Агаев Хамза Рустам оглы. Вариант №63

ДЗ №1. Алгоритм, использующий упорядочивание вершин.

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

| V/V | e1 | e2 | e3 | e4 | e5 | e6 | e7 | e8 | e9 | e10 | e11 | e12 |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| e1 | 0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 3 |  | 2 |
| e2 |  | 0 |  |  | 1 |  | 4 |  |  | 4 |  |  | 3 |
| e3 |  |  | 0 |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 2 | 2 |
| e4 |  |  |  | 0 | 4 |  |  |  |  | 2 | 1 |  | 3 |
| e5 | 5 | 1 |  | 4 | 0 |  |  | 4 |  | 5 |  |  | 5 |
| e6 |  |  |  |  |  | 0 | 3 | 1 |  |  |  | 2 | 3 |
| e7 |  | 4 | 3 |  |  | 3 | 0 |  | 4 | 2 |  | 3 | 6 |
| e8 |  |  |  |  | 4 | 1 |  | 0 |  | 5 |  |  | 3 |
| e9 |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 0 | 1 | 5 | 2 | 4 |
| e10 |  | 4 |  | 2 | 5 |  | 2 | 5 | 1 | 0 | 4 |  | 7 |
| e11 | 3 |  |  | 1 |  |  |  |  | 5 | 4 | 0 |  | 4 |
| e12 |  |  | 2 |  |  | 2 | 3 |  | 2 |  |  | 0 | 4 |

1. Положим j = 1;
2. Упорядочим вершины графа в порядке невозрастания :

| V/V | e1 | e2 | e3 | e4 | e5 | e6 | e7 | e8 | e9 | e10 | e11 | e12 |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| e10 |  | 4 |  | 2 | 5 |  | 2 | 5 | 1 | 0 | 4 |  | 7 |
| e7 |  | 4 | 3 |  |  | 3 | 0 |  | 4 | 2 |  | 3 | 6 |
| e5 | 5 | 1 |  | 4 | 0 |  |  | 4 |  | 5 |  |  | 5 |
| e9 |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 0 | 1 | 5 | 2 | 4 |
| e11 | 3 |  |  | 1 |  |  |  |  | 5 | 4 | 0 |  | 4 |
| e12 |  |  | 2 |  |  | 2 | 3 |  | 2 |  |  | 0 | 4 |
| e2 |  | 0 |  |  | 1 |  | 4 |  |  | 4 |  |  | 3 |
| e4 |  |  |  | 0 | 4 |  |  |  |  | 2 | 1 |  | 3 |
| e6 |  |  |  |  |  | 0 | 3 | 1 |  |  |  | 2 | 3 |
| e8 |  |  |  |  | 4 | 1 |  | 0 |  | 5 |  |  | 3 |
| e1 | 0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 3 |  | 2 |
| e3 |  |  | 0 |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 2 | 2 |

1. В цвет j = 1 красим вершины е10, е6, e1, e3 (все не смежны между собой);
2. j = j + 1 = 2;
3. Упорядочим незакрашенные вершины графа в порядке невозрастания :

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

1. В цвет j = 2 красим вершины е7, е4, e8 (все не смежны между собой);
2. j = j + 1 = 3;
3. Упорядочим незакрашенные вершины графа в порядке невозрастания :

| V/V | e2 | e5 | e9 | e11 | e12 |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| e9 |  |  | 0 | 5 | 2 | 2 |
| e5 | 1 | 0 |  |  |  | 1 |
| e11 |  |  | 5 | 0 |  | 1 |
| e12 |  |  | 2 |  | 0 | 1 |
| e2 | 0 | 1 |  |  |  | 1 |

1. В цвет j = 3 красим вершины е9, е2 (все не смежны между собой);
2. j = j + 1 = 4;
3. Упорядочим незакрашенные вершины графа в порядке невозрастания :

| V/V | e5 | e11 | e12 |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| e5 | 0 |  |  | 0 |
| e11 |  | 0 |  | 0 |
| e12 |  |  | 0 | 0 |

1. В цвет j = 4 красим вершины е5, е11, e12 (все не смежны между собой).

Все вершины окрашены.