

De meest emotionele computer ooit gemaakt: de Novag Robot Adversary!

Ooit heb ik wel eens gelezen over een schaakrobot die de schaakstukken zelf kon verzetten. Tegenwoordig met de vele schaakprogramma's op onze PC hoeven we slechts met de muis een zet aan te klikken en het programma antwoordt op een gegeven moment met een tegenzet. Niets bijzonders zult u waarschijnlijk denken, maar gaat dit ook zo als u op een echt houten bord wilt schaken? U heeft bijvoorbeeld een mooi elektronisch houten schaakbord dat u heeft aangesloten op uw PC. U start het schaakprogramma op en gaat via dit elektronische bord tegen het programma spelen. U voert een zet uit, het programma registreert deze zet onmiddellijk en antwoordt door middel van rood knipperende bedlampjes die zich op uw elektronische bord bevinden.



Novag Robot Adversary uit september 1982
(foto: Rob van Son)

U zult nu toch de zet van de computer zelf moeten uitvoeren op dit bord. Hooguit kunt u een schaakvriend vragen de zetten van de computer op uw bord uit te voeren maar als u die niet heeft, dan zult u dit toch zelf moeten doen. Er heeft vroeger een schaakrobot bestaan die zijn zetten met een speciale grijparm zelf kon uitvoeren. Dit was de Novag Robot Adversary uit 1982 en over deze computer en zijn latere opvolger wil ik u graag het een en ander vertellen.

Op bezoek in Tilburg bij één van de grootste schaakcomputerverzamelaars van Nederland, Hein Veldhuis, zag ik een video-opname van een televisieprogramma. Het was het AVRO-programma "Van huisschaker tot clubschaker", gepresenteerd door Hans Böhm. In een speciale aflevering over computerschaak, uitgezonden op 28 november 1988, demonstreerde Jan Louwman een paar van zijn schaakcomputers. Het viel me op dat er een heel bijzondere computer bij was, die een demonstratiepartij speelde tegen zichzelf en met een robotarm alle stukken verplaatste. Ik was zeer onder de indruk en van Hein hoorde ik dat dit de Novag Robot Adversary was.

Helaas, Hein had destijds deze Robot nog niet in zijn verzameling en later vertelde Jan Louwman me dat hij door plaatsgebrek zijn Robot begin jaren negentig al had verkocht aan een Duitse verzamelaar. Ik vond uiteraard dat hij dit nooit had moeten doen, maar het was al te laat. Ik moest het voorlopig maar doen met het zien van de korte video-opname van het televisieprogramma.

Toch was mijn honger naar dit schakende en bewegende apparaat nog niet gestild. Daarom plaatste ik in het aprilnummer van Computerschaak (jaar 2000) een oproep waarin ik mensen in Nederland zocht die nog in het bezit waren van deze Robot. Er kwam geen reactie op en ik besloot mijn zoektocht bij onze oosterburen voort te zetten.

Gelukkig had ik met behulp van e-mail al contact met Karsten Bauermeister. Karsten leverde vele jaren historische bijdragen aan het Duitse blad "Computer Schach und Spiele". Zelf heeft hij een grote verzameling schaakcomputers waaronder de door mij gezochte Robot. Deze Robot staat echter in bruikleen bij het schaakwarenhuis Schach E. Niggemann in het plaatsje Heiden zodat ik hem alleen maar in een vitrine achter glas kan bekijken. Een demonstratie van deze computer bleek helaas niet mogelijk. Karsten bood me aan om bij zijn schaakvrienden, die nog in het bezit van een Novag Robot zouden zijn, te informeren of zij bereid waren mij een demonstratie van deze computer te geven.



