

Домашняя работа №1

Лебедев Вадим Р3110

Вариант 16

09.03.2021

V/V	e1	e2	e3	e4	e5	e6
e1	0		1		1	1
e2		0	1		1	
e3	1	1	0			1
e4				0	1	
e5	1	1		1	0	1
e6	1		1		1	0

1. Положим $j = 1$.
2. В матрице подсчитаем число ненулевых элементов r_1 .
3. Упорядочим вершины графа в порядке не возрастания r_1 . ($e_5, e_1, e_3, e_6, e_2, e_4$) (рис.1)
4. Красим в первый цвет вершины e_5 и e_3 , остальные вершины смежные e_5 .
5. Остались неокрашенные вершины, поэтому удалим из матрицы R строки и столбцы, соответствующие вершинам e_5 и

e_3 . Положим $j = j + 1 = 2$. (рис.2)

6. Упорядочим вершины графа в порядке не возрастания r_1 . (e_1, e_6, e_2, e_4)
рис.1

	e5	e1	e3	e6	e2	e4	r_i
e5	0	1	0	1	1	1	4
e1		0	1	1	0	0	3
e3			0	1	1	0	3
e6				0	0	0	3
e2					0	0	2
e4						0	1

рис.2

	e1	e6	e2	e4	r_i
e1	0	1	0	0	1
e6		0	0	0	0
e2			0	0	0
e4				0	0

7. Красим во второй цвет вершины e_1, e_2, e_4 . Вершина e_6 смежная e_1
8. Осталась неокрашенная вершина, удалим из матрицы R строки и столбцы, соответствующие e_1, e_2, e_4 . Положим $j = j + 1 = 3$.
9. В третий цвет окрашиваем e_6 .

Все вершины окрашены