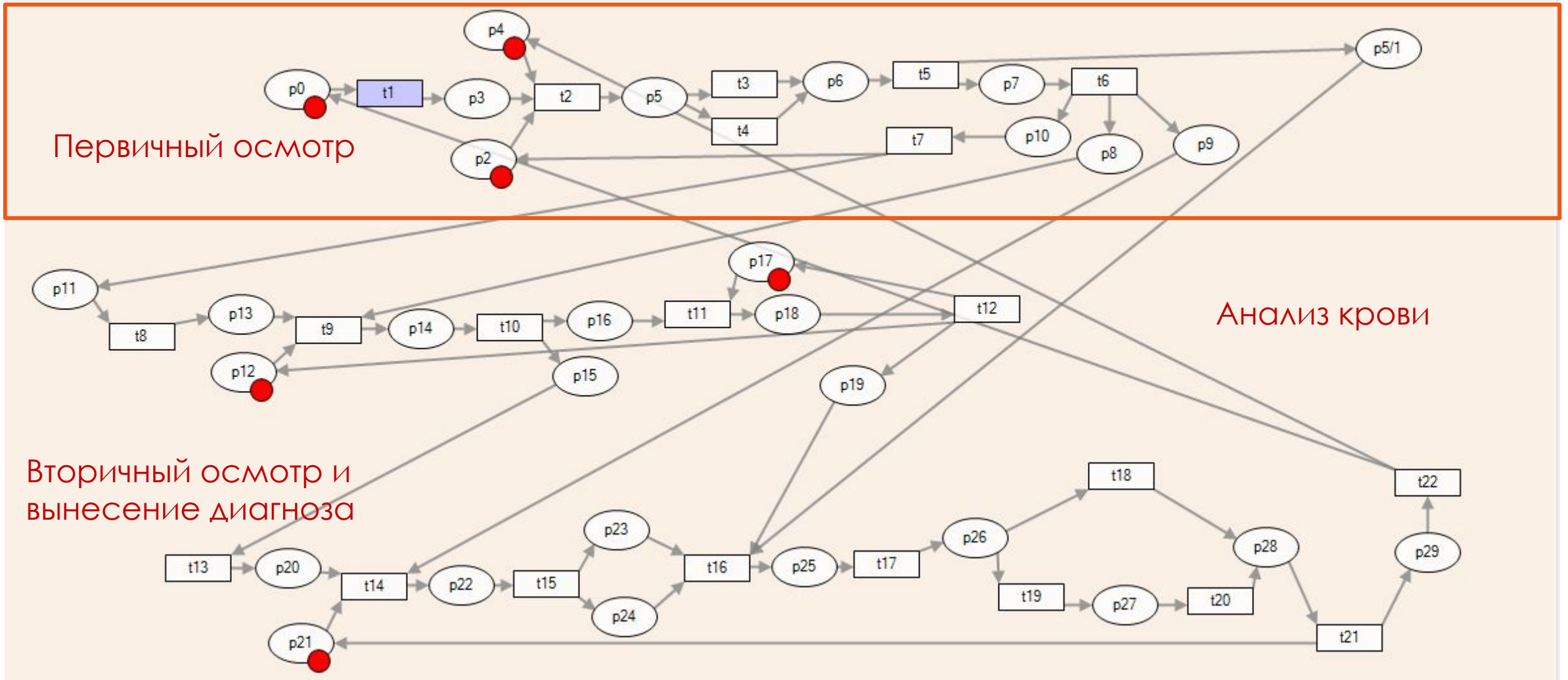
Разработка модели проведения мед. мероприятий для постановки диагноза «Сахарный диабет» на основе сетей Петри