De Novag Robot aan het werk
(foto: Rob van Son)

Na enkele weken kwam er goed nieuws. Ik kreeg een e-mail van Manfred Vellmer, die van Karsten had gehoord dat ik op zoek was naar de Novag Robot Adversary. Manfred, vriend en collega van Karsten, bleek destijds de grootste schaakcomputerverzamelaar in Duitsland en misschien ook wel van de wereld te zijn met wel meer dan 200 historische schaakcomputers. Hij bood aan de Robot in actie aan mij te tonen. Ik zorgde dat Hein Veldhuis ook mee ging en zo reden we op zondag 25 juni 2000 naar Manfred Vellmer in Steinfurt, ongeveer 36 kilometer van Enschede gelegen.

Manfred nam ons mee naar de kelder van zijn huis en we konden onze ogen bijna niet geloven. Een hele kelder vol met de mooiste antieke schaakcomputers uit de periode 1977-1984. In het oog springende schaakcomputers als de Chess Challenger 1, de Boris, de Sargon 2.5 ARB, de Chessmaster in een prachtige schaaktafel, de Grandmaster Voice en twee Novag Robot Adversaries, stonden daar in al hun oudheid te pronken. De robotten hadden zelfs plastic stofkappen over zich heen.

Ik vroeg aan Manfred hoe hij aan de twee Robotten is gekomen. Hij vertelde me dat hij de eerste Robot in maart 1990 in Amsterdam had gekocht bij Foto Witteman, destijds gevestigd aan de Gerrit van der Veenstraat 65 op de hoek van de Beethovenstraat. Deze zaak is in 1992 opgeheven, maar verkocht tot in begin jaren negentig naast fotocamera's en filmrolletjes ook schaakcomputers. Er bestond zelfs een Witteman schaakcomputer ranglijst.

Manfred kocht de Novag Robot Adversary bij Foto Witteman voor slechts 600 gulden. De tweede Robot heeft weer een heel ander verhaal. Deze Robot was vroeger in het bezit van Gerhard Piel, een architect uit Hamburg. Gerhard kreeg ooit in 1979 van zijn vrouw Greta een schaakcomputer met de naam Boris. Hij was zo onder de indruk van dit apparaat, dat hij bij zijn schaakhandelaar meerdere computers in bruikleen vroeg om ze uitvoerig te kunnen testen. Door deze testen ook nog te publiceren in het schaakblad "Rochade" en later in het door hem zelf opgerichte tijdschrift "Schachcomputer" werd hij bekend bij het grotere schaakpubliek en was hij een autoriteit bij de leveranciers en handelaars van schaakcomputers. In februari 1987 opende hij zelfs het eerste schaakcomputermuseum van Duitsland. De computers stonden keurig opgesteld in de kelder van zijn huis en trokken vele bezoekers, waaronder zelfs schoolklassen.



Op de foto boven: Milton Bradley met de gelijknamige Milton en de Excalibur Phantom Force
Onder: Novag 2Robot en de Novag Robot Adversary
(foto: Rob van Son)

Helaas, zo lees ik in het artikel van Karsten Bauermeister (CSS 5/98), wilde Gerhard Piel zijn gehele verzameling verkopen omdat hij toch een beetje uitgekeken was op zijn schaakcomputers en de ruimte in zijn kelder weer voor andere dingen goed kon gebruiken. In december 1998 heeft Manfred Vellmer de gehele verzameling schaakcomputers van Gerhard Piel overgenomen waaronder dus de Novag Robot Adversary. Dit betekende wel het einde van het eerste schaakcomputermuseum in Duitsland!

De Novag Robot Adversary kwam in september 1982 op de markt en was gemaakt door de firma Novag uit Hongkong onder leiding van oprichter Peter Auge. Begin jaren tachtig beleefde de verkoop van schaakcomputers nog gouden tijden en Peter Auge wilde een aantal topschaakcomputers op de markt brengen voor de schaakliefhebber met een ruimere beurs. Het paradepaardje van deze computers werd de Novag Robot Adversary. Het programma was een afgeleide van het Mychess programma van David Kittinger en draaide op een Zilog-80 processor met een snelheid van 6 Mhz. Het interne geheugen bedroeg 32 Kbyte. De speelkracht van de Robot werd op niet meer dan 1500 elopunten geschat.

