

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
Факультет программной инженерии и компьютерной техники
Дисциплина «Дискретная математика»

Домашняя работа №4 Вариант 113

Студент
Антон Серов Р3131 470162
Преподаватель
Поляков Владимир Иванович

Санкт-Петербург, 2025 г.

Решение

| V/V | x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | x6 | x7 | x8 | x9 | x10 | x11 | x12 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| x1 | 0 | | | | | | | | 4 | 2 | | |
| x2 | | 0 | 4 | | 2 | | | | 2 | | 5 | |
| x3 | | 4 | 0 | 4 | 3 | 2 | 1 | | 2 | | 2 | 2 |
| x4 | | | 4 | 0 | | | | | | 1 | 3 | 2 |
| x5 | | 2 | 3 | | 0 | | | 5 | | | | 2 |
| x6 | | | 2 | | | 0 | | | | | 5 | 4 |
| x7 | | | 1 | | | | 0 | | | | 4 | |
| x8 | | | | | 5 | | | 0 | | 4 | 4 | |
| x9 | 4 | 2 | 2 | | | | | | 0 | 4 | 1 | |
| x10 | 2 | | | 1 | | | | 4 | 4 | 0 | | 1 |
| x11 | | 5 | 2 | 3 | | 5 | 4 | 4 | 1 | | 0 | 5 |
| x12 | | | 2 | 2 | 2 | 4 | | | | 1 | 5 | 0 |

| V/V | e1 | e2 | e3 | e4 | e5 | e6 | e7 | e8 | e9 | e10 | e11 | e12 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| e1 | 0 | | | | | | | | 4 | 2 | | |
| e2 | | 0 | 4 | | 2 | | | | 2 | | 5 | |
| e3 | | 4 | 0 | 4 | 3 | 2 | 1 | | 2 | | 2 | 2 |
| e4 | | | 4 | 0 | | | | | | 1 | 3 | 2 |
| e5 | | 2 | 3 | | 0 | | | 5 | | | | 2 |
| e6 | | | 2 | | | 0 | | | | | 5 | 4 |
| e7 | | | 1 | | | | 0 | | | | 4 | |
| e8 | | | | | 5 | | | 0 | | 4 | 4 | |
| e9 | 4 | 2 | 2 | | | | | | 0 | 4 | 1 | |
| e10 | 2 | | | 1 | | | | 4 | 4 | 0 | | 1 |
| e11 | | 5 | 2 | 3 | | 5 | 4 | 4 | 1 | | 0 | 5 |
| e12 | | | 2 | 2 | 2 | 4 | | | | 1 | 5 | 0 |

Поиск Гамильтонова цикла

- Добавляем начальную вершину x1: $S = \{x1\}$
- Добавляем вершину x9: $S = \{x1, x9\}$
- Добавляем вершину x2: $S = \{x1, x9, x2\}$
- Добавляем вершину x3: $S = \{x1, x9, x2, x3\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10\}$
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8\}$
- Добавляем вершину x5: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5, x12, x6\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5, x12, x6, x11\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5, x12, x6, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5, x12, x11\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5, x12, x11, x6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x5, x12, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x11\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x3, x4, x10, x8, x11, x6\}$

- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем

- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_5\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$

- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}\}$

- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{10}\}$

- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x11, x6}
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x11, x6, x12}
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x11, x12}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x11, x12, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x12}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x12, x6}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x12, x6, x11}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x12, x6, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x12, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x12, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x4, x12, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x12}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x12, x4}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x12, x4, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x12, x6}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x3, x5, x8, x10, x12, x6, x11}

- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4\}$
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_4\}$
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_6\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4\}$

- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_8, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}\}$

- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем

- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_5, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5, x_{12}\}$
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем

- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_5\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем

- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}\}$

- Добавляем вершину x8: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x5: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x5: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x5: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x8: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем

- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_6, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$

- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$

- [illegible]

- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8\}$

- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_5, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем

- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8\}$

- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_5\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_5, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем

- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}\}$

- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем

- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_5, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем

- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_8, x_5\}$
- У вершины x_5 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_3, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_5 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5\}$

- Добавляем вершину x3: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10\}$
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x8\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x8, x11\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x8, x11, x6\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x8, x11, x6, x12\}$
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x8, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x8, x11, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x8, x11, x12, x6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x6\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x6, x11\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x6, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x6, x11, x8\}$
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x11\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x11, x6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x10, x12, x11, x8\}$
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x11\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x11, x6\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x4, x11, x6, x12\}$

- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}\}$

- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_4, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}\}$

- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}\}$
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_4\}$
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x8: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x8: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8\}$

- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x4, x11, x8, x10\}$
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x4\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x4, x11\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x4, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x4, x11, x8\}$
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x8\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x8, x11\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x8, x11, x4\}$
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x10, x8, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11, x4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11, x4, x10\}$
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11, x4, x10, x8\}$
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x8: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11, x8\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11, x8, x10\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x5, x3, x6, x12, x11, x8, x10, x4\}$
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x8 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем

- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8\}$

- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_7, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$

- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_4, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_6, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем

- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_8, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{11}, x_{12}, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_6\}$

- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_4, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_6, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4, x_{11}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8\}$

- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{10}, x_8, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_4, x_{10}, x_8\}$
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_3, x_{12}, x_{11}, x_8, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_8 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_8 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_3 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_3\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_3, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_3, x_6, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_3, x_6, x_{11}, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_4, x_3, x_6, x_{11}, x_{12}\}$

- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x6, x12\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x6, x12, x11\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x6, x12, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x7\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x7, x11\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x7, x11, x6\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x7, x11, x6, x12\}$
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x7, x11, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x7, x11, x12, x6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x11\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x11, x6\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x11, x6, x12\}$
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x11, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x11, x12, x6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x12, x6\}$
- Добавляем вершину x11: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x12, x6, x11\}$
- Добавляем вершину x7: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x12, x6, x11, x7\}$
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем

- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x12, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x12, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x3, x12, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x3, x6}
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x3, x6, x12}
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x3, x12}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x3, x12, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x6}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x6, x3}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x6, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x6, x3, x12}
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x6, x12}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x6, x12, x3}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x6, x12, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x7}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x7, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x7, x3, x6}

- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x7, x3, x6, x12}
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x7, x3, x12}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x7, x3, x12, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x12}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x12, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x12, x3, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x12, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x12, x6}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x12, x6, x3}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x11, x12, x6, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3, x6}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3, x6, x11}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3, x6, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3, x7}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3, x7, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3, x7, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x3, x11}

- [illegible]

- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x11, x7}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x11, x7, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x4, x12, x11, x7, x3, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x4}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x4, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x4, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x4, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x6}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x6, x11}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x6, x11, x4}
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x6, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x7}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x7, x11}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x7, x11, x4}
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x7, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x11}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x11, x4}

- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x3, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x6}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x6, x11}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x6, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x7}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x7, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x7, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x11}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x11, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x3, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x3, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x6}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x6, x3}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x6, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем

- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x7}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x7, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x4, x11, x7, x3, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x4}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x4, x11}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x4, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x7}
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x7, x11}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x7, x11, x4}
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x11}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x11, x4}
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x3, x11, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x11 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x11: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x11}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x11, x3}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x11, x3, x4}
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x11, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x10, x12, x6, x11, x4}

- [illegible]

- Добавляем вершину x_3 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_7, x_3\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_7, x_3, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{10}, x_{12}, x_{11}, x_7, x_3, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_3 нет возможных, удаляем
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{11} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{11} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}\}$
- Добавляем вершину x_3 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_4, x_{10}, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_4, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_4, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_4, x_{12}, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_6, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_6, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_7\}$

- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_{12}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_{12}, x_4, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_{12}, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_3, x_{12}, x_{10}, x_4\}$
- У вершины x_4 нет возможных, удаляем
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_4 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4\}$
- Добавляем вершину x_3 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3, x_6\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3, x_6, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3, x_6, x_{12}, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3, x_{12}, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_3, x_{12}, x_{10}\}$
- У вершины x_{10} нет возможных, удаляем
- У вершины x_{12} нет возможных, удаляем
- У вершины x_3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_{10} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}\}$
- Добавляем вершину x_{12} : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}\}$
- Добавляем вершину x_3 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_3\}$
- Добавляем вершину x_6 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_3, x_6\}$
- У вершины x_6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x_7 : $S = \{x_1, x_9, x_2, x_5, x_8, x_{11}, x_4, x_{10}, x_{12}, x_3, x_7\}$
- У вершины x_7 нет возможных, удаляем
- У вершины x_3 нет возможных, удаляем

- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x10, x12, x6}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x10, x12, x6, x3}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x10, x12, x6, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12, x3}
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12, x3, x6}
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12, x6}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12, x6, x3}
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12, x6, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем
- У вершины x3 нет возможных, удаляем
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x10: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x4, x12, x10}
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6}
- Добавляем вершину x3: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6, x3}
- Добавляем вершину x4: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6, x3, x4}
- Добавляем вершину x10: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6, x3, x4, x10}
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6, x3, x4, x10, x12}
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6, x3, x4, x12}
- Добавляем вершину x10: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6, x3, x4, x12, x10}
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x7: S = {x1, x9, x2, x5, x8, x11, x6, x3, x7}
- У вершины x7 нет возможных, удаляем

- [illegible]

- Добавляем вершину x3: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x4, x10\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x4, x10, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x4, x10, x12, x6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x4, x12\}$
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x4, x12, x6\}$
- У вершины x6 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x4, x12, x10\}$
- У вершины x10 нет возможных, удаляем
- У вершины x12 нет возможных, удаляем
- У вершины x4 нет возможных, удаляем
- Добавляем вершину x6: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x6\}$
- Добавляем вершину x12: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x6, x12\}$
- Добавляем вершину x4: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x6, x12, x4\}$
- Добавляем вершину x10: $S = \{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x6, x12, x4, x10\}$
- Гамильтонов цикл найден: $\{x1, x9, x2, x5, x8, x11, x7, x3, x6, x12, x4, x10\}$

Гамильтонов цикл найден

Построение матрицы с перенумерованными вершинами

Перенумеруем вершины, чтобы ребра Гамильтонова цикла стали внешними

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|
| До | x1 | x9 | x2 | x5 | x8 | x11 | x7 | x3 | x6 | x12 | x4 | x10 |
| После | x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | x6 | x7 | x8 | x9 | x10 | x11 | x12 |

После перенумерации вершин матрица имеет вид

| V/V | x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | x6 | x7 | x8 | x9 | x10 | x11 | x12 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| x1 | 0 | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| x2 | 1 | 0 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | 1 |
| x3 | | 1 | 0 | 1 | | 1 | | 1 | | | | |
| x4 | | | 1 | 0 | 1 | | | 1 | | 1 | | |
| x5 | | | | 1 | 0 | 1 | | | | | | 1 |
| x6 | | 1 | 1 | | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| x7 | | | | | | 1 | 0 | 1 | | | | |
| x8 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| x9 | | | | | | 1 | | 1 | 0 | 1 | | |
| x10 | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|--|--|---|---|--|---|--|---|---|---|
| x11 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 0 | 1 |
| x12 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | 1 | 0 |

Построение графа пересечений

- Определим $p3\ 8$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R3\ 8$
- Ребро $(x3, x8)$ пересекается с ребрами $(x2, x6)$
- Определим $p4\ 10$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R4\ 10$
- Ребро $(x4, x10)$ пересекается с ребрами $(x2, x6)(x2, x8)(x3, x6)(x3, x8)$
- Определим $p4\ 8$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R4\ 8$
- Ребро $(x4, x8)$ пересекается с ребрами $(x2, x6)(x3, x6)$
- Определим $p5\ 12$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R5\ 12$
- Ребро $(x5, x12)$ пересекается с ребрами $(x2, x6)(x2, x8)(x3, x6)(x3, x8)(x4, x8)(x4, x10)$
- Определим $p6\ 11$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R6\ 11$
- Ребро $(x6, x11)$ пересекается с ребрами $(x2, x8)(x3, x8)(x4, x8)(x4, x10)$
- Определим $p6\ 10$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R6\ 10$
- Ребро $(x6, x10)$ пересекается с ребрами $(x2, x8)(x3, x8)(x4, x8)$
- Определим $p6\ 9$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R6\ 9$
- Ребро $(x6, x9)$ пересекается с ребрами $(x2, x8)(x3, x8)(x4, x8)$
- Определим $p8\ 11$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R8\ 11$
- Ребро $(x8, x11)$ пересекается с ребрами $(x4, x10)(x6, x9)(x6, x10)$
- Определим $p8\ 10$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R8\ 10$
- Ребро $(x8, x10)$ пересекается с ребрами $(x6, x9)$
- Определим $p10\ 12$ для чего в матрице R выделим подматрицу $R10\ 12$
- Ребро $(x10, x12)$ пересекается с ребрами $(x6, x11)(x8, x11)$

| | $p1\ 12$ | $p3\ 8$ | $p2\ 6$ | $p4\ 10$ | $p2\ 8$ | $p3\ 6$ | $p4\ 8$ | $p5\ 12$ | $p6\ 11$ | $p6\ 10$ | $p6\ 9$ | $p8\ 11$ | $p8\ 10$ | $p10\ 12$ |
|----------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|-----------|
| $p1\ 12$ | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| $p3\ 8$ | | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| $p2\ 6$ | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| $p4\ 10$ | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | | |
| $p2\ 8$ | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| $p3\ 6$ | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| $p4\ 8$ | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| $p5\ 12$ | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| $p6\ 11$ | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|--|---|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|
| p6 10 | | 1 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | |
| p6 9 | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| p8 11 | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| p8 10 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | |
| p10 12 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | 1 |

