

Schaakmagazine - mei 1997
Prof. dr. H.J. van den Herik:
Zijn twee computers sterker dan één?

Zijn twee computers sterker dan één?

Stel eens dat Deep Blue in mei 1997 van Kasparov wint en dat de tijd is aangebroken dat Deep Blue duidelijk de sterkste is, zou het dan mogelijk zijn dat Kasparov en Karpov samen van Deep Blue winnen, in een consultatiepartij?

Jaap van den Herik

Tegenstanders van consultaties zullen hun schouders ophalen en zeggen: "Als Kasparov eerst naar Karpov moet luisteren dan gaat hij alleen maar zwakker spelen." Voor hen is dit geen mogelijkheid om een computerwereldkampioen van de troon te stoten. Hoe het dan moet is een open vraag; misschien door de partijen van de computer te bestuderen? Overigens is het nog niet zo ver en zal mei 1997 waarschijnlijk niet het omslagpunt in de schaakwereld zijn. Voorlopig moet de computer eerst nog maar eens zien dat hij Kasparov daadwerkelijk verslaat.

Verdubbeling van kracht

Schakers en computerschakers houden zich bezig met variantenbomen en het zoeken daarin. Met name grootmeester Hübner is een bekend expert in het opbouwen van zulke bomen en het publiceren ervan. Bij de naspeler duizelt het, maar voor een computer is dit een koljje naar zijn hand. De informatici hebben ontdekt dat je zo'n variantenboom ook kunt laten doorlopen door twee computers, dan gaat het - een beetje grof gesproken - twee keer zo snel. Bij hun zoekproces verdelen de computers de boom: ieder evenveel takken, en tijdens het zoeken houden ze elkaar op de hoogte van

hun vorderingen (als de één mat vindt, stopt de ander). Natuurlijk kan elk van die computers zijn eigen boomje ook weer in tweeën verdelen, dan gaat het weer twee keer zo snel. Kortom, met 1024 computers gaat het misschien wel 1000 keer zo snel. Maar wat bereikt een computer ermee?

Verdubbeling van inzicht

Het nadeel van de verdubbeling van kracht is dat al die computers op dezelfde manier tegen de stelling aankijken (bijv. allemaal door de bril van Hübner). Het kan daarbij gebeuren dat een opmerking van een andere computer (die bijv. door de bril van Timman kijkt) al direct tot een betere zet zou hebben geleid: weliswaar maar in één variantenboom, en slechts op één moment, maar toch beslissend voor de uiteindelijke zet: niet de eerste zet in het rijtje van Hübner, maar de tweede zet in het rijtje is de beste zet. En deze zet moet gespeeld worden om de partij te winnen. Schaken blijft moeilijk. Een mogelijke oplossing zou zijn dat Hübner in elke stelling zegt wat zijn inziens de beste en de op één na beste zet is, en dat Timman dan uit deze twee zetten kiest. Het is een fantastisch experiment: Kasparov stelt telkens twee zetten

voor en Karpov bepaalt wat er gebeurt. Samen verslaan ze zo Deep Blue. De vraag is dus of een samenbalancing van menselijke krachten in staat is om de toekomstige computerwereldkampioen te verslaan. Waarom eigenlijk deze vraag? Het antwoord is eenvoudig: experimenten wijzen uit dat een samenbundeling van de kracht van twee computers met de beslissingsbevoegdheid bij een (zwak spelende) mens in staat is om zonder pardon van grootmeesters te winnen.

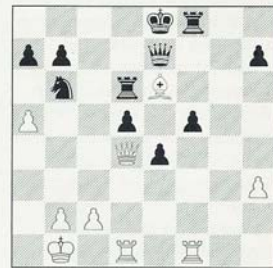
Symbiose

Grootmeester Timosjtsjenko heeft onlangs een match van acht partijen volgens deze formule gespeeld. Het was tegen Fritz 4.01, de wereldkampioen onder de computers (auteur Frans Morsch). De match vond plaats in Jena (Duitsland) en werd georganiseerd door Ingo Althöfer. In het Duits (en ook in het Engels trouwens) klinkt zo'n tegenstander zeer indrukwekkend; daarom moet ook Timosjtsjenko onder de indruk geweest zijn: Doppel-Fritz mit Chef (of Engels: Double-Fritz with Boss). Hoe dan ook, de grootmeester die samen met Svesnikov beroemd is geworden vanwege zijn halsoverbrekende toeren in het Siciliaans verloor de match met 4.5 - 3.5 (computer: + 2 - 1 = 5). Om het experiment op de juiste wijze af te sluiten vermeld ik hierbij nog de speelsterkte van Althöfer in 1994: een ELO rating van 1950. Kennelijk hoeft je niet sterk te spelen om de juiste beslissing te nemen. Schaken is dus toch niet zo moeilijk.

Hieronder volgt de derde partij. Het commentaar is van Timosjtsjenko.

Timosjtsjenko - Dubbel-Fritz met beslisser

1. d4 f5 2. e4! fxe4 3. Pc3 Pf6 4. Lg5 c6 5. f3 d5 6. fxe4 dxe4 7. Lc4 Lg4 8. Dd2 Pbd7 9. h3 Lh5 10. g4 Een nieuwtje. 10. ...Lg6 11. 0-0-0 e5! 12. Pge2 Le7 13. Pg3 Pb6? Beter was 13. ...Dc7 bijv. 14. The1 0-0-0 15. Pcx4 The8. 14. Le6! Pfd5 Niet 14. ...Dxd4 15. De2 Db4 16. Pf5 Lxf5 17. gxf5. 15. Lxe7 Dxe7 16. Pxd5 cxd5? Principieel fout; beter: 16. ...Pxd5 17. Pf5 Lxf5 18. gxf5 Pf4 19. dxe5 Pxe6 20. fxe6 0-0 21. Dd7 Tae8 22. Thg1 g6. 17. Pf5 Lxf5 18. gxf5 exd4 19. Dxd4 Tf8! 20. Kb1 Deze zet kostte me 20 van de 58 minuten. De stelling is praktisch gewonnen, maar hoe was niet duidelijk; 20. a4 of c4 komen in aanmerking. 20 ...Td8 21. a4 g6 22. Thf1 Td6 23. a5 gxf5



24. Lxf5? Een gewaagde zet in tijdnood, beter was 24. axb6 Dxe6 25. bxa7 Ta6 26. Dxd5 enz. 24. ...Pc4 25. Lg4 Txf1 26. Txf1 De5 27. Dxe5 Pxe5 28. Tf5 Te6 29. Kc1 d4 30. Tf8+! Impulsief gespeeld en dus niet goed. 30. ...Kxf8 31. Lxe6 e3 32. Lc8? Verliest nog een pion. 32. ...Pc4 33. Kd1 Pxb2+ 34. Ke2 b6 35. axb6 axb6 36. Lf5 h5 37. c3 dxc3 38. Kxe3 Pc4+ 39. Kd4 Pd6 40. Ld3 Pb5+ 41. Ke3 Pa3 42. h4 b5 43. Le2 b4 44. Kd3 Kg7 45. Lxh5 c2 46. Kd2 b3 47. Kc1 Pb5 Wit geeft het op.

Het is duidelijk dat de computerschaakwereld creatief omgaat met experimenten. Het doel om zoveel mogelijk grootmeesters te verslaan is nu wel bereikt, alleen de wereldkampioen nog.

S.M.