terecht kunnen voor totale ontzorging op het gebied van datagedreven werken.