Построение семейства ψ_G

- Составляем список $J(j) = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 2 = r1 \vee r2 = 1000000000000000 \vee 01110001111000 = 11110001111000$
- Составляем список $J'(j') = \{5, 6, 7, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 2\ 5 = M1\ 2 \vee r5 = 11110001111000 \vee 00011001111000 = 11111001111000$
- Составляем список $J'(j') = \{6, 7, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 2\ 5\ 6 = M1\ 2\ 5 \vee r6 = 11111001111000 \vee 00010111000000 = 11111111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M1\ 2\ 5\ 6\ 12 = M1\ 2\ 5\ 6 \vee r12 = 11111111111000 \vee 00010000011101 = 11111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 2\ 5\ 6\ 12\ 13 = M1\ 2\ 5\ 6\ 12 \vee r13 = 11111111111101 \vee 00000000001010 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_1 = \{p1\ 12, p3\ 8, p2\ 8, p3\ 6, p8\ 11, p8\ 10\}$
- $M1\ 2\ 5\ 6\ 13 = M1\ 2\ 5\ 6 \vee r13 = 11111111111000 \vee 00000000001010 = 111111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 2\ 5\ 6\ 13\ 14 = M1\ 2\ 5\ 6\ 13 \vee r14 = 111111111111010 \vee 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_2 = \{p1\ 12, p3\ 8, p2\ 8, p3\ 6, p8\ 10, p10\ 12\}$
- $M1\ 2\ 5\ 6\ 14 = M1\ 2\ 5\ 6 \vee r14 = 11111111111000 \vee 00000000100101 = 11111111111101$
- В строке $M1\ 2\ 5\ 6\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 5\ 7 = M1\ 2\ 5 \vee r7 = 11111001111000 \vee 00100111111000 = 11111111111000$

- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M1\ 2\ 5\ 7\ 12 = M1\ 2\ 5\ 7\ \vee\ r12 = 11111111111000\ \vee\ 00010000011101 = 11111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 2\ 5\ 7\ 12\ 13 = M1\ 2\ 5\ 7\ 12\ \vee\ r13 = 1111111111101\ \vee\ 00000000001010 = 1111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_3 = \{p1\ 12, p3\ 8, p2\ 8, p4\ 8, p8\ 11, p8\ 10\}$
- $M1\ 2\ 5\ 7\ 13 = M1\ 2\ 5\ 7\ \vee\ r13 = 11111111111000\ \vee\ 00000000001010 = 11111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 2\ 5\ 7\ 13\ 14 = M1\ 2\ 5\ 7\ 13\ \vee\ r14 = 11111111111010\ \vee\ 00000000100101 = 1111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_4 = \{p1\ 12, p3\ 8, p2\ 8, p4\ 8, p8\ 10, p10\ 12\}$
- $M1\ 2\ 5\ 7\ 14 = M1\ 2\ 5\ 7\ \vee\ r14 = 11111111111000\ \vee\ 00000000100101 = 11111111111101$
- В строке $M1\ 2\ 5\ 7\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 5\ 12 = M1\ 2\ 5\ \vee\ r12 = 11111001111000\ \vee\ 00010000011101 = 11111001111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 2\ 5\ 12\ 13 = M1\ 2\ 5\ 12\ \vee\ r13 = 11111001111101\ \vee\ 00000000001010 = 1111100111111$
- В строке $M1\ 2\ 5\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 5\ 13 = M1\ 2\ 5\ \vee\ r13 = 11111001111000\ \vee\ 00000000001010 = 11111001111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 2\ 5\ 13\ 14 = M1\ 2\ 5\ 13\ \vee\ r14 = 11111001111010\ \vee\ 00000000100101 = 1111100111111$
- В строке $M1\ 2\ 5\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 5\ 14 = M1\ 2\ 5\ \vee\ r14 = 11111001111000\ \vee\ 00000000100101 = 11111001111101$
- В строке $M1\ 2\ 5\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 6 = M1\ 2\ \vee\ r6 = 11110001111000\ \vee\ 00010111000000 = 11110111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M1\ 2\ 6\ 12 = M1\ 2\ 6\ \vee\ r12 = 11110111111000\ \vee\ 00010000011101 = 11110111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$

- $M1\ 2\ 6\ 12\ 13 = M1\ 2\ 6\ 12 \vee r13 = 11110111111101 \vee 00000000001010 = 11110111111111$
- В строке $M1\ 2\ 6\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 6\ 13 = M1\ 2\ 6 \vee r13 = 11110111111000 \vee 00000000001010 = 11110111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 2\ 6\ 13\ 14 = M1\ 2\ 6\ 13 \vee r14 = 11110111111010 \vee 00000000100101 = 11110111111111$
- В строке $M1\ 2\ 6\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 6\ 14 = M1\ 2\ 6 \vee r14 = 11110111111000 \vee 00000000100101 = 11110111111101$
- В строке $M1\ 2\ 6\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 7 = M1\ 2 \vee r7 = 11110001111000 \vee 00100111111000 = 11110111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M1\ 2\ 7\ 12 = M1\ 2\ 7 \vee r12 = 11110111111000 \vee 00010000011101 = 11110111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 2\ 7\ 12\ 13 = M1\ 2\ 7\ 12 \vee r13 = 11110111111101 \vee 00000000001010 = 11110111111111$
- В строке $M1\ 2\ 7\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 7\ 13 = M1\ 2\ 7 \vee r13 = 11110111111000 \vee 00000000001010 = 11110111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 2\ 7\ 13\ 14 = M1\ 2\ 7\ 13 \vee r14 = 11110111111010 \vee 00000000100101 = 11110111111111$
- В строке $M1\ 2\ 7\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 7\ 14 = M1\ 2\ 7 \vee r14 = 11110111111000 \vee 00000000100101 = 11110111111101$
- В строке $M1\ 2\ 7\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 12 = M1\ 2 \vee r12 = 11110001111000 \vee 00010000011101 = 11110001111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 2\ 12\ 13 = M1\ 2\ 12 \vee r13 = 11110001111101 \vee 00000000001010 = 11110001111111$
- В строке $M1\ 2\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 13 = M1\ 2 \vee r13 = 11110001111000 \vee 00000000001010 = 11110001111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$

- $M1\ 2\ 13\ 14 = M1\ 2\ 13 \vee r14 = 11110001111010 \vee 00000000100101 = 11110001111111$
- В строке $M1\ 2\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 2\ 14 = M1\ 2 \vee r14 = 11110001111000 \vee 00000000100101 = 11110001111101$
- В строке $M1\ 2\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3 = r1 \vee r3 = 10000000000000 \vee 01110011000000 = 11110011000000$
- Составляем список $J'(j') = \{5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 3\ 5 = M1\ 3 \vee r5 = 11110011000000 \vee 00011001111000 = 11111011111000$
- Составляем список $J'(j') = \{6, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 3\ 5\ 6 = M1\ 3\ 5 \vee r6 = 11111011111000 \vee 00010111000000 = 11111111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M1\ 3\ 5\ 6\ 12 = M1\ 3\ 5\ 6 \vee r12 = 11111111111000 \vee 00010000011101 = 11111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 3\ 5\ 6\ 12\ 13 = M1\ 3\ 5\ 6\ 12 \vee r13 = 11111111111101 \vee 00000000001010 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_5 = \{p1\ 12, p2\ 6, p2\ 8, p3\ 6, p8\ 11, p8\ 10\}$
- $M1\ 3\ 5\ 6\ 13 = M1\ 3\ 5\ 6 \vee r13 = 11111111111000 \vee 00000000001010 = 111111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 5\ 6\ 13\ 14 = M1\ 3\ 5\ 6\ 13 \vee r14 = 111111111111010 \vee 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_6 = \{p1\ 12, p2\ 6, p2\ 8, p3\ 6, p8\ 10, p10\ 12\}$
- $M1\ 3\ 5\ 6\ 14 = M1\ 3\ 5\ 6 \vee r14 = 11111111111000 \vee 00000000100101 = 11111111111101$
- В строке $M1\ 3\ 5\ 6\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 5\ 12 = M1\ 3\ 5 \vee r12 = 11111011111000 \vee 00010000011101 = 11111011111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 3\ 5\ 12\ 13 = M1\ 3\ 5\ 12 \vee r13 = 11111011111101 \vee 00000000001010 = 11111011111111$
- В строке $M1\ 3\ 5\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 5\ 13 = M1\ 3\ 5 \vee r13 = 11111011111000 \vee 00000000001010 = 111110111111010$

- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 5\ 13\ 14 = M1\ 3\ 5\ 13\ \mathbf{v}\ r14 = 11111011111010\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11111011111111$
- В строке $M1\ 3\ 5\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 5\ 14 = M1\ 3\ 5\ \mathbf{v}\ r14 = 11111011111000\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11111011111101$
- В строке $M1\ 3\ 5\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 6 = M1\ 3\ \mathbf{v}\ r6 = 11110011000000\ \mathbf{v}\ 00010111000000 = 11110111000000$
- Составляем список $J'(j') = \{9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 3\ 6\ 9 = M1\ 3\ 6\ \mathbf{v}\ r9 = 11110111000000\ \mathbf{v}\ 01011010100001 = 11111111100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M1\ 3\ 6\ 9\ 10 = M1\ 3\ 6\ 9\ \mathbf{v}\ r10 = 11111111100001\ \mathbf{v}\ 01001010010100 = 11111111110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M1\ 3\ 6\ 9\ 10\ 11 = M1\ 3\ 6\ 9\ 10\ \mathbf{v}\ r11 = 11111111110101\ \mathbf{v}\ 01001010001110 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_7 = \{p1\ 12, p2\ 6, p3\ 6, p6\ 11, p6\ 10, p6\ 9\}$
- $M1\ 3\ 6\ 9\ 10\ 13 = M1\ 3\ 6\ 9\ 10\ \mathbf{v}\ r13 = 11111111110101\ \mathbf{v}\ 00000000001010 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_8 = \{p1\ 12, p2\ 6, p3\ 6, p6\ 11, p6\ 10, p8\ 10\}$
- $M1\ 3\ 6\ 9\ 11 = M1\ 3\ 6\ 9\ \mathbf{v}\ r11 = 11111111100001\ \mathbf{v}\ 01001010001110 = 11111111110111$
- В строке $M1\ 3\ 6\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 6\ 9\ 12 = M1\ 3\ 6\ 9\ \mathbf{v}\ r12 = 11111111100001\ \mathbf{v}\ 00010000011101 = 11111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 3\ 6\ 9\ 12\ 13 = M1\ 3\ 6\ 9\ 12\ \mathbf{v}\ r13 = 11111111111101\ \mathbf{v}\ 00000000001010 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_9 = \{p1\ 12, p2\ 6, p3\ 6, p6\ 11, p8\ 11, p8\ 10\}$
- $M1\ 3\ 6\ 9\ 13 = M1\ 3\ 6\ 9\ \mathbf{v}\ r13 = 11111111100001\ \mathbf{v}\ 00000000001010 = 11111111110101$
- В строке $M1\ 3\ 6\ 9\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 6\ 10 = M1\ 3\ 6\ \mathbf{v}\ r10 = 11110111000000\ \mathbf{v}\ 01001010010100 = 11111111101010$

- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M1\ 3\ 6\ 10\ 11 = M1\ 3\ 6\ 10\ \mathbf{v}\ r11 = 11111111010100\ \mathbf{v}\ 01001010001110 = 11111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 6\ 10\ 11\ 14 = M1\ 3\ 6\ 10\ 11\ \mathbf{v}\ r14 = 11111111011110\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{10} = \{p1\ 12, p2\ 6, p3\ 6, p6\ 10, p6\ 9, p10\ 12\}$
- $M1\ 3\ 6\ 10\ 13 = M1\ 3\ 6\ 10\ \mathbf{v}\ r13 = 11111111010100\ \mathbf{v}\ 00000000001010 = 11111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 6\ 10\ 13\ 14 = M1\ 3\ 6\ 10\ 13\ \mathbf{v}\ r14 = 11111111011110\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{11} = \{p1\ 12, p2\ 6, p3\ 6, p6\ 10, p8\ 10, p10\ 12\}$
- $M1\ 3\ 6\ 10\ 14 = M1\ 3\ 6\ 10\ \mathbf{v}\ r14 = 11111111010100\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11111111110101$
- В строке $M1\ 3\ 6\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 6\ 11 = M1\ 3\ 6\ \mathbf{v}\ r11 = 11110111000000\ \mathbf{v}\ 01001010001110 = 11111111001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 6\ 11\ 14 = M1\ 3\ 6\ 11\ \mathbf{v}\ r14 = 11111111001110\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11111111101111$
- В строке $M1\ 3\ 6\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 6\ 12 = M1\ 3\ 6\ \mathbf{v}\ r12 = 11110111000000\ \mathbf{v}\ 00010000011101 = 11110111011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 3\ 6\ 12\ 13 = M1\ 3\ 6\ 12\ \mathbf{v}\ r13 = 11110111011101\ \mathbf{v}\ 00000000001010 = 11110111011111$
- В строке $M1\ 3\ 6\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 6\ 13 = M1\ 3\ 6\ \mathbf{v}\ r13 = 11110111000000\ \mathbf{v}\ 00000000001010 = 11110111001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 6\ 13\ 14 = M1\ 3\ 6\ 13\ \mathbf{v}\ r14 = 11110111001010\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11110111101111$
- В строке $M1\ 3\ 6\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 6\ 14 = M1\ 3\ 6\ \mathbf{v}\ r14 = 11110111000000\ \mathbf{v}\ 00000000100101 = 11110111100101$
- В строке $M1\ 3\ 6\ 14$ остались незакрытые нули