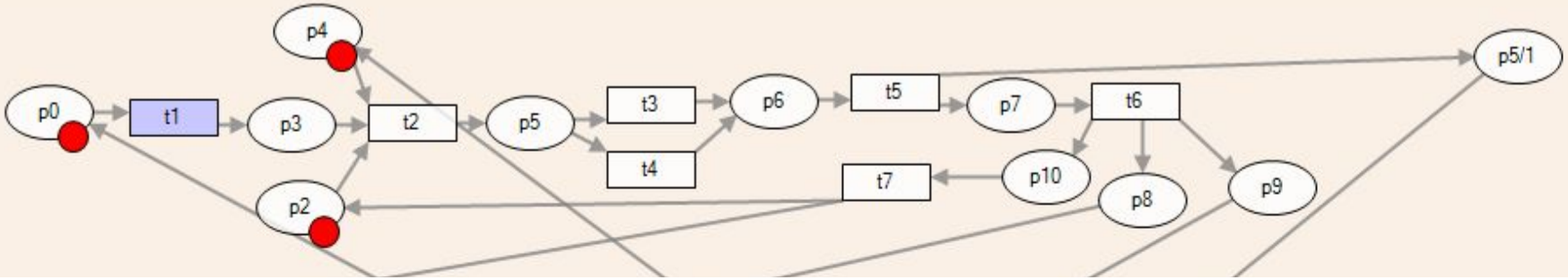
МИТ-11

ТЕЛЯТИЦКИЙ А.Г.

Сеть Петри


Первичный осмотр
Анализ крови
Вторичный осмотр и вынесение диагноза
p0
p1
p2
p3
p4
p5
p5/1
p6
p7
p8
p9
p10
t1
t2
t3
t4
t5
t6
t7
p11
p12
p13
p14
p15
p16
p17
p18
p19
t8
t9
t10
t11
t12
t13
p20
p21
p22
p23
p24
p25
p26
p27
p28
p29
t14
t15
t16
t17
t18
t19
t20
t21
t22

Первичный осмотр



P0- пациент намерен проверить свое состояние здоровья

T1- Пациент пришел на прием в назначенное время

P2 – обращение пациента

P3- наличие талона на прием

P4 – Врач свободен

T2- принятие на прием

P5 – существует ли электронная карточка пациента в системе?

T3 – Создание карточки и ввод данных о пациенте

T4 – Поиск и открытие карточки пациента

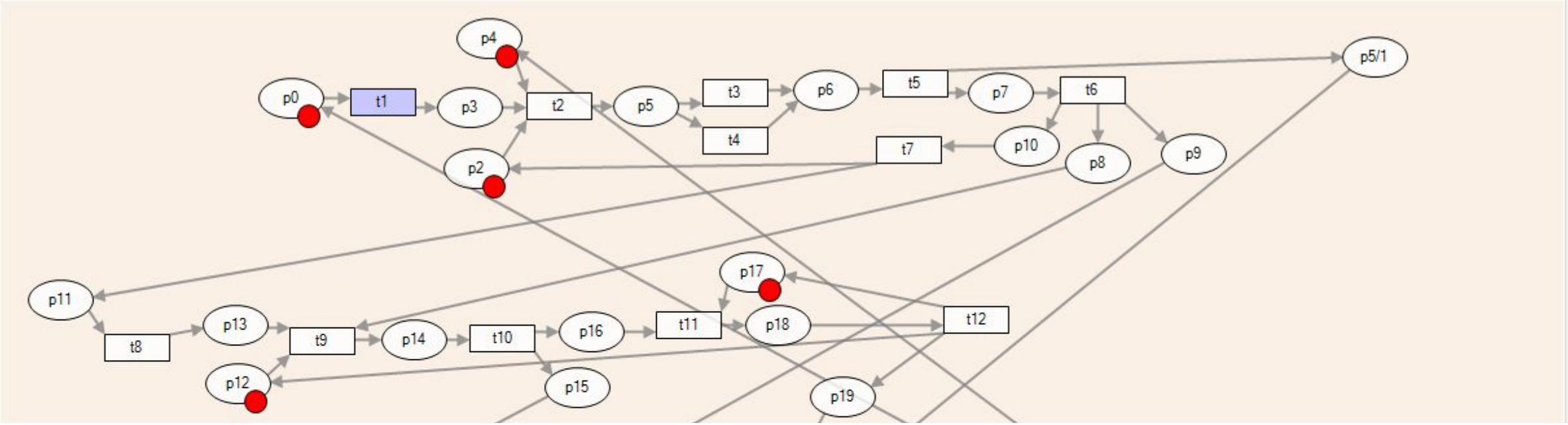
P6 – Необходимость пройти первичное анкетирование

