

Evoluční algoritmy patří mezi nejmladší a zároveň nejprogresivnější metody řešení obtížných optimalizačních úloh. Tyto algoritmy si získali svou velkou oblibu díky dobrým experimentálním výsledkům na složitých optimalizačních úlohách, jednoduchosti implementace a také vysoké modularitě, tedy možnosti úpravy pro účely řešení různých problémů. Mezi nejpoužívanější evoluční algoritmy patří Genetické algoritmy, Diferenciální evoluce a Evoluční strategie. Tyto algoritmy a jejich varianty je možné aplikovat jak na úlohy spojité, diskrétní tak i smíšené optimalizace. Předmětem této práce je srovnání chování tří základních typů evolučních algoritmů na katalytické optimalizační úloze se smíšenými proměnnými, lineárním omezením a experimentálně počítanou fitness funkcí.