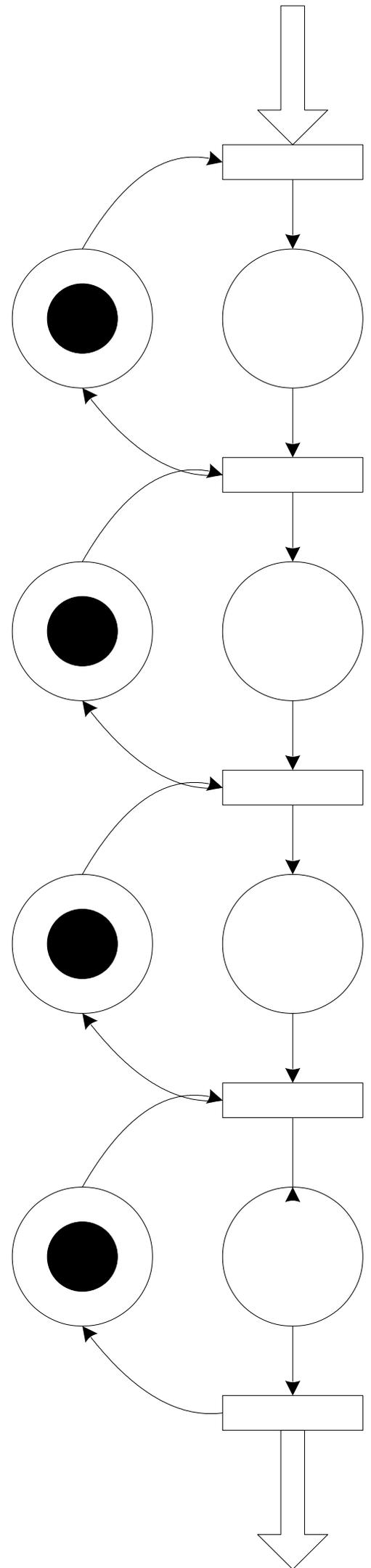
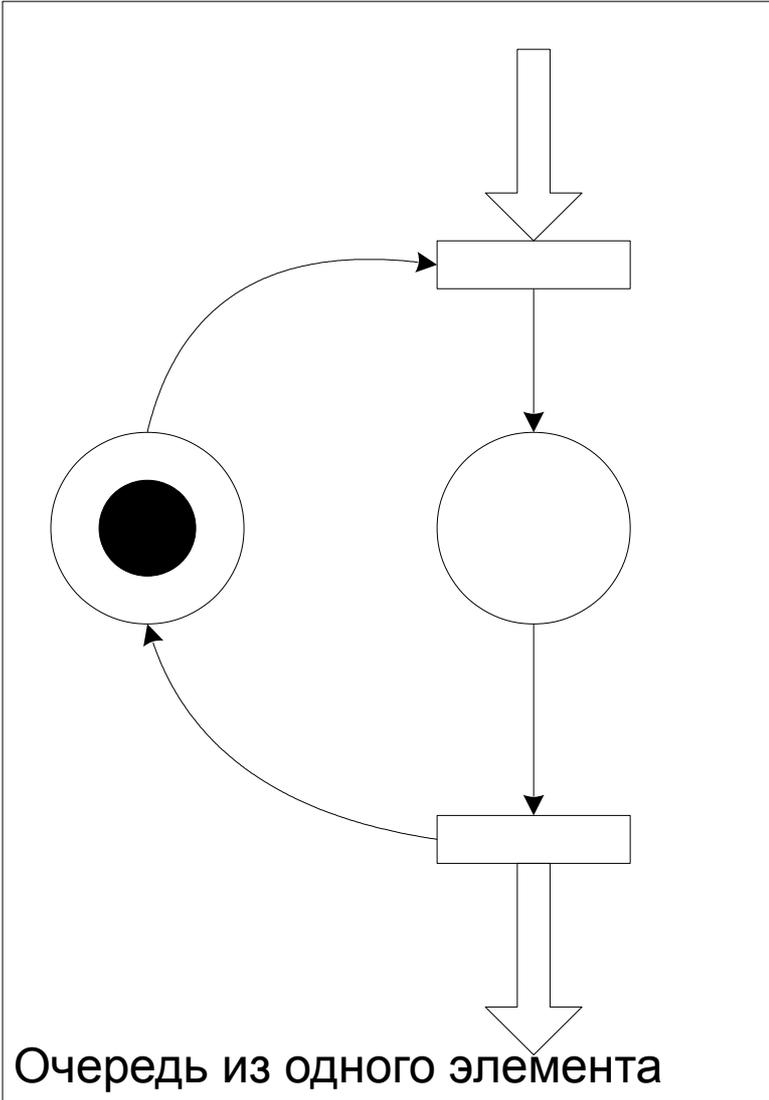
