

2.2 Непрограммистское 2

Построить 15 графов из 10 вершин и 20 ребер и указать, являются ли они рефлексивными, транзитивными и симметричными.

1. Симметричный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
3	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
4	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
5	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
6	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
7	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
8	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
9	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
10	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0

2. Симметричный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
3	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
6	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
7	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
8	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
9	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
10	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0

3. Ни рефлексивный, ни симметричный, ни транзитивный (ориентированные)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0

7	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
8	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
9	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

4. Рефлексивный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

5. Рефлексивный (ориентированный)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
5	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
8	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

6. Симметричный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
2	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
6	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0

7	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
8	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
9	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1
10	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0

7. Симметричный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
5	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
6	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
7	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
8	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
9	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
10	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0

8. Ни рефлексивный, ни симметричный, ни транзитивный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9. Рефлексивный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

6	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
7	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

10. Рефлексивный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
7	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
8	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
9	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

11. Ни рефлексивный, ни симметричный, ни транзитивный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

12. Симметричный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
4	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0

6	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
7	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
8	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
9	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
10	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0

13. Рефлексивный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
7	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
8	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

14. Симметричный, рефлексивный

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
6	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
7	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
8	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
9	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
10	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1

15. Симметричный (ориентированный)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
4	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2
5	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2

Шишкина Мария Николаевна, 470069

6	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
8	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0