Лабораторная работа № 13

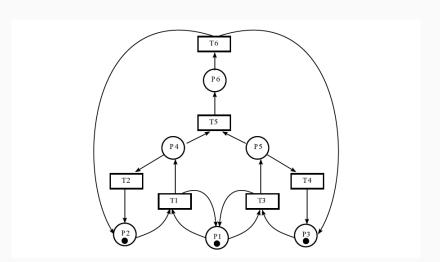
Ли Тимофей Александрович, НФИбд-01-18

Цель работы

Изучить и проанализировать представленную модель, реализовать ее, проанализировать пространство состояний.

Модель

Данная модель следующий вид: (рис. @fig:001):



3/12

Построил дерево достижимости: (рис. @fig:002)

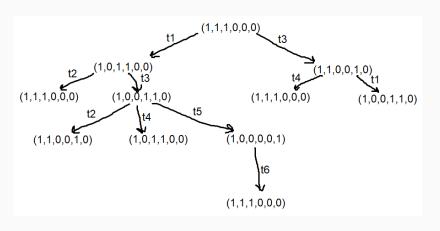


Рис. 2: дерево достижимости

Пострил модель в cpntools: (рис. @fig:003)

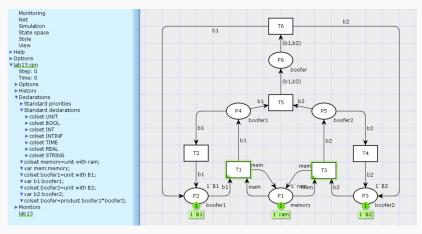


Рис. 3: модель в cpntools

Запустил симуляцию: (рис. @fig:004)

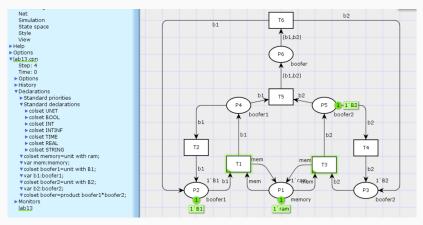


Рис. 4: симуляция1

симуляция: (рис. @fig:005)

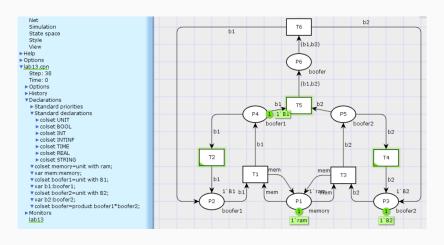


Рис. 5: симуляция2

симуляция: (рис. @fig:006)

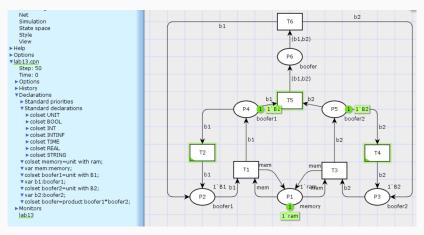


Рис. 6: симуляция3

симуляция: (рис. @fig:007)

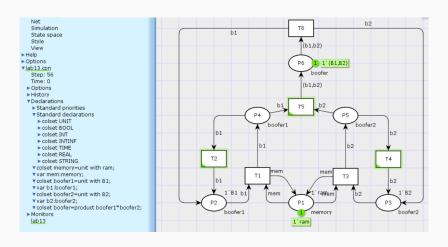


Рис. 7: симуляция4

Составил отчет о пространстве состояний: (рис. @fig:008)

```
1 CPN Tools state space report for:
                                                                                  lab13'P4 1
2 /cygdrive/C/Users/Xiaomi/Downloads/mip/labl3.cpn
                                                                                  lab13'P5 1
                                                                                                    empty
  Report generated: Fri Jun 4 23:48:28 2021
                                                                                 lab13'P6 1
                                                                                                    empty
  Statistics
                                                                             Home Properties
    State Space
      Nodes: 5
                                                                                 A11
       Arcs: 10
       Secs: 0
      Status: Full
                                                                             Liveness Properties
   Scc Graph
       Nodes: 1
                                                                              Dead Markings
       Arcs: 0
       Secs: 0
                                                                              Dead Transition Instances
  Boundedness Properties
                                                                              Live Transition Instances
    Best Integer Bounds
       lab13'P1 1
                                                                             Fairness Properties
       lab13'P2 1
       lab13'P3 1
       lab13'P4 1
                                                                              Impartial Transition Instances
        lab13'P5 1
                                                                                 None
       lab13'P6 1
                                                                              Fair Transition Instances
   Best Upper Multi-set Bounds
                                                                                 lab13'T6 1
       lab13'P1 1
       lab13'P2 1
                          1'B1
                                                                              Just Transition Instances
       lab13'P3 1
                        1 'B2
                                                                                 lab13175 1
       lab13'P4 1
                         1 1 P.1
        lab13'P5 1
                         1 ° B2
                                                                              Transition Instances with No Fairness
       lab13'P6 1
                         1'(B1, B2)
                                                                                 lab13'T1 1
                                                                                 lab13'T2 1
    Best Lower Multi-set Bounds
                                                                                 lab13'T3 1
       lab13'P1 1
                                                                                 lab13'T4 1
        lab13'P2 1
                         empty
        lab13'P3 1
                         empty
```

Рис. 8: отчет

Далее построил граф пространства состояний: (рис. @fig:009)

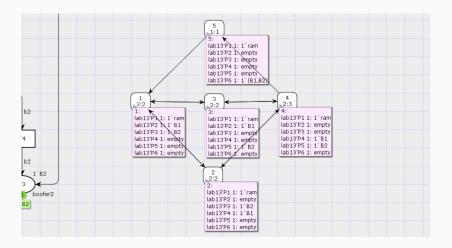


Рис. 9: граф



Построил и проанализировал представленную сеть Петри.