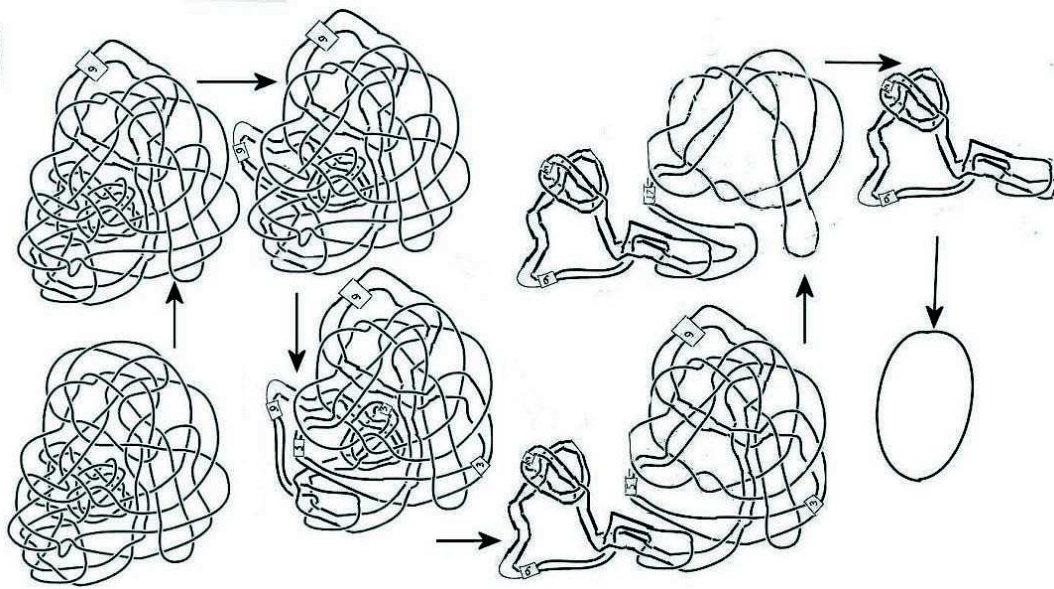


Matthijs Westera

De Gordiaanse Knoop

Een argument tegen harde AI is dat een computerprogramma nooit ingewikkelder kan zijn dan zijn ontwerper: de programmeur zal altijd zijn eigen programmatuur naderhand nog kunnen doorgronden. Hoewel dit argument minder sterk van toepassing lijkt op het domein van zelflerende en evoluerende software, blijft bij de leek - bij al je niet CKI-studerende vriendjes en vriendinnetjes die denken dat je alleen maar robots bouwt en bij je oma die nog steeds denkt dat je iets met koeien doet - toch de intuïtie bestaan dat dit argument behoorlijk sterk is. Om dat argument tegen ons vakgebied op te knopen volgt hier een verhaaltje om bij het knapperende haardvuur te vertellen, onder het genot van een pakje Oldtimers Scheepsknopendrop, zodat de leken in je omgeving enthousiast worden voor de drop en hopelijk ook voor kunstmatige intelligentie. Het betreft een analogie tussen programmeren en het leggen van een lus. Niet zomaar een lus, natuurlijk, maar een ingewikkelde lus, namelijk een knoop. Wellicht de ingewikkeldste knoop ooit gelegd door de mensheid bevond zich in Gordium, een pittoresk stadje in het centrum van de klassieke wereld. In een tempel in Gordium stond al sinds jaar en dag een oude kar, bestaande uit de gebruikelijke onderdelen waaruit een kar bestaat.

Zo had de kar een disselboom (een lange paal) en natuurlijk een juk (de verbinding tussen de disselboom en de trekkende beestjes). Het juk moest stevig vastzitten aan de disselboom en dat werd bewerkstelligd door een ingewikkelde knoop (een ingewikkelde ingewikkelde lus, dus). De bezitter van deze kar, laten we hem voor het gemak even de arbitraire naam Harry Houdini geven, was erg goed in knopen leggen. Zo goed zelfs, dat Harry zijn eigen knoop, die het juk met de disselboom verbond, niet meer loskreeg. Hij liet het iedereen proberen, maar toen hij stierf zat het juk frustrerend genoeg nog steeds vast aan de disselboom. Als de mens een knoop kan leggen die ingewikkelder is dan hij zelf kan doorzien, waarom zou het dan zo moeilijk zijn om iets te programmeren wat je daarna niet meer begrijpt? Harry Houdini was een programmeur die zijn eigen programma niet meer begreep. Indien je zelfbewuste oma het argument vervolgens tracht te verschuiven en begint te zeuren over dat een computer toch nooit datgene zal hebben wat de mens uniek maakt, zelfbewustzijn bijvoorbeeld, of een soort ziel of geest: wees gerust, het verhaaltje is nog niet afgelopen. Al gauw was in de hele wereld, voor zover ontdekt, bekend dat diegene die wijlen Harry's knoop kon losmaken



heerser zou zijn over de gehele wereld, inclusief onontdekte delen. Toevallig was Alexander de Grote rond 330 voor Christus met zijn hele leger op vakantie in Gordium. Alexander, zich bewust van zijn bijnaam, vond dat hij dit klusje moest kunnen klaren, maar nadat hij een paar dagen aan het touw had zitten wurmen werd hij toch wanhopig. Hij kreeg het gevoel dat hij een knoop in een bies zocht en telde de knopen, om voor die oude doos maar even wat gezegdes uit de oude doos te halen. Gelukkig kwam Alexander op het briljante idee dat het orakel niets had gezegd over de wijze waarop de knoop van Harry Houdini losgemaakt diende te worden. Daarom, maar ook omdat hij graag wilde dat er twee millennia na hem nog een gezegde zou bestaan dat aan hem herinnerde, hakte hij de knoop door met zijn zwaard. Blijkbaar genoot die stunt goedkeuring van de goden, want hij werd heerser over een groot deel van de wereld.

Het probleem van de Gordiaanse Knoop kende zodoende een heel simpele oplossing, zo simpel zelfs dat elke boer op het platteland van Gordium hetzelfde had kunnen doen

(wat zou dat voor de wereld betekend hebben...). Zie de disselboom als het lichaam, het juk als de geest en de analogie mag duidelijk zijn: het lichaam-geest probleem kent ongetwijfeld een zeer simpele, zij het niet zo voor de hand liggende oplossing. Het wachten is alleen op iemand die de knoop doorhakt en die de wereld weet te overtuigen. Overigens, ook als je de analogie iets te vergezocht en niet bijster overtuigend vindt is het best een aardig verhaal om anderen te laten zien hoe klassiek geschoold je bent. Ik zal dit artikel afronden met een nuttig weetje, zodat je niet verrast bent mocht iemand anders nog klassieker geschoold zijn dan jij. Maar om de analogie tussen de Gordiaanse knoop en kunstmatige intelligentie wat kracht bij te zetten kun je het onderstaande beter weglaten. Alexander was diep religieus, dus het is niet erg waarschijnlijk dat hij de heilige knoop daadwerkelijk zo bejegend heeft, zelfs niet in een dronken bui (Alexander was namelijk niet bepaald lid van de blauwe knoop, hahaha). Het lukte hem gewoon na een paar dagen proberen.