

Лабораторная работа 9

Имитационное моделирование

Голощапов Ярослав Вячеславович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	9

Список иллюстраций

2.1	граф	6
2.2	Пространства состояний	7
2.3	Отчет	8

Список таблиц

1 Цель работы

Построить модель “Накорми студентов”

2 Выполнение лабораторной работы

Граф сети модели с новыми декларациями (рис. 2.1)

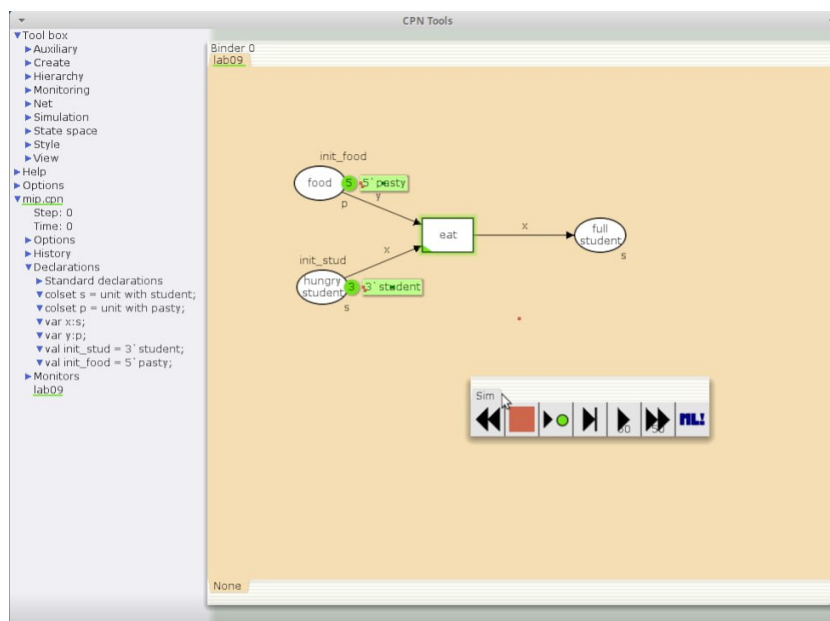


Рис. 2.1: граф

Граф пространства состояний (рис. 2.2)

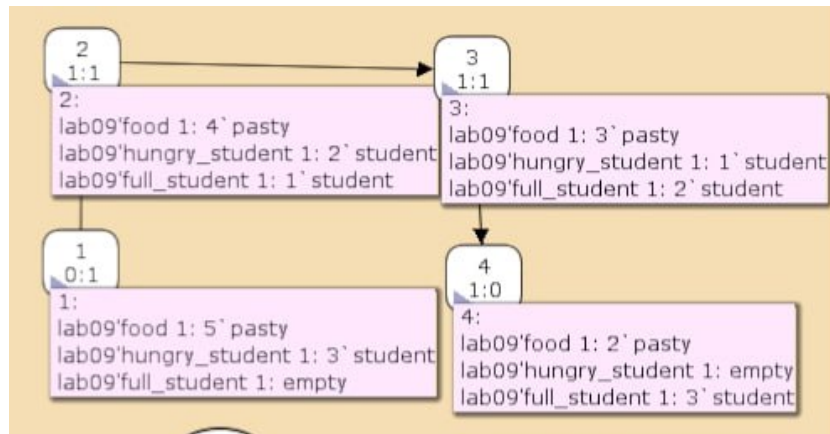


Рис. 2.2: Пространства состояний

Отчёт о пространстве состояний: В графе 4 узла и 3 дуги, соответственно 4 состояния и 3 перехода. Затем указаны границы значений для каждого элемента: голодные студенты (максимум - 3, минимум - 0), сытые студенты (максимум - 3, минимум - 0), еда (максимум - 5, минимум - 2, минимальное значение 2, так как в конце симуляции остаются пирожки). Также указаны границы мультимножеств. Маркировка home равная 4, так как в эту позицию мы можем попасть из любой другой маркировки. Маркировка dead равная 4, так как из неё переходов быть не может. В конце указано, что нет бесконечных последовательностей вхождений.(рис. 2.3)

```

/home/openmodelica/otchet stud - Mousepad
Файл  Правка  Поиск  Вид  Документ  Справка
CPN Tools state space report for:
/home/openmodelica/mlp.cpn
Report generated: Fri Mar 7 14:08:57 2025

Statistics
-----

State Space
Nodes: 4
Arcs: 3
Secs: 0
Status: Full

Scc Graph
Nodes: 4
Arcs: 3
Secs: 0

Boundedness Properties
-----

Best Integer Bounds
lab09'food 1      upper  Lower
lab09'full_student 1  3      0
lab09'hungry_student 1 3      0

Best Upper Multi-set Bounds
lab09'food 1      5'pasty
lab09'full_student 1 3'student
lab09'hungry_student 1 3'student

Best Lower Multi-set Bounds
lab09'food 1      2'pasty
lab09'full_student 1 empty
lab09'hungry_student 1 empty

Home Properties
-----

Home Markings
[4]
```

Рис. 2.3: Отчет

3 Выводы

В этой лабораторной работе я научился строить модель Накорми студентов