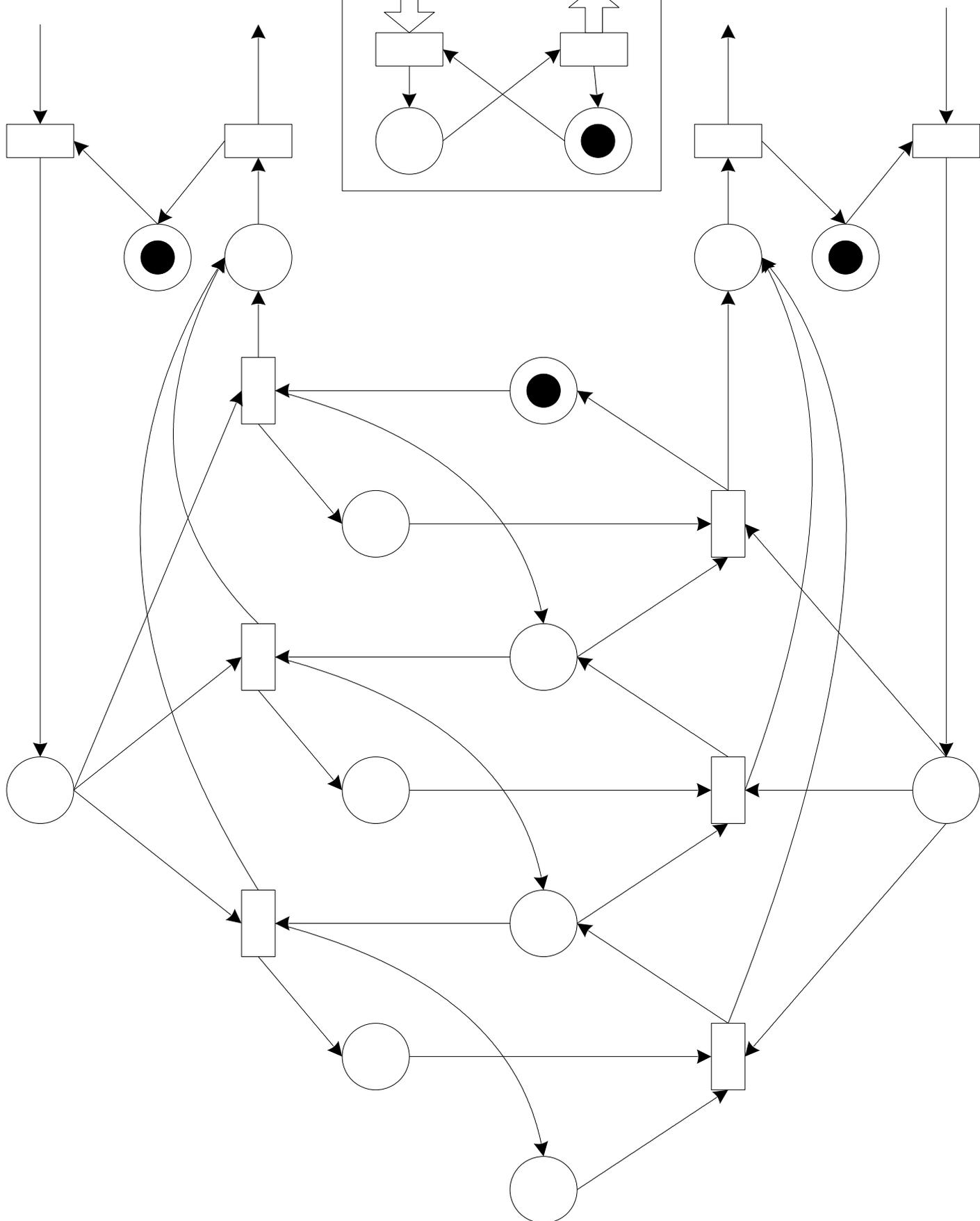
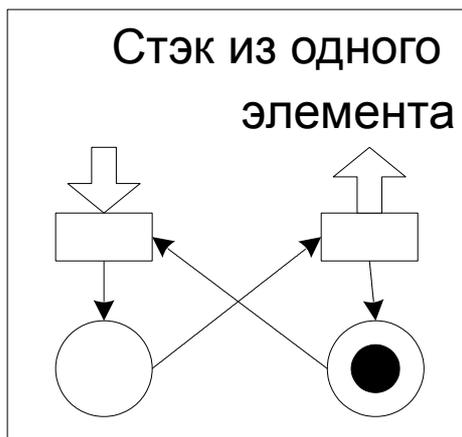


