

Het gebruik van artificiële intelligentie in kaart gebracht

04 januari 2019, 01:00

Bas Rottier

AI is aan het uitgroeien tot een van de meestbelovende vormen van digitale transformatie. De veranderingen zitten eraan te komen. McKinsey legt een discussienota voor om de ondernemingen wegwijs te maken.

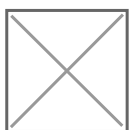
De artificiële intelligentie staat op het punt tal van ondernemingen grondig te veranderen. McKinsey heeft een discussienota opgesteld om uitgaande van honderden gevallen de mogelijke impact van AI op de ondernemingen te analyseren. De studie “The AI frontier – Insights from hundreds of use cases” (38 blz.) verscheen in april 2018.



Het bedrijf bracht de klassieke analytische technieken en de recentere deep learning-technieken samen met de evolutie ervan in kaart en bestudeerde de problemen die ze kunnen verhelpen in meer dan 400 specifieke cases. Het evalueerde tegelijk de praktische toepassingen en het economisch potentieel van de geavanceerde AI-technieken in de industrie en de bedrijfswereld.

Dit zijn de belangrijkste conclusies:

- AI en, meer specifiek, de deep learning-technieken en de artificiële neurale netwerken kunnen worden ingezet om uiteenlopende problemen te verhelpen. De technieken voor classificatie, beoordeling en clustering zijn op grote schaal toepasbaar op de uitgelichte use cases, om oplossingen te bieden en waarde te genereren in een brede waaier van sectoren.
- Het grootste potentieel van AI bestaat erin waarde te creëren in de gebruiksscenario's waar meer verankerde analytische technieken, zoals de regressie- of classificatietechnieken inzetbaar zijn, maar waar de neurale netwerken efficiënter zouden kunnen zijn of nieuwe informatie zouden kunnen genereren. Dat is zo gebleken in 69% van de AI-gebruiksscenario's van de studie. In slechts 16% van de gevallen zou men een 'nieuwe' AI-oplossing kunnen toepassen, daar waar andere analysemethodes niet efficiënt zouden zijn.



- Gezien het brede gebruiksspectrum van AI in de economie, variëren de meestbelovende use cases naargelang van de sector, op basis van de relatieve waarde van hun verschillende drivers. Ze worden ook beïnvloed door de beschikbaarheid van de gegevens en hun geschiktheid voor de andere bestaande technieken, alsook door de toepasbaarheid van de diverse technieken en algoritmische oplossingen. In de sectoren die in rechtstreeks contact staan met de consumenten, zoals de retailsector bijvoorbeeld, zijn marketing en sales de sectoren met een grotere waarde. In de maakbedrijven waar de operationele prestaties dé groeimotor uitmaken, ligt het grootste potentieel in de bevoorradingsketen, de logistiek en de fabricage.
- De bestudeerde deep learning-technieken (acyclische, terugkerende, convolutionele neurale netwerken,...) maken 40% uit van de jaarlijkse waarde die mogelijk door alle analytische technieken wordt gecreëerd. Die drie technieken kunnen samen mogelijk tussen \$ 3,5 en 5,8 miljard per jaar genereren, wat in de industrieën overeenkomt met 1 tot 9% van de omzet in 2016.
- Om van de positieve impact van die technieken te genieten, moeten talrijke problemen worden opgelost. Er zijn technische beperkingen, zoals de noodzaak om over een groot aantal en een grote variëteit aan gelabelde trainingdata te beschikken, al duiken veelbelovende nieuwe technieken op om dit te verhelpen. Voor bepaalde organisaties zijn de problemen van beschikbaarheid en vermogen vaak nog moeilijker op te lossen. Ook de maatschappelijke en regelgevende belangen, zoals die inzake de bescherming van het privéleven en het gebruik van persoonsgegevens, kunnen de toepassing van AI afremmen als die kwesties niet correct worden behandeld, bijvoorbeeld in de bank- en verzekeringswereld, de gezondheidszorg en de farmaceutica, de openbare en de sociale sector.
- De omvang van het economisch potentieel
Gezien de impact van het economisch en maatschappelijk potentieel dienen alle actoren – de AI-innovatoren, de ondernemingen die er gebruik van maken en de beleidsmakers – een dynamische omgeving te creëren om op een efficiënte en veilige manier van de economische en sociale voordelen van de nieuwe technologieën te genieten.



Bron

- <https://www.mckinsey.com>

Auteurs



Bas Rottier