



ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Valeriia Danina
Študijný program: aplikovaná informatika (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)
Študijný odbor: informatika
Typ záverečnej práce: diplomová
Jazyk záverečnej práce: anglický
Sekundárny jazyk: slovenský

Názov: An adaptive fuzzy inference in predator-prey pursuit game
Adaptívna fuzzy inferencia v hre na predátorov a prenasledovanú korisť

Anotácia: Fuzzy expertné systémy (FES) patria k účinným UI nástrojom na emuláciu procesu bežného/expertného myslenia. Sú schopné pracovať so "soft" znalosťami (neurčitými, vágnymi, nepresnými, nekonzistentnými, neúplnými) efektívnym spôsobom. Zaujímavou aplikáciou FES je simulácia viacerých agentov napr. v hre na predátorov a prenasledovanú korisť. Každý agent je vybavený vlastnou bázou heuristických fuzzy pravidiel a vykonáva viackrokovú inferenciu nových "soft" faktov, ktorá zaisťuje jeho adekvátne správanie počas hry. Agentovú bázu znalostí môžeme vylepšovať a rafinovať v procese učenia využitím vhodných UI-techník.

Cieľ: Hlavným cieľom je návrh a vývoj fuzzy expertného systému pre multiagentovú simuláciu hry na predátorov a prenasledovanú korisť, ktorá umožňuje implementovanie vhodných UI učiacich techník.

Literatúra: SILER, W. - BUCKLEY, J. J. Fuzzy Expert Systems and Fuzzy Reasoning. Wiley. 2005.

LAW, M. A. - KELTON, M. D. Simulation Modeling and Analysis. McGraw-Hill Higher Education, 1999.

MILLINGON, I. Artificial Intelligence for Games. Morgan Kaufmann, 2006.

Kľúčové slová: fuzzy logika, expertný systém, multiagentový systém, simulácia

Vedúci: doc. RNDr. Dušan Guller, PhD.
Katedra: FMFI.KAI - Katedra aplikovanej informatiky
Vedúci katedry: doc. RNDr. Tatiana Jajcayová, PhD.

Spôsob sprístupnenia elektronickej verzie práce: bez obmedzenia

Dátum zadania: 01.10.2019

Dátum schválenia: 06.11.2022

prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.
garant študijného programu



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

.....
šstudent

.....
vedúci práce