

**С.В. КАЛЕДИН**

**Аттестационные  
тесты  
с ответами**

**Структурное  
моделирование  
социально-экономических и  
политических систем**

Сергей Каледин

**Аттестационные тесты с ответами.  
Структурное моделирование  
социально-экономических  
и политических систем**

«Автор»

2025

## **Каледин С.**

Аттестационные тесты с ответами. Структурное моделирование социально-экономических и политических систем / С. Каледин — «Автор», 2025

Вниманию читателя представлен материал для тестирования остаточных знаний у студентов и итоговой/промежуточной аттестации учебной дисциплины «Исследование социально-экономических и политических процессов». Предложенная информация, несомненно, поможет преподавателю качественно контролировать, проверять остаточные знания, оценивать знания у аудитории по изученному предмету и проводить аттестацию, а для слушателей и студентов – закрепить освоенный материал, подготовиться к тестовым испытаниям, промежуточным и итоговым мероприятиям. Работа будет интересна профессорско-преподавательскому составу высших учебных заведений, студентам, специалистам, широкому кругу читателей.

© Каледин С., 2025

© Автор, 2025

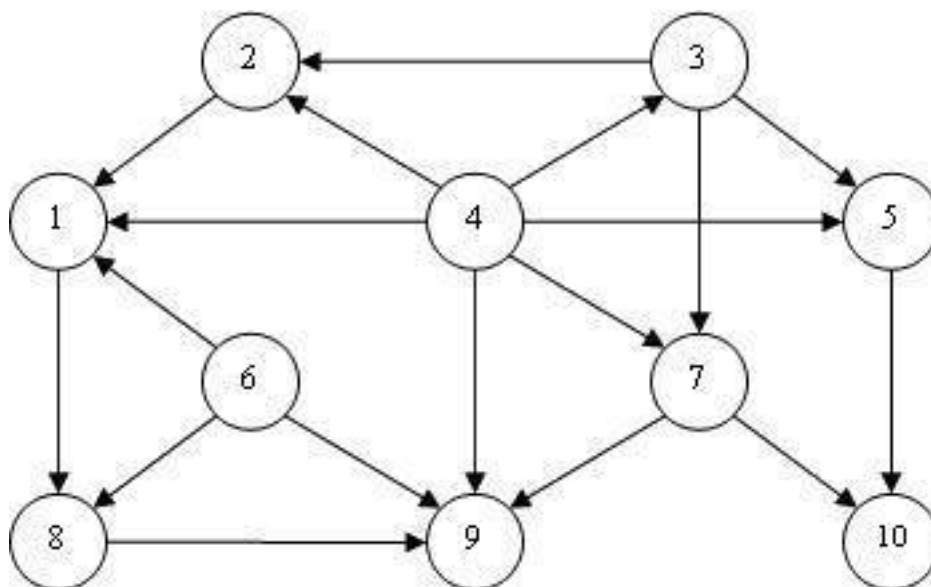
# Сергей Каледин

## Аттестационные тесты с ответами.

### Структурное моделирование социально-экономических и политических систем

Исследование социально-экономических и политических процессов. Тестовые задания по теме «Структурное моделирование социально-экономических и политических систем»

Тест 1. Определите сложность структуры:



1,75

2

2,25

2,5

2,75

3

3,25

3,5

Тест 2. Определите с помощью рангового метода самое влиятельное лицо в организации, веса связей сотрудников которой заданы следующей матрицей:

Сотрудники	сотрудники						
	1	2	3	4	5	6	7
1	*	3	5	2	5	1	0
2	1	*	8	2	4	0	0
3	0	2	*	0	1	4	0
4	0	3	3	*	0	5	0
5	0	1	0	4	*	3	0
6	0	0	0	0	0	*	4
7	0	0	0	0	0	0	*

