

Krzysztof Pancerz¹, Zbigniew Suraj^{1,2}

(¹ Uniwersytet Rzeszowski, ² Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie)

Koszty reorganizacji modeli systemów współbieżnych opisywanych przez systemy informacyjne

W referacie zostanie przedstawiony problem oceny kosztów reorganizacji modeli systemów współbieżnych opisywanych przez systemy informacyjne. Jako modele systemów współbieżnych wykorzystywane są kolorowane sieci Petriego [1]. Zachowanie się modelowanych systemów współbieżnych opisywane jest przez systemy informacyjne (w sensie Pawlaka [3]). Atrybuty tablicy danych reprezentującej dany system informacyjny odpowiadają poszczególnym procesom w systemie współbieżnym, każdy wiersz tablicy reprezentuje stan globalny systemu (wektor stanów lokalnych procesów). Potrzeba rekonstrukcji modelu pojawia się w sytuacji, gdy następuje zmiana opisu systemu. Nowy opis powstaje przez dodanie nowych obserwacji zachowania się systemu. Obserwacje te mogą dotyczyć np. pojawienia się nowych procesów w systemie, nowych stanów globalnych systemu lub nowych stanów lokalnych poszczególnych procesów w systemie.

Każdemu atrybutowi przyporządkowana jest dodatnia liczba rzeczywista zwana kosztem atrybutu [4]. Wobec tego możliwe jest wyznaczanie kosztu reguł wygenerowanych z tablicy danych oraz kosztu rekonstrukcji modelu poprzez określanie kosztu rekonstrukcji poszczególnych składowych, na które może zostać zdekomponowany system. Każda składowa reprezentuje funkcjonalny moduł systemu.

W referacie zostaną przedstawione metody określania powyższych kosztów oraz implementacja tych metod w systemie ROSECON [2] będącym komputerowym narzędziem automatycznego odkrywania modeli współbieżnych z tablic danych.

Literatura

1. Jensen, K.: *Coloured Petri Nets. Basic Concepts, Analysis Methods and Practical Use*. Vol. 1, Springer, Berlin 1997.
2. Pancerz, K., Suraj, Z.: *Discovering Concurrent Models from Data Tables with the ROSECON System*. *Fundamenta Informaticae* (to appear in 2004).
3. Pawlak, Z.: *Rough Sets – Theoretical Aspects of Reasoning About Data*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1991.
4. Suraj, Z.: *Reconstruction of Cooperative Information Systems under Cost Constraints: A Rough Set Approach*. *Journal of Information Sciences*, Vol. 111, Elsevier Science Publishers, 1998, 273-291.