

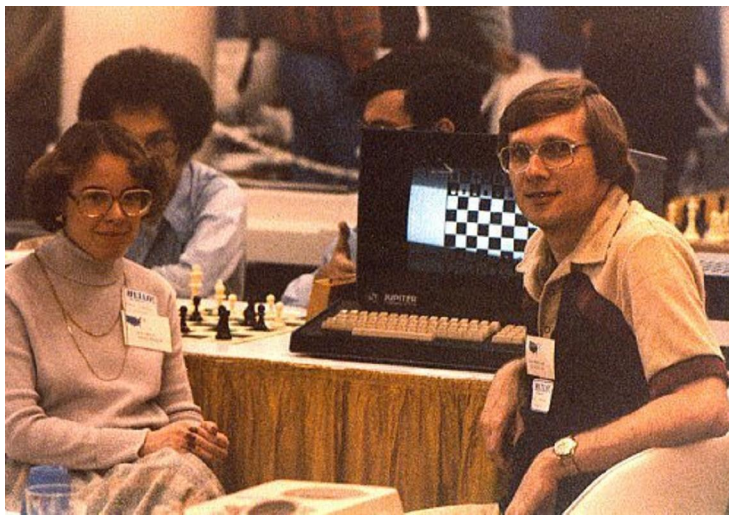
Rob van Son (2011)

De Assyrische krijgsman die vaak won!

U zult misschien wel denken: wat heeft deze titel met schaken te maken? Om dit te begrijpen gaan we terug in de tijd naar de jaren zeventig van de vorige eeuw.

Dan Spracklen werkte in 1974 bij de computerfirma Univac in Californië (USA). Tijdens een avondcursus informatica ontmoette hij Kathe, een vrouw die overdag de kost verdiende als wiskundelerares en limonadeverkoopster.

Zij bleek ook een zeer actieve schaakster, die soms wel 200 toernooipartijen per jaar speelde. Haar Amerikaanse Elo-rating wist ze door het vele spelen met een paar honderd punten omhoog te schroeven tot het niveau van een gemiddelde clubschaker. Dan en Kathe besloten te trouwen en samen gingen ze met Dan's kinderen uit zijn eerste huwelijk wonen in San Diego, Californië.



Kathe and Dan Spracklen at the 9th ACM North American Computer Chess Championship, Washington, DC. Kathe and Dan Spracklen were the husband and wife team who wrote Sargon. Like many early microprocessor-based chess programs, Sargon was written in assembly language. Sargon won the microcomputer chess tournament at the Second West Coast Computer Faire in 1978.

(Photographer: Monroe Newborn)

Assembler

In september 1977 wisten Kathe en Dan een lijst te bemachtigen waarin het begin van een schaakprogramma in de programmeertaal Basic geschreven was. Aangezien zowel Kathe als Dan van schaken hielden en bovendien beiden wisten hoe ze een programma moesten schrijven, oefende die lijst een enorme aantrekkingskracht uit. Het idee om zelf een schaakprogramma te schrijven sprak hen dan ook bijzonder aan.

Al snel begonnen ze daarmee, allereerst in een pseudo-code die geschikt was voor de machinetaal Assembler. Dit deden ze omdat ze nog niet wisten op welke computer het programma zou kunnen draaien en welke instructies de bijbehorende processor zou vragen. Homecomputers waren in die dagen vrij onbekend. Je had wel de Apple II, maar die liep niet op Assembler.

Ze kozen ervoor om hun programma te schrijven volgens de Shannon A en B strategie. Eerst worden alle mogelijke zetten uitvoerig door het programma berekend met de brute-force methode (A-strategie), maar als de variantenboom te groot en te diep wordt, zorgt de B-strategie voor het maken van een selectie van alleen de beste zetten waardoor veel tijd bespaard kan worden.

Wave Mate Jupiter III

Kathe en Dan zagen in een elektronikawinkel een Wave Mate Jupiter III computer staan, die een Z-80 microprocessor had en op 2 MHz liep. Bovendien was het voordeel van deze computer dat hij geprogrammeerd kon worden met de Assembler-programmeertaal. Ze kochten hem en omdat ze toen nog geen computertafel hadden, moesten ze hun nieuwe aanwinst zolang op de keukentafel neerzetten.

