

## Hur tänker en schackdator?



När människor spelar schack använder de sig av sina erfarenheter och letar efter mönster och idéer som de sett förut. Innan vi börjar beräkna vad som ska hända väljer vi ut ett drag som vi tror är det rätta. Sedan försöker vi visualisera vad som kan hända för att förstå om vårt val av drag var bra eller dåligt. Var det bra spelar vi det, var det dåligt får vi hitta ett nytt drag, och återigen väljer vi intuitivt utifrån det vi sett förut.

Datorn har ett helt annat tillvägagångssätt. Den beräknar alla möjliga drag på schackbrädet och försöker visualisera framåt för varje drag. Sedan gör den en bedömning vilket som är bäst. En starkare schackdator kan beräkna miljoner drag i sekunder, och ändå ska ni veta att den sällan kan räkna ut ställningen, alltså räkna sig fram till schackmatt. För i schack finns det så otroligt många möjligheter. Det är faktiskt så att det finns flera möjliga schackpartier, än det finns atomer i universum. I universum har man beräknat att det finns 10 upphöjt till 80 atomer. (Det betyder att 10 gångas med sig själv 80 gånger). I schack beräknar man att det finns 10 upphöjt till 120 möjliga schackpartier. Därför måste datorn för eller senare bedöma alla dragen den beräknar. Här har dataprogrammerarna tagit hjälp av schackmästare som har gett dem riktlinjer att följa som att: leder du på poäng är det bra, kan dina pjäser göra många drag är det bra, är dina bönder svaga är det dåligt osv.

Skillnaden är alltså att människan väljer ut några få drag med hjälp av intuitionen, beräknar dem och gör en bedömning. Datorn räknar på allt, så långt den kan, och gör sedan en bedömning.