

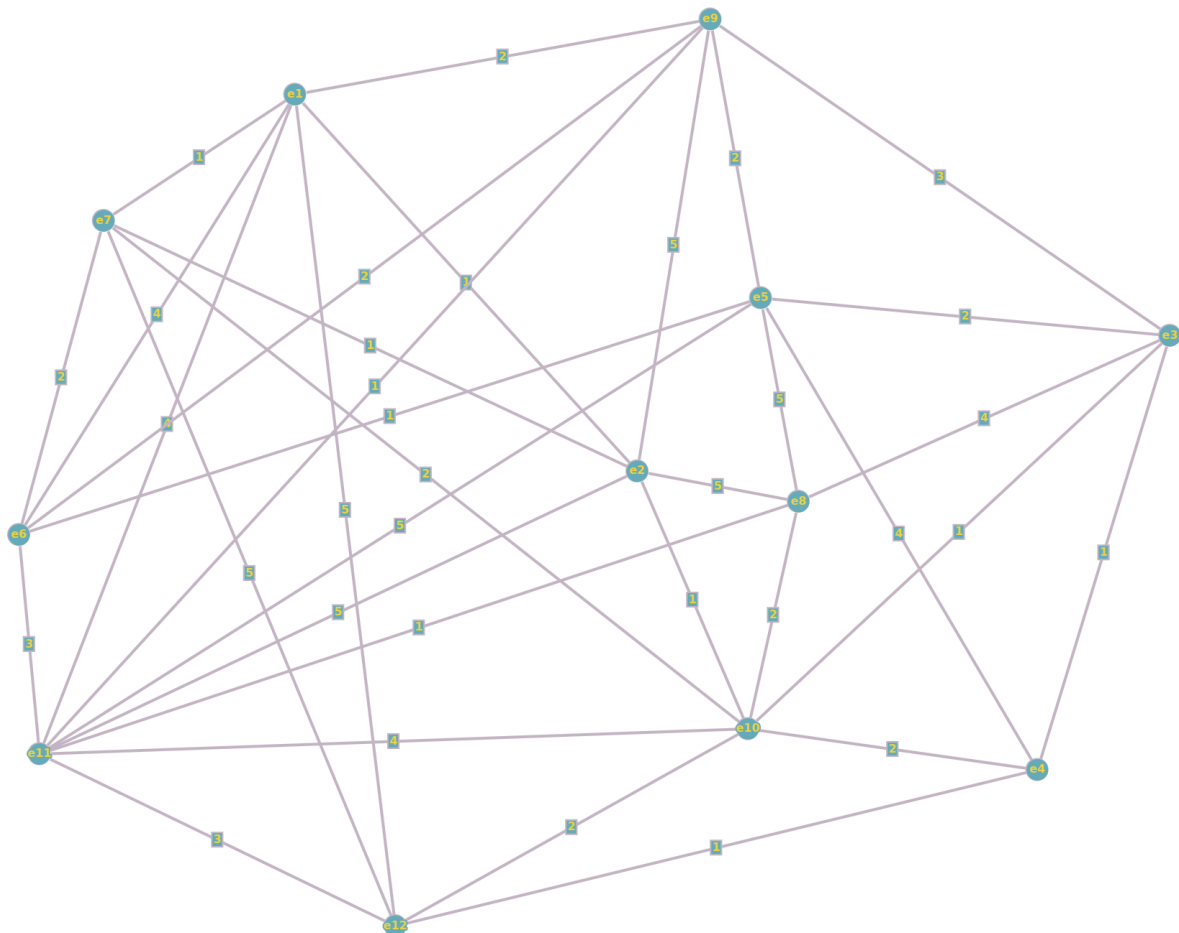
Домашнее задание N3

Студент: Гусев М. В.

Вариант: 104

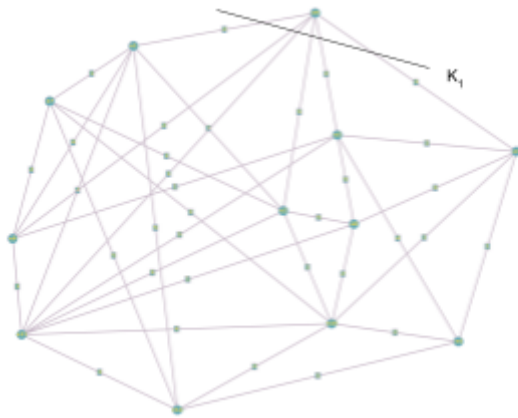
V/V	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	e11	e12
e1	0	1				4	1		2		4	5
e2	1	0					1	5	5	1	5	
e3			0	1	2			4	3	1		
e4			1	0	4					2		1
e5			2	4	0	1		5	2		5	
e6	4				1	0	2		2		3	
e7	1	1				2	0			2		5
e8		5	4		5			0		2	1	
e9	2	5	3		2	2			0		1	
e10		1	1	2			2	2		0	4	2
e11	4	5			5	3			1	4	0	3
e12	5			1			5	1		2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

Построим граф:



Пусть s - вершина $e9$, а t - вершина $e1$.

1. Сделаем разрез K_1 :

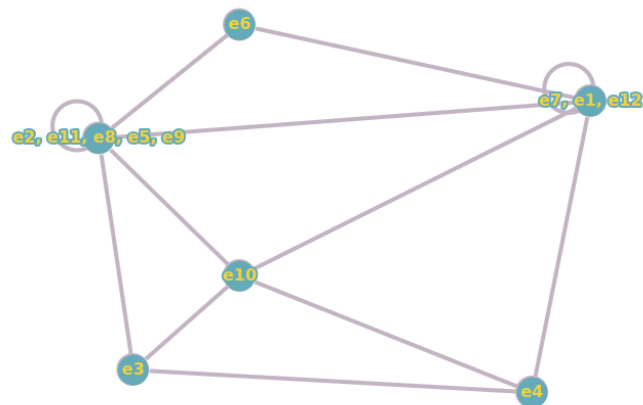


2. Найдем $Q_1 = \max[q_{ij}] = 5$

Закорачиваем все ребра графа (x_i, x_j) с $q_{ij} \geq Q_1$

Это ребра $(e_1, e_{12}), (e_2, e_8), (e_2, e_9), (e_2, e_{11}), (e_5, e_8), (e_5, e_{11}), (e_7, e_{12})$.

Получем:



3. Вершины s и t объединены. Пропускная способность искомого пути: $Q(P) = 5$

4. Строим граф, вершины которого - вершины исходного графа G , а ребра - ребра с пропускной способностью $q_{ij} \geq Q(P) = 5$