Dan moest een week weg van huis voor zijn werk en Kathe begon inmiddels voortvarend de interface van hun schaakprogramma te vervaardigen. Ze zorgde er voor dat het grafische werk zoals het schaakbord en de schaakstukken op het bijbehorende beeldscherm van de computer te zien waren. Toen Dan weer thuis kwam, had Kathe het grafische gedeelte van het programma grotendeels klaar.

In de eerste drie weken van januari 1978 hebben de Spracklens intensief aan hun programma gewerkt. Dan hield zich bezig met het schaakgedeelte van het programma (de engine) en Kathe zorgde voor het programmeren van de grafische details. Die weken hard werken waren niet voor niets geweest. Het programma was nu in staat om twee ply vanuit de opening te spelen. Een ply is een halfzet dus 1. e4 en het programma kon deze zet met de ply 1...e5 beantwoorden.

Sargon

Ook werd nagedacht over een geschikte naam voor hun nieuwe creatie. Ze meenden eerst het programma Jupiter te noemen naar de naam van de computer waar het programma op liep, maar dat beviel ze toch niet zo erg. Ook de planeet Saturnus en een maan van deze planeet, Oberon, bevielen niet. De combinatie van deze twee namen leidde tot Sargon, die toevallig ook een Assyrische krijgsman uit Mesopotamië was die vaak won. Sargon van Akkade leefde ongeveer 2300 jaar voor Christus. Kathe vond deze naam krachtig klinken en zo was Sargon geboren.

Op 25 februari 1978 kregen de Spracklens een uitnodiging om de volgende maand, van 3 t/m 5 maart, mee te doen aan het eerste schaaktoernooi voor microcomputers in het Convention Centre in San Jose, gelegen in de beroemde Silicon Valley in Californië. Onder de elf deelnemers bevonden zich drie reeds commercieel verkrijgbare schaakcomputers: Boris, Compu Chess en Chess Challenger 3. Verder deed er een prototype mee, de Commodore Chessmate, waarvan de commerciële versie eind 1978 op de markt moest komen. De Metalbox was een computer van Steve Stuart die het apparaat zelf in elkaar had gezet. De overige zes programma's liepen op de zogenaamde hobby- of homecomputers, voorlopers van de huidige personal computer. Twee daarvan, Processor Technology en Compucolor, werden al verkocht op cassettes. Sargon, Mark Watson, SD-Chess en Tenberg Basic waren programma's die individueel door amateurs ontwikkeld waren.

Het speeltempo was vijftig zetten in twee uur. Dit gaf meteen grote problemen. De in de programmeertaal Basic geschreven programma's hadden soms wel negen uur nodig om de partij helemaal uit te spelen. Het geplande speeltempo van twee partijen per dag kon al helemaal niet gehaald worden. Sommige partijen werden in het middenspel afgebroken en vervolgens gearbitreerd door de wedstrijdleiding. Sargon won het toernooi met een score van vijf punten uit vijf partijen, vóór programma's als Boris en Chess Challenger 3, die slechts drie punten scoorden.

Sargon kende in dit eerste microcomputertoernooi geen problemen op de vierde ronde na, toen hij tegen Commodore Chessmate moest spelen. Na 60 zetten werd de partij afgebroken en de volgende dag uitgespeeld. Zoals gebruikelijk deed Kathe voor het begin van de partij de cassette met het Sargon-programma in de cassetterecorder die aangesloten was op de Wave Mate Jupiter computer. Er gebeurde niets. Ook nadat ze er een kopiecassette in stopte gebeurde er niets.

Waren de cassettes soms gewist? De schrik was groot, want als er niet snel iets gebeurde, dan werd de partij verloren verklaard. Gelukkig was er een vertegenwoordiger op het toernooi aanwezig van de firma die de Jupiter computer gemaakt had en hij zag dat er een verbindingspinnetje los zat in het cassettegedeelte van de recorder. Tijd om het vast te solderen was er niet, dus werd het pinnetje met de hand op de goede plek gehouden om het programma alsnog te kunnen laden. Hierna heeft Sargon ook deze partij gewonnen.

Na dit grote succes gingen de Spracklens gestaag door met het verbeteren van hun Sargon. Ze wilden hun kennis uitdragen aan iedereen die verstand van programmeren in Assembler had. Zo schreven zij een kleine brochure met de titel: A Computer Chess Program in Z-80 Assembly Language, die je voor 15 dollar kon kopen. Ook schreven zij twee grote artikelen in het Amerikaanse vaktijdschrift BYTE en ze schreven een boek voor de Hayden Book Company in New Jersey met de titel: SARGON A Computer Chess Program. Kathe en Dan vonden het belangrijk dat iedereen die een schaakprogramma wilde gaan schrijven, niet eerst het wiel zou moeten uitvinden, maar de basisinstructies uit hun publicaties konden halen. Sargon I moest nog flink verbeterd worden.

Het programma had dan wel het eerste microcomputertoernooi gewonnen maar was nog lang niet sterk genoeg om deel te nemen aan het negende Noord-Amerikaanse computerschaak kampioenschapstoernooi dat van 3 t/m 5 december 1978 in het Sheraton Park Hotel in Washington D.C. gespeeld zou worden. Gelukkig konden Kathe en Dan in de komende maanden nog flink wat sleutelen aan hun Sargon.

Ze verbeterden het openingsrepertoire, ze verfijnden de positionele analyse van het programma en ze ontwikkelden het begin van een eindspel-methodiek. Het resultaat bleef niet uit en de nieuwe Sargon, omgedoopt in Sargon II, bleek in testpartijen al veel sterker te spelen dan microcomputers als Boris (Basic Operational Recreational and Instructional Systems) van Applied Concepts of The Chess Challenger 10 van Fidelity Electronics.



Modular Game System with the Sargon 2.5 module
World's most advanced computerized game concept

Sargon II

In december was het dan zover. Kathe en Dan reisden met hun auto, een Toyota met kentekenplaat SARGON 2, naar Washington D.C. Schaakmeester David Levy was toernooileider van het negende Noord-Amerikaanse computerschaak kampioenschapstoernooi.

De grote giganten van computers namen deel aan dit toernooi. Van de twaalf deelnemers deden er maar twee microcomputers mee. Dit waren de programma's Sargon II van Kathe en Dan Spracklen en het programma MIKE uit Engeland. Sargon II behaalde de gedeelde 3^e-5^e plaats met 2,5 punten uit vier partijen. Het programma van Kathe en Dan, draaiende op de vijfduizend dollar kostende Wave Mate Jupiter computer, wist het programma AWIT, draaiende op een grote, vijf miljoen dollar kostende, Amdahl 470/V6 computer, in 66 zetten te verslaan. Het toernooi werd met vier punten uit vier partijen gewonnen door het programma Belle van Ken Thompson. In dit toernooi werd duidelijk dat je met veel goedkopere microcomputers ook goed schaak kunt spelen. Na dit toernooi konden voortaan ook ieder volgend toernooi schaakprogrammeurs zich met hun microcomputers laten inschrijven.

Door het grote succes van Sargon II was het programma medio 1979 in de winkel als cassette verkrijgbaar voor de TRS 80 (level 2) en de Apple II computer voor de prijs van 30 dollar. De handelsfirma Chafitz uit Rockville (plaats in de buurt van Washington D.C.) leverde al vele jaren elektronische spelen. Zij zorgde o.a. ook voor de marketing en verkoop van de door de firma Applied Concepts vervaardigde schaakcomputers Boris, Boris Master en Boris Diplomat. Chafitz bood Kathe en Dan een contract aan om bij hen te komen werken en Sargon II verder te ontwikkelen.

In samenwerking met Applied Concepts, moest er een nieuwe commerciële versie van Sargon op de markt gebracht worden. Begin 1979 namen Kathe en Dan Spracklen het contract aan en gingen samenwerken met de programmeurs David Slate en Larry Atkin, die al langere tijd bij Chafitz werkten en het schaakprogramma CHESS gemaakt hadden. De programma's, gehuisvest in de eerste schaakcomputers van Chafitz, de Boris (in het mooie walnoot houten kistje), de Boris Master en de Boris Diplomat waren echter niet afkomstig van Slate en Atkin, maar van programmeur David Lindsey.