- $M1\ 3\ 9 = M1\ 3\ \vee\ r9 = 11110011000000 \vee 01011010100001 = 11111011100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M1\ 3\ 9\ 10 = M1\ 3\ 9\ \vee\ r10 = 11111011100001 \vee 01001010010100 = 11111011110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M1\ 3\ 9\ 10\ 11 = M1\ 3\ 9\ 10\ \vee\ r11 = 11111011110101 \vee 01001010001110 = 11111011111111$
- В строке $M1\ 3\ 9\ 10\ 11$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 9\ 10\ 13 = M1\ 3\ 9\ 10\ \vee\ r13 = 11111011110101 \vee 00000000001010 = 11111011111111$
- В строке $M1\ 3\ 9\ 10\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 9\ 11 = M1\ 3\ 9\ \vee\ r11 = 11111011100001 \vee 01001010001110 = 11111011101111$
- В строке $M1\ 3\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 9\ 12 = M1\ 3\ 9\ \vee\ r12 = 11111011100001 \vee 00010000011101 = 11111011111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 3\ 9\ 12\ 13 = M1\ 3\ 9\ 12\ \vee\ r13 = 11111011111101 \vee 00000000001010 = 11111011111111$
- В строке $M1\ 3\ 9\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 9\ 13 = M1\ 3\ 9\ \vee\ r13 = 11111011100001 \vee 00000000001010 = 11111011101011$
- В строке $M1\ 3\ 9\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 10 = M1\ 3\ \vee\ r10 = 11110011000000 \vee 01001010010100 = 11111011010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M1\ 3\ 10\ 11 = M1\ 3\ 10\ \vee\ r11 = 11111011010100 \vee 01001010001110 = 11111011011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 10\ 11\ 14 = M1\ 3\ 10\ 11\ \vee\ r14 = 11111011011110 \vee 00000000100101 = 11111011111111$
- В строке $M1\ 3\ 10\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 10\ 13 = M1\ 3\ 10\ \vee\ r13 = 11111011010100 \vee 00000000001010 = 11111011011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 10\ 13\ 14 = M1\ 3\ 10\ 13\ \vee\ r14 = 11111011011110 \vee 00000000100101 = 11111011111111$
- В строке $M1\ 3\ 10\ 13\ 14$ остались незакрытые нули

- $M1\ 3\ 10\ 14 = M1\ 3\ 10 \vee r14 = 11111011010100 \vee 00000000100101 = 11111011110101$
- В строке $M1\ 3\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 11 = M1\ 3 \vee r11 = 11110011000000 \vee 01001010001110 = 11111011001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 11\ 14 = M1\ 3\ 11 \vee r14 = 11111011001110 \vee 00000000100101 = 11111011110111$
- В строке $M1\ 3\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 12 = M1\ 3 \vee r12 = 11110011000000 \vee 00010000011101 = 11110011011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 3\ 12\ 13 = M1\ 3\ 12 \vee r13 = 11110011011101 \vee 00000000001010 = 11110011011111$
- В строке $M1\ 3\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 13 = M1\ 3 \vee r13 = 11110011000000 \vee 00000000001010 = 11110011001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 3\ 13\ 14 = M1\ 3\ 13 \vee r14 = 11110011001010 \vee 00000000100101 = 11110011101111$
- В строке $M1\ 3\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 3\ 14 = M1\ 3 \vee r14 = 11110011000000 \vee 00000000100101 = 11110011100101$
- В строке $M1\ 3\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 4 = r1 \vee r4 = 10000000000000 \vee 01111101100100 = 11111101100100$
- Составляем список $J'(j') = \{7, 10, 11, 13, 14\}$
- $M1\ 4\ 7 = M1\ 4 \vee r7 = 11111101100100 \vee 00100111111000 = 11111111111100$
- Составляем список $J'(j') = \{13, 14\}$
- $M1\ 4\ 7\ 13 = M1\ 4\ 7 \vee r13 = 11111111111100 \vee 00000000001010 = 11111111111110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 4\ 7\ 13\ 14 = M1\ 4\ 7\ 13 \vee r14 = 11111111111110 \vee 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{12} = \{p1\ 12, p4\ 10, p4\ 8, p8\ 10, p10\ 12\}$
- $M1\ 4\ 7\ 14 = M1\ 4\ 7 \vee r14 = 11111111111100 \vee 00000000100101 = 11111111111101$
- В строке $M1\ 4\ 7\ 14$ остались незакрытые нули

- $M1\ 4\ 10 = M1\ 4 \vee r10 = 11111101100100 \vee 01001010010100 = 11111111110100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M1\ 4\ 10\ 11 = M1\ 4\ 10 \vee r11 = 11111111110100 \vee 01001010001110 = 11111111111110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 4\ 10\ 11\ 14 = M1\ 4\ 10\ 11 \vee r14 = 11111111111110 \vee 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{13} = \{p1\ 12, p4\ 10, p6\ 10, p6\ 9, p10\ 12\}$
- $M1\ 4\ 10\ 13 = M1\ 4\ 10 \vee r13 = 11111111110100 \vee 00000000001010 = 11111111111110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 4\ 10\ 13\ 14 = M1\ 4\ 10\ 13 \vee r14 = 11111111111110 \vee 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{14} = \{p1\ 12, p4\ 10, p6\ 10, p8\ 10, p10\ 12\}$
- $M1\ 4\ 10\ 14 = M1\ 4\ 10 \vee r14 = 11111111110100 \vee 00000000100101 = 111111111110101$
- В строке $M1\ 4\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 4\ 11 = M1\ 4 \vee r11 = 11111101100100 \vee 01001010001110 = 111111111101110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 4\ 11\ 14 = M1\ 4\ 11 \vee r14 = 11111111101110 \vee 00000000100101 = 111111111101111$
- В строке $M1\ 4\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 4\ 13 = M1\ 4 \vee r13 = 11111101100100 \vee 00000000001010 = 11111101101110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 4\ 13\ 14 = M1\ 4\ 13 \vee r14 = 11111101101110 \vee 00000000100101 = 11111101101111$
- В строке $M1\ 4\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 4\ 14 = M1\ 4 \vee r14 = 11111101100100 \vee 00000000100101 = 11111101100101$
- В строке $M1\ 4\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5 = r1 \vee r5 = 10000000000000 \vee 00011001111000 = 10011001111000$
- Составляем список $J'(j') = \{6, 7, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 5\ 6 = M1\ 5 \vee r6 = 10011001111000 \vee 00010111000000 = 10011111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$

- $M1\ 5\ 6\ 12 = M1\ 5\ 6 \vee r12 = 10011111111000 \vee 00010000011101 = 10011111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 5\ 6\ 12\ 13 = M1\ 5\ 6\ 12 \vee r13 = 10011111111101 \vee 00000000001010 = 10011111111111$
- В строке $M1\ 5\ 6\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5\ 6\ 13 = M1\ 5\ 6 \vee r13 = 10011111111000 \vee 00000000001010 = 100111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 5\ 6\ 13\ 14 = M1\ 5\ 6\ 13 \vee r14 = 10011111111010 \vee 00000000100101 = 10011111111111$
- В строке $M1\ 5\ 6\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5\ 6\ 14 = M1\ 5\ 6 \vee r14 = 10011111111000 \vee 00000000100101 = 10011111111101$
- В строке $M1\ 5\ 6\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5\ 7 = M1\ 5 \vee r7 = 10011001111000 \vee 00100111111000 = 10111111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M1\ 5\ 7\ 12 = M1\ 5\ 7 \vee r12 = 10111111111000 \vee 00010000011101 = 10111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 5\ 7\ 12\ 13 = M1\ 5\ 7\ 12 \vee r13 = 10111111111101 \vee 00000000001010 = 10111111111111$
- В строке $M1\ 5\ 7\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5\ 7\ 13 = M1\ 5\ 7 \vee r13 = 10111111111000 \vee 00000000001010 = 101111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 5\ 7\ 13\ 14 = M1\ 5\ 7\ 13 \vee r14 = 10111111111010 \vee 00000000100101 = 10111111111111$
- В строке $M1\ 5\ 7\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5\ 7\ 14 = M1\ 5\ 7 \vee r14 = 10111111111000 \vee 00000000100101 = 10111111111101$
- В строке $M1\ 5\ 7\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5\ 12 = M1\ 5 \vee r12 = 10011001111000 \vee 00010000011101 = 10011001111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 5\ 12\ 13 = M1\ 5\ 12 \vee r13 = 10011001111101 \vee 00000000001010 = 10011001111111$
- В строке $M1\ 5\ 12\ 13$ остались незакрытые нули

- $M1\ 5\ 13 = M1\ 5 \vee r13 = 10011001111000 \vee 000000000001010 = 10011001111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 5\ 13\ 14 = M1\ 5\ 13 \vee r14 = 10011001111010 \vee 00000000100101 = 1001100111111$
- В строке $M1\ 5\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 5\ 14 = M1\ 5 \vee r14 = 10011001111000 \vee 00000000100101 = 10011001111101$
- В строке $M1\ 5\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 6 = r1 \vee r6 = 10000000000000 \vee 00010111000000 = 10010111000000$
- Составляем список $J'(j') = \{9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 6\ 9 = M1\ 6 \vee r9 = 10010111000000 \vee 01011010100001 = 11011111100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M1\ 6\ 9\ 10 = M1\ 6\ 9 \vee r10 = 11011111100001 \vee 01001010010100 = 11011111110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M1\ 6\ 9\ 10\ 11 = M1\ 6\ 9\ 10 \vee r11 = 11011111110101 \vee 01001010001110 = 1101111111111$
- В строке $M1\ 6\ 9\ 10\ 11$ остались незакрытые нули
- $M1\ 6\ 9\ 10\ 13 = M1\ 6\ 9\ 10 \vee r13 = 11011111110101 \vee 00000000001010 = 1101111111111$
- В строке $M1\ 6\ 9\ 10\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 6\ 9\ 11 = M1\ 6\ 9 \vee r11 = 11011111100001 \vee 01001010001110 = 1101111110111$
- В строке $M1\ 6\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M1\ 6\ 9\ 12 = M1\ 6\ 9 \vee r12 = 11011111100001 \vee 00010000011101 = 1101111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 6\ 9\ 12\ 13 = M1\ 6\ 9\ 12 \vee r13 = 11011111111101 \vee 00000000001010 = 1101111111111$
- В строке $M1\ 6\ 9\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 6\ 9\ 13 = M1\ 6\ 9 \vee r13 = 11011111100001 \vee 00000000001010 = 11011111101011$
- В строке $M1\ 6\ 9\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 6\ 10 = M1\ 6 \vee r10 = 10010111000000 \vee 01001010010100 = 11011111010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$

- $M1 \ 6 \ 10 \ 11 = M1 \ 6 \ 10 \ \vee \ r11 = 11011111010100 \vee 01001010001110 = 11011111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1 \ 6 \ 10 \ 11 \ 14 = M1 \ 6 \ 10 \ 11 \ \vee \ r14 = 11011111011110 \vee 00000000100101 = 1101111111111$
- В строке $M1 \ 6 \ 10 \ 11 \ 14$ остались незакрытые нули
- $M1 \ 6 \ 10 \ 13 = M1 \ 6 \ 10 \ \vee \ r13 = 11011111010100 \vee 00000000001010 = 11011111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1 \ 6 \ 10 \ 13 \ 14 = M1 \ 6 \ 10 \ 13 \ \vee \ r14 = 11011111011110 \vee 00000000100101 = 1101111111111$
- В строке $M1 \ 6 \ 10 \ 13 \ 14$ остались незакрытые нули
- $M1 \ 6 \ 10 \ 14 = M1 \ 6 \ 10 \ \vee \ r14 = 11011111010100 \vee 00000000100101 = 11011111110101$
- В строке $M1 \ 6 \ 10 \ 14$ остались незакрытые нули
- $M1 \ 6 \ 11 = M1 \ 6 \ \vee \ r11 = 10010111000000 \vee 01001010001110 = 11011111001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1 \ 6 \ 11 \ 14 = M1 \ 6 \ 11 \ \vee \ r14 = 11011111001110 \vee 00000000100101 = 11011111101111$
- В строке $M1 \ 6 \ 11 \ 14$ остались незакрытые нули
- $M1 \ 6 \ 12 = M1 \ 6 \ \vee \ r12 = 10010111000000 \vee 00010000011101 = 10010111011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1 \ 6 \ 12 \ 13 = M1 \ 6 \ 12 \ \vee \ r13 = 10010111011101 \vee 00000000001010 = 10010111011111$
- В строке $M1 \ 6 \ 12 \ 13$ остались незакрытые нули
- $M1 \ 6 \ 13 = M1 \ 6 \ \vee \ r13 = 10010111000000 \vee 00000000001010 = 10010111001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1 \ 6 \ 13 \ 14 = M1 \ 6 \ 13 \ \vee \ r14 = 10010111001010 \vee 00000000100101 = 10010111101111$
- В строке $M1 \ 6 \ 13 \ 14$ остались незакрытые нули
- $M1 \ 6 \ 14 = M1 \ 6 \ \vee \ r14 = 10010111000000 \vee 00000000100101 = 10010111100101$
- В строке $M1 \ 6 \ 14$ остались незакрытые нули
- $M1 \ 7 = r1 \ \vee \ r7 = 10000000000000 \vee 00100111111000 = 10100111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$

