

Лабораторная Работа №13

Задание для самостоятельного выполнения

Ощепков Дмитрий Владимирович

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

- Ощепков Дмитрий Владимирович
- НФИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов
- [1132226442@pfur.ru]

Самостоятельно реализовать сеть Петри и провести её анализ.

1. Провести теоретический анализ сети Петри с помощью построения дерева достижимости
2. Промоделировать сеть Петри в CPN Tools
3. Вычислить пространство состояний и построить граф состояний

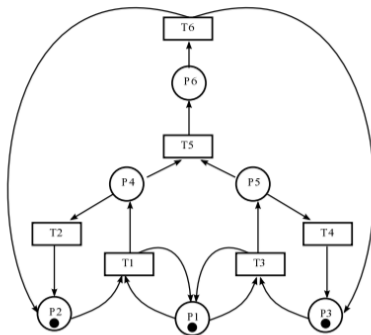


Рис. 13.2. Сеть для выполнения домашнего задания

Figure 1: Исходная сеть Петри

1. **Безопасность:** Сеть безопасна, так как число фишек в каждой позиции не превышает 1
2. **Ограниченность:** Сеть ограничена числом 1
3. **Сохраняемость:** Сеть не является сохраняющей, так как происходит потеря фишек
4. **Тупики:** В сети отсутствуют тупики, сеть является цикличной

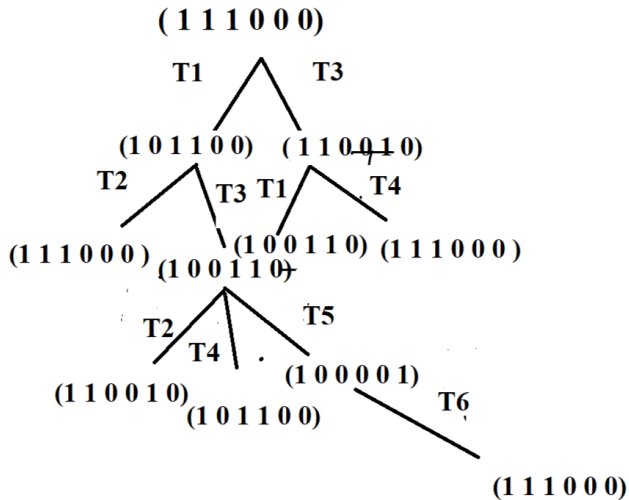


Figure 2: Дерево достижимости сети Петри

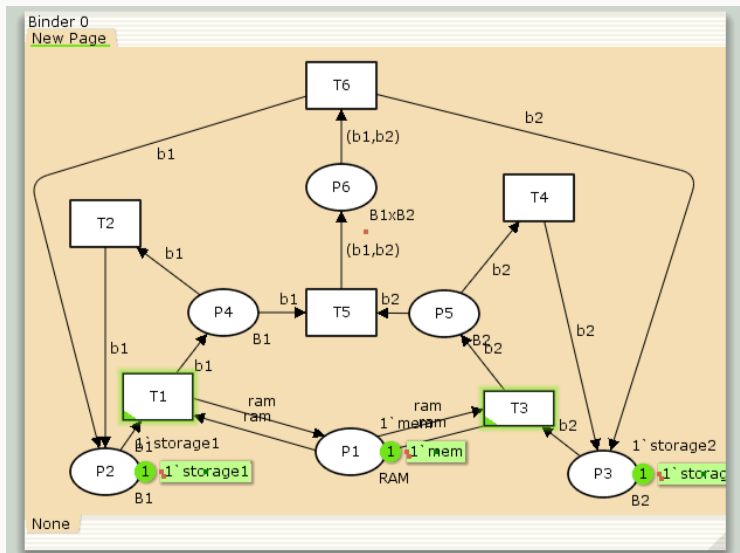
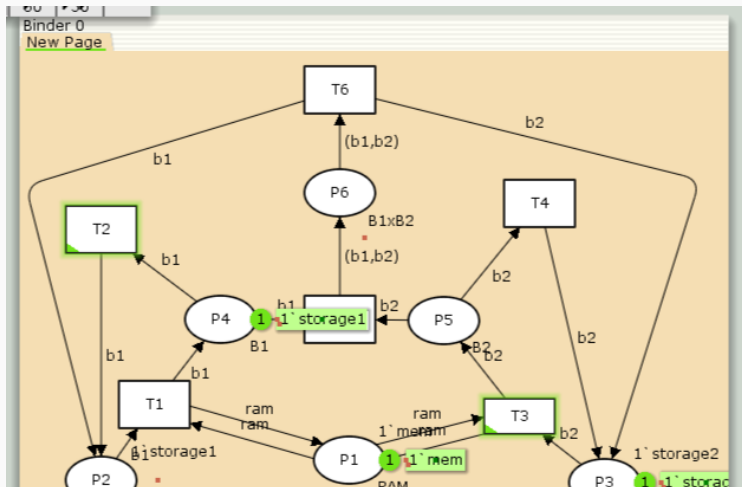


Figure 4: Реализация сети в CPN Tools

Граф состояний

Примечание: При попытке построить полное пространство состояний CPN Tools завершает работу аварийно. Частичные результаты моделирования:



1. Реализована сеть Петри и проведён её теоретический анализ
2. Построено дерево достижимости, подтверждающее свойства сети
3. Создана модель сети в CPN Tools
4. Несмотря на проблемы с построением полного графа состояний, основные свойства сети подтверждены