

Modelowanie i Analiza Systemów Informatycznych

Laboratoria nr 7

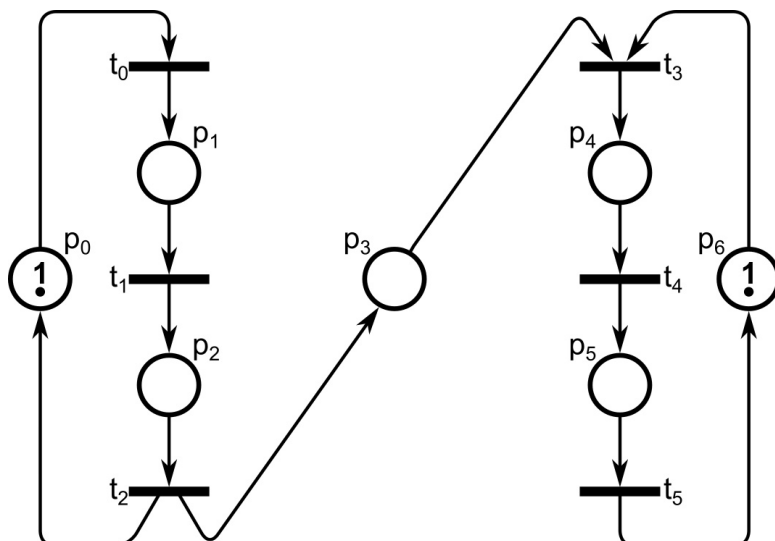
wersja 3.1

Temat: Sieci Petriego – konstrukcja sieci Petriego z łukami hamującymi (cz. 1).

Zadanie 1. (3 pkt.)

Polecenie: Ta sieć Petriego modeluje historię wiadomości przesyłanych między dwoma użytkownikami. Każdy znacznik oznacza wiadomość, a jego położenie oznacza:

- p_0 – wiadomość jest u nadawcy w pamięci,
- p_1 – wiadomość jest u nadawcy w niezaszyfrowanym pliku,
- p_2 – wiadomość jest u nadawcy w zaszyfrowanym pliku,
- p_3 – wiadomość jest w drodze od nadawcy do odbiorcy,
- p_4 – wiadomość jest u odbiorcy w zaszyfrowanym pliku,
- p_5 – wiadomość jest u odbiorcy w niezaszyfrowanym pliku,
- p_6 – wiadomość jest u odbiorcy w pamięci.



Rozbuduj tę sieć, tak aby naraz najwyżej jedna wiadomość mogła być w drodze od nadawcy do odbiorcy.

Uwaga: Nie ustawiaj pojemności miejsc.

Nie używaj jeszcze łuków hamujących.

Nie usuwaj ani nie zmieniaj żadnego już istniejącego elementu sieci (miejsc, przejścia, łuku); zachowaj też ich położenie.

Zadanie 2. (2 pkt.)

Polecenie: Rozbuduj sieć z pierwszego zadania, tak aby naraz najwyżej jedna wiadomość mogła być w drodze od nadawcy do odbiorcy. Tym razem użyj łuku hamującego.

Uwaga: Nie ustawiaj pojemności miejsc.

Nie usuwaj ani nie zmieniaj żadnego już istniejącego elementu sieci (miejsc, przejścia, łuku); zachowaj też ich położenie.

Zadanie 3. (5 pkt.)

Polecenie: Rozbuduj sieć wykonaną w drugim zadaniu o miejsca:

- p_7 – zapasowa kopia wiadomości, która jest w drodze od nadawcy do odbiorcy, jest zachowana na wypadek utraty wysłanej wiadomości;
- p_8 – wiadomość, która była w drodze od nadawcy do odbiorcy, jest zgubiona – nie dotarła do odbiorcy.

Razem z wysłaniem wiadomości przez nadawcę należy utworzyć jej zapasową kopię, której kopię należy wysłać w każdym przypadku utraty wiadomości będącej w drodze do odbiorcy. Kopia zapasowa musi być usunięta kiedy (i tylko wtedy, gdy) odbiorca otrzymuje wiadomość.

Nadawca nie może wysłać następnej wiadomości, zanim poprzednia nie dotrze do odbiorcy.

Uwaga: Nie ustawiaj pojemności miejsc.

Nie usuwaj ani nie zmieniaj żadnego już istniejącego elementu sieci z zadania drugiego (miejsca, przejścia, łuku); zachowaj też ich położenie.

Polecane strony

- *Petri Nets: Properties, Analysis and Applications*
- *Sieci Petriego*
- *Analiza sieci Petriego*

Sieć Petriego z zadania 1 oraz koncepcję zadań 1, 2 i 3 opracowano na podstawie „*Information Systems Analysis. Petri Nets*”, Paweł Skrobanek, Politechnika Wrocławska, 2010.