

Evoluční a genetické algoritmy jsou techniky navržené dle přírodní inspirace. Používají se k řešení nejrůznějších úloh, se kterými se neumíme efektivně vypořádat exaktními metodami. Metoda Monte Carlo, potažmo Monte Carlo Tree Search, je založena na vzorkování, a také se uplatňuje tam, kde nelze daný problém držet celý v paměti a úplné prohledávání není možné. Tato práce se zabývá návrhem spojení těchto dvou odlišných přístupů do jedné obecné metody. Tuto metodu ilustruje a implementuje na konkrétním případě: problému obchodního cestujícího (TSP). Součástí práce jsou i nejrůznější experimenty hledající vhodné nastavení parametrů, porovnávající různé varianty metody s klasickým evolučním přístupem k TSP nebo například hladovým algoritmem. Naše metoda se ukázala přinejmenším konkurenceschopná. Nejlepších výsledků potom dosahuje kooperace našeho přístupu s klasickým evolučním řešením TSP. Tato spolupráce dosahuje vyššího výkonu než každá její část samostatně, což považujeme za úspěch naší metody.