Het meest bijzondere aan de Robot is zijn grijparm waarmee hij op een zeer elegante manier de schaakstukjes op het bord kan verplaatsen. Onder licht gezoem wordt de arm met speciale software over het bord gestuurd. Aan het uiteinde van die arm zit een grijpertje waarmee de schaakstukjes vastgepakt en verplaatst kunnen worden. De zet van z'n tegenstander wordt met speciale magneetsensorcontacten geregistreerd en geslagen stukken worden op de figuursymbolen aan de linker- en rechterkant van het schaakbord geplaatst. Als er een nieuwe partij opgezet moet worden, kan de Robot met zijn arm de stukjes één voor één weer in de beginpositie terugplaatsen. Ook bijzonder is dat hij bijna geheel uit metaal is gemaakt.

Het bedieningspaneel bevindt zich aan de voorkant van de computer, mooi weggewerkt onder een metalen plaatje, dat naar voren gekanteld kan worden indien men met de Robot wil gaan schaken. Zeer onopvallend bevinden zich aan de rechterbovenkant van de computer, 12 rode Ledlampjes, die schaak en mat kunnen aangeven, maar die ook nog een heel andere functie hebben. Hier kwamen we tijdens een partij achter...!

De Robot heeft 8 speel- en 2 analyseniveaus. Verder bezit hij permanent brain, kan rokeren en kent de "en passant" en remise regels. Zijn rekendiepte gaat, na vele uren, tot ongeveer 14 halfzetten (ply). Het apparaat heeft een openingsbibliotheek van 5500 halfzetten en bevat ook nog eens 16 meester-partijen. Zijn formaat is 46 x 48 x 25 cm en hij weegt een krappe 9 kilo. In Nederland was hij eind 1982 te koop voor 3250 gulden en je kon er ook nog extra randapparatuur bij kopen. Voor 375 gulden kocht je destijds een Novag Chess Printer en voor 298 gulden een Novag Quartz Chess Clock. Deze klok en printer konden op de Robot aangesloten worden, maar ze waren ook geschikt voor andere Novag computers zoals de Savant of de Super Sensor IV.

Uiteraard wilden Hein en ik de kans niet voorbij laten gaan om, met een andere historische schaakcomputer, een partij tegen deze bijzondere Robot te spelen. Ik trof op het bedieningspaneel een knop aan waarop "emotions" vermeld stond. Manfred vertelde me dat met het inschakelen van deze knop, de Robot echte emoties tijdens de partij kan tonen. Zoiets hadden we nog nooit bij een schaakcomputer gezien en ook niet bij de hedendaagse moderne schaakprogramma's!

Om de emoties zo goed mogelijk tot hun recht te laten komen kozen we een antieke schaakcomputer uit de omvangrijke verzameling van Manfred waar de Robot niet al te veel moeite mee zou hebben. Zijn tegenstander werd de Boris Master uit 1979 van de firma Applied Concepts. Boris is niet genoemd naar de voormalige wereldkampioen schaken, maar is een afkorting van Basic Operation Recreational and Instructional Systems. Boris Master zit in een leuk houten kistje en het programma is geschreven door David Lindsey; eind jaren zeventig werkte hij als programmeur voor Chafitz.

Novag Robot –Boris Master

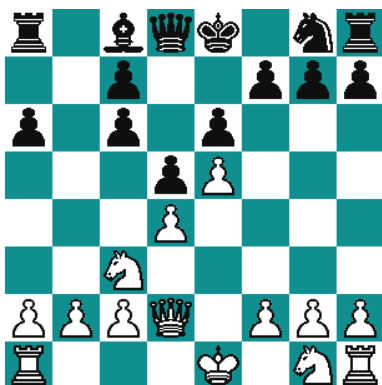
Damepion-opening, Horwitz verdediging

1. d4 e6 2. e4 Lb4+ 3. Ld2 Lxd2+ 4. Dxd2 Pc6

4...d5 is sterker.

5. Pc3 d5 6. Lb5 a6 7. Lxc6+ bxc6 8. e5

Beter is 8. Pf3.



