

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационная безопасность»

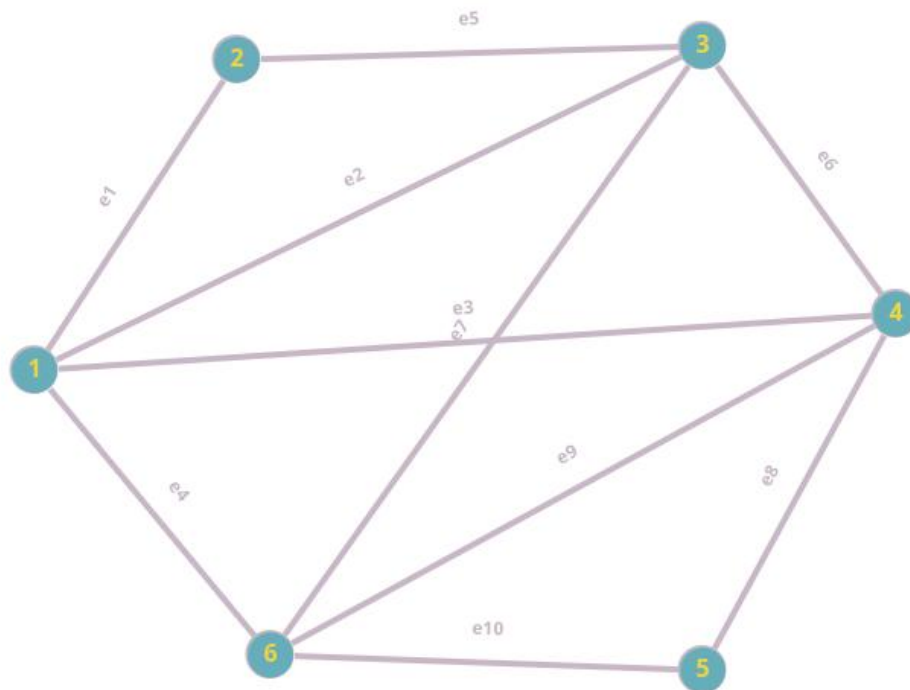
Задание 1



Выполнил:
Студент группы 221-352
Петроченко Кирилл
17.02.2023

Москва 2023

$G = (V, E) = (V=\{1,2,3,4,5,6\}, E=\{(1,2),(1,3),(1,4), (1,6),(2,3),(3,4),(3,6), (4,5),(4,6),(5,6)\})$.



Матрица смежностей

	v1	v2	v3	v4	v5	v6
v1	0	1	1	1	0	0
v2	1	0	1	0	0	0
v3	1	1	0	1	0	1
v4	1	0	1	0	1	1
v5	0	0	0	1	0	1
v6	1	0	1	1	1	0

Матрица принадлежности

	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10
v1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
v2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
v3	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0
v4	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
v5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
v6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1

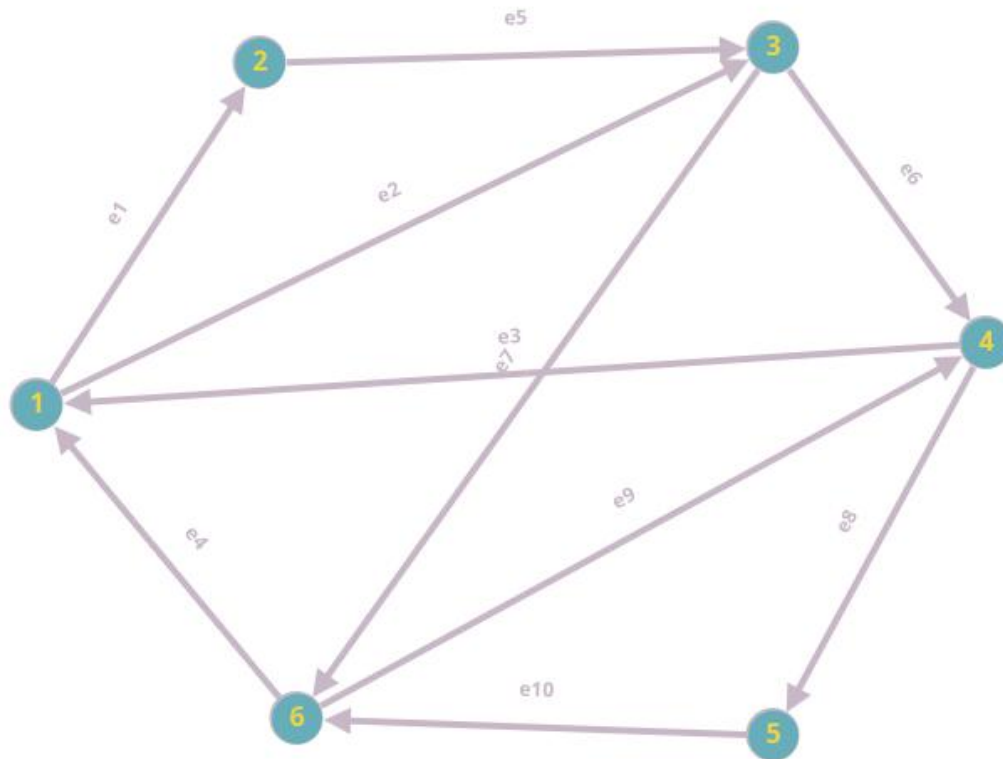
Маршрут: V1 e1 V2 e1 V1 e4 V6

Цепь: V1 e1 V2 e5 V3 e6 V4 e8 V5 e8 V4 e9 V6

Простая цепь: V1 e1 V2 e5 V3 e6 V4 e8 V5 e10 V6 5 1 2 3 4 6 2 7 3 4 5 1 8

Цикл: V3 e5 V2 e1 V1 e4 V6 e10 V5 e8 V4 e3 V1 e2 V3 e7 V6 e9 V4

Простой цикл: V1 e1 V2 e5 V3



Матрица смежностей						
	v1	v2	v3	v4	v5	v6
v1	0	1	1	0	0	0
v2	0	0	1	0	0	0
v3	0	0	0	1	0	1
v4	0	0	0	0	1	0
v5	0	0	0	0	0	1
v6	1	0	0	1	0	0

Матрица принадлежности										
	е1	е2	е3	е4	е5	е6	е7	е8	е9	е10
v1	1	1	-1	-1	0	0	0	0	0	0
v2	-1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
v3	0	-1	0	0	-1	1	1	0	0	0
v4	0	0	1	0	0	-1	0	1	-1	0
v5	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	1
v6	0	0	0	1	0	0	-1	0	1	-1

Ормаршрут: V1 е1 V2 е5 V3 е6 V4 е8 V5 е10 V6 е4 V1 е1 V2

Путь: V1 е1 V2 е5 V3 е6 V4 е8 V5 е10 V6 е4 V1

Простой путь: V1 е1 V2 е5 V3 е6 V4 е8 V5

Контур: V1 е1 V2 е5 V3 е6 V4 е8 V5 е10 V6 е4 V1 е2 V3 е7 V6 е9 V4 е3 V1

Простой контур: V1 е1 V2 е5 V3 е6 V4 е8 V5 е10 V6 е4 V1