

Problémy na cvičenie dňa 2.3.2006

1. Hollandov GA (Skuhra)

2. Evolučný systém (Lokša)

Máme system, v ktorom je 10% šanca dobrej mutácie, 50% šanca zlej mutácie a 40% šanca neutrálnej mutácie. Populácia je zložená vždy z dvoch jedincov. Je menená tým, že horší jedinec je nahradený kópiou lepšieho jedinca, a táto kópia je potom zmutovaná. Dobrá mutácia pridá bod k fitness jedinca, zlá mutácia bod odoberie (jedinci sú teda charakterizovaní iba svojou hodnotou mutácie, ktorú ich kópia dedí). Keď obidve individual začínajú s nulovým fitness, ypočítajte očakávanú fitness najlepšieho jedinca ako funkciu počtu obnovení populácie (teda počtu kopírovaní lepšieho jedinca na horšieho). Porovnajte teoretický výsledok s praktickou realizáciou, kde vypočítajte aj priemer a smerodajnú odchýlku z niekoľko (desiatok) behov a vyniesťe do grafu na porovnanie s teoretickými hodnotami.

3. Eigenova a Schustrova teória molek. darvinizmu (Moravčík)

4. Chemický reaktor – chemostat, optimalizácia (Sýkora)

5. Folding binárnych reťazcov (Orosi)