

Hraní her je v současné době poměrně zajímavý problém na poli umělé inteligence. V diplomové práci se zabýváme tvorbou obecné umělé inteligence, která je schopna hrát vybrané jednoduché počítačové hry na základě informací, které jsou dostupné i lidskému hráči. Našimi vybranými hrami jsou 2048, Mario, závodní simulátor TORCS a Alhambra. Všechny informace, které umělá inteligence získává, jsou poskytovány hrami pomocí rozhraní a žádný model tak nevyužívá obrazový vizuální vstup. Využíváme evolučních přístupů jako jsou evoluční algoritmy, evoluční strategie CMA a diferenciální evoluce, aplikované na různé typy neuronových sítí. Dále se zabýváme hlubokým zpětnovazebním učením. Tyto přístupy testujeme a jejich výsledky porovnáváme.