8...g5

Een vreselijke zet. Aangewezen was 8...Pe7

9. Pf3 a5 10. 0-0-0 La6 11. Pa4 0-0 12. Pc5 a4.

9. 0-0-0

Het was een hele klus voor de Robot om de lange rokade uit te voeren. Zijn arm zwiepte helemaal over het bord en greep de eerste keer de witte koning niet goed vast waarna hij het nogmaals probeerde. Toen lukte het wel en moest daarna met zijn arm de toren nog van a1 naar d1 verplaatsen. Een wonderlijk gezicht!

9...Tb8 10. Pg-e2 Ld7 11. Dd3

Verdient zeker niet de schoonheidsprijs. Zetten als 11. f4 of 11. Pa4 zijn beter.

11...Tb6

De pion moet gedekt worden.

12. f4 gxf4 13. Df3 h5

De eerste generatie schaakcomputers moet nog veel leren. Veel sterker is 13...Pe7 14. Pxf4 Pf5 15. g4 Ph4 16. De3 Tg8 17. h3 Pg6.

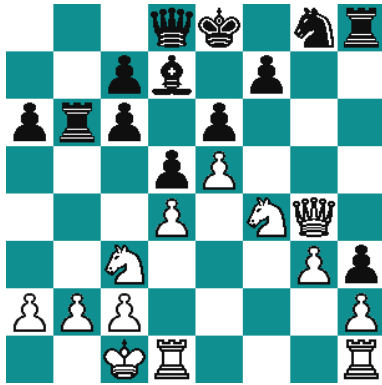
14. Pxf4 h4

De h-pion moet blijkbaar promoveren. De voorkeur verdient 14...Dg5 15. Pa4 Tb5 16. Pc5 Lc8.

15. g3 h3

Boris heeft nog niets in de gaten en schuift maar door.

16. Dg4



16...f5

Een enorme blunder. Wit komt gewonnen te staan. Boris had beter kunnen verdedigen met 16...Pe7 17. Dg7 Tg8 18. Dh7 Tf8 19. Dxd3 Pf5 20. Kb1 Db8 21. Pa4 Tb4.

17. Dg7 Th6

De Robot ziet en ruikt dat hij materiaal gaat winnen. Hij krijgt nu echt last van zijn emoties. Met een luide sirene en getoeter laat hij opgewonden weten dat hij beter staat. De ledlampjes waarvan we dachten dat ze alleen schaak en mat aangaven, beginnen nu wild te knipperen. Zijn robotarm zwaait een paar keer extra over het bord en tikt bijna de vijandige koning om. Door zoveel Robotemoties voelden Hein en ik ook steeds meer menselijke emoties opkomen.

18. Dxd8+ Ke7 19. Dg7+ Ke8

De Robot begint weer te toeteren en heeft ook nog een aantal variaties in zijn luide emoties. Ik was bang dat er op een gegeven moment rook uit zou komen, maar gelukkig gebeurde dit niet. De Boris bleek een stuk minder emotioneel dan de Robot, maar vroeg wel via een rollende tekst in zijn display: May I Cheat?

20. Dxd6 De7 21. Dxd3

Wit heeft de buit al binnen, maar hier was de volgende variant sterker 21. Pg6 Kd8 22. Pxe7 Kxe7 23. Dg5+ Ke8.

21...Kd8 22. Dh4

Vluchten kan niet meer...!

22...c5 23. dxc5 Tb8 24. Dxe7+ Kxe7 en zwart gaf op.

Er zijn ongeveer 2000 exemplaren van deze Novag Robot Adversary gemaakt. De technisch zeer ingewikkelde constructie, de storingsgevoeligheid en de tamelijk hoge prijs deden Peter Auge en zijn medewerkers besluiten om de productie vroegtijdig te stoppen.