T5 – пользователь отвечает на вопросы да/нет, ответы заносятся в систему

P5/1 – Результаты сохранены в системе

P7 – Необходимость сдать кровь на анализ

Анализ крови



P11 – наступил день сдачи крови

T8 – пациент пришел в назначенное время

P12- наличие свободного лаборанта

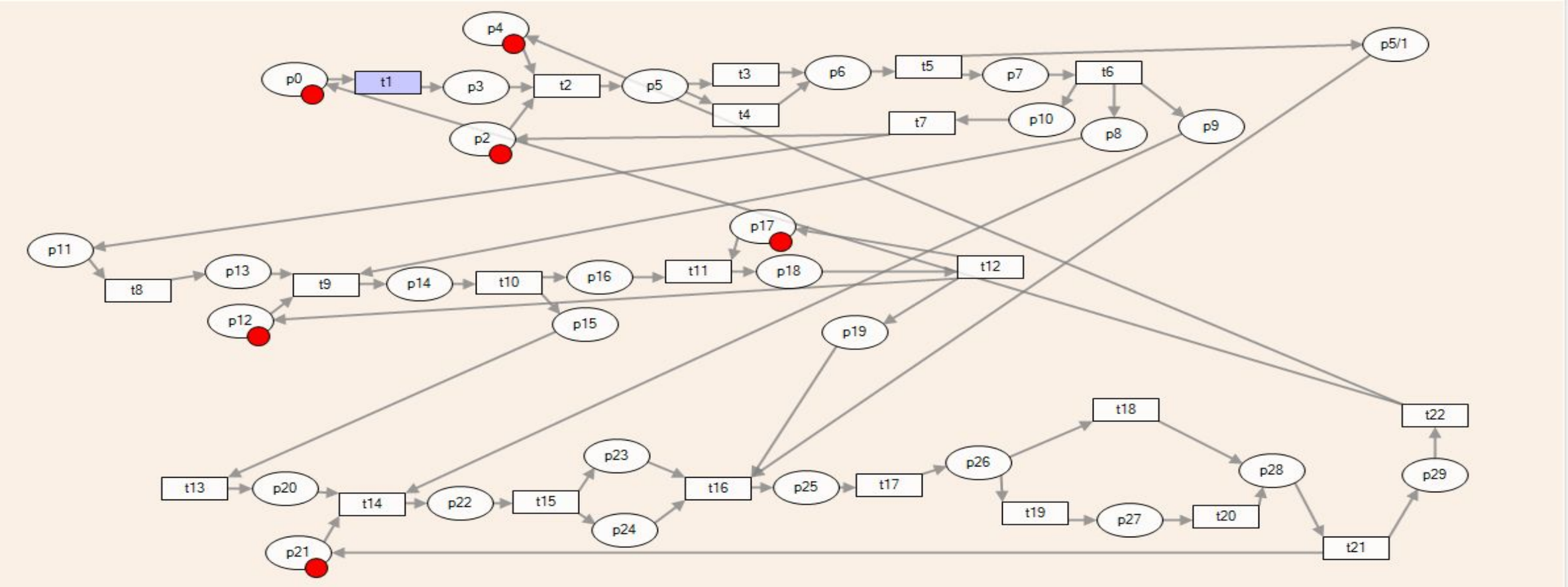
P13 – обращение пациента

T9 – Принятие на прием

P14 – Найдено электронное направление и определен номер пробирки

T10 – Забор биоматериала

P15 – Пациент освободился



T13- Пациент пришел на повторный прием к врачу

P20 – обращение пациента

P21– Врач свободен

T14 – принятие на прием

P22 – Электронная карточка найдена и открыта

T15- Определение факторов риска на основе анализа крови и антропометрии пациента

P23- Результат данного этапа сохранен в систему

P24 – Все этапы обследования пройдены

T16 – Нейронное прогнозирование

P25- Получен предварительный диагноз

Анализ полученной сети

- No DEADLOCK (Отсутствуют взаимоблокировки)
- Bounded (Ограниченная)
- Живая
- Безопасная
- Неконсервативная

number->Marking
0->(1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
1->(0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
2->(0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
3->(0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
4->(0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
5->(0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
6->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
7->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
8->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
9->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
10->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
11->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
12->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
13->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
14->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0)
15->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0)
16->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0)
17->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0)
18->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1)
19->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0)
20->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
21->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
22->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0)
23->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
24->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
25->(0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0)