October 1979: Sargon 2.5 at 10th ACM North American Computer Chess Championship in Detroit, Michigan. Sargon inventors Kathe Spracklen (left) and Dan Spracklen (far right) with version 2.5 of their program. At the 10th Annual ACM Computer Chess Championship supercomputer-based Chess 4.9 won the tournament, followed closely by custom chess machine Belle. Sargon 2.5, the only microprocessor-based chess program in the tournament, came in an impressive seventh place. (Photographer: Monroe Newborn)

Kathe en Dan gingen voortvarend aan de slag en dat leidde in december 1979 tot een nieuwe, in de winkel verkrijgbare schaakcomputer, de Chafitz Sargon 2.5 Modular Game System (MGS). Dit was een schaakcomputer met een klein druktoetsbedieningspaneel en het Sargon 2.5 programmamodul, draaiende op een 6502 microprocessor op 2 MHz. Het voordeel van dit systeem was dat je het programma later kon vervangen door een sterker modul zonder dat je een gehele nieuwe computer moest kopen. Bovendien was deze computer ook geschikt voor andere spelletjesmodulen zoals dammen of blackjack. Aan het bedieningspaneel zat een schaakbord en de schaakstukjes konden in een ruimte naast het bedieningspaneel als een lade onder het schaakbord geschoven worden.

Dan en Kathe Spracklen deden het meeste programmeerwerk thuis in hun woonplaats San Diego. Slechts één keer heeft Dan zijn collega John Aker in Kansas City bezocht. John was destijds technisch adviseur op het gebied van hard- en software en werkte ondermeer voor Applied Concepts. Toen het Sargon 2.5 programma in het Modular Game System (MGS) gebouwd moest worden, is Dan naar hem toe gereden om deze laatste fase te voltooien. John hield zich voornamelijk bezig met het programmeren van het interface-gedeelte en samen hebben ze in de kelder van zijn huis al het werk in één week weten te volbrengen. De Sargon 2.5 MGS kon in productie genomen worden!

Permanent brain

Het meest unieke verschil van het programma Sargon 2.5 met zijn voorganger Sargon 2.0, maar ook met de toen andere verkrijgbare commerciële microcomputers, was dat de 2.5 versie kon denken in de tijd van z'n tegenstander, het zogenaamde permanent brain. De grappige teksten tijdens de partij zoals: "Are there ladies present?" of "May I cheat?" werden overgenomen uit de eerste Boris computer, maar deze teksten zouden in de Sargon 2.5 MGS meer op de stelling toegespitst zijn.

De Amerikaanse handelsfirma Palmer, McBride & Kincaid Associates testte toentertijd de in de winkel verkrijgbare schaakcomputers uitvoerig en de Sargon 2.5 MGS eindigde op de eerste plaats. Zijn rating werd op ± 1641 elo-punten geschat. Tot in 1981 bleef de Sargon 2.5 het beeld voor het publiek bepalen als de sterkst spelende schaakcomputer. Er zat echter wel een prijskaartje aan. Bij Schaakhuis de Haan in Amsterdam kostte hij in mei 1980, 1500 gulden (680 euro) en bij de firma Merkelbach in Amsterdam slechts 15 gulden goedkoper.

Rob speelt tegen de Sargon

Zelf raakte uw auteur destijds ook bevangen door het nieuws over de Sargon 2.5 MGS. In het laatste kwartaal van 1979 wemelde het in de Nederlandse schaakwereld al van de geruchten dat er binnenkort een wel zeer sterk spelende schaakcomputer te koop zou zijn. Het apparaat zou zelfs al een keer remise tegen een grootmeester gespeeld hebben! Aanvang 1980 had ik bijna al mijn spaarcenten aan een Chess Challenger Voice uitgegeven (999 gulden!), maar door het lezen van Tim Krabbé's artikel in 'Schaakbulletin 148' getiteld 'De Micro's' (maart 1980) durfte ik deze aanschaf toch niet te doen. Ook mijn ervaringen met de voorganger van de Voice, de Chess Challenger 10 die zeer gemakkelijk te verslaan was, hielden mij van de koop af. In 1981 besloot ik, samen met mijn schaakvriend Peter Schimmelpennink, een bezoek te brengen aan de Hofleverancier van speelgoed, de firma Merkelbach, destijds gevestigd aan de Kalverstraat 30 te Amsterdam. Ik was zeer geïnteresseerd in de nieuwe Sargon, maar ik wilde eerst zelf zijn speelkracht ondervinden door het spelen van een partij in de winkel.

