

# Лабораторная работа №9

## Модель «Накорми студентов»

---

Лихтенштейн А.А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Лихтенштейн Алина Алексеевна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1132229533@pfur.ru
- <https://aaliechtenstein.github.io/ru/>

## Цель работы

Реализовать модель “Накорми студентов” в CPN Tools.

## Задание

- Реализовать модель “Накорми студентов” в CPN Tools;
- Вычислить пространство состояний, сформировать отчет о нем и построить граф.

Рассмотрим пример студентов, обедающих пирогами. Голодный студент становится сытым после того, как съедает пирог.

- два типа фишек: «пироги» и «студенты»;
- три позиции: «голодный студент», «пирожки», «сытый студент»;
- один переход: «съесть пирожок».

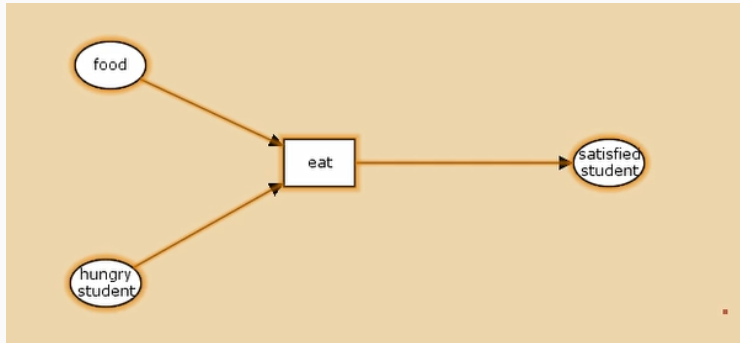


Рис. 1: Граф сети модели «Накорми студентов»

### ▼ Declarations

#### ▶ Standard declarations

▼ colset s=unit with student;

▼ colset p=unit with pasty;

▼ var x:s;

▼ var y:p;

▼ val init\_stud = 3` student;

▼ val init\_food = 5` pasty;

Рис. 2: Декларации модели «Накорми студентов»

# Выполнение лабораторной работы

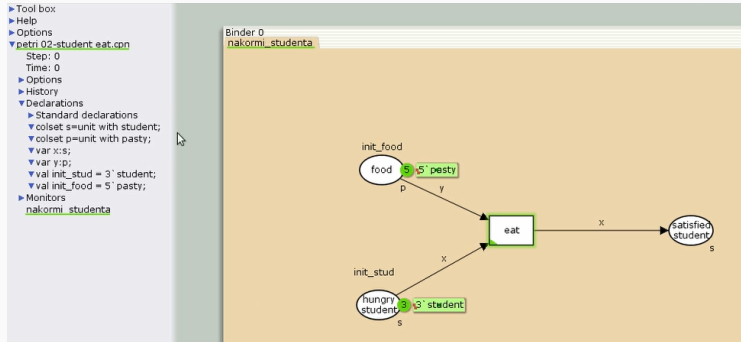


Рис. 3: Модель «Накорми студентов»



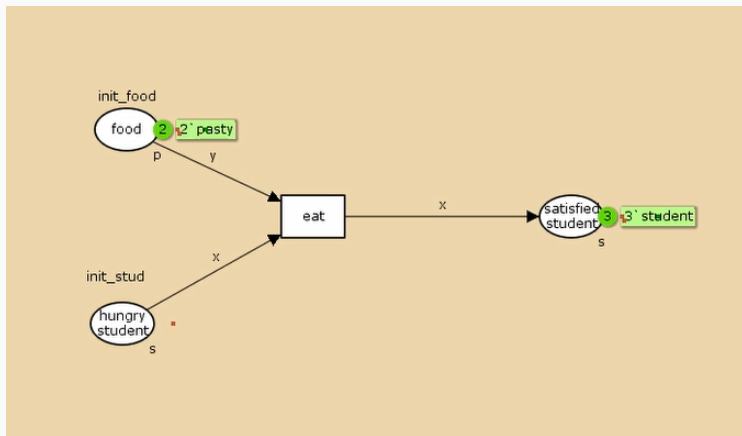


Рис. 4: Запуск модели «Накорми студентов»

### Statistics

---

#### State Space

Nodes: 4

Arcs: 3

Secs: 0

Status: Full

#### Scc Graph

Nodes: 4

Arcs: 3

Secs: 0

## Boundedness Properties

---

### Best Integer Bounds

	Upper	Lower
nakormi_studenta'food	1 5	2
nakormi_studenta'hungry_student	1	
	3	0
nakormi_studenta'satisfied_student	1	
	3	0

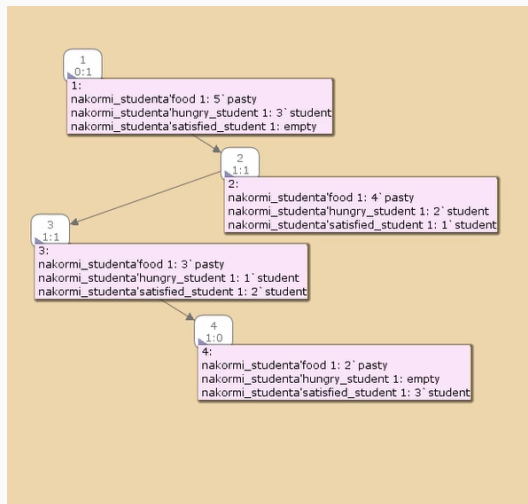


Рис. 5: Пространство состояний для модели «Накорми студентов»

В процессе выполнения данной лабораторной работы была реализована модель “Накорми студентов” в CPN Tools.