- $M1\ 7\ 12 = M1\ 7 \vee r12 = 10100111111000 \vee 00010000011101 = 10110111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 7\ 12\ 13 = M1\ 7\ 12 \vee r13 = 10110111111101 \vee 00000000001010 = 10110111111111$
- В строке $M1\ 7\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 7\ 13 = M1\ 7 \vee r13 = 10100111111000 \vee 00000000001010 = 10100111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 7\ 13\ 14 = M1\ 7\ 13 \vee r14 = 10100111111010 \vee 00000000100101 = 10100111111111$
- В строке $M1\ 7\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 7\ 14 = M1\ 7 \vee r14 = 10100111111000 \vee 00000000100101 = 10100111111101$
- В строке $M1\ 7\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 8 = r1 \vee r8 = 10000000000000 \vee 01111111000000 = 11111111000000$
- Составляем список $J'(j') = \{9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M1\ 8\ 9 = M1\ 8 \vee r9 = 11111111000000 \vee 01011010100001 = 11111111100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M1\ 8\ 9\ 10 = M1\ 8\ 9 \vee r10 = 11111111100001 \vee 01001010010100 = 11111111110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M1\ 8\ 9\ 10\ 11 = M1\ 8\ 9\ 10 \vee r11 = 11111111110101 \vee 01001010001110 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{15} = \{p1\ 12, p5\ 12, p6\ 11, p6\ 10, p6\ 9\}$
- $M1\ 8\ 9\ 10\ 13 = M1\ 8\ 9\ 10 \vee r13 = 11111111110101 \vee 00000000001010 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{16} = \{p1\ 12, p5\ 12, p6\ 11, p6\ 10, p8\ 10\}$
- $M1\ 8\ 9\ 11 = M1\ 8\ 9 \vee r11 = 11111111100001 \vee 01001010001110 = 11111111110111$
- В строке $M1\ 8\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M1\ 8\ 9\ 12 = M1\ 8\ 9 \vee r12 = 11111111100001 \vee 00010000011101 = 11111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 8\ 9\ 12\ 13 = M1\ 8\ 9\ 12 \vee r13 = 11111111111101 \vee 00000000001010 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{17} = \{p1\ 12, p5\ 12, p6\ 11, p8\ 11, p8\ 10\}$

- $M1\ 8\ 9\ 13 = M1\ 8\ 9\ \vee\ r13 = 11111111100001\ \vee\ 00000000001010 = 11111111101011$
- В строке $M1\ 8\ 9\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 8\ 10 = M1\ 8\ \vee\ r10 = 11111111000000\ \vee\ 01001010010100 = 11111111010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M1\ 8\ 10\ 11 = M1\ 8\ 10\ \vee\ r11 = 11111111010100\ \vee\ 01001010001110 = 11111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 8\ 10\ 11\ 14 = M1\ 8\ 10\ 11\ \vee\ r14 = 11111111011110\ \vee\ 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{18} = \{p1\ 12, p5\ 12, p6\ 10, p6\ 9, p10\ 12\}$
- $M1\ 8\ 10\ 13 = M1\ 8\ 10\ \vee\ r13 = 11111111010100\ \vee\ 00000000001010 = 11111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 8\ 10\ 13\ 14 = M1\ 8\ 10\ 13\ \vee\ r14 = 11111111011110\ \vee\ 00000000100101 = 11111111111111$
- Все элементы равны 1. Построено $\psi_{19} = \{p1\ 12, p5\ 12, p6\ 10, p8\ 10, p10\ 12\}$
- $M1\ 8\ 10\ 14 = M1\ 8\ 10\ \vee\ r14 = 11111111010100\ \vee\ 00000000100101 = 11111111110101$
- В строке $M1\ 8\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 8\ 11 = M1\ 8\ \vee\ r11 = 11111111000000\ \vee\ 01001010001110 = 11111111001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 8\ 11\ 14 = M1\ 8\ 11\ \vee\ r14 = 11111111001110\ \vee\ 00000000100101 = 11111111101111$
- В строке $M1\ 8\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 8\ 12 = M1\ 8\ \vee\ r12 = 11111111000000\ \vee\ 00010000011101 = 11111111011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 8\ 12\ 13 = M1\ 8\ 12\ \vee\ r13 = 11111111011101\ \vee\ 00000000001010 = 11111111011111$
- В строке $M1\ 8\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 8\ 13 = M1\ 8\ \vee\ r13 = 11111111000000\ \vee\ 00000000001010 = 11111111001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 8\ 13\ 14 = M1\ 8\ 13\ \vee\ r14 = 11111111001010\ \vee\ 00000000100101 = 11111111101111$

- В строке M1 8 13 14 остались незакрытые нули
- $M1\ 8\ 14 = M1\ 8 \vee r14 = 11111111000000 \vee 00000000100101 = 11111111100101$
- В строке M1 8 14 остались незакрытые нули
- $M1\ 9 = r1 \vee r9 = 10000000000000 \vee 01011010100001 = 11011010100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M1\ 9\ 10 = M1\ 9 \vee r10 = 11011010100001 \vee 01001010010100 = 11011010110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M1\ 9\ 10\ 11 = M1\ 9\ 10 \vee r11 = 11011010110101 \vee 01001010001110 = 11011010111111$
- В строке M1 9 10 11 остались незакрытые нули
- $M1\ 9\ 10\ 13 = M1\ 9\ 10 \vee r13 = 11011010110101 \vee 00000000001010 = 11011010111111$
- В строке M1 9 10 13 остались незакрытые нули
- $M1\ 9\ 11 = M1\ 9 \vee r11 = 11011010100001 \vee 01001010001110 = 11011010101111$
- В строке M1 9 11 остались незакрытые нули
- $M1\ 9\ 12 = M1\ 9 \vee r12 = 11011010100001 \vee 00010000011101 = 11011010111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 9\ 12\ 13 = M1\ 9\ 12 \vee r13 = 11011010111101 \vee 00000000001010 = 11011010111111$
- В строке M1 9 12 13 остались незакрытые нули
- $M1\ 9\ 13 = M1\ 9 \vee r13 = 11011010100001 \vee 00000000001010 = 11011010101011$
- В строке M1 9 13 остались незакрытые нули
- $M1\ 10 = r1 \vee r10 = 10000000000000 \vee 01001010010100 = 11001010010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M1\ 10\ 11 = M1\ 10 \vee r11 = 11001010010100 \vee 01001010001110 = 11001010011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 10\ 11\ 14 = M1\ 10\ 11 \vee r14 = 11001010011110 \vee 00000000100101 = 11001010111111$
- В строке M1 10 11 14 остались незакрытые нули
- $M1\ 10\ 13 = M1\ 10 \vee r13 = 11001010010100 \vee 00000000001010 = 11001010011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$

- $M1\ 10\ 13\ 14 = M1\ 10\ 13 \vee r14 = 11001010011110 \vee 00000000100101 = 11001010111111$
- В строке $M1\ 10\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 10\ 14 = M1\ 10 \vee r14 = 11001010010100 \vee 00000000100101 = 11001010110101$
- В строке $M1\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 11 = r1 \vee r11 = 10000000000000 \vee 01001010001110 = 11001010001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 11\ 14 = M1\ 11 \vee r14 = 11001010001110 \vee 00000000100101 = 11001010101111$
- В строке $M1\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 12 = r1 \vee r12 = 10000000000000 \vee 00010000011101 = 10010000011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M1\ 12\ 13 = M1\ 12 \vee r13 = 10010000011101 \vee 00000000001010 = 10010000011111$
- В строке $M1\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M1\ 13 = r1 \vee r13 = 10000000000000 \vee 00000000001010 = 10000000001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M1\ 13\ 14 = M1\ 13 \vee r14 = 10000000001010 \vee 00000000100101 = 10000000101111$
- В строке $M1\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M1\ 14 = r1 \vee r14 = 10000000000000 \vee 00000000100101 = 10000000100101$
- В строке $M1\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r2$
- Составляем список $J(j) = \{5, 6, 7, 12, 13, 14\}$
- $M2\ 5 = r2 \vee r5 = 01110001111000 \vee 00011001111000 = 01111001111000$
- Составляем список $J'(j') = \{6, 7, 12, 13, 14\}$
- $M2\ 5\ 6 = M2\ 5 \vee r6 = 01111001111000 \vee 00010111000000 = 01111111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M2\ 5\ 6\ 12 = M2\ 5\ 6 \vee r12 = 01111111111000 \vee 00010000011101 = 01111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M2\ 5\ 6\ 12\ 13 = M2\ 5\ 6\ 12 \vee r13 = 01111111111101 \vee 00000000001010 = 01111111111111$

- В строке M2 5 6 12 13 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 6\ 13 = M2\ 5\ 6\ \vee\ r13 = 01111111111000\ \vee\ 00000000001010 = 01111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M2\ 5\ 6\ 13\ 14 = M2\ 5\ 6\ 13\ \vee\ r14 = 01111111111010\ \vee\ 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке M2 5 6 13 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 6\ 14 = M2\ 5\ 6\ \vee\ r14 = 01111111111000\ \vee\ 00000000100101 = 01111111111101$
- В строке M2 5 6 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 7 = M2\ 5\ \vee\ r7 = 01111001111000\ \vee\ 00100111111000 = 01111111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M2\ 5\ 7\ 12 = M2\ 5\ 7\ \vee\ r12 = 01111111111000\ \vee\ 00010000011101 = 01111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M2\ 5\ 7\ 12\ 13 = M2\ 5\ 7\ 12\ \vee\ r13 = 01111111111101\ \vee\ 00000000001010 = 01111111111111$
- В строке M2 5 7 12 13 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 7\ 13 = M2\ 5\ 7\ \vee\ r13 = 01111111111000\ \vee\ 00000000001010 = 01111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M2\ 5\ 7\ 13\ 14 = M2\ 5\ 7\ 13\ \vee\ r14 = 01111111111010\ \vee\ 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке M2 5 7 13 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 7\ 14 = M2\ 5\ 7\ \vee\ r14 = 01111111111000\ \vee\ 00000000100101 = 01111111111101$
- В строке M2 5 7 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 12 = M2\ 5\ \vee\ r12 = 01111001111000\ \vee\ 00010000011101 = 01111001111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M2\ 5\ 12\ 13 = M2\ 5\ 12\ \vee\ r13 = 01111001111101\ \vee\ 00000000001010 = 01111001111111$
- В строке M2 5 12 13 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 13 = M2\ 5\ \vee\ r13 = 01111001111000\ \vee\ 00000000001010 = 01111001111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M2\ 5\ 13\ 14 = M2\ 5\ 13\ \vee\ r14 = 01111001111010\ \vee\ 00000000100101 = 01111001111111$

- В строке M2 5 13 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 5\ 14 = M2\ 5 \vee r14 = 01111001111000 \vee 00000000100101 = 01111001111101$
- В строке M2 5 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 6 = r2 \vee r6 = 01110001111000 \vee 000101111000000 = 01110111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M2\ 6\ 12 = M2\ 6 \vee r12 = 01110111111000 \vee 00010000011101 = 01110111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M2\ 6\ 12\ 13 = M2\ 6\ 12 \vee r13 = 01110111111101 \vee 00000000001010 = 01110111111111$
- В строке M2 6 12 13 остались незакрытые нули
- $M2\ 6\ 13 = M2\ 6 \vee r13 = 01110111111000 \vee 00000000001010 = 01110111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M2\ 6\ 13\ 14 = M2\ 6\ 13 \vee r14 = 01110111111010 \vee 00000000100101 = 01110111111111$
- В строке M2 6 13 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 6\ 14 = M2\ 6 \vee r14 = 01110111111000 \vee 00000000100101 = 01110111111101$
- В строке M2 6 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 7 = r2 \vee r7 = 01110001111000 \vee 00100111111000 = 01110111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M2\ 7\ 12 = M2\ 7 \vee r12 = 01110111111000 \vee 00010000011101 = 01110111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M2\ 7\ 12\ 13 = M2\ 7\ 12 \vee r13 = 01110111111101 \vee 00000000001010 = 01110111111111$
- В строке M2 7 12 13 остались незакрытые нули
- $M2\ 7\ 13 = M2\ 7 \vee r13 = 01110111111000 \vee 00000000001010 = 01110111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M2\ 7\ 13\ 14 = M2\ 7\ 13 \vee r14 = 01110111111010 \vee 00000000100101 = 01110111111111$
- В строке M2 7 13 14 остались незакрытые нули
- $M2\ 7\ 14 = M2\ 7 \vee r14 = 01110111111000 \vee 00000000100101 = 01110111111101$
- В строке M2 7 14 остались незакрытые нули

