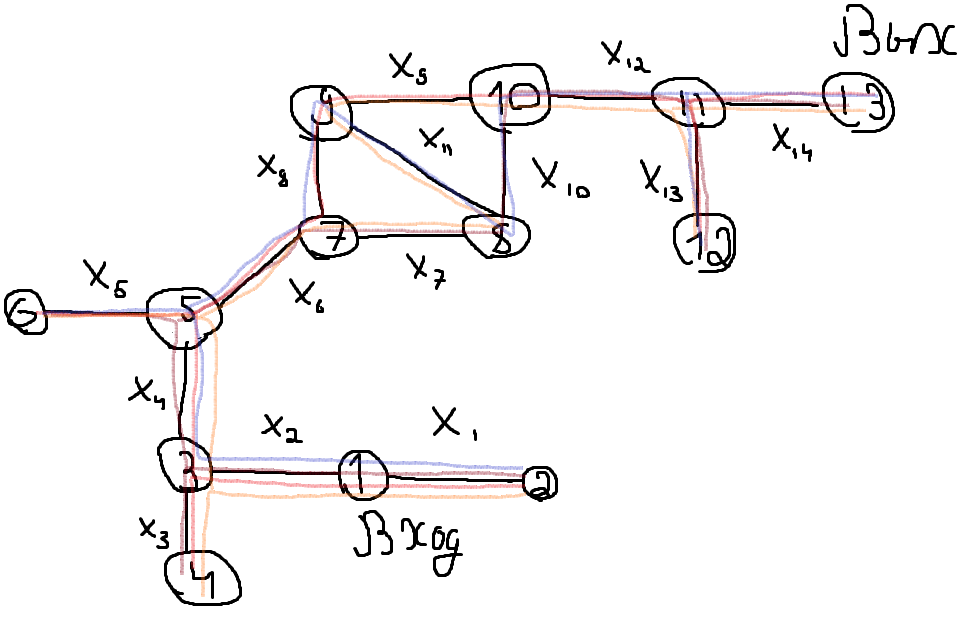
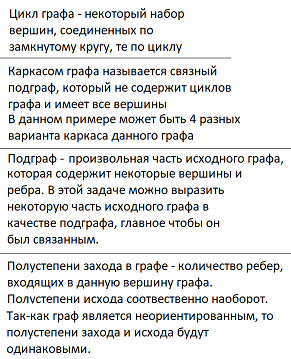
Граф:



Разными цветами обозначены вариации каркаса данного графа.

Аналитическая форма записи графа:

|  |  |
| --- | --- |
| Вершины | Ребра |
| 1 | , |
| 2 |  |
| 3 | , , |
| 4 |  |
| 5 | , , |
| 6 |  |
| 7 | , , |
| 8 | , , |
| 9 | , , |
| 10 | , , |
| 11 | , , |
| 12 |  |
| 13 |  |



Полустепени захода и исхода:

|  |  |
| --- | --- |
| Вершины | Полустепени захода/исхода для графа |
| 1 | 2 |
| 2 | 1 |
| 3 | 3 |
| 4 | 1 |
| 5 | 3 |
| 6 | 1 |
| 7 | 3 |
| 8 | 3 |
| 9 | 3 |
| 10 | 3 |
| 11 | 3 |
| 12 | 1 |
| 13 | 1 |

Матрица смежности данного графа:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вр-ны | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Решая характеристическое уравнение, можно будет найти собственные значения данной матрицы смежности, и вычислить спектр графа.

В данном графе есть несколько критических путей, допустим: .

Подкритический путь: .

Надкритический путь(в данном графе будет таким же, как и подкритический путь): .

Макет лабиринта из книги с подписью вершин:

