

Лабораторная работа №10

Имитационное моделирование

Серёгина Ирина Андреевна

11 апреля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Реализовать модель задачи об обедающих мудрецах с помощью CPNtools.

1. Построить модель задачи об обедающих мудрецах.
2. Выполнить упражнение, построить граф пространства состояний и сформировать отчёт о нём.

Binder 0

New Page

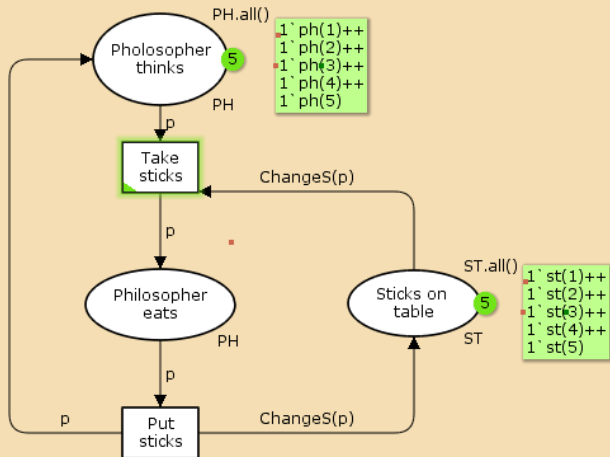


Рис. 1: Граф сети

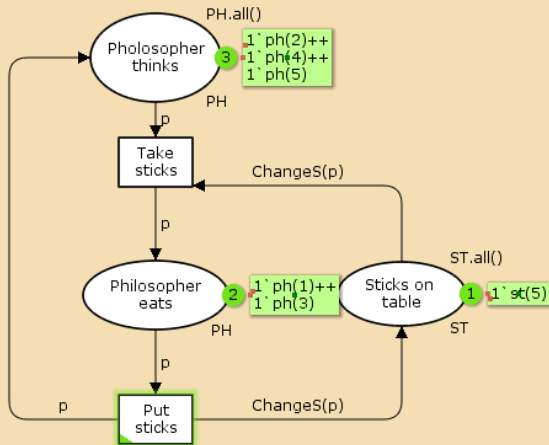
```
▼ Declarations
  ▼ Standard declarations
    ▼ val n=5;
    ▼ colset PH = index ph with 1..n;
    ▼ colset ST = index st with 1..n;
    ▼ var p:PH;
    ▼ fun ChangeS(ph(i))=
      1`st(i)++1`st(if i = n then 1 else i+1)
```

Рис. 2: Декларации модели

Выполнение лабораторной работы

Binder 0

New Page



None

1. Мы имеем 11 состояний и 30 переходов между ними
2. Думающих мудрецов может быть максимум - 5, минимум - 3
3. Обедаящих мудрецов максимум - 2, минимум - 0
4. Палочек на столе максимум - 5, минимум - 1
5. Бесконечно часто происходят события положить и взять палочку

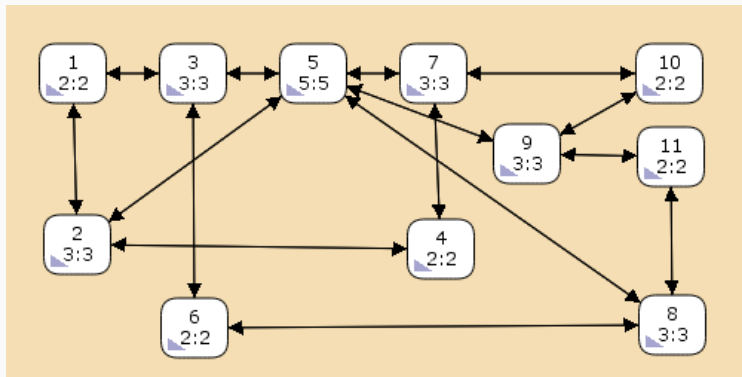


Рис. 4: Граф пространства состояний

Я реализовала модель задачи об обедающих мудрецах с помощью CPNtools.

Спасибо за внимание!!