Genetické algoritmy

Kybernetické pojetí: Řešení úlohy popíšeme řetězcem vstupních parametrů nějaké funkce, parametry funkce se mění obvykle náhodně, kvalita řešení je určena výstupní hodnotou optimalizované funkce (fitness).

1. **Reprodukce** – kvalitní jedinci se častěji reprodukují, při reprodukci předávají potomkům část své genetické informace, déle přežívají, takže mají možnost déle se reprodukovat.

2. **Křížení** – zabraňuje vývoji nelišících se jedinců, vznikají jedinci s „prohozenými" vlastnostmi (část informace se „dědí" po otci, část po matce, a to většinou náhodně).

3. **Mutace** – druhý způsob zabránění vývoji nelišících se jedinců, umožňují adaptaci na měnící se prostředí, probíhají jen u malého procenta vždy náhodně vybraných vstupních parametrů.

Nositelem genetické informace u biologických systémů jsou **chromozómy**, které reprezentujeme jako řetězce číselných hodnot, nejčastěji binárních.