

Домашнее задание №1

Иван Андронов

Вариант 2

v/v	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	e11	e12	ri
e1	0	1		1		1	1	1					5
e2		0		1	1					1			4
e3			0		1		1				1		3
e4				0	1	1	1	1		1	1	1	9
e5					0	1		1	1		1	1	8
e6						0		1	1	1	1		7
e7							0	1	1	1		1	7
e8								0	1	1	1	1	9
e9									0			1	5
e10										0			5
e11											0		5
e12												0	5

1. Положим $j = 1$
2. Упорядочим вершины графа в порядке невозрастания r_i
e4, e8, e5, e6, e7, e1, e9, e10, e11, e12, e2, e3
3. Красим в первый цвет вершины e4, e9 и e1. Остальные вершины – смежны вершине e4
4. Остались неокрашенные вершины, поэтому удалим из матрицы R строки и столбцы, соответствующие вершинам e4, e9 и e1. Положим $j = j + 1 = 2$.

v/v	e2	e3	e5	e6	e7	e8	e10	e11	e12	ri
e2	0		1				1			2
e3		0	1		1			1		3
e5			0	1		1		1	1	6
e6				0		1	1	1		4
e7					0	1	1		1	4
e8						0	1	1	1	6
e10							0			4
e11								0		4
e12									0	3

5. Упорядочим вершины графа в порядке невозрастания r_i
e5, e8, e6, e7, e10, e11, e3, e12, e2
6. Красим во второй цвет вершины e5 и e7. Вершина e10 – смежна вершине e7, остальные вершины – смежны вершине e5
7. Остались неокрашенные вершины, поэтому удалим из матрицы R строки и столбцы, соответствующие вершинам e7 и e5. Положим $j = j + 1 = 3$

v/v	e2	e3	e6	e8	e10	e11	e12	ri
e2	0				1			1
e3		0				1		1
e6			0	1	1	1		3
e8				0	1	1	1	3
e10					0			3
e11						0		3
e12							0	1

8. Упорядочим вершины графа в порядке невозрастания r_i
e6, e8, e10, e11, e2, e3, e12
9. Красим в третий цвет вершины e6, e12, e2, e3. Остальные вершины – смежны вершине e6
10. Остались неокрашенные вершины, поэтому удалим из матрицы R строки и столбцы, соответствующие вершинам e6, e12, e2, e3. Положим $j = j + 1 = 4$

v/v	e8	e10	e11	ri
e8	0	1	1	2
e10		0		1
e11			0	1

11. Упорядочим вершины графа в порядке невозрастания r_i
e8, e10, e11
12. Красим в четвертый цвет вершину e8. Остальные вершины – смежны вершине e8
13. Остались неокрашенные вершины, поэтому удалим из матрицы R строки и столбцы, соответствующие вершине e8. Положим $j = j + 1 = 5$
14. В пятый цвет окрашиваем вершины e10, e11. Все вершины окрашены.

v/v	e10	e11	ri
e10	0		0
e11		0	0