

9, Seminární práce č. 3

• Problém optimálního sběru

- Mějme mřížku o rozměrech 32×32 . Na mřížce se nachází 2 místa s potravou (jídlo = 1 buňka) a mravenčí hnízdo (9 buněk). Nalezník mravenčího agenta, který optimálně sbírá potraviny.

- Metody: použijte genetické programování, množina terminálů a neterminálů je zcela na vás, stejně tak fitness funkce

- Parametry: spíše málo generací a hodně jedinců

- Příklad implementace:

→ terminály: pohyb vpřed
otočit doprava
otočit doleva
pohyb náhodně (\uparrow , \rightarrow , \leftarrow)
zvedni jídlo
nepodmíněně položem feromonu
nic nedělej

→ neterminály: pokud je zde jídlo
pokud je jídlo před tebou
pokud neseš jídlo
pokud je zde hnízdo
pokud koukáš na sever
pokud je feromon před tebou
pokud cítíš jídlo
pokud cítíš feromon