

Machine Learning

Algoritmes kunnen beter dan mensen voorspellen wie geschikt is voor een baan

carrière **PAGINA** E9

Op sollicitatie bij een computer

Algoritmes kunnen beter dan mensen voorspellen wie geschikt is voor een baan. Maar iemand afwijzen blijft mensenwerk.

Door onze medewerker
Christel Don

Stel je voor dat bij iedere vacature die je aanklikt, staat vermeld hoeveel kans jij met jouw profiel maakt om uitgenodigd te worden voor een sollicitatiegesprek. Maak je weinig kans, dan wordt ook gelijk voorgesteld welke trainingen je zou kunnen volgen om je kansen te verhogen. Handig, toch?

In 2018 wordt dit scenario mogelijk voor alle kandidaten van uitzendbureau YoungCapital. „Als je weinig kans maakt op een baan, laten we je ook meteen zien bij welke andere vacatures je meer succes kunt verwachten”, vertelt Rogier Thewessen, een van de oprichters van het bureau.

Hun doel? Minder afwijzingen en teleurstellingen en meer blijde kandidaten met een baan die goed past.

De techniek die het mogelijk maakt heet *machine learning*. Heel simpel uitgelegd betekent het dat je een computer heel veel voorbeelden voorhoudt zodat hij patronen gaat herkennen. Bij YoungCapital laten ze de computer zien welke feedback hun recruiters in het verleden hebben gegeven op vacatures en bijbehorende kandidaten.

‘Bijna blind’ vertrouwen

Marcia Goddard is als neurowetenschapper bij de ontwikkeling van het algoritme betrokken. „Recruiters vullen bijvoorbeeld altijd in of een kandidaat wordt uitgenodigd, aangenomen en hoelang iemand ergens blijft werken. Al dat soort informatie wordt in de computer gestopt, net als vacatureteksten, motivatiebrieven, profielen en cv’s van alle kandidaten.”

Met behulp van een algoritme ziet de computer vervolgens op basis van welke input er welke beslissing is genomen. Oftewel: wat de verbanden zijn tussen dingen als de feedback van de recruiters, de periode dat iemand ergens heeft gewerkt, en de kenmerken van kandidaten.

Het idee is dat hoe meer voorbeelden het algoritme in deze zogenaamde ‘trainingsfase’ te zien krijgt, hoe betrouwbaarder zijn voorspelling wordt. Na een tijdje kan het algoritme omgekeerd met nieuwe invoer de gewenste uitvoer voorspellen. En zover is het ondertussen, want een deel van de recruiters van YoungCapital werkt sinds kort met het algoritme.

Recruiter Tom Haanschoten (25) is er enthousiast over. In het systeem ziet hij nu in één oogopslag welke sollicitanten het meest geschikt zijn voor een betreffende vacature. „Dit scheelt me zeker een uur per dag. Die extra tijd gebruik ik om kandidaten beter te coachen”, vertelt hij.

Haanschoten zegt „bijna blind” op de voorspellingen te kunnen vertrouwen. „Als ik kandidaten spreek aan de telefoon, blijkt tot nu toe steeds dat de computer een juiste voorspelling maakte. Ik vind nu zelfs sneller de juiste mensen dan toen ik dat nog zelf deed.”

Involedrijke beslissingen

De voorspellingen zijn volgens YoungCapital heel betrouwbaar: met bijna 98 procent zekerheid staat de beste kandidaat in de hoogste 20 procent. Hoe weten ze dat zo zeker? Twee redenen, vertelt Goddard. „Om te beginnen hebben we ontzettend veel data uit het verleden in onze database: in totaal zijn er bijna 5 miljoen kandidaten.”

Bij algoritmes geldt: hoe meer data je ze laat zien, hoe betrouwbaarder ze leren voorspellen. Daarnaast is het uitzendbureau een samenwerking aangegaan met het Leidse onderzoeksinstituut LIACS. „We



willen zeker weten dat de manier waarop we het algoritme trainen klopt en dat we geen dingen over het hoofd zien”, verklaart Goddard.

Want een algoritme dat meebepaalt of jij ergens mag komen werken, neemt invloedrijke beslissingen. Die zijn van een andere aard dan het algoritme van een webwinkel dat je een product aanbeveelt. Juist over algoritmes die dat soort sociaal gevoelige beslissingen nemen, wordt nog flink gediscussieerd in de onderzoeksweld, vertelt Frank van Harmelen, hoogle- raar aan de Vrije Universiteit in Amsterdam en gespecialiseerd in kunstmatige intelligentie. „De belangrijkste vraag is hoe je op een verantwoordelijke manier met al die gevoelige data omgaat, want dat is soms nog best opletten.”

Vooroordelen verminderen

Neem zoiets als vooroordelen. Het algoritme doet voorspellingen die gebaseerd zijn op het beslisgedrag van de recruiters, legt Van Harmelen uit. „Daar zitten allerlei aannames achter over wie de beste kandidaat is. Maar hoe zo’n uiteindelijke beslissing tot stand komt, is lang niet altijd duidelijk. Stel dat recruiters onbewust liever een vrouw op bepaalde functies hebben, dan neemt de computer dat idee over. Wat je erin stopt, komt er net zo hard weer uit.”

Dit is de reden waarom ik als neurowetenschapper bij het project betrokken ben, reageert Goddard, die zich vooral bezighoudt met het ontwikkelen van assessments voor de kandidaten. „Dat soort vooroordelen willen we voorkomen, en daarom worden kandidaten ook getest op hun zogenaamde ‘soft skills’ zoals systematisch denken of planmatig te werk gaan.” Vaardigheden die volgens de neurowetenschapper gevraagd worden voor functies die nu nog doorgaans door man-

”

Dit soort besluiten beïnvloeden het levensgeluk van mensen. Dan maar iets minder efficiënt

nen worden uitgevoerd.

Ook die testresultaten krijgt de computer te zien, zodat hij werkt met echte vaardigheden en niet met informatie die discriminerend kan zijn zoals geslacht, achternaam of leeftijd. „We hopen zelfs dat het vooroordelen vermindert”, aldus Goddard.

Toch blijft het uitdagende aan machine learning dat vaak niet meer is na te gaan hoe voorspellingen tot stand zijn gekomen, benadrukt Van Harmelen. „Er zitten miljoenen complexe berekeningen achter die zelfs de makers van een algoritme niet goed kunnen uitleggen. Terwijl het voor een sollicitant juist zo belangrijk is om van een recruiter te horen waarom hij niet is uitgenodigd.”

Daarom blijven recruiters in de toekomst altijd nodig voor die laatste beslissing, voorspellen zowel Goddard als Van Harmelen. Ook al weet de computer straks altijd al wie de allerbeste kandidaat voor een functie is, dan nog is het verstandig altijd met lijstjes te blijven werken waaruit een recruiter de beste kiest, vindt Van Harmelen. „Het zou misschien goedkoper zijn om de recruiter er helemaal tussenuit te halen. Maar dit soort besluiten hebben veel invloed op het levensgeluk van mensen. Dan maar iets minder efficiënt, maar dan kun je in elk geval een persoonlijke afwijzing geven.”