- $M2\ 12 = r2 \vee r12 = 01110001111000 \vee 00010000011101 = 01110001111101$
- Составляем список $J'(j) = \{13\}$
- $M2\ 12\ 13 = M2\ 12 \vee r13 = 01110001111101 \vee 00000000001010 = 01110001111111$
- В строке $M2\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M2\ 13 = r2 \vee r13 = 01110001111000 \vee 00000000001010 = 01110001111010$
- Составляем список $J'(j) = \{14\}$
- $M2\ 13\ 14 = M2\ 13 \vee r14 = 01110001111010 \vee 00000000100101 = 01110001111111$
- В строке $M2\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M2\ 14 = r2 \vee r14 = 01110001111000 \vee 00000000100101 = 01110001111101$
- В строке $M2\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r3$
- Составляем список $J(j) = \{5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M3\ 5 = r3 \vee r5 = 01110011000000 \vee 00011001111000 = 01111011111000$
- Составляем список $J'(j) = \{6, 12, 13, 14\}$
- $M3\ 5\ 6 = M3\ 5 \vee r6 = 01111011111000 \vee 00010111000000 = 01111111111000$
- Составляем список $J'(j) = \{12, 13, 14\}$
- $M3\ 5\ 6\ 12 = M3\ 5\ 6 \vee r12 = 01111111111000 \vee 00010000011101 = 01111111111101$
- Составляем список $J'(j) = \{13\}$
- $M3\ 5\ 6\ 12\ 13 = M3\ 5\ 6\ 12 \vee r13 = 01111111111101 \vee 00000000001010 = 01111111111111$
- В строке $M3\ 5\ 6\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 5\ 6\ 13 = M3\ 5\ 6 \vee r13 = 01111111111000 \vee 00000000001010 = 01111111111010$
- Составляем список $J'(j) = \{14\}$
- $M3\ 5\ 6\ 13\ 14 = M3\ 5\ 6\ 13 \vee r14 = 01111111111010 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M3\ 5\ 6\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 5\ 6\ 14 = M3\ 5\ 6 \vee r14 = 01111111111000 \vee 00000000100101 = 01111111111101$
- В строке $M3\ 5\ 6\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 5\ 12 = M3\ 5 \vee r12 = 01111011111000 \vee 00010000011101 = 01111011111101$

- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M3\ 5\ 12\ 13 = M3\ 5\ 12 \vee r13 = 01111011111101 \vee 00000000001010 = 01111011111111$
- В строке $M3\ 5\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 5\ 13 = M3\ 5 \vee r13 = 01111011111000 \vee 00000000001010 = 01111011111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 5\ 13\ 14 = M3\ 5\ 13 \vee r14 = 01111011111010 \vee 00000000100101 = 01111011111111$
- В строке $M3\ 5\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 5\ 14 = M3\ 5 \vee r14 = 01111011111000 \vee 00000000100101 = 01111011111101$
- В строке $M3\ 5\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6 = r3 \vee r6 = 01110011000000 \vee 00010111000000 = 01110111000000$
- Составляем список $J'(j') = \{9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M3\ 6\ 9 = M3\ 6 \vee r9 = 01110111000000 \vee 01011010100001 = 01111111100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M3\ 6\ 9\ 10 = M3\ 6\ 9 \vee r10 = 01111111100001 \vee 01001010010100 = 01111111110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M3\ 6\ 9\ 10\ 11 = M3\ 6\ 9\ 10 \vee r11 = 01111111110101 \vee 01001010001110 = 01111111111111$
- В строке $M3\ 6\ 9\ 10\ 11$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 9\ 10\ 13 = M3\ 6\ 9\ 10 \vee r13 = 01111111110101 \vee 00000000001010 = 01111111111111$
- В строке $M3\ 6\ 9\ 10\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 9\ 11 = M3\ 6\ 9 \vee r11 = 01111111100001 \vee 01001010001110 = 01111111101111$
- В строке $M3\ 6\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 9\ 12 = M3\ 6\ 9 \vee r12 = 01111111100001 \vee 00010000011101 = 01111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M3\ 6\ 9\ 12\ 13 = M3\ 6\ 9\ 12 \vee r13 = 01111111111101 \vee 00000000001010 = 01111111111111$
- В строке $M3\ 6\ 9\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 9\ 13 = M3\ 6\ 9 \vee r13 = 01111111100001 \vee 00000000001010 = 01111111101011$
- В строке $M3\ 6\ 9\ 13$ остались незакрытые нули

- $M3\ 6\ 10 = M3\ 6 \vee r10 = 01110111000000 \vee 01001010010100 = 01111111010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M3\ 6\ 10\ 11 = M3\ 6\ 10 \vee r11 = 01111111010100 \vee 01001010001110 = 01111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 6\ 10\ 11\ 14 = M3\ 6\ 10\ 11 \vee r14 = 01111111011110 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M3\ 6\ 10\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 10\ 13 = M3\ 6\ 10 \vee r13 = 01111111010100 \vee 00000000001010 = 01111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 6\ 10\ 13\ 14 = M3\ 6\ 10\ 13 \vee r14 = 01111111011110 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M3\ 6\ 10\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 10\ 14 = M3\ 6\ 10 \vee r14 = 01111111010100 \vee 00000000100101 = 01111111110101$
- В строке $M3\ 6\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 11 = M3\ 6 \vee r11 = 01110111000000 \vee 01001010001110 = 01111111001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 6\ 11\ 14 = M3\ 6\ 11 \vee r14 = 01111111001110 \vee 00000000100101 = 01111111101111$
- В строке $M3\ 6\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 12 = M3\ 6 \vee r12 = 01110111000000 \vee 00010000011101 = 01110111011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M3\ 6\ 12\ 13 = M3\ 6\ 12 \vee r13 = 01110111011101 \vee 00000000001010 = 01110111011111$
- В строке $M3\ 6\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 13 = M3\ 6 \vee r13 = 01110111000000 \vee 00000000001010 = 01110111001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 6\ 13\ 14 = M3\ 6\ 13 \vee r14 = 01110111001010 \vee 00000000100101 = 01110111101111$
- В строке $M3\ 6\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 6\ 14 = M3\ 6 \vee r14 = 01110111000000 \vee 00000000100101 = 01110111100101$
- В строке $M3\ 6\ 14$ остались незакрытые нули

- $M3\ 9 = r3 \vee r9 = 01110011000000 \vee 01011010100001 = 01111011100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M3\ 9\ 10 = M3\ 9 \vee r10 = 01111011100001 \vee 01001010010100 = 01111011110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M3\ 9\ 10\ 11 = M3\ 9\ 10 \vee r11 = 01111011110101 \vee 01001010001110 = 01111011111111$
- В строке $M3\ 9\ 10\ 11$ остались незакрытые нули
- $M3\ 9\ 10\ 13 = M3\ 9\ 10 \vee r13 = 01111011110101 \vee 00000000001010 = 01111011111111$
- В строке $M3\ 9\ 10\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 9\ 11 = M3\ 9 \vee r11 = 01111011100001 \vee 01001010001110 = 01111011101111$
- В строке $M3\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M3\ 9\ 12 = M3\ 9 \vee r12 = 01111011100001 \vee 00010000011101 = 01111011111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M3\ 9\ 12\ 13 = M3\ 9\ 12 \vee r13 = 01111011111101 \vee 00000000001010 = 01111011111111$
- В строке $M3\ 9\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 9\ 13 = M3\ 9 \vee r13 = 01111011100001 \vee 00000000001010 = 01111011101011$
- В строке $M3\ 9\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 10 = r3 \vee r10 = 01110011000000 \vee 01001010010100 = 01111011010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M3\ 10\ 11 = M3\ 10 \vee r11 = 01111011010100 \vee 01001010001110 = 01111011011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 10\ 11\ 14 = M3\ 10\ 11 \vee r14 = 01111011011110 \vee 00000000100101 = 01111011111111$
- В строке $M3\ 10\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 10\ 13 = M3\ 10 \vee r13 = 01111011010100 \vee 00000000001010 = 01111011011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 10\ 13\ 14 = M3\ 10\ 13 \vee r14 = 01111011011110 \vee 00000000100101 = 01111011111111$
- В строке $M3\ 10\ 13\ 14$ остались незакрытые нули

- $M3\ 10\ 14 = M3\ 10 \vee r14 = 01111011010100 \vee 00000000100101 = 01111011110101$
- В строке $M3\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 11 = r3 \vee r11 = 01110011000000 \vee 01001010001110 = 01111011001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 11\ 14 = M3\ 11 \vee r14 = 01111011001110 \vee 00000000100101 = 01111011110111$
- В строке $M3\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 12 = r3 \vee r12 = 01110011000000 \vee 00010000011101 = 01110011011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M3\ 12\ 13 = M3\ 12 \vee r13 = 01110011011101 \vee 00000000001010 = 01110011011111$
- В строке $M3\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M3\ 13 = r3 \vee r13 = 01110011000000 \vee 00000000001010 = 01110011001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M3\ 13\ 14 = M3\ 13 \vee r14 = 01110011001010 \vee 00000000100101 = 01110011110111$
- В строке $M3\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M3\ 14 = r3 \vee r14 = 01110011000000 \vee 00000000100101 = 01110011100101$
- В строке $M3\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r4$
- Составляем список $J(j) = \{7, 10, 11, 13, 14\}$
- $M4\ 7 = r4 \vee r7 = 01111101100100 \vee 00100111111000 = 01111111111100$
- Составляем список $J'(j') = \{13, 14\}$
- $M4\ 7\ 13 = M4\ 7 \vee r13 = 01111111111100 \vee 00000000001010 = 01111111111110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M4\ 7\ 13\ 14 = M4\ 7\ 13 \vee r14 = 01111111111110 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M4\ 7\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M4\ 7\ 14 = M4\ 7 \vee r14 = 01111111111100 \vee 00000000100101 = 01111111111101$
- В строке $M4\ 7\ 14$ остались незакрытые нули
- $M4\ 10 = r4 \vee r10 = 01111101100100 \vee 01001010010100 = 01111111110100$

- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M4\ 10\ 11 = M4\ 10 \vee r11 = 01111111110100 \vee 01001010001110 = 01111111111110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M4\ 10\ 11\ 14 = M4\ 10\ 11 \vee r14 = 01111111111110 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M4\ 10\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M4\ 10\ 13 = M4\ 10 \vee r13 = 01111111110100 \vee 00000000001010 = 01111111111110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M4\ 10\ 13\ 14 = M4\ 10\ 13 \vee r14 = 01111111111110 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M4\ 10\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M4\ 10\ 14 = M4\ 10 \vee r14 = 01111111110100 \vee 00000000100101 = 01111111110101$
- В строке $M4\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M4\ 11 = r4 \vee r11 = 01111101100100 \vee 01001010001110 = 01111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M4\ 11\ 14 = M4\ 11 \vee r14 = 01111111011110 \vee 00000000100101 = 01111111011111$
- В строке $M4\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M4\ 13 = r4 \vee r13 = 01111101100100 \vee 00000000001010 = 01111101101110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M4\ 13\ 14 = M4\ 13 \vee r14 = 01111101101110 \vee 00000000100101 = 01111101101111$
- В строке $M4\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M4\ 14 = r4 \vee r14 = 01111101100100 \vee 00000000100101 = 01111101100101$
- В строке $M4\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r5$
- Составляем список $J(j) = \{6, 7, 12, 13, 14\}$
- $M5\ 6 = r5 \vee r6 = 00011001111000 \vee 000101111000000 = 00011111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M5\ 6\ 12 = M5\ 6 \vee r12 = 00011111111000 \vee 00010000011101 = 00011111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$

- $M5\ 6\ 12\ 13 = M5\ 6\ 12 \vee r13 = 00011111111101 \vee 00000000001010 = 00011111111111$
- В строке $M5\ 6\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M5\ 6\ 13 = M5\ 6 \vee r13 = 00011111111000 \vee 00000000001010 = 00011111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M5\ 6\ 13\ 14 = M5\ 6\ 13 \vee r14 = 00011111111010 \vee 00000000100101 = 00011111111111$
- В строке $M5\ 6\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M5\ 6\ 14 = M5\ 6 \vee r14 = 00011111111000 \vee 00000000100101 = 00011111111101$
- В строке $M5\ 6\ 14$ остались незакрытые нули
- $M5\ 7 = r5 \vee r7 = 00011001111000 \vee 00100111111000 = 00111111111000$
- Составляем список $J'(j') = \{12, 13, 14\}$
- $M5\ 7\ 12 = M5\ 7 \vee r12 = 00111111111000 \vee 00010000011101 = 00111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M5\ 7\ 12\ 13 = M5\ 7\ 12 \vee r13 = 00111111111101 \vee 00000000001010 = 00111111111111$
- В строке $M5\ 7\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M5\ 7\ 13 = M5\ 7 \vee r13 = 00111111111000 \vee 00000000001010 = 00111111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M5\ 7\ 13\ 14 = M5\ 7\ 13 \vee r14 = 00111111111010 \vee 00000000100101 = 00111111111111$
- В строке $M5\ 7\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M5\ 7\ 14 = M5\ 7 \vee r14 = 00111111111000 \vee 00000000100101 = 00111111111101$
- В строке $M5\ 7\ 14$ остались незакрытые нули
- $M5\ 12 = r5 \vee r12 = 00011001111000 \vee 00010000011101 = 00011001111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M5\ 12\ 13 = M5\ 12 \vee r13 = 00011001111101 \vee 00000000001010 = 00011001111111$
- В строке $M5\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M5\ 13 = r5 \vee r13 = 00011001111000 \vee 00000000001010 = 00011001111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$

