

Een avondje met Robert Houdart, auteur van schaakprogramma Houdini

Houdini is momenteel zonder discussie het sterkste schaakprogramma ("engine"). De geestelijke vader, Leuenaar **Robert Houdart** mag zich dus zowat de wereldkampioen in schaakprogrammatie noemen. Hij geeft zelden interviews maar wou voor zijn oude club De Lustige Pion/ Leuven Centraal een hoge uitzondering maken door op 13 april zowaar een voordracht te geven over Houdini.

Drie Moretusleden, Bruno Luyckx, Jeroen Claesen (2 ex-Lustige Pionleden) en ikzelf konden deze bijwonen. Hierbij een verslag van deze unieke presentatie.

Geschiedenis van het computerschaak

We krijgen een overzicht van de geschiedenis van het computerschaak, vanaf de Cray computer in 1980, over Psion, Deep Thought en Deep Blue tot de huidige engines.

- **1980:** De **Cray** computer bereikte een respectabel nivo van 2200 elo.
- **1997:** **Deep Blue** bereikte 2600 elo maar had daar complexe hardware voor nodig die 200 miljoen stellingen per seconde kon berekenen.
- **Eind jaren 90** had **Fritz** de sterkste engine (rond 2700 elo), een gevolg van grote vooruitgang in de softwarekwaliteit. Fritz analyseerde minder stellingen maar selecteerde ze wel beter. Ook voegde men er een stellinganalyse aan toe alsof men niet zelf aan zet is (null move analysis) – nog steeds een zeer nuttige beoordelingsmethode voor mens en machine.
- **2005** was een mijlpaal: Om de **Rybka**-engine te testen liet men hem duizenden 1-minuut blitzpartijen spelen, om hem toch maar met zoveel mogelijk stellingen te confronteren. Op die manier kende men sneller de kwaliteit van de verschillende optimalisaties, waardoor Rybka het sterkste programma ooit werd. Het computerschaak maakte weer een sprong van 200 elopunten (naar 2900).
- **2010:** **Houdini 1.0** bereikt een elosterkte van ongeveer 2950.
- **2011:** Houdini 1.5 is alweer 60 punten sterker.
- **2012:** Houdini 2.0 is 3020 elo waard, de multiprocessor versie 3300.
- **2012:** Houdini 3.0 (uitgekomen in september) is 3070 elo waard (standaardversie)

Op 32 jaar tijd is de computersterkte dus ongeveer met 1000 punten gestegen.

De grote werkingsprincipes van alle schaakengines zijn tegenwoordig dezelfde; de verschillen zijn subtiel en zitten in de verfijning van de beoordeling van stellingen en in het beter focussen op de kritische varianten. Men past daarbij ook steeds meer afwegingen toe die mensen ook maken.

Houdini

Robert Houdart was als sterke clubspeler (max 2280 elo) al 25 jaar met computerschaak bezig toen hij in 2009 besliste om de zaken grondiger aan te pakken. In 2010 bracht hij de eerste versie van een nieuwe engine uit: Houdini, naar Robert's bijnaam in de club. Meteen kon je Houdini in de top van de lijsten van schaakengines vinden; twee versies later is de multiprocessor versie onbetwist de sterkste engine.

Volgens de de [IPON lijst](#) is de standaardversie van Houdini 2.0 **3022 elo** sterk, volgens [Computer chess rating list](#) staat de multiprocessorversie al op **3300 elo**. Verdere vooruitgang maken wordt moeilijk, maar niets wijst op het bestaan van een bovenlimiet voor schaaksterkte.

Bij de ontwikkeling van Houdini zette Robert alle publiek toegankelijke kennis in, en had hij veel baat bij de samenwerking en kennisuitwisseling met de [internetgemeenschap voor computerschaak](#). Hij erkent ook openlijk deze bijdragen, o.a. ideeën uit Ippolit/Robbolito, Stockfish en Crafty. Iets wat de auteur van Rybka in het verleden onvoldoende deed, met plagiaatclaims en uitsluiting van toernooien als gevolg. Robert relateert het belang van dit plagiaat, en erkent duidelijk de bijdrage van Rybka tot de evolutie.

Toch ligt Houdini zelf ook onder vuur wegens de geërfde ideeën – vertaald naar “plagiaat”.

