

Barbara Olejko, Zbigniew Suraj
(Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie)

Modelowanie wnioskowania przybliżonego za pomocą rozmytych sieci Petriego

Wnioskowanie przybliżone wykorzystywane jest m. in. przy projektowaniu systemów ekspertowych. Jednym z narzędzi do modelowania takiego wnioskowania są rozmyte sieci Petriego ([1], [2]).

Celem referatu jest zaprezentowanie podstaw teoretycznych i algorytmów projektu modułu FPN dla rozmytych sieci Petriego. Moduł ten będzie częścią składową systemu do projektowania i analizy modeli systemów współbieżnych tworzonego w Katedrze Podstaw Informatyki WSiLiZ w Rzeszowie.

Moduł FPN będzie wspomagał użytkownika w konstruowaniu i symulacji rozmytych sieci Petriego. Ponadto będzie on umożliwiał weryfikację i optymalizację bazy wiedzy, niezbędnej przy projektowaniu systemu ekspertowego.

W skład modułu wchodzić będą następujące elementy składowe:

- graficzny, który będzie umożliwiał samodzielne budowanie rozmytej sieci Petriego;
- symulacyjny, który po wczytaniu reguł z pliku zbuduje odpowiednią rozmytą sieć Petriego i dokona symulacji jej działania;
- weryfikacyjny, który będzie umożliwiał przeprowadzenie analizy i optymalizacji bazy wiedzy.

W szczególności w referacie przedstawione zostaną następujące zagadnienia:

- wprowadzenie do teorii rozmytych sieci Petriego;
- omówienie przykładowych algorytmów dotyczących weryfikacji bazy wiedzy;
- zapoznanie z algorytmem optymalizacji bazy wiedzy;
- budowa i zasady działania projektowanego modułu;
- przykładowe klasy i funkcje wykorzystywane w module.

Bibliografia

- [1] Looney C.G., Fuzzy Petri Nets for Rule-Based Decisionmaking, IEEE Transaction on Systems, Man, and Cybernetics, vol.18, no.1, Jun-Feb. 1988, pp.178-83.
- [2] Chen S.M., Ke J.F., Knowledge Base Verification Using Fuzzy Petri Nets, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, Vol.2, No.3, Sept. 1990.