

**1985**

A.I. zit op een hoogtepunt, het is een vakgebied met een marktwaarde van meer dan een miljard dollar. De zogenaamde **Lisp Machine** werd de eerste commerciële computer voor de mens. Helaas werd de Lisp Machine ingehaald door de pc, waardoor de A.I.-markt weer instortte. Een tweede 'A.I.-winter' begon

**1990**

A.I. kent zijn grootste successen. Het wordt gebruikt voor medische diagnose, datamining (het zoeken naar verbanden in grote hoeveelheden info, bijvoorbeeld om koopgedrag te meten) en er ontstaat een betere samenwerking tussen A.I. en andere vakgebieden

**1997**

**Garry Kasparov**, de wereldkampioen schaken, wordt verslagen door Deep Blue, een schakende computer gebaseerd op AI-systemen

**2007**

Een A.I.-gestuurd voertuig van de Amerikaanse Central Michigan University rijdt meer dan 70 kilometer door de stad, respecteert alle verkeersregels en schat gevaren in. Het is één van de succesvolste A.I.-toepassingen ooit

**2013**

Siri, de spraakherkenningssoftware op de iPhone, is het resultaat van lange A.I.-research. Ook in Kinect, het Xbox-360-platform dat ervoor zorgt dat je via bewegingsensoren een spel kan spelen, zit A.I.



# overnemen, dat is flauwwekul'



● Professor Ann Nowé in de robotica-afdeling van het Artificial Intelligence Lab. Doctoraalstudenten werken er aan de applicaties van de toekomst. © TIM DIRVEN

**'Aan de VUB hebben we de knuffelrobot Probo ontworpen, om op die manier zieke kinderen steun te bieden'**

ANN NOWÉ



brengen. "Ze hebben het over slimme koelkasten, slimme wasmachines, slimme verwarming. Maar wat betekent dat? Je steekt er zelf tijd in om die dingen te programmeren, terwijl ze dat zelf zouden moeten kunnen. Je kunt tegenwoordig met je iPhone op afstand je verwarming thuis aanzetten. Maar wie doet dat? Wie denkt daaraan, als je op het werk zit en met andere dingen bezig bent? Met artificiële intelligentie willen wij het zo ontwikkelen dat dat allemaal vanzelf

gebeurt, gebaseerd op je leefpatroon."

Ook de hedendaagse smartphone ontsnapt niet aan het kritische oog van Nowé. "Het is ongelooflijk wat die toestellen tegenwoordig al kunnen. Maar het zou allemaal nog zo veel verder moeten gaan. Een smartphone die je leefpatroon kent, en 's ochtends op zichzelf al de uren van je trein opzoekt en je dan vertelt of je je gaat moeten haasten of niet. Een telefoon die zegt: "Doe maar rustig aan, je hebt toch 5 minuten vertraging, zonder dat je dat zelf moet gaan opzoeken. Want als je gehaast bent, is dat er net teveel aan. De perfecte buddy, daar moeten we in de toekomst naartoe."

Anno 2013 zijn enorm veel domeinen doordrongen van A.I. Nochtans wordt A.I. nog niet in elk domein optimaal gebruikt. "Voor telecom staat men met AI al heel ver. Mensen willen constante vernieuwing in hun smartphone, en daar wordt dan ook makkelijk geld voor gevonden. Maar andere vakgebieden hebben het moeilijker. In de geneeskunde kan A.I. een prominente rol

spelen, maar helaas gebeurt dat nog niet. Neem nu de gigantische hoeveelheid medische informatie. Met een goed A.I.-systeem zou een dokter veel makkelijker toegang krijgen tot medische databases, om dan een goede diagnose te stellen. Maar voorlopig wordt er te weinig geld gevonden voor dat soort dingen, en dat is spijtig", zegt Steels.

## Talent loopt weg

Ook in de architectuur kan A.I. een belangrijkere rol gaan spelen. "Als een mens een gebouw ontwerpt, komt daar heel veel bij kijken. Als je veranderingen doorvoert, heeft dat altijd een effect op de rest van het gebouw. Een mens maakt altijd fouten. Met goede A.I. kun je die tot een minimum beperken, je steekt alle info die je hebt in een systeem dat dan zelf gaat berekenen hoe je het beste iets ontwerpt", vertelt Steels.

Het overleven van het AI Lab is niet vanzelfsprekend. "De financiële kant van zo'n lab is een eeuwige strijd. Soms hebben we een heel sterk idee voor een

**'Een smartphone die 's ochtends op zichzelf voor je de uren van de trein opzoekt en je dan vertelt of je je gaat moeten haasten of niet, daar moeten we naartoe'**

PROFESSOR ANN NOWÉ

nieuw project, maar dat moet dan langs een zogenaamde 'reviewcommissie' geraken, en die mensen hebben niet altijd genoeg langetermijnvisie."

Ook het probleem van wegstromend talent is een nadeel voor het lab. "Veel studenten ronden hun doctoraalstudie af en trekken niet zo lang daarna weg, omdat we het geld niet hebben om hen aan boord te houden. Dat is telkens een hele hoop knowhow die gewoon wegvloeit, want er zijn studenten geweest die fantastische resultaten hebben geboekt.

"Het zou beter zijn als we hen wat langer aan boord zouden kunnen houden, zodat we niet telkens weer van nul hoeven te beginnen. Binnen Vlaanderen is er niet voldoende geld voor onderzoek, we moeten telkens bij Europa gaan aankloppen. We krijgen daar geen structurele financiering, waardoor het moeilijk is om de concurrentie met andere labo's in Europa te kunnen aangaan."

## Klimaatverandering

En de toekomst? "Artificiële intelligentie moet niet per se nog meer aanwezig willen zijn in het leven van de mens", verrast de professor. "Er zijn een aantal problemen in de maatschappij die voorrang moeten krijgen." Steels vervolgt dat het tijd wordt dat het vakgebied zich gaat bezighouden met andere fundamentele domeinen. Klimaatverandering bijvoorbeeld. Voor dit soort problemen kan A.I. oplossingen bieden, door bijvoorbeeld te gaan meten wat de gevolgen zijn van een stijgende zeespiegel.

Ook luchtvervuiling en geluidsoverlast zou nu al in kaart gebracht kunnen worden met A.I.-toepassingen in je smartphone, maar dat gebeurt momenteel nog niet. Steels: "We zitten in een periode van Facebook, Twitter, etc. Mensen laten zichzelf veel te veel leiden door die hypes, ook onderzoekers zijn daar veel te veel mee bezig. We moeten terug naar de realiteit. Onze leefwereld weer beheersbaar maken, dat moet onze missie zijn.

"De focus zou moeten verschuiven naar hoe we A.I. kunnen aanwenden om de echte wereldproblemen zoals klimaatverandering op te lossen."