De verkoper zette de computer op een tafeltje voor me neer en stelde hem in op een niveau, waarbij de Sargon niet al te lang nadacht over zijn tegenzet. De medewerker van Merkelbach ging er toch wel vanuit dat ik van het bord geveegd zou worden en ik vervolgens opgewonden mijn portemonnee om zou keren om deze krachtpatser in mijn bezit te krijgen. Ik begon te spelen, de verkoper en Peter keken aandachtig toe. Kort na de opening ging het mis en kwam ik snel beter te staan en won zelfs materiaal. Sargon reageerde met zijn rollende teksten zeer passend op de voor hem troosteloze stelling: 'May I Cheat' of 'Should We Switch Sides?' Ik hoorde de verkoper slikken en hij kreeg een rode kleur op zijn wangen. Hij dacht natuurlijk: 'daar gaat mijn verkoop.' Ik was trots op mijn winstpartij, maar ook enigszins teleurgesteld omdat ik de computer eigenlijk wel wilde kopen. Nu durfde ik dat niet meer aan, zeker gezien het prijskaartje van 1500 gulden wat er aan vasthing. Toch is het leuk om te weten dat ik anno 2011 twee Chess Challengers Voice en een Sargon 2.5 MGS in mijn bezit heb. Bovendien heb ik ze voor veel minder geld kunnen bemachtigen!

Sargon 2.5 ARB

Er was ook een zeer luxe versie verkrijgbaar, de Sargon 2.5 ARB. De computer kostte 3500 gulden (1588 euro) en was uitgevoerd met een groot en zeer luxueus edelhouten bord. De read-contacten daarop zorgen ervoor dat het schaakstuk alleen verplaatst hoeft te worden en de computer de zet direct registreert. Het antwoord van de computer wordt weergegeven met kleine LED-lampjes die zich op iedere hoek van een veld bevinden. ARB staat voor Auto Response Board. Het houtwerk van o.a. deze Sargon ARB werd gemaakt door de firma William F. Drueke & Sons, Inc. uit Chicago.

Boris HANDroid

Ten slotte was er ook nog een zeer exclusieve en zeldzame schaakrobot met het Sargon 2.5 programma verkrijgbaar, de Boris HANDroid. Deze schaakrobot kon met een speciale door drie motoren gestuurde arm, de schaakstukken zelf verplaatsen. Je kon het apparaat, eind 1980, bij de firma Sandy Electronic in München bestellen. De HANDroid is echter, wegens technische problemen, niet in productie genomen. Er bestaan waarschijnlijk nog een paar prototypes, waarvan Rolf Bühler uit Zürich er één van bezit. Een aantal jaren geleden sprak ik via e-mail met Dan Spracklen. Ik vertelde hem over deze schaakrobot, maar hij had er nog nooit van gehoord!

Juridische strijd

In mei 1980 kondigde de firma Applied Concepts aan de marketing en verkoop van zijn producten, waartoe ook het Modular Game System (MGS) behoorde, niet langer meer uit te besteden aan de firma Chafitz, maar dit voortaan in eigen beheer te nemen. Chafitz reageerde heftig en dit voorval leidde tot een juridische strijd over de rechten van het Modular Game System.

Het contract van Kathe en Dan Spracklen kwam in gevaar. Applied Concepts weigerde de afgesproken twee dollar per verkochte computer uit te betalen. Uiteindelijk gingen Kathe en Dan akkoord met een compromis van vijftig dollarcent per verkocht exemplaar. Na de beëindiging van de samenwerking tussen Applied Concepts en Chafitz, heeft John Aker het Sargon 2.5 programma enigszins aangepast. Applied Concepts bracht het vervolgens onder de naam Boris 2.5 op de markt.



**For the first time presented (June 1980), the famous Applied Concepts Boris HANDroid
The world's first (prototype) game-playing automaton!**

Fidelity Electronics

Kathe en Dan zochten door het juridische gekibbel een nieuwe en betere werkgever. Officieus waren zij in juni 1980 in dienst getreden bij de firma Fidelity Electronics uit Miami. Fidelity baas Sid Samole zei dit in een interview tijdens het eerste Noord-Amerikaanse microschaakcomputer kampioenschapstoernooi in september 1980 in San Jose in Californië.

De winnaar van dit toernooi was de Champion Sensory Challenger X (X staat voor experimental) met een score van vier punten uit vier partijen. Hadden Kathe en Dan al meegewerkt aan de ontwikkeling van dit programma? De firma Chafitz heeft uiteindelijk de marketing en verkoop van het Modular Game System aan de firma Applied Concepts terug moeten geven en Chafitz heeft met Fidelity Electronics een akkoord bereikt met betrekking tot de overname van de contracten van Kathe en Dan Spracklen.