ОЧЕРЕДЬ



СТЭК



Задача разделения множеств

Пусть заданы два множества натуральных чисел S и T . Сохраняя мощность множеств S и T , необходимо собрать в S наименьшие элементы множества $S \setminus T$, а в T - наибольшие.

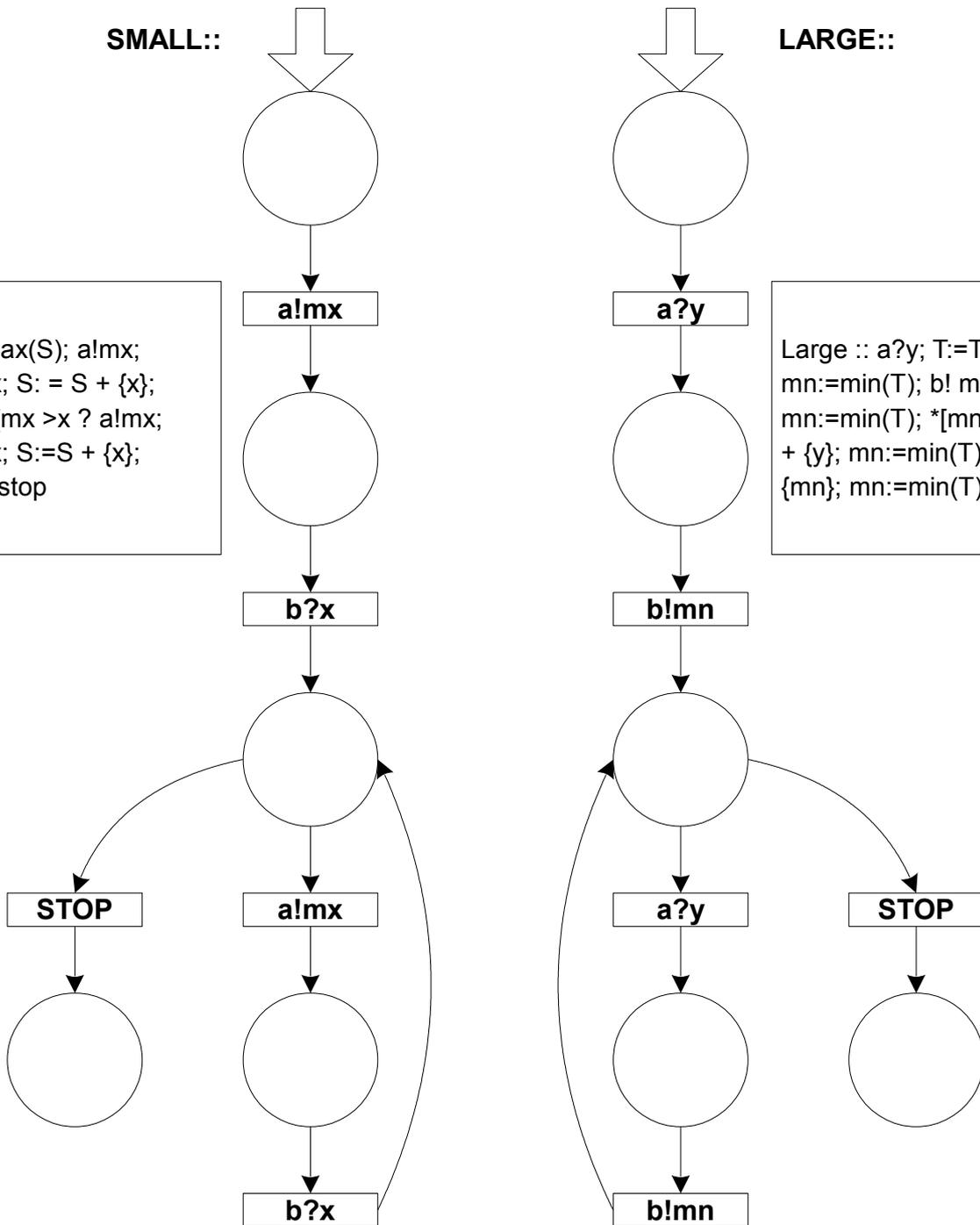
Для параллельного асинхронного решения задачи используется следующий алгоритм. 1. Определяются два параллельно протекающих процесса Small и Large. 2. Процесс Small выбирает максимальный элемент в множестве S , а процесс Large параллельно (в то же самое время) находит минимальный элемент во множестве T . 3. Процессы Small и Large синхронизируются и обмениваются данными: наибольшее значение множества S пересылается процессом Small процессу Large для включения в множество T , а наименьшее значение множества T пересылается процессом Large процессу Small для включения в множество S . 4. Далее циклически повторяются шаги 3 и 4. 5. Программа останавливается, когда наибольший элемент в множестве S окажется меньше наименьшего элемента в множестве T .

SMALL::

LARGE::