Deze Robot hoort eigenlijk in een museum thuis. Wat me opviel tijdens het negende Wereldkampioenschap Computerschaak, in 1999 gehouden in het Heinz Nixdorf MuseumsForum te Paderborn, was dat dit grootste computermuseum ter wereld niet eens een klein plekje had met de mooiste antieke schaakcomputers die ooit zijn gemaakt. De Robot zou er eigenlijk een ereplaats moeten krijgen. Gelukkig zijn ze, een paar jaar later, wel in het bezit gekomen van een paar schaakcomputers uit de begintijd. Aan Manfred vroeg ik of hij niet een schaakcomputermuseum zou willen beginnen, net zoals Gerhard Piel destijds gedaan heeft. Hij zei dat hij er over twintig jaar nog eens over zou nadenken.

Er verstreken vele jaren, waarin niemand meer dacht aan de komst van een nieuwe schaakrobot met grijpparm. De tijd van de schaakcomputer ligt al weer lang achter ons. De topschaakprogramma's voor de PC met hun enorme speelkracht en talloze ingebouwde gebruiksmogelijkheden in combinatie met het schaken op internet, bieden jonge generaties schakers genoeg training, afleiding en plezier om dit mooie Koninklijke spel op een steeds hoger niveau te kunnen beoefenen.

Echter, wat niemand meer verwacht had, gebeurde toch. In november 2008 bracht de firma Perfect Technology Limited uit Hong Kong een schaakrobot met arm op de markt met de naam: '2Robot.' Deze naam refereert aan de eerste schaakrobot die de firma Novag in 1982 op de markt bracht. Wat is dan het verband tussen deze twee bedrijven? Wel nu, Peter Auge was de oprichter van de firma Novag en zijn dochter Jeannine heeft, alweer voor een aantal jaren, Perfect Technology onder haar hoede genomen.



Novag 2Robot uit november 2008
(foto: Rob van Son)

Ik beschouw mijzelf niet echt als een verzamelaar van schaakcomputers, maar ik ben in de loop van de jaren toch in het bezit gekomen van diverse mooie modellen, waaronder ook een aantal exemplaren van eind jaren zeventig, de begintijd van de schaakcomputer. Door mijn interesse voor de 'oldies', het schrijven van diverse artikelen over deze leuke hobby, kreeg ik nog wel eens een mooi exemplaar kado! Zo gaf verzamelaar Hein Veldhuis mij al eind jaren negentig een zeer fraaie Chess Challenger 7 uit 1979, toen ik hem destijds bezocht en volkomen verbouwereerd was door het zien van zijn prachtige verzameling.

De Novag Robot Adversary is een echt collectors item, dus toen mij het nieuws ter ore kwam dat er een nieuwe robot met grijparm was verschenen, haastte ik mij om dit apparaat in mijn bezit te krijgen. Nu was het mijn kans om er eentje aan te schaffen!

Ik bestelde de 2Robot bij de importeur, de Duitse firma Schach Niggemann. Na betaling van een kleine 140 euro en nog wat verzendkosten arriveerde de robot enkele dagen later bij mij thuis. Ik was diep onder de indruk dat het me gelukt was om zo'n aparte schaakrobot in m'n bezit te krijgen en het werkte ook nog! Terwijl ik de Resurrection I en II tegen Pocket Fritz 3 aan het testen was, speelde ik tegelijkertijd partijen tegen m'n nieuwe aanwinst. Het was bijzonder amusant om te zien hoe de robot met zijn grijparm de schaakstukken optilde en weer terugzette op de aangegeven velden.



Rob van Son met zijn Novag 2Robot
(foto: Rob van Son)

Zijn er veel verschillen tussen de Novag Robot Adversary uit 1982 en de 2Robot uit 2008? Ja, die zijn er en ik zal er hier een paar van opnoemen.

Allereerst de prijs. De Novag Robot was vanaf september 1982 in Nederland te koop voor 3250 gulden (1475 euro). Ik betaalde in 2008 voor de 2Robot slechts 140 euro. De Novag Robot werd door oprichter Peter Auge geïntroduceerd als een echt topmodel, het neusje van de zalm. Het was de opkomst van de schaakcomputer; de belangstelling voor dit nieuwe fenomeen was destijds groot. Er waren altijd wel liefhebbers die dieper in de buidel wilden tasten om deze robot te kunnen bemachtigen. De 2Robot is gemaakt voor het grote publiek en wordt dan ook in grote aantallen geproduceerd. In 26 jaar tijd is er hier dus duidelijk een verschil in visie te zien.