Hierna konden de Spracklens in alle rust weer verder werken aan de ontwikkeling van hun Sargon bij Fidelity Electronics. Ze hoefden niet naar Miami te verhuizen, maar konden in hun woonplaats San Diego blijven werken. Kathe werd expert in het maken van steeds grotere openingsbibliotheken voor hun programma's. De naam Sargon mocht echter bij hun nieuwe werkgever niet voortgezet worden, maar z'n geestelijke ouders lieten Sargon in sterk gewijzigde vorm voortleven in latere Fidelity schaakcomputers zoals o.a. de Elite, de Sensory 9, de superluxe Prestige, de Avant Garde, de Excel 68000 club, en de Mach III.

Fidelity kon zeer gelukkig zijn met Kathe en Dan Spracklen, daar hun programma's vier keer de wereldtitel voor microschaakcomputers wisten binnen te slepen (1980 t/m 1984). De Fidelity schaakcomputers waren verkrijgbaar in zeer luxe uitvoeringen met een edelhouten schaakbord, maar voor de kleinere beurs werden er ook veel goedkopere kunststof modellen gemaakt. De meningen over het uiterlijk van deze plastic apparaten waren nogal verschillend.



Computerschaakreporter en historicus Rob van Son, hier links op de foto tijdens het 2^e CSVN Gebruikerstoernooi in oktober 2000

De grootste tegenslagen voor Fidelity in de jaren tachtig waren eigenlijk de hoge dollarkoers en de sterke opkomst van zijn grootste concurrent in Duitsland: Mephisto van de firma Hegener en Glaser uit München. Dit leidde in 1990 tot de overname van Fidelity door Mephisto (Hegener en Glaser) en de Spracklens stapten over naar de firma Saitek uit Hong Kong die in 1994 Hegener en Glaser overnam.

SPARC

Hun laatste programma, het Sparc-moduul (Scalable Processor Architecture) voor het Renaissancebord, schreven Kathe en Dan voor de firma Saitek en was vanaf 1993 te koop. Ondanks dat deze Sparc het sterkste programma was dat de Spracklens ooit voortgebracht hadden (elo \pm 2200), kon het moeilijk tegenspel bieden aan de opkomst van de goedkopere en steeds sterker spelende schaaksoftware voor de Personal Computer. Bovendien werd het voor veel bezitters van schaakcomputers steeds moeilijker om nog winkels met deskundig personeel te vinden waar men een sterker moduul voor hun computer kon kopen.

In oktober 1993, tijdens het twaalfde Wereldkampioenschap Microcomputerschaak te München, eindigde hun Kasparov Sparc programma slechts op de 15^e plaats en dat was voor Saitek aanleiding om hun contracten niet meer te verlengen. Kathe en Dan verdwenen geruisloos van het schaaktoneel en hiermee verloor de computerschaakwereld een beroemd echtpaar dat met hun programma's zo veel indruk heeft gemaakt op de talrijke liefhebbers van ons Koninklijke spel. Het was inderdaad een Assyrische krijgsman die vaak maar toch niet altijd won...!



Saitek Kasparov SPARC-module
(photo: Steve Blincoe)

Kathe en Dan verhuisden naar Oregon, een staat ten noorden van Californië gelegen, waar Dan aan het begin van deze eeuw werkzaam was als programmeur bij een bedrijf dat 'games' ontwikkelde. In een interview uit 2005 (zie de link onderaan het artikel) vertelde Dan dat hij in dat jaar nog slechts parttime bij lokaal gelegen bedrijven als ontwikkelaar van commerciële software werkte en Kathe als programmeur bij een groothandel in kunstnijverheidproducten.

Wellicht zijn ze nu beiden gepensioneerd. In ieder geval besteden ze geen tijd meer aan computerschaak, maar denken daar nog wel met weemoed aan terug. Hun oudste dochter gaf ze vier kleinzonen, waar ze het tegenwoordig maar wat druk mee hebben!

Rob van Son, 2011

Geraadpleegde literatuur:

Tim Krabbé: Meer over Micro's; Schaakbulletin 152 (juli 1980).

Martin Gittel: SARGON Porträt eines Schach-Programms; Salzgitter 1983.

Modul: Eine lebende Legende - ein interview mit Kathe Spracklen (Nr. 01/1989 - maart 1989)

Met dank aan:

Dan Spracklen, USA

Internet:

<http://www.computerhistory.org/chess/search.php#>

[Advanced search: Spracklen]

HV: Thank you very much Rob, for this superb historic article!

Last Updated on October 18, 2011