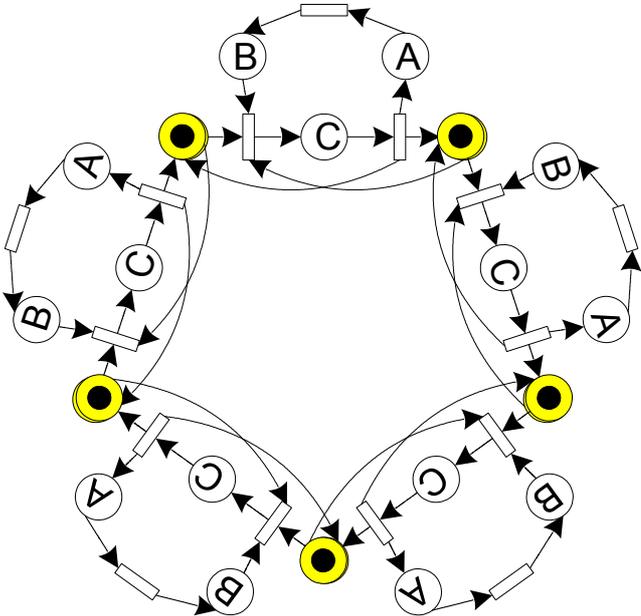
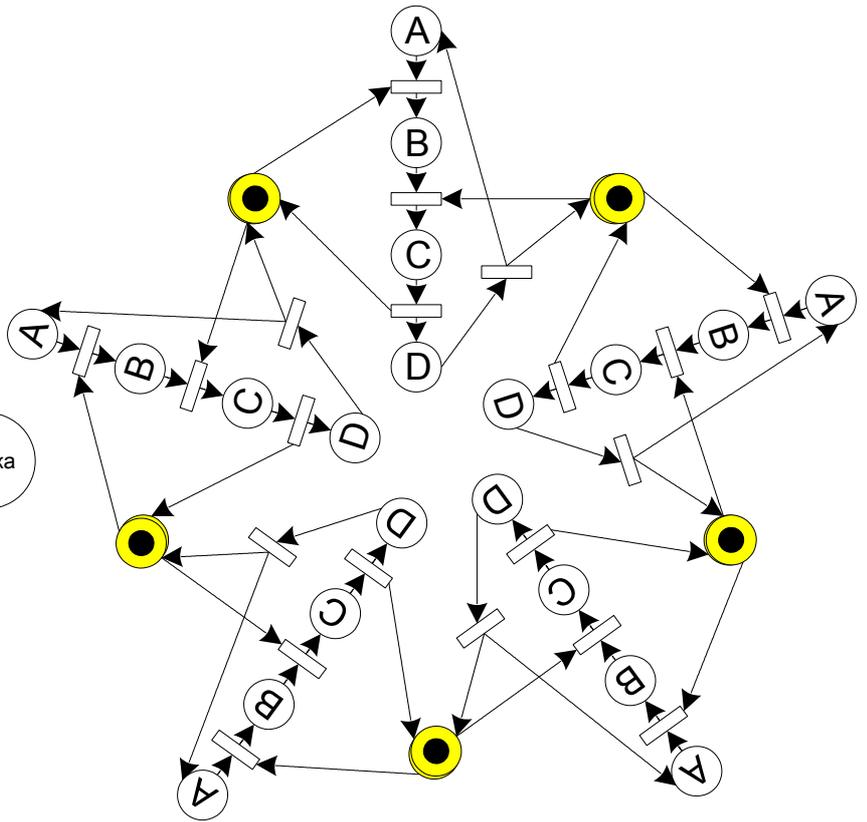
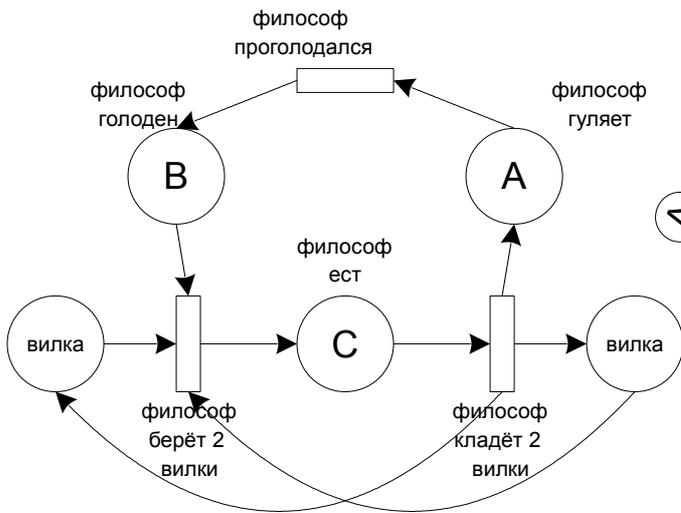
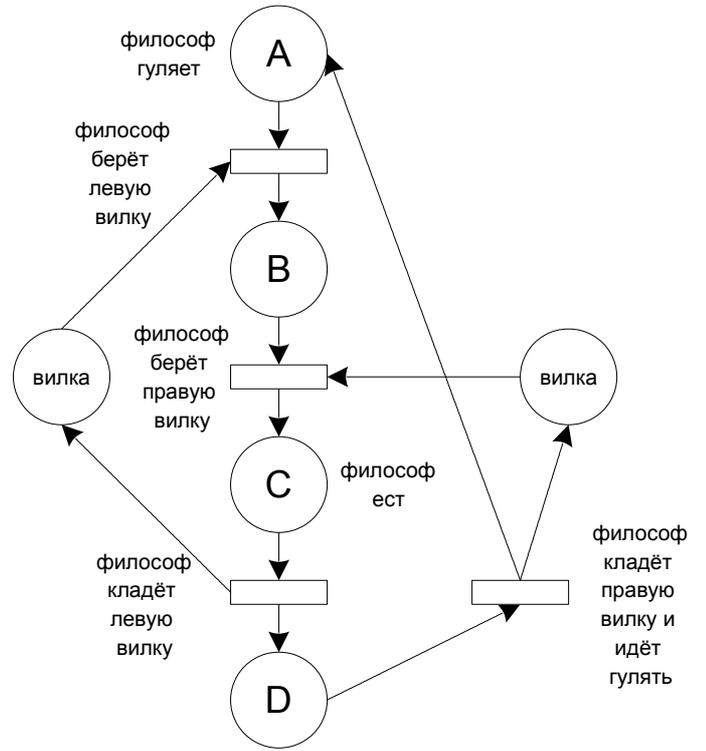
```
Small :: mx:=max(S); a!mx;
S:=S-{mx}; b?x; S = S + {x};
mx:=max(S); *[mx > x ? a!mx;
S:=S-{mx}; b?x; S:=S + {x};
mx:=max(S); ] stop
```

```
Large :: a?y; T:=T + {y};
mn:=min(T); b!mn; T:=T-{mn};
mn:=min(T); *[mn < y ? a?y; T=T
+ {y}; mn:=min(T); b!mn; T:=T-
{mn}; mn:=min(T) ] stop
```