- $M5\ 13\ 14 = M5\ 13 \vee r14 = 00011001111010 \vee 00000000100101 = 00011001111111$
- В строке $M5\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M5\ 14 = r5 \vee r14 = 00011001111000 \vee 00000000100101 = 00011001111101$
- В строке $M5\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r6$
- Составляем список $J(j) = \{9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M6\ 9 = r6 \vee r9 = 00010111000000 \vee 01011010100001 = 01011111100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M6\ 9\ 10 = M6\ 9 \vee r10 = 01011111100001 \vee 01001010010100 = 01011111110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M6\ 9\ 10\ 11 = M6\ 9\ 10 \vee r11 = 01011111110101 \vee 01001010001110 = 01011111111111$
- В строке $M6\ 9\ 10\ 11$ остались незакрытые нули
- $M6\ 9\ 10\ 13 = M6\ 9\ 10 \vee r13 = 01011111110101 \vee 00000000001010 = 01011111111111$
- В строке $M6\ 9\ 10\ 13$ остались незакрытые нули
- $M6\ 9\ 11 = M6\ 9 \vee r11 = 01011111100001 \vee 01001010001110 = 01011111101111$
- В строке $M6\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M6\ 9\ 12 = M6\ 9 \vee r12 = 01011111100001 \vee 00010000011101 = 01011111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M6\ 9\ 12\ 13 = M6\ 9\ 12 \vee r13 = 01011111111101 \vee 00000000001010 = 01011111111111$
- В строке $M6\ 9\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M6\ 9\ 13 = M6\ 9 \vee r13 = 01011111100001 \vee 00000000001010 = 01011111101011$
- В строке $M6\ 9\ 13$ остались незакрытые нули
- $M6\ 10 = r6 \vee r10 = 00010111000000 \vee 01001010010100 = 01011111010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M6\ 10\ 11 = M6\ 10 \vee r11 = 01011111010100 \vee 01001010001110 = 01011111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M6\ 10\ 11\ 14 = M6\ 10\ 11 \vee r14 = 01011111011110 \vee 00000000100101 = 01011111111111$

- В строке M6 10 11 14 остались незакрытые нули
- $M6\ 10\ 13 = M6\ 10 \vee r13 = 01011111010100 \vee 00000000001010 = 01011111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M6\ 10\ 13\ 14 = M6\ 10\ 13 \vee r14 = 01011111011110 \vee 00000000100101 = 0101111111111$
- В строке M6 10 13 14 остались незакрытые нули
- $M6\ 10\ 14 = M6\ 10 \vee r14 = 01011111010100 \vee 00000000100101 = 0101111110101$
- В строке M6 10 14 остались незакрытые нули
- $M6\ 11 = r6 \vee r11 = 00010111000000 \vee 01001010001110 = 01011111001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M6\ 11\ 14 = M6\ 11 \vee r14 = 01011111001110 \vee 00000000100101 = 0101111101111$
- В строке M6 11 14 остались незакрытые нули
- $M6\ 12 = r6 \vee r12 = 00010111000000 \vee 00010000011101 = 00010111011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M6\ 12\ 13 = M6\ 12 \vee r13 = 00010111011101 \vee 00000000001010 = 00010111011111$
- В строке M6 12 13 остались незакрытые нули
- $M6\ 13 = r6 \vee r13 = 00010111000000 \vee 00000000001010 = 00010111001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M6\ 13\ 14 = M6\ 13 \vee r14 = 00010111001010 \vee 00000000100101 = 00010111101111$
- В строке M6 13 14 остались незакрытые нули
- $M6\ 14 = r6 \vee r14 = 00010111000000 \vee 00000000100101 = 00010111100101$
- В строке M6 14 остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку r7
- Составляем список $J(j) = \{12, 13, 14\}$
- $M7\ 12 = r7 \vee r12 = 00100111111000 \vee 00010000011101 = 00110111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M7\ 12\ 13 = M7\ 12 \vee r13 = 00110111111101 \vee 00000000001010 = 00110111111111$
- В строке M7 12 13 остались незакрытые нули

- $M7\ 13 = r7 \vee r13 = 00100111111000 \vee 00000000001010 = 00100111111010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M7\ 13\ 14 = M7\ 13 \vee r14 = 00100111111010 \vee 00000000100101 = 00100111111111$
- В строке $M7\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M7\ 14 = r7 \vee r14 = 00100111111000 \vee 00000000100101 = 00100111111101$
- В строке $M7\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r8$
- Составляем список $J(j) = \{9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
- $M8\ 9 = r8 \vee r9 = 01111111000000 \vee 01011010100001 = 01111111100001$
- Составляем список $J'(j') = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M8\ 9\ 10 = M8\ 9 \vee r10 = 01111111100001 \vee 01001010010100 = 01111111110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$
- $M8\ 9\ 10\ 11 = M8\ 9\ 10 \vee r11 = 01111111110101 \vee 01001010001110 = 01111111111111$
- В строке $M8\ 9\ 10\ 11$ остались незакрытые нули
- $M8\ 9\ 10\ 13 = M8\ 9\ 10 \vee r13 = 01111111110101 \vee 00000000001010 = 01111111111111$
- В строке $M8\ 9\ 10\ 13$ остались незакрытые нули
- $M8\ 9\ 11 = M8\ 9 \vee r11 = 01111111100001 \vee 01001010001110 = 01111111101111$
- В строке $M8\ 9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M8\ 9\ 12 = M8\ 9 \vee r12 = 01111111100001 \vee 00010000011101 = 01111111111101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M8\ 9\ 12\ 13 = M8\ 9\ 12 \vee r13 = 01111111111101 \vee 00000000001010 = 01111111111111$
- В строке $M8\ 9\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M8\ 9\ 13 = M8\ 9 \vee r13 = 01111111100001 \vee 00000000001010 = 01111111101011$
- В строке $M8\ 9\ 13$ остались незакрытые нули
- $M8\ 10 = r8 \vee r10 = 01111111000000 \vee 01001010010100 = 01111111010100$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13, 14\}$
- $M8\ 10\ 11 = M8\ 10 \vee r11 = 01111111010100 \vee 01001010001110 = 01111111011110$

- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M8\ 10\ 11\ 14 = M8\ 10\ 11 \vee r14 = 01111111011110 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M8\ 10\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M8\ 10\ 13 = M8\ 10 \vee r13 = 01111111010100 \vee 00000000001010 = 01111111011110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M8\ 10\ 13\ 14 = M8\ 10\ 13 \vee r14 = 01111111011110 \vee 00000000100101 = 01111111111111$
- В строке $M8\ 10\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M8\ 10\ 14 = M8\ 10 \vee r14 = 01111111010100 \vee 00000000100101 = 0111111110101$
- В строке $M8\ 10\ 14$ остались незакрытые нули
- $M8\ 11 = r8 \vee r11 = 01111111000000 \vee 01001010001110 = 01111111001110$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M8\ 11\ 14 = M8\ 11 \vee r14 = 01111111001110 \vee 00000000100101 = 01111111101111$
- В строке $M8\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M8\ 12 = r8 \vee r12 = 01111111000000 \vee 00010000011101 = 01111111011101$
- Составляем список $J'(j') = \{13\}$
- $M8\ 12\ 13 = M8\ 12 \vee r13 = 01111111011101 \vee 00000000001010 = 01111111011111$
- В строке $M8\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M8\ 13 = r8 \vee r13 = 01111111000000 \vee 00000000001010 = 01111111001010$
- Составляем список $J'(j') = \{14\}$
- $M8\ 13\ 14 = M8\ 13 \vee r14 = 01111111001010 \vee 00000000100101 = 01111111101111$
- В строке $M8\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M8\ 14 = r8 \vee r14 = 01111111000000 \vee 00000000100101 = 01111111100101$
- В строке $M8\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r9$
- Составляем список $J(j) = \{10, 11, 12, 13\}$
- $M9\ 10 = r9 \vee r10 = 01011010100001 \vee 01001010010100 = 01011010110101$
- Составляем список $J'(j') = \{11, 13\}$

- $M9\ 10\ 11 = M9\ 10 \vee r11 = 01011010110101 \vee 01001010001110 = 01011010111111$
- В строке $M9\ 10\ 11$ остались незакрытые нули
- $M9\ 10\ 13 = M9\ 10 \vee r13 = 01011010110101 \vee 00000000001010 = 01011010111111$
- В строке $M9\ 10\ 13$ остались незакрытые нули
- $M9\ 11 = r9 \vee r11 = 01011010100001 \vee 01001010001110 = 01011010101111$
- В строке $M9\ 11$ остались незакрытые нули
- $M9\ 12 = r9 \vee r12 = 01011010100001 \vee 00010000011101 = 01011010111101$
- Составляем список $J'(j) = \{13\}$
- $M9\ 12\ 13 = M9\ 12 \vee r13 = 01011010111101 \vee 00000000001010 = 01011010111111$
- В строке $M9\ 12\ 13$ остались незакрытые нули
- $M9\ 13 = r9 \vee r13 = 01011010100001 \vee 00000000001010 = 01011010101011$
- В строке $M9\ 13$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r10$
- Составляем список $J(j) = \{11, 13, 14\}$
- $M10\ 11 = r10 \vee r11 = 01001010010100 \vee 01001010001110 = 01001010011110$
- Составляем список $J'(j) = \{14\}$
- $M10\ 11\ 14 = M10\ 11 \vee r14 = 01001010011110 \vee 00000000100101 = 01001010111111$
- В строке $M10\ 11\ 14$ остались незакрытые нули
- $M10\ 13 = r10 \vee r13 = 01001010010100 \vee 00000000001010 = 01001010011110$
- Составляем список $J'(j) = \{14\}$
- $M10\ 13\ 14 = M10\ 13 \vee r14 = 01001010011110 \vee 00000000100101 = 01001010111111$
- В строке $M10\ 13\ 14$ остались незакрытые нули
- $M10\ 14 = r10 \vee r14 = 01001010010100 \vee 00000000100101 = 01001010110101$
- В строке $M10\ 14$ остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку $r11$
- Составляем список $J(j) = \{14\}$
- $M11\ 14 = r11 \vee r14 = 01001010001110 \vee 00000000100101 = 01001010101111$

- В строке M11 14 остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку r12
- Составляем список $J(j) = \{13\}$
- $M12\ 13 = r12 \vee r13 = 00010000011101 \vee 00000000001010 = 00010000011111$
- В строке M12 13 остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку r13
- Составляем список $J(j) = \{14\}$
- $M13\ 14 = r13 \vee r14 = 00000000001010 \vee 00000000100101 = 00000000101111$
- В строке M13 14 остались незакрытые нули
- Рассматриваем строку r14
- В строке M14 остались незакрытые нули

Семейство максимальных внутренне устойчивых множеств ψG построено. Это:

- $\psi_1 = \{p_1\ 12, p_3\ 8, p_2\ 8, p_3\ 6, p_8\ 11, p_8\ 10\}$
- $\psi_2 = \{p_1\ 12, p_3\ 8, p_2\ 8, p_3\ 6, p_8\ 10, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_3 = \{p_1\ 12, p_3\ 8, p_2\ 8, p_4\ 8, p_8\ 11, p_8\ 10\}$
- $\psi_4 = \{p_1\ 12, p_3\ 8, p_2\ 8, p_4\ 8, p_8\ 10, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_5 = \{p_1\ 12, p_2\ 6, p_2\ 8, p_3\ 6, p_8\ 11, p_8\ 10\}$
- $\psi_6 = \{p_1\ 12, p_2\ 6, p_2\ 8, p_3\ 6, p_8\ 10, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_7 = \{p_1\ 12, p_2\ 6, p_3\ 6, p_6\ 11, p_6\ 10, p_6\ 9\}$
- $\psi_8 = \{p_1\ 12, p_2\ 6, p_3\ 6, p_6\ 11, p_6\ 10, p_8\ 10\}$
- $\psi_9 = \{p_1\ 12, p_2\ 6, p_3\ 6, p_6\ 11, p_8\ 11, p_8\ 10\}$
- $\psi_{10} = \{p_1\ 12, p_2\ 6, p_3\ 6, p_6\ 10, p_6\ 9, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_{11} = \{p_1\ 12, p_2\ 6, p_3\ 6, p_6\ 10, p_8\ 10, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_{12} = \{p_1\ 12, p_4\ 10, p_4\ 8, p_8\ 10, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_{13} = \{p_1\ 12, p_4\ 10, p_6\ 10, p_6\ 9, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_{14} = \{p_1\ 12, p_4\ 10, p_6\ 10, p_8\ 10, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_{15} = \{p_1\ 12, p_5\ 12, p_6\ 11, p_6\ 10, p_6\ 9\}$
- $\psi_{16} = \{p_1\ 12, p_5\ 12, p_6\ 11, p_6\ 10, p_8\ 10\}$
- $\psi_{17} = \{p_1\ 12, p_5\ 12, p_6\ 11, p_8\ 11, p_8\ 10\}$
- $\psi_{18} = \{p_1\ 12, p_5\ 12, p_6\ 10, p_6\ 9, p_{10}\ 12\}$
- $\psi_{19} = \{p_1\ 12, p_5\ 12, p_6\ 10, p_8\ 10, p_{10}\ 12\}$

Выделение из G' максимального двудольного подграфа H'

$$\alpha_{\gamma\beta} = |\psi_\gamma| + |\psi_\beta| - |\psi_\gamma \cap \psi_\beta|$$

