

Hex je strategická desková hra pro dva hráče. Cílem této práce je navrhnout a naimplementovat samotnou hru Hex a několik AI agentů, kteří jsou schopni Hex hrát. Nejprve jsme zanalyzovali Hex z hlediska teorie her a popsali některé z populárních AI algoritmů používaných pro podobné hry. Uvedli jsme také některé aktuální pokroky ve výzkumu v oblasti zkoumání Hexu a vytváření pro něj AI agentů. Nakonec jsme naimplementovali tři agenty umělé inteligence a experimentálně otestovali, který fungoval nejlépe a s jakými parametry. Naimplementovaní AI agenti jsou: heuristický agent využívající heuristiky k provádění svých tahů; pokročilejší agent minimax využívající algoritmus minimax s alfa-beta prořezáváním; a agent Monte Carlo Tree Search využívající pravděpodobnostní přístup Monte Carlo Tree Search.