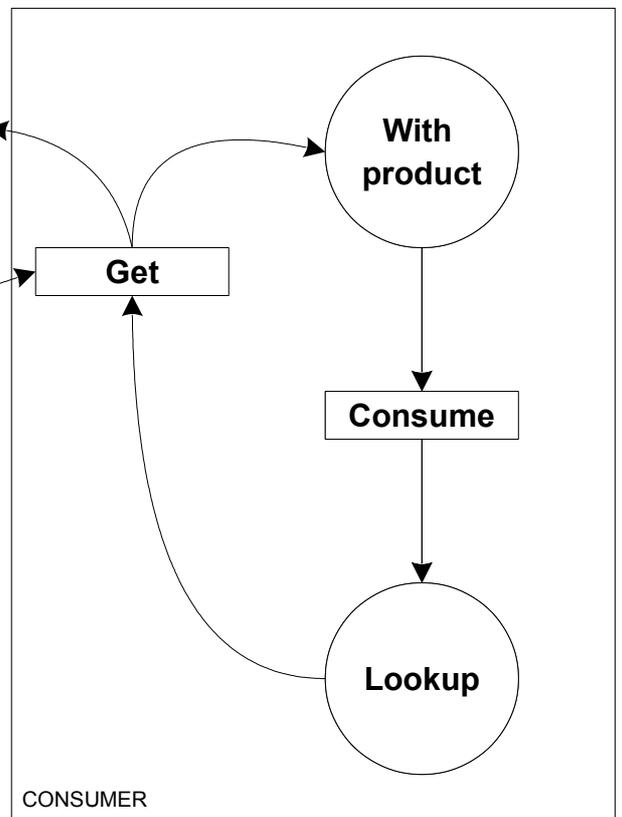
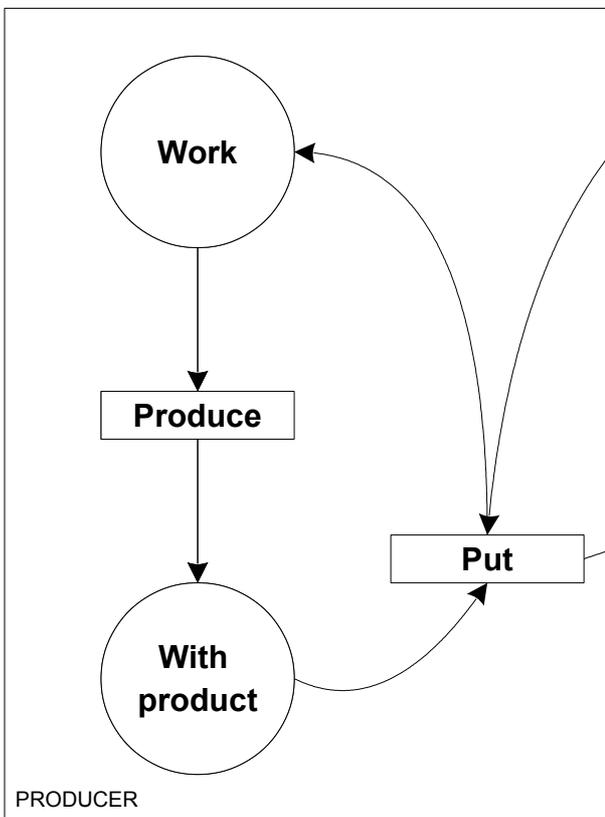
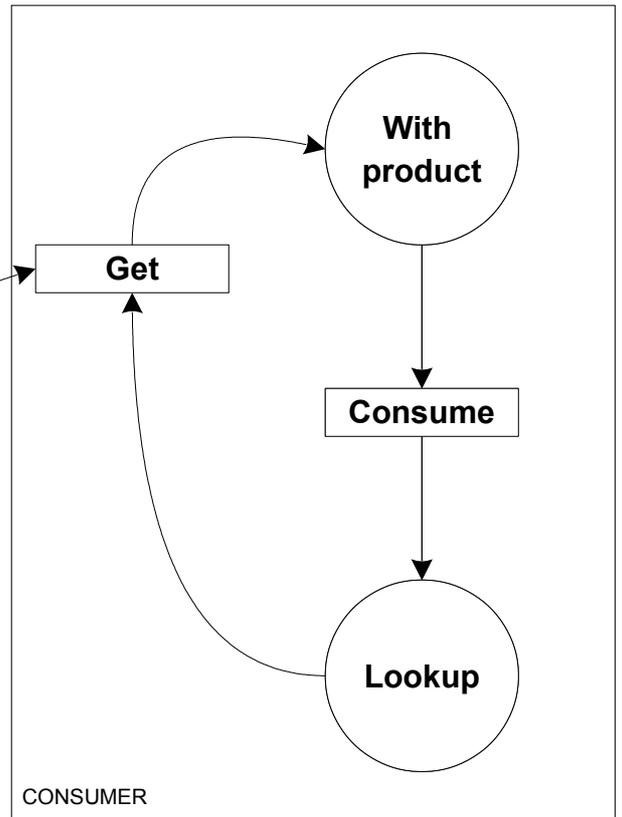
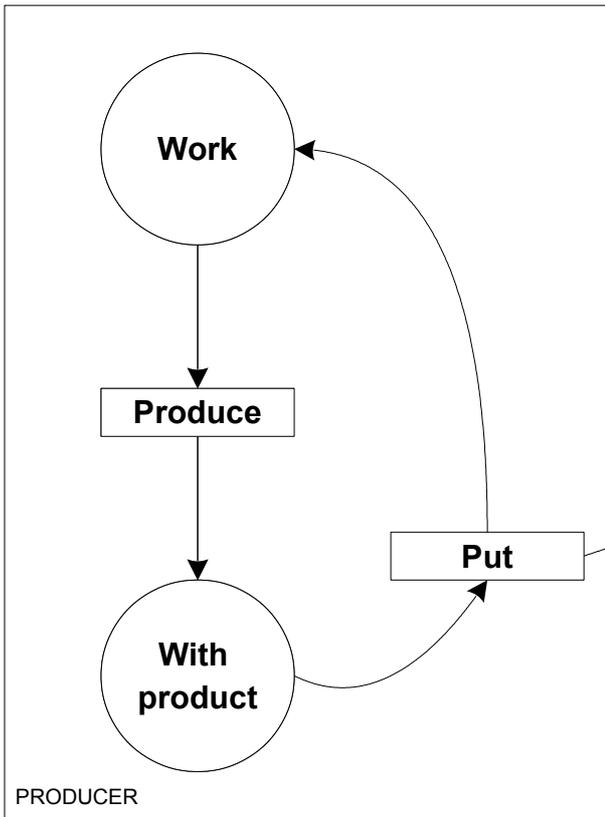