- $\alpha_{1\ 2} = |\psi_1| + |\psi_2| - |\psi_1 \cap \psi_2| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_{1\ 3} = |\psi_1| + |\psi_3| - |\psi_1 \cap \psi_3| = 6 + 6 - 5 = 7$

- $\alpha 1\ 4 = |\psi 1| + |\psi 4| - |\psi 1 \cap \psi 4| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha 1\ 5 = |\psi 1| + |\psi 5| - |\psi 1 \cap \psi 5| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha 1\ 6 = |\psi 1| + |\psi 6| - |\psi 1 \cap \psi 6| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha 1\ 7 = |\psi 1| + |\psi 7| - |\psi 1 \cap \psi 7| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha 1\ 8 = |\psi 1| + |\psi 8| - |\psi 1 \cap \psi 8| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha 1\ 9 = |\psi 1| + |\psi 9| - |\psi 1 \cap \psi 9| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha 1\ 10 = |\psi 1| + |\psi 10| - |\psi 1 \cap \psi 10| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha 1\ 11 = |\psi 1| + |\psi 11| - |\psi 1 \cap \psi 11| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha 1\ 12 = |\psi 1| + |\psi 12| - |\psi 1 \cap \psi 12| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 1\ 13 = |\psi 1| + |\psi 13| - |\psi 1 \cap \psi 13| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha 1\ 14 = |\psi 1| + |\psi 14| - |\psi 1 \cap \psi 14| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 1\ 15 = |\psi 1| + |\psi 15| - |\psi 1 \cap \psi 15| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha 1\ 16 = |\psi 1| + |\psi 16| - |\psi 1 \cap \psi 16| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 1\ 17 = |\psi 1| + |\psi 17| - |\psi 1 \cap \psi 17| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha 1\ 18 = |\psi 1| + |\psi 18| - |\psi 1 \cap \psi 18| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha 1\ 19 = |\psi 1| + |\psi 19| - |\psi 1 \cap \psi 19| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 2\ 3 = |\psi 2| + |\psi 3| - |\psi 2 \cap \psi 3| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha 2\ 4 = |\psi 2| + |\psi 4| - |\psi 2 \cap \psi 4| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha 2\ 5 = |\psi 2| + |\psi 5| - |\psi 2 \cap \psi 5| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha 2\ 6 = |\psi 2| + |\psi 6| - |\psi 2 \cap \psi 6| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha 2\ 7 = |\psi 2| + |\psi 7| - |\psi 2 \cap \psi 7| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha 2\ 8 = |\psi 2| + |\psi 8| - |\psi 2 \cap \psi 8| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha 2\ 9 = |\psi 2| + |\psi 9| - |\psi 2 \cap \psi 9| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha 2\ 10 = |\psi 2| + |\psi 10| - |\psi 2 \cap \psi 10| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha 2\ 11 = |\psi 2| + |\psi 11| - |\psi 2 \cap \psi 11| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha 2\ 12 = |\psi 2| + |\psi 12| - |\psi 2 \cap \psi 12| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha 2\ 13 = |\psi 2| + |\psi 13| - |\psi 2 \cap \psi 13| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 2\ 14 = |\psi 2| + |\psi 14| - |\psi 2 \cap \psi 14| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha 2\ 15 = |\psi 2| + |\psi 15| - |\psi 2 \cap \psi 15| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha 2\ 16 = |\psi 2| + |\psi 16| - |\psi 2 \cap \psi 16| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 2\ 17 = |\psi 2| + |\psi 17| - |\psi 2 \cap \psi 17| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 2\ 18 = |\psi 2| + |\psi 18| - |\psi 2 \cap \psi 18| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha 2\ 19 = |\psi 2| + |\psi 19| - |\psi 2 \cap \psi 19| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha 3\ 4 = |\psi 3| + |\psi 4| - |\psi 3 \cap \psi 4| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha 3\ 5 = |\psi 3| + |\psi 5| - |\psi 3 \cap \psi 5| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha 3\ 6 = |\psi 3| + |\psi 6| - |\psi 3 \cap \psi 6| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha 3\ 7 = |\psi 3| + |\psi 7| - |\psi 3 \cap \psi 7| = 6 + 6 - 1 = 11$
- $\alpha 3\ 8 = |\psi 3| + |\psi 8| - |\psi 3 \cap \psi 8| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha 3\ 9 = |\psi 3| + |\psi 9| - |\psi 3 \cap \psi 9| = 6 + 6 - 3 = 9$

- $\alpha_3 10 = |\psi_3| + |\psi_{10}| - |\psi_3 \cap \psi_{10}| = 6 + 6 - 1 = 11$
- $\alpha_3 11 = |\psi_3| + |\psi_{11}| - |\psi_3 \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha_3 12 = |\psi_3| + |\psi_{12}| - |\psi_3 \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_3 13 = |\psi_3| + |\psi_{13}| - |\psi_3 \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_3 14 = |\psi_3| + |\psi_{14}| - |\psi_3 \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_3 15 = |\psi_3| + |\psi_{15}| - |\psi_3 \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_3 16 = |\psi_3| + |\psi_{16}| - |\psi_3 \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_3 17 = |\psi_3| + |\psi_{17}| - |\psi_3 \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_3 18 = |\psi_3| + |\psi_{18}| - |\psi_3 \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_3 19 = |\psi_3| + |\psi_{19}| - |\psi_3 \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_4 5 = |\psi_4| + |\psi_5| - |\psi_4 \cap \psi_5| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha_4 6 = |\psi_4| + |\psi_6| - |\psi_4 \cap \psi_6| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_4 7 = |\psi_4| + |\psi_7| - |\psi_4 \cap \psi_7| = 6 + 6 - 1 = 11$
- $\alpha_4 8 = |\psi_4| + |\psi_8| - |\psi_4 \cap \psi_8| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha_4 9 = |\psi_4| + |\psi_9| - |\psi_4 \cap \psi_9| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha_4 10 = |\psi_4| + |\psi_{10}| - |\psi_4 \cap \psi_{10}| = 6 + 6 - 2 = 10$
- $\alpha_4 11 = |\psi_4| + |\psi_{11}| - |\psi_4 \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha_4 12 = |\psi_4| + |\psi_{12}| - |\psi_4 \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_4 13 = |\psi_4| + |\psi_{13}| - |\psi_4 \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_4 14 = |\psi_4| + |\psi_{14}| - |\psi_4 \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_4 15 = |\psi_4| + |\psi_{15}| - |\psi_4 \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_4 16 = |\psi_4| + |\psi_{16}| - |\psi_4 \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_4 17 = |\psi_4| + |\psi_{17}| - |\psi_4 \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_4 18 = |\psi_4| + |\psi_{18}| - |\psi_4 \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_4 19 = |\psi_4| + |\psi_{19}| - |\psi_4 \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_5 6 = |\psi_5| + |\psi_6| - |\psi_5 \cap \psi_6| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_5 7 = |\psi_5| + |\psi_7| - |\psi_5 \cap \psi_7| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha_5 8 = |\psi_5| + |\psi_8| - |\psi_5 \cap \psi_8| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_5 9 = |\psi_5| + |\psi_9| - |\psi_5 \cap \psi_9| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_5 10 = |\psi_5| + |\psi_{10}| - |\psi_5 \cap \psi_{10}| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha_5 11 = |\psi_5| + |\psi_{11}| - |\psi_5 \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_5 12 = |\psi_5| + |\psi_{12}| - |\psi_5 \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_5 13 = |\psi_5| + |\psi_{13}| - |\psi_5 \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_5 14 = |\psi_5| + |\psi_{14}| - |\psi_5 \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_5 15 = |\psi_5| + |\psi_{15}| - |\psi_5 \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_5 16 = |\psi_5| + |\psi_{16}| - |\psi_5 \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_5 17 = |\psi_5| + |\psi_{17}| - |\psi_5 \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_5 18 = |\psi_5| + |\psi_{18}| - |\psi_5 \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_5 19 = |\psi_5| + |\psi_{19}| - |\psi_5 \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 2 = 9$

- $\alpha_6 7 = |\psi_6| + |\psi_7| - |\psi_6 \cap \psi_7| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha_6 8 = |\psi_6| + |\psi_8| - |\psi_6 \cap \psi_8| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_6 9 = |\psi_6| + |\psi_9| - |\psi_6 \cap \psi_9| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_6 10 = |\psi_6| + |\psi_{10}| - |\psi_6 \cap \psi_{10}| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_6 11 = |\psi_6| + |\psi_{11}| - |\psi_6 \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_6 12 = |\psi_6| + |\psi_{12}| - |\psi_6 \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_6 13 = |\psi_6| + |\psi_{13}| - |\psi_6 \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_6 14 = |\psi_6| + |\psi_{14}| - |\psi_6 \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_6 15 = |\psi_6| + |\psi_{15}| - |\psi_6 \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_6 16 = |\psi_6| + |\psi_{16}| - |\psi_6 \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_6 17 = |\psi_6| + |\psi_{17}| - |\psi_6 \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_6 18 = |\psi_6| + |\psi_{18}| - |\psi_6 \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_6 19 = |\psi_6| + |\psi_{19}| - |\psi_6 \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_7 8 = |\psi_7| + |\psi_8| - |\psi_7 \cap \psi_8| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_7 9 = |\psi_7| + |\psi_9| - |\psi_7 \cap \psi_9| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_7 10 = |\psi_7| + |\psi_{10}| - |\psi_7 \cap \psi_{10}| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_7 11 = |\psi_7| + |\psi_{11}| - |\psi_7 \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_7 12 = |\psi_7| + |\psi_{12}| - |\psi_7 \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_7 13 = |\psi_7| + |\psi_{13}| - |\psi_7 \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_7 14 = |\psi_7| + |\psi_{14}| - |\psi_7 \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_7 15 = |\psi_7| + |\psi_{15}| - |\psi_7 \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_7 16 = |\psi_7| + |\psi_{16}| - |\psi_7 \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_7 17 = |\psi_7| + |\psi_{17}| - |\psi_7 \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_7 18 = |\psi_7| + |\psi_{18}| - |\psi_7 \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_7 19 = |\psi_7| + |\psi_{19}| - |\psi_7 \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_8 9 = |\psi_8| + |\psi_9| - |\psi_8 \cap \psi_9| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_8 10 = |\psi_8| + |\psi_{10}| - |\psi_8 \cap \psi_{10}| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_8 11 = |\psi_8| + |\psi_{11}| - |\psi_8 \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_8 12 = |\psi_8| + |\psi_{12}| - |\psi_8 \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_8 13 = |\psi_8| + |\psi_{13}| - |\psi_8 \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_8 14 = |\psi_8| + |\psi_{14}| - |\psi_8 \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_8 15 = |\psi_8| + |\psi_{15}| - |\psi_8 \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_8 16 = |\psi_8| + |\psi_{16}| - |\psi_8 \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_8 17 = |\psi_8| + |\psi_{17}| - |\psi_8 \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_8 18 = |\psi_8| + |\psi_{18}| - |\psi_8 \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_8 19 = |\psi_8| + |\psi_{19}| - |\psi_8 \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_9 10 = |\psi_9| + |\psi_{10}| - |\psi_9 \cap \psi_{10}| = 6 + 6 - 3 = 9$
- $\alpha_9 11 = |\psi_9| + |\psi_{11}| - |\psi_9 \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 4 = 8$
- $\alpha_9 12 = |\psi_9| + |\psi_{12}| - |\psi_9 \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 2 = 9$

