

BIN - 04 Evolučné umenie v celulárnych automatoch

Filip Gulán

xgulan00@stud.fit.vutbr.cz

Úloha

- evolučný algoritmus
- prechodové funkcie
- estetický výsledok považovaný za umenie
- minimálne 4 stavy na bunku
- výsledok graficky ako vývoj automatu
- zdokumentovanie nastaveného systému



Evolučný algoritmus

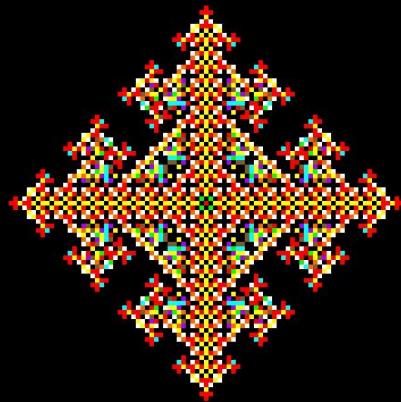
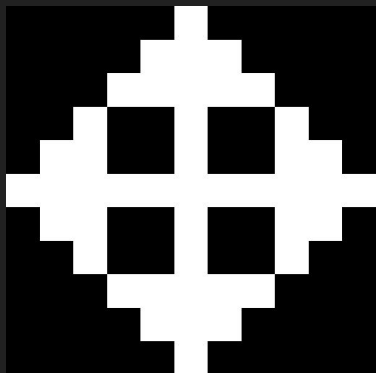
- genetický algoritmus
- jednobodové kríženie
- mutácia
- $\frac{1}{3}$ najlepších starých $\frac{2}{3}$ nových detí
- chromozóm štruktúra

Fitness	
Rules	Sum
	Current
	Next
	...



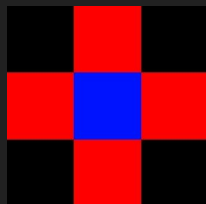
Fitness

- simulácia celulárneho automatu
- N krokov automatu, kde N je rozmer vzoru
- počítanie podobnosti vzoru



Celulárny automat

- 4-okolie
- aditívny automat
- prevod pravidiel z aditívneho automatu na pravidlá prijímané neaditívnym automatom



Program

- chovanie špecifikovateľné prepínačmi
- prepínače špecifikujúce genetický algoritmus
- prepínače ovplyvňujúce výsledný automat
- výstup pre BiCAS2016



Ďakujem za pozornosť