Задача об обедающих философях

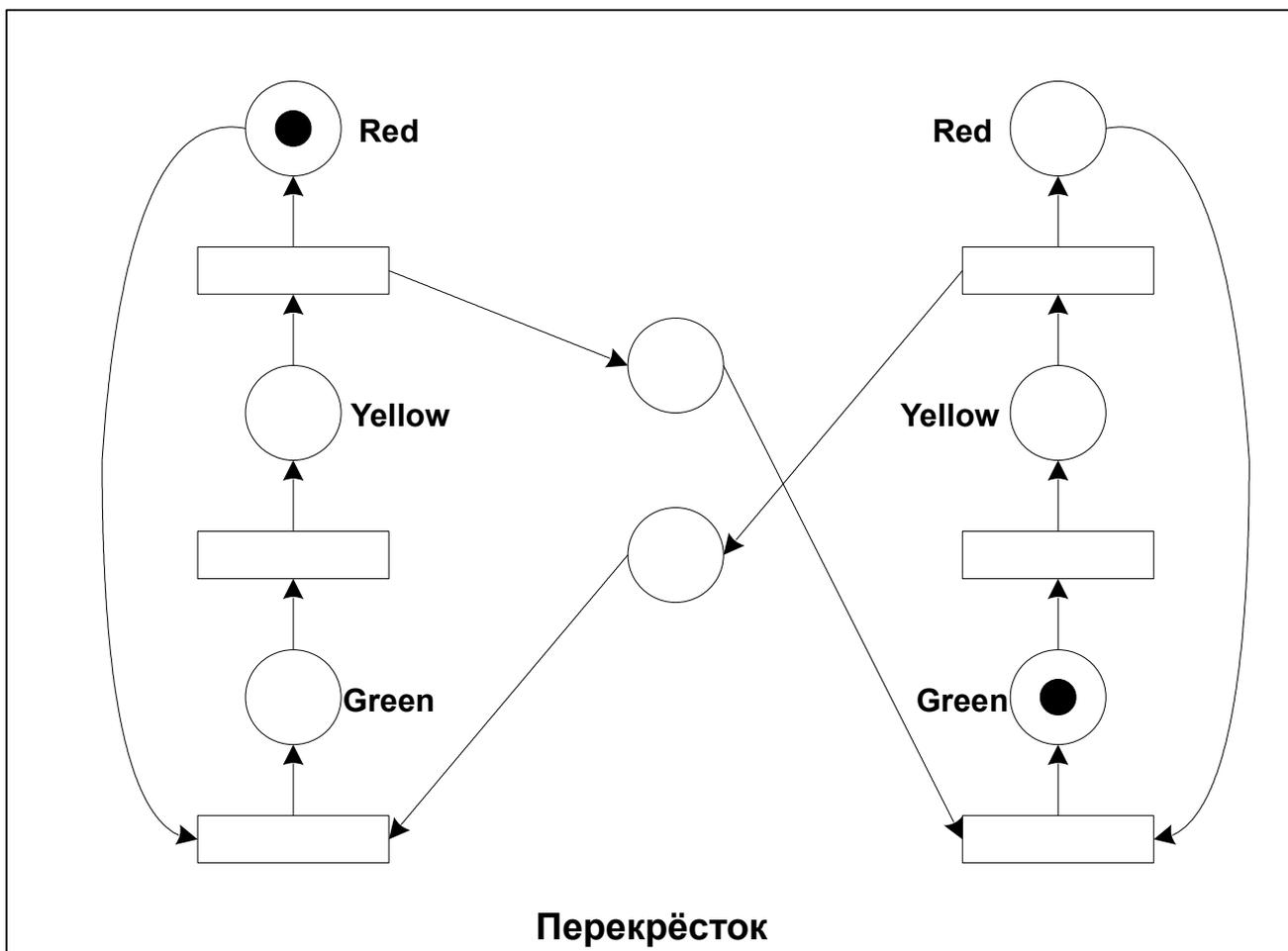
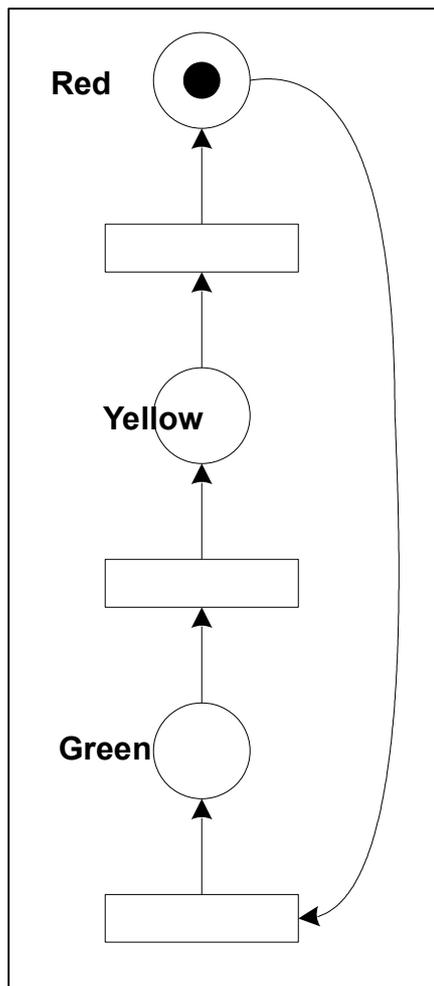
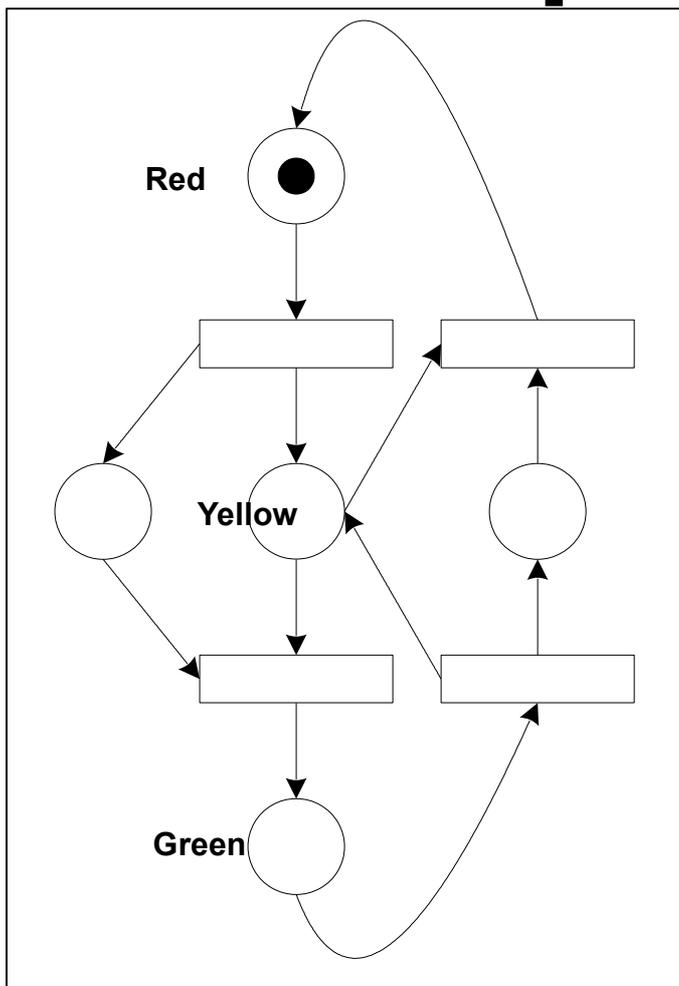
Классическая задача о пяти обедающих философях. Суть задачи такова. Пять философов, прогуливаясь и размышляя, время от времени испытывают приступы голода. Тогда они заходят в столовую, где стоит круглый стол, на нем всегда приготовлены пять блюд. Между соседними блюдами лежит одна вилка (всего лежат ровно пять вилок). Голодный философ: 1. входит в столовую, садится за стол и берет вилку слева; 2. берет вилку справа; 3. ест (обязательно двумя вилками); 4. кладет обе вилки на стол, выходит из столовой и продолжает думать.