- $\alpha_{9\ 13} = |\psi_9| + |\psi_{13}| - |\psi_9 \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_{9\ 14} = |\psi_9| + |\psi_{14}| - |\psi_9 \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_{9\ 15} = |\psi_9| + |\psi_{15}| - |\psi_9 \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_{9\ 16} = |\psi_9| + |\psi_{16}| - |\psi_9 \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{9\ 17} = |\psi_9| + |\psi_{17}| - |\psi_9 \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_{9\ 18} = |\psi_9| + |\psi_{18}| - |\psi_9 \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_{9\ 19} = |\psi_9| + |\psi_{19}| - |\psi_9 \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_{10\ 11} = |\psi_{10}| + |\psi_{11}| - |\psi_{10} \cap \psi_{11}| = 6 + 6 - 5 = 7$
- $\alpha_{10\ 12} = |\psi_{10}| + |\psi_{12}| - |\psi_{10} \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_{10\ 13} = |\psi_{10}| + |\psi_{13}| - |\psi_{10} \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_{10\ 14} = |\psi_{10}| + |\psi_{14}| - |\psi_{10} \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{10\ 15} = |\psi_{10}| + |\psi_{15}| - |\psi_{10} \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{10\ 16} = |\psi_{10}| + |\psi_{16}| - |\psi_{10} \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_{10\ 17} = |\psi_{10}| + |\psi_{17}| - |\psi_{10} \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 1 = 10$
- $\alpha_{10\ 18} = |\psi_{10}| + |\psi_{18}| - |\psi_{10} \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_{10\ 19} = |\psi_{10}| + |\psi_{19}| - |\psi_{10} \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{11\ 12} = |\psi_{11}| + |\psi_{12}| - |\psi_{11} \cap \psi_{12}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{11\ 13} = |\psi_{11}| + |\psi_{13}| - |\psi_{11} \cap \psi_{13}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{11\ 14} = |\psi_{11}| + |\psi_{14}| - |\psi_{11} \cap \psi_{14}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_{11\ 15} = |\psi_{11}| + |\psi_{15}| - |\psi_{11} \cap \psi_{15}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_{11\ 16} = |\psi_{11}| + |\psi_{16}| - |\psi_{11} \cap \psi_{16}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{11\ 17} = |\psi_{11}| + |\psi_{17}| - |\psi_{11} \cap \psi_{17}| = 6 + 5 - 2 = 9$
- $\alpha_{11\ 18} = |\psi_{11}| + |\psi_{18}| - |\psi_{11} \cap \psi_{18}| = 6 + 5 - 3 = 8$
- $\alpha_{11\ 19} = |\psi_{11}| + |\psi_{19}| - |\psi_{11} \cap \psi_{19}| = 6 + 5 - 4 = 7$
- $\alpha_{12\ 13} = |\psi_{12}| + |\psi_{13}| - |\psi_{12} \cap \psi_{13}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{12\ 14} = |\psi_{12}| + |\psi_{14}| - |\psi_{12} \cap \psi_{14}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{12\ 15} = |\psi_{12}| + |\psi_{15}| - |\psi_{12} \cap \psi_{15}| = 5 + 5 - 1 = 9$
- $\alpha_{12\ 16} = |\psi_{12}| + |\psi_{16}| - |\psi_{12} \cap \psi_{16}| = 5 + 5 - 2 = 8$
- $\alpha_{12\ 17} = |\psi_{12}| + |\psi_{17}| - |\psi_{12} \cap \psi_{17}| = 5 + 5 - 2 = 8$
- $\alpha_{12\ 18} = |\psi_{12}| + |\psi_{18}| - |\psi_{12} \cap \psi_{18}| = 5 + 5 - 2 = 8$
- $\alpha_{12\ 19} = |\psi_{12}| + |\psi_{19}| - |\psi_{12} \cap \psi_{19}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{13\ 14} = |\psi_{13}| + |\psi_{14}| - |\psi_{13} \cap \psi_{14}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{13\ 15} = |\psi_{13}| + |\psi_{15}| - |\psi_{13} \cap \psi_{15}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{13\ 16} = |\psi_{13}| + |\psi_{16}| - |\psi_{13} \cap \psi_{16}| = 5 + 5 - 2 = 8$
- $\alpha_{13\ 17} = |\psi_{13}| + |\psi_{17}| - |\psi_{13} \cap \psi_{17}| = 5 + 5 - 1 = 9$
- $\alpha_{13\ 18} = |\psi_{13}| + |\psi_{18}| - |\psi_{13} \cap \psi_{18}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{13\ 19} = |\psi_{13}| + |\psi_{19}| - |\psi_{13} \cap \psi_{19}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{14\ 15} = |\psi_{14}| + |\psi_{15}| - |\psi_{14} \cap \psi_{15}| = 5 + 5 - 2 = 8$
- $\alpha_{14\ 16} = |\psi_{14}| + |\psi_{16}| - |\psi_{14} \cap \psi_{16}| = 5 + 5 - 3 = 7$

- $\alpha_{14\ 17} = |\psi_{14}| + |\psi_{17}| - |\psi_{14} \cap \psi_{17}| = 5 + 5 - 2 = 8$
- $\alpha_{14\ 18} = |\psi_{14}| + |\psi_{18}| - |\psi_{14} \cap \psi_{18}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{14\ 19} = |\psi_{14}| + |\psi_{19}| - |\psi_{14} \cap \psi_{19}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{15\ 16} = |\psi_{15}| + |\psi_{16}| - |\psi_{15} \cap \psi_{16}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{15\ 17} = |\psi_{15}| + |\psi_{17}| - |\psi_{15} \cap \psi_{17}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{15\ 18} = |\psi_{15}| + |\psi_{18}| - |\psi_{15} \cap \psi_{18}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{15\ 19} = |\psi_{15}| + |\psi_{19}| - |\psi_{15} \cap \psi_{19}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{16\ 17} = |\psi_{16}| + |\psi_{17}| - |\psi_{16} \cap \psi_{17}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{16\ 18} = |\psi_{16}| + |\psi_{18}| - |\psi_{16} \cap \psi_{18}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{16\ 19} = |\psi_{16}| + |\psi_{19}| - |\psi_{16} \cap \psi_{19}| = 5 + 5 - 4 = 6$
- $\alpha_{17\ 18} = |\psi_{17}| + |\psi_{18}| - |\psi_{17} \cap \psi_{18}| = 5 + 5 - 2 = 8$
- $\alpha_{17\ 19} = |\psi_{17}| + |\psi_{19}| - |\psi_{17} \cap \psi_{19}| = 5 + 5 - 3 = 7$
- $\alpha_{18\ 19} = |\psi_{18}| + |\psi_{19}| - |\psi_{18} \cap \psi_{19}| = 5 + 5 - 4 = 6$

[illegible]

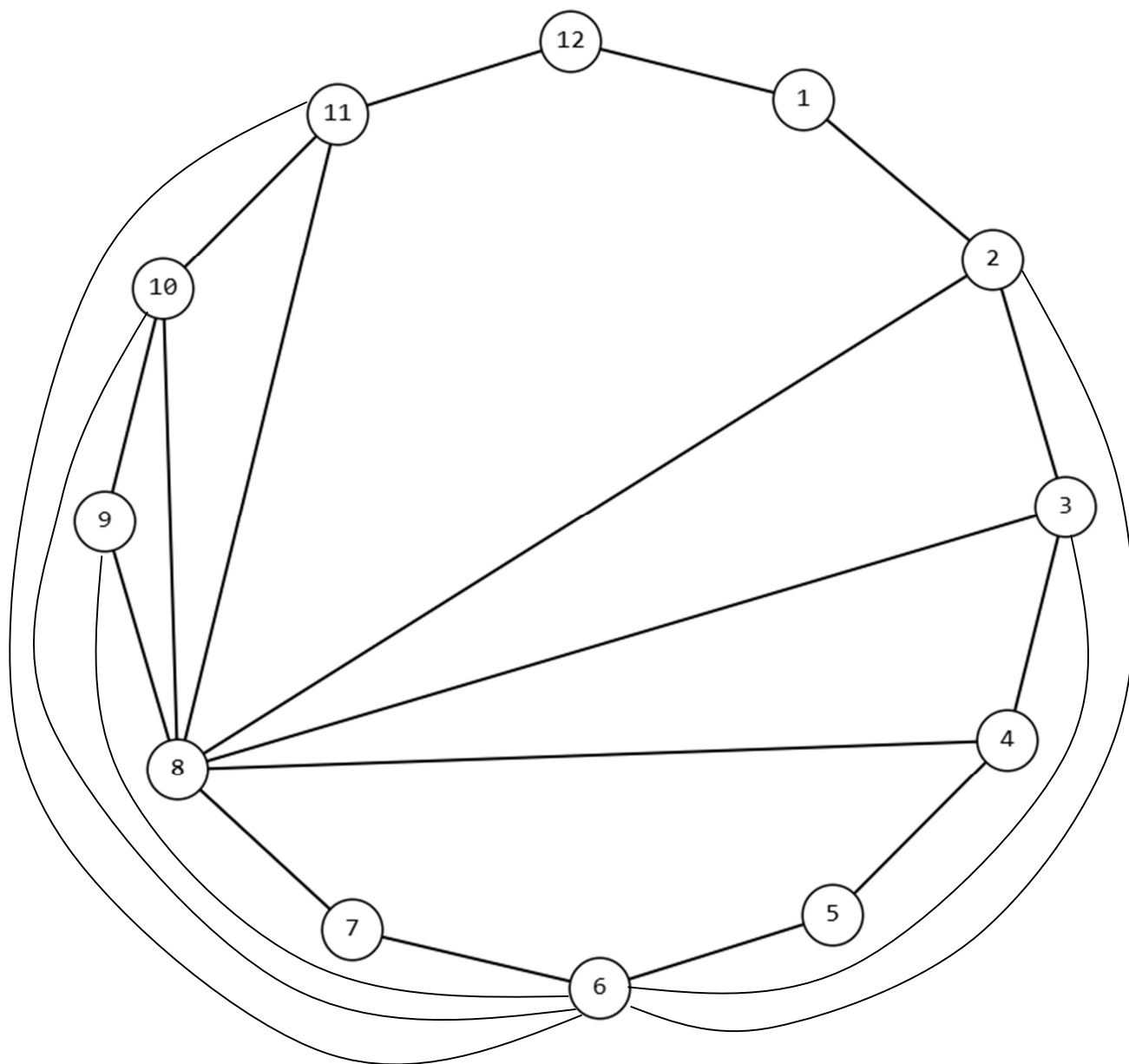
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| α_1 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 7 |
| α_1 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| α_1 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

$$\max[a_{ij}] = a_{37} = 11$$

$$\psi_3 = \{p_1 12, p_3 8, p_2 8, p_4 8, p_8 11, p_8 10\}$$

$$\psi_7 = \{p_1 12, p_2 6, p_3 6, p_6 11, p_6 10, p_6 9\}$$

В суграфе H_1 , содержащем максимальное количество непересекающихся ребер, проведем ребра из ψ_3 внутри, а из ψ_7 - снаружи

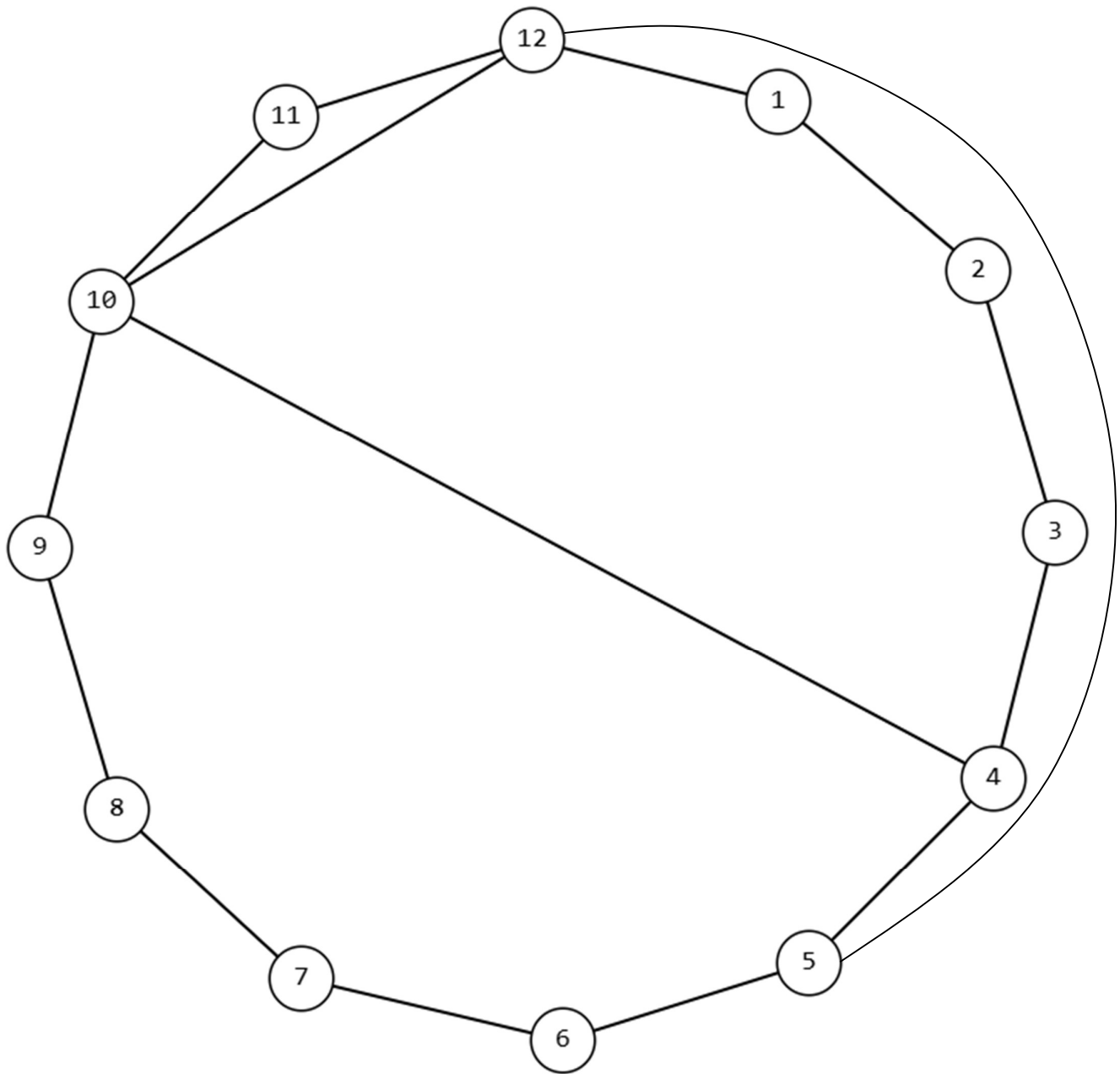


Удалим и объединим из ψ_G те, которые входят в ψ_3 и ψ_7 :

- $\psi_{14} = \{p_4 10, p_{10} 12\}$
- $\psi_{19} = \{p_5 12, p_{10} 12\}$

$$\max[a_i j] = a_{14\ 19} = 3$$

В суграфе H_2 , содержащем максимальное количество непересекающихся ребер, проведем ребра из ψ_{14} внутри, а из ψ_{19} – снаружи



Выбранные 15 ребер графа реализованы, его толщина равна 3