

Vyhýbanie sa kolíziám autonómnych agentov je za posledných niekoľko desaťročí predmetom rozsiahleho výskumu. Aktuálne riešenia fungujú ako čisto reaktívne techniky, ktoré majú za následok niekoľko problémov, ako napríklad uviaznutie agentov v rôznych situáciách. Cieľom tejto práce bolo preskúmať novú metódu riešenia vyhýbania sa kolíziám pre humanoidných agentov za pomoci genetických algoritmov, ako spôsob prehľadávania lokálneho priestoru niekoľko simulačných krokov dopredu.

Aplikácia je schopná spustiť viacero preddefinovaných testovacích scenárov a zaznamenať výsledky každého behu. Aplikácia takisto umožňuje sledovať výsledky dvoma rozličnými spôsobmi, buď vizuálne pozorovať beh testovacieho scenára, alebo vykresliť zaznamenané výsledky v podobe grafov.

Celkový dizajn aplikácie je dostatočne obecný na to, aby umožňoval jednoduché modifikácie existujúcich testovacích scenárov, alebo vytvorenie úplne nových. Takisto je možné modifikovať existujúci genetický algoritmus pomocou nových operátorov s minimálnym úsilím.

Výsledky ukazujú, že aj keď rôzne konfigurácie implementovaného genetického algoritmu fungujú podobne, existujú niektoré konfigurácie vyčnievajúce z davu, ktoré by mohli priniesť alternatívnu možnosť k už existujúcim metódam na vyhýbanie sa kolíziám.