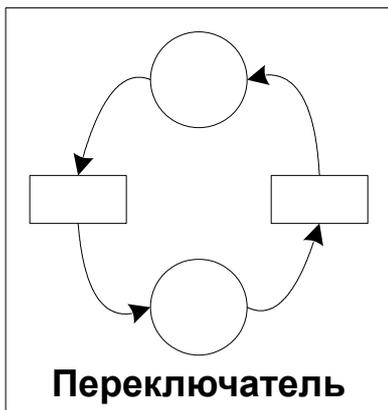
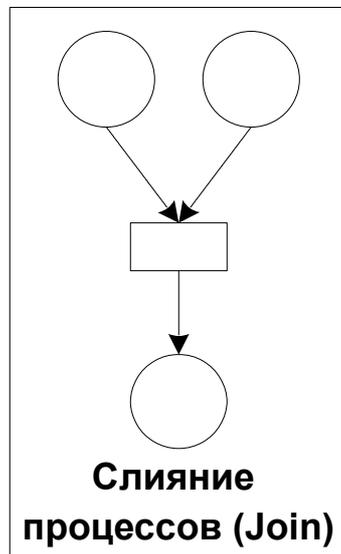
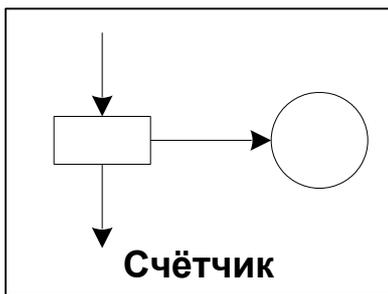
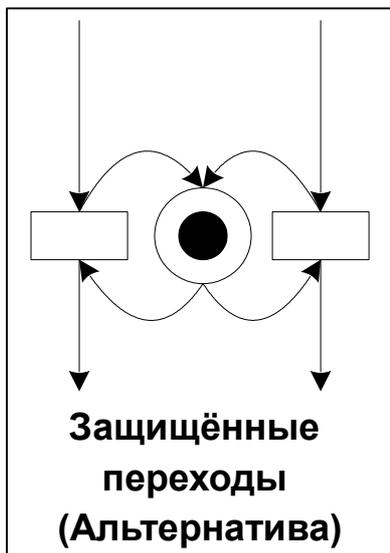
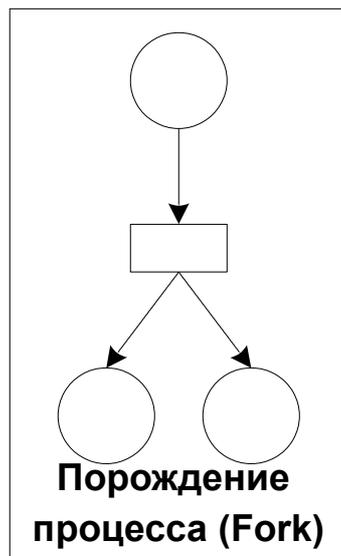
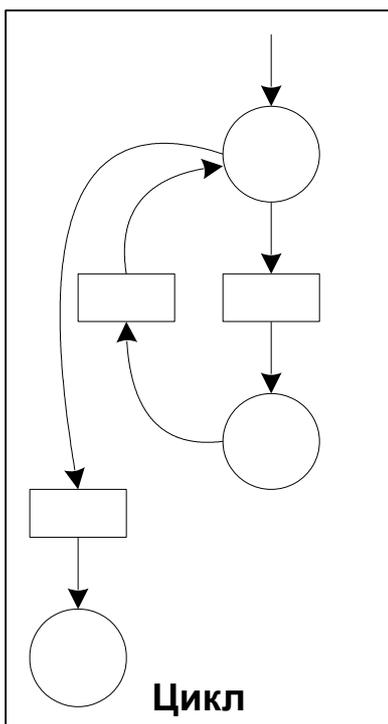
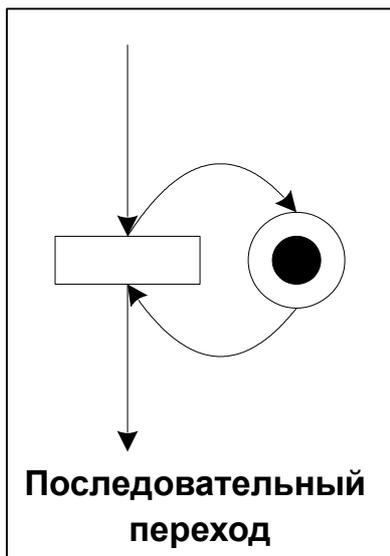
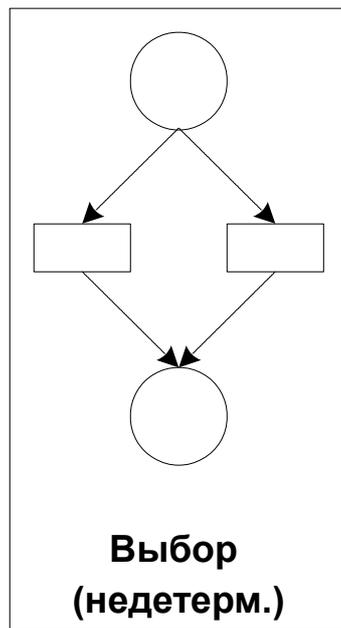
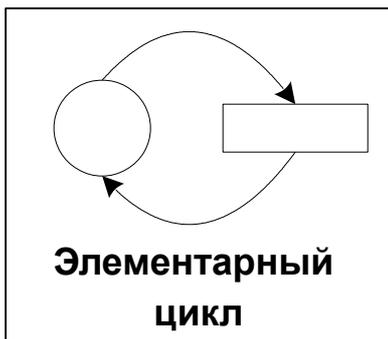
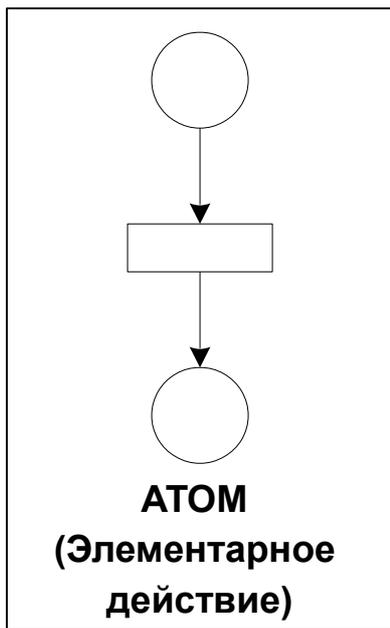
Задача потребитель-производитель



