

Cognitive Computing in opmars in de gezondheidszorg

4 januari 2017

De naam zegt het eigenlijk al; bij Cognitive Computing draait het om het imiteren van menselijke cognitieve vermogens in geautomatiseerde processen. Cognitieve geautomatiseerde systemen maken gebruik van verschillende aspecten van Kunstmatige Intelligentie. Zo kunnen de systemen leren, redeneren, taal verwerken, interacties met mensen aangaan en zo nu en dan zelfs zien.

Steeds intelligenter

De opkomst van Big Data en de cloud stuwt Cognitive Computing hard vooruit, door meer opslagruimte te creëren en het analyseren van gegevens te evolueren. Hierdoor kan de computer meer data, en dus kennis, opslaan. Met deze kennis verfijnen de machines hun zoektocht naar patronen en datasets. Met deze kennis kunnen de machines op den duur ook op nieuwe problemen anticiperen en mogelijke oplossingen modelleren. Het is dan ook wel te stellen dat deze machines steeds intelligenter worden. Hoewel dit ook zijn negatieve associaties kan opwekken, zijn IBM en Microsoft hard bezig om de ontwikkeling in hun projecten te verwerken.

Cognitieve systemen in gezondheidsindustrie

Ook in de gezondheidszorg is er veel baat bij deze cognitieve systemen. Algoritmes, tekst analyse en data mining — waarin binnen een grote berg data wordt gezocht naar datgene wat relevant is— helpen artsen sneller te diagnosticeren. Artsen kunnen hiermee sneller beslissingen nemen, waar iedere patiënt baat bij heeft. Ook optimaliseren deze systemen het selectieproces voor klinische teststudies.

Watson onderzoekt kanker

IBM gebruikt Cognitive Computing niet alleen in haar recente prototype MERA, maar zet ook in op oncologie. IBM's Watson for Oncology ondersteunt artsen in onderzoek naar de behandeling van kanker. Watson analyseert voor hen data van verschillende bronnen, waaronder meer dan 290 medische bladen, 200 leerboeken en 12 miljoen losse pagina's met tekst. De American Cancer Society zet de intelligente computer onder andere in om individuele behandelplannen op te stellen.

Medische noodgevallen voorspellen

Microsoft's Cortana Intelligence Suite, een platform voor kunstmatige intelligentie, wordt als 'ImagineCare' gebruikt om medische noodgevallen te voorspellen. Dartmouth-Hitchcock, een medisch centrum in New Hampshire, gebruikt het systeem voor haar 6000 patiënten. Het systeem verzameld hier data van sensoren, apparaten en zelfs telefoongesprekken tussen patiënten en zusters. Wanneer het systeem iets ongewoons opmerkt, alarmeert het direct een verpleegster.

Het klinkt dus veelbelovend, Cognitive Computing. Zeker de gezondheidszorg kan er baat bij hebben wanneer systemen razendsnel data kunnen analyseren en patiënten sneller geholpen kunnen worden. De grote uitdaging is het vinden van een balans tussen geautomatiseerde intelligentie en menselijke intuïtie. Het menselijk lichaam is immers niet geheel terug te brengen tot een set van enen en nullen.

Meer weten? Ontdek de mogelijkheden van o.a. IBM Watson, tijdens de **ICT&health Experience** op 26 januari a.s. in het Beatrix Theater.