# Лабораторная работа №13

## Задание для самостоятельного выполнения

Игнатенкова В. Н.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

# Докладчик

- Игнатенкова Варвара Николаевна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1132226497@pfur.ru
- https://vnignatenkovarudn.github.io/ru/

# Постановка задачи

1. Используя теоретические методы анализа сетей Петри, провести анализ сети (с помощью построения дерева достижимости). Определить, является ли сеть безопасной, ограниченной, сохраняющей, имеются ли тупики.
2. Промоделировать сеть Петри с помощью CPNTools.
3. Вычислить пространство состояний. Сформировать отчёт о пространстве состояний и проанализировать его.Построить граф пространства состояний.

# Описание модели

**Рис. 1:** Сеть для выполнения домашнего задания

# Анализ сети Петри

**Рис. 2:** Дерево достижимости

# Реализация модели в CPN Tools

**Рис. 3:** Модель задачи в CPN Tools

# Реализация модели в CPN Tools

**Рис. 4:** Задание деклараций

# Пространство состояний

Рис. 5: Граф пространства состояний

# Пространство состояний

```
 Statistics
-----------------------------------------------------------------------
-

  State Space
     Nodes:  5
     Arcs:   10
     Secs:   0
     Status: Full
```

# Выводы

Я сделала задание для самостоятельного выполнения: провела анализ сети с помощью дерева достижимости, промоделировала эту сеть Петри с помощью CPNTools, вычислила пространство состояний и проанализировала его и построила граф пространства состояний.