

Ćwiczenia 7

1. Przedstaw sposób wyznaczania wszystkich P -niezmienników danej sieci.
2. Podaj wielomianowy algorytm sprawdzający, czy dany układ równań liniowych ma rozwiązanie wymierne nieujemne, które spełnia dany zbiór implikacji postaci $x > 0 \implies y > 0$, gdzie x, y są zmiennymi układu równań.
3. Udowodnij, że problem strukturalnej nieograniczoności dla ogólnych sieci Petriego należy do NP.
4. Pokaż redukcję problemu pokrywalności do problemu osiągalności w ogólnych sieciach Petriego.
5. Przedstaw redukcję problemu osiągalności częściowo wyspecyfikowanej konfiguracji do problemu osiągalności konfiguracji pustej.
6. Pokaż, że dla danej ogólnej sieci Petriego N z konfiguracją początkową M pytanie o osiągalność którejś z konfiguracji osiągalnych przez inną ogólną sieć Petriego (o tym samym zbiorze miejsc) jest redukowalne do zwykłego problemu osiągalności.

zadania 3. i 4. rozwiązane tylko w notatkach

Zadanie domowe (nieobowiązkowe)

1. Pokaż redukcję problemu osiągalności do problemu nie-żywości w ogólnych sieciach Petriego.