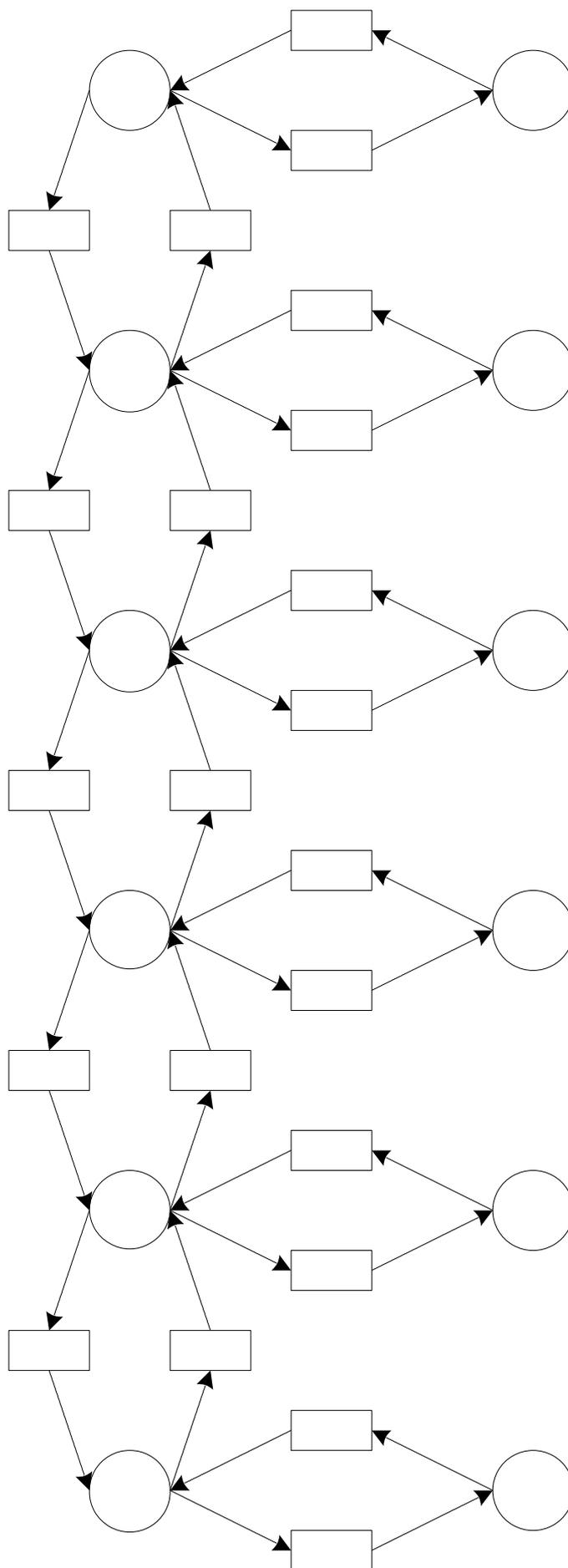
Светофор



Примитивы



Лифт (недетерм)



Револьвер

