

*Beskrivelse af kandidatspeciale*  
**Kunstig intelligens til brætspillet Taiji**  
Morten Rask

Projektet omhandler kunstig intelligens anvendt i brætspillet Taiji. Taiji er et strategisk brætspil for to personer. Taiji spilles originalt på en plade med 9 gange 9 kvadratiske felter, men det er muligt at variere brætstørrelsen og dermed spillets kombinatoriske kompleksitet. Taiji er et meget nyt spil, fra 2007, og der er derfor endnu ikke udviklet effektiv AI til spillet. Spillets designer, Néstor Romeral Andrés, har udviklet en simpel AI til spillet, men den kræver stor computerkraft på de høje sværhedsgrader.

Målet med dette projekt er at udvikle en effektiv AI til Taiji. I første fase skal der implementeres en klassisk AI baseret på minimax-søgning i spiltræer. Dette involverer bl.a. at der skal konstrueres en passende heuristik til spillet. I næste fase vil mulighederne for at lave mere avancerede AI til spillet blive undersøgt. Det skal vurderes hvilke af standard-metoderne indenfor AI til spil som er bedst egnet til netop dette spil, og der skal som minimum implementeres mindst en af disse metoder.

Projektet vil også indeholde en analyse af spillets kompleksitet, og et forsøg på at vurdere vinderstrategier for forskellige brætstørrelser.