

**M. Knap, Z. Suraj, T. Marek, B. Olejko,
K. Pancierz, G. Szostek, R. Szostek**
(Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie)

Komputerowo wspomagane projektowanie i analiza systemów współbieżnych

Sieci Petriego są doskonałym narzędziem do modelowania różnego rodzaju zjawisk, procesów, systemów. Modelowanie i analiza modeli złożonych systemów rzeczywistych wymaga dostępu do specjalistycznego oprogramowania. Celem referatu jest przedstawienie ogólnych założeń projektu systemu komputerowego do wspomagania projektowania i analizy systemów współbieżnych reprezentowanych za pomocą sieci Petriego oraz zaprezentowanie wyników dotychczasowej implementacji.

System ten jest istotną modyfikacją i rozszerzeniem istniejącego systemu PN-TOOLS wykonanego w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Rzeszowie w latach 1986-1990 [1]. Nowe elementy systemu będą związane m.in. z:

- automatyzowaniem projektowaniem modeli systemów współbieżnych reprezentowanych przez sieci Petriego oraz specyfikowanych za pomocą reguł generowanych z tablic danych eksperymentalnych,
- wprowadzeniem do systemu możliwości modelowania z użyciem sieci Petriego z czasem,
- modelowaniem inteligentnych systemów decyzyjnych przy użyciu sieci rozmytych oraz przybliżonych sieci Petriego.

Nowa wersja systemu została zaprojektowana i obecnie jest implementowana w Katedrze Podstaw Informatyki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.

Aktualna wersja tworzonego systemu umożliwia konstruowanie i symulację sieci Petriego typu miejsc i tranzycji [1]. System składa się z następujących modułów:

- *moduł graficzny*, który umożliwia konstruowanie sieci w trybie interakcyjnym przy pomocy wygodnego, okienkowego interfejsu,
- *moduł symulacyjny*, który pozwala przeprowadzić symulację skonstruowanej w tym systemie sieci,
- *moduł analizy i optymalizacji*, który umożliwia dokonanie analizy zachowania sieci bez konieczności przeprowadzania symulacji jej działania,
- moduły pomocnicze.

Bibliografia

- [1] Suraj Z., Szpyrka M.: Sieci Petriego i PN-TOOLS. Narzędzia do modelowania i analizy systemów współbieżnych, Wyd. WSP, Rzeszów 1999.