(De bewijzen hiervoor zijn indirect, ze gaan vaak over zeer specifieke of onmogelijke stellingen, identiek beoordeeld door andere engines. Mogelijk wordt de ergernis binnen het kleine computerschaakwereldje veroorzaakt – behalve door jaloezie – door zijn nogal summiere vermelding van de bronnen van de eerste versie, zonder details over de manier van hergebruik. De onbevredigde nieuwsgierigheid leidt dan tot obsessieve speculaties ... PDup)

Hoe dan ook, door de vele optimalisaties is de vooruitgang van Houdini opvallend en constant, wat in ruime kringen veel meer respect dan kritiek oplevert, oa. bij GMs Anand, Svidler en Giri. Houdini is een engine met een eigen gezicht en gedrag, en maakt zijn naam waar door zich uit schijnbaar hopeloze situaties te kunnen redden.

In deze tijden mag je niet hopen op een waterdichte auteursrechterlijke bescherming; Robert maakt zich dus niet de illusie dat zijn engine nooit zal worden geplagieerd. Om het plagiaat voor te blijven is hij gedwongen tot constante verbeteringen. Hij verkoopt enkel de recentste versies en maakt oudere versies gratis beschikbaar (Houdini 1.5 is gratis en ook al indrukwekkend sterk).

Zoals eerder vermeld is de verbeterde testmethodiek een belangrijke factor van Houdini's elo-groei-spurt. Bij Robert thuis spelen verschillende testcomputers en -versies constant tegen elkaar, aan een tempo van 1 minuut. Zijn electriciteitsverbruik is dan ook aanzienlijk!

Robert neemt met Houdini nauwelijks deel aan de grote computerschaaktornooien, door de hoge deelnamekost en de omslachtigheid van de organisatie. Deze toernooien gebeuren nog steeds op een centrale plaats, voor iedere engine moet een afgevaardigde met de nodige hardware zich fysisch verplaatsen. De regels eisen nog steeds dat er een mannetje bij iedere partij zit om de berekende zetten daadwerkelijk in te voeren, dit terwijl internetschaak allang ingeburgerd is.

Er bestaan overigens ook engines voor andere spelen dan schaak, maar voor sommige lijkt men maar moeilijk greep te krijgen op de complexiteit (o.a. Go). Zie daarvoor de bovenstaande link.

Invloed op de schaakwereld

Het huidige computerschaak drukt ons met de neus op onze beperktheid:

- Aartsmoeilijke schaakstudies worden in luttele seconden gekraakt.

- Referentiepartijen, decennia lang opgehemeld, verliezen veel van hun uitroepstekens na analyse. Volgens Robert zijn veel partijanalyses van voor 1985 zelfs zo goed als waardeloos.
- Waar veel engines voorzichtig spelen, kan Houdini een schaakoffer spelen dat pas 10-tallen zetten later zijn waarde bewijst. Een gevolg is een nieuwe serie van “onsterfelijke partijen”. Houdini-fans vinden dat dit het romantische schaak van rond 1900 terugbrengt.
- Theorieën zoals van Nimzowitsch, Euwe, ... behouden hun waarde, maar de Houdini-zetten laten zich niet meer zo duidelijk uitleggen door principes, en vormen vaak een studie op zich.

Met het hoge nivo van computerschaak breekt nu het post-Kasparov tijdperk pas echt aan. Computerpartijen echt begrijpen is natuurlijk moeilijk, maar we kunnen uit de studie ervan misschien wel leren hoe een betere afweging te maken tussen de bekende principes. Inspirerend zijn ze in ieder geval wel, zie de besproken partijen uit de match Rybka-Houdini op Youtube.

Bedankt Robert om je inzichten met de schaakwereld te delen.

Meer over Houdini en Robert Houdart:

[Houdini homepage](#)

[Computerschaak wiki](#)

[Engels interview met Robert Houdart](#)

Besproken Houdini-partijen (Engels, Youtube)

[Rybka - Houdini 0-1 \(1\)](#)

[Rybka - Houdini 0-1 \(2\)](#)

[Rybka - Houdini 0-1 \(3\)](#)

[Rybka - Houdini 0-1 \(4\)](#)

Meer info: <http://schaakfabriek.be/2012/04/18/robert-houdart-de-droom-van-30-jaar-geleden-is-uitgekomen/>