De Novag Robot is bijna geheel uit metaal gemaakt, de 2Robot is gemaakt van plastic. Het voordeel van plastic is dat het goedkoper te produceren is dan metaal en voor de gebruiker is de 2Robot dan ook veel gemakkelijker te verplaatsen dan zijn voorganger.

De leuke toeters en bellen die in de Novag Robot zaten, zoals de 'emotions' knop, waarbij de robot met zijn arm wild over het bord kon zwaaien, zijn grijpertje liet bewegen zonder een schaakstuk op te tillen, begeleidt van heftig getoeter en knipperende ledlampjes, zijn niet in de 2Robot aanwezig. Ook kon de Novag Robot zelfstandig, na afloop van een partij, de stukken weer in de beginpositie terugplaatsen. De 2Robot kan dit niet. Wel heeft deze nieuwe robot een take back knop, waarmee je hem zetten terug kan laten spelen, maar dat houdt wel in dat je deze knop na iedere terugzet moet indrukken, dus gaat handmatig de beginstelling opzetten een stuk sneller.

Het is jammer dat deze 'features' bij de 2Robot ontbreken, want dat maakte de Novag Robot destijds extra aantrekkelijk als schakende computer. Helaas, zal dit wel om technische en commerciële redenen in de 2Robot weggelaten zijn, maar dat maakt hem als opvolger wat saai om tegen te spelen. Je zou toch denken dat na 26 jaar deze techniek verder ontwikkeld zou zijn. In de 2Robot zouden deze leuke extraatjes nog meer uitgebreid kunnen worden.

Zoals al gezegd, is het schaakprogramma in de Novag Robot Adversary een afgeleide van het Mychess programma van David Kittinger. Het draait op een Zilog-80 / 6 MHz processor met een ROM geheugen van 32Kbyte. Zijn speelkracht werd geschat op ongeveer 1500 elo. Waarschijnlijk bezit de 2Robot ook een David Kittinger programma, maar we weten dat niet zeker. Wel weten we dat hij iets zwakker dan zijn voorganger speelt en zijn elo ergens tussen de 1400 en 1500 ligt. De 2Robot heeft een H8 / 8 MHz processor met 768 bytes RAM en 4Kbyte ROM.

De Novag Robot heeft acht speel- en twee analyseniveaus. De 2Robot heeft er maar liefst 128! Ook is het met de 2Robot mogelijk om de grijparm te kalibreren als blijkt dat na verloop van tijd de arm niet meer in staat is om de stukken precies in het midden van een veld neer te zetten. De Novag Robot bezit deze functie niet, evenals een display om zetten en andere informatie af te lezen. De 2Robot heeft dit wel.

Ondanks dat er bij de 2Robot geen leuke features zoals 'emotions' ingebouwd zijn, die zijn voorganger zo bijzonder maakte, is het een wonder dat er 26 jaar na het verschijnen van de Novag Robot Adversary, toch weer een schaakrobot met grijparm op de markt is gekomen. Door zijn lage prijs is deze robot voor het grote publiek ook aantrekkelijk geworden. Een schakende robot die met een speciale arm zelfstandig de stukken kan verzetten spreekt toch voor velen tot de verbeelding en nu is het ook nog betaalbaar!

Uw auteur kan uren gefascineerd kijken naar de schakende robot die in staat is met zijn zoemende arm de schaakstukjes te verplaatsen. Zelfs het grijpertje, onderaan de arm, weet precies hoe een schaakstuk opgetild en weer neergezet moet worden.

Rob van Son, oktober 2010

Bedankt Rob voor dit voortreffelijke artikel.

Je bent en blijft de beste computerschaakreporter van Nederland!

Last Updated on November 19, 2010