второй сотрудник

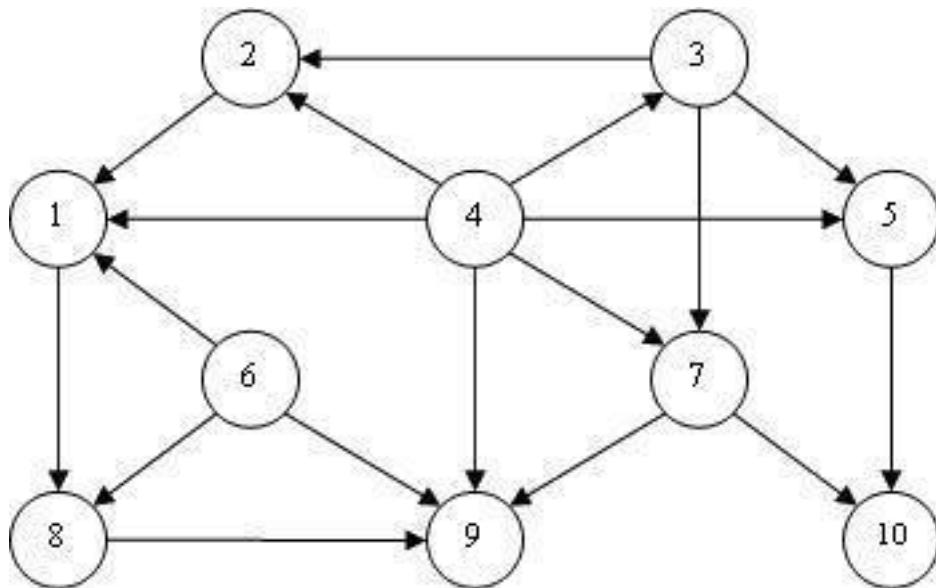
третий сотрудник

четвертый сотрудник

пятый сотрудник

шестой сотрудник

**Тест 3. Найдите количество петель в графе:**



1

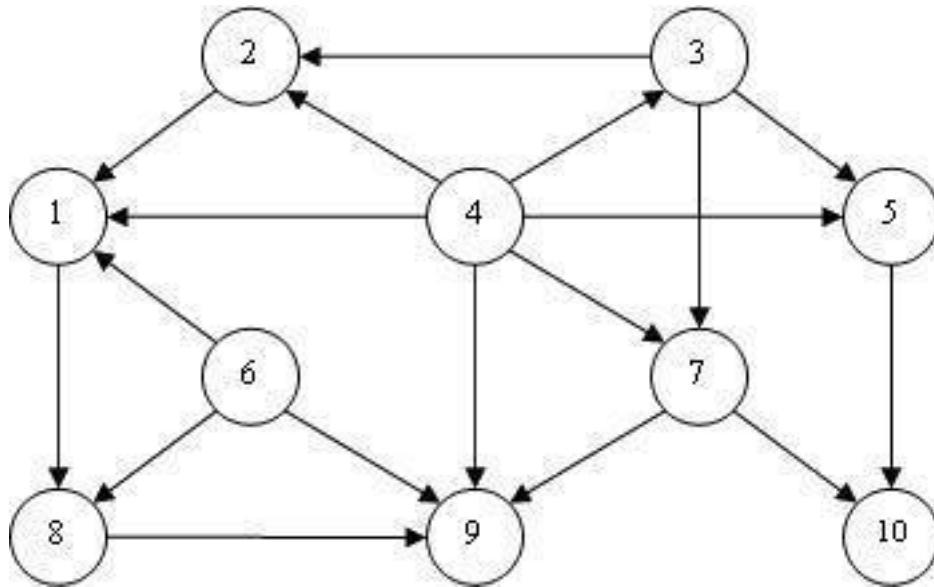
2

3

4

0

**Тест 4. Определите элементную связность графа:**



- 1
- 2
- 3
- 4

**Тест 5. По матрице инцидентности определите, какая вершина является тупиковой:**

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & -1 & -1 & 0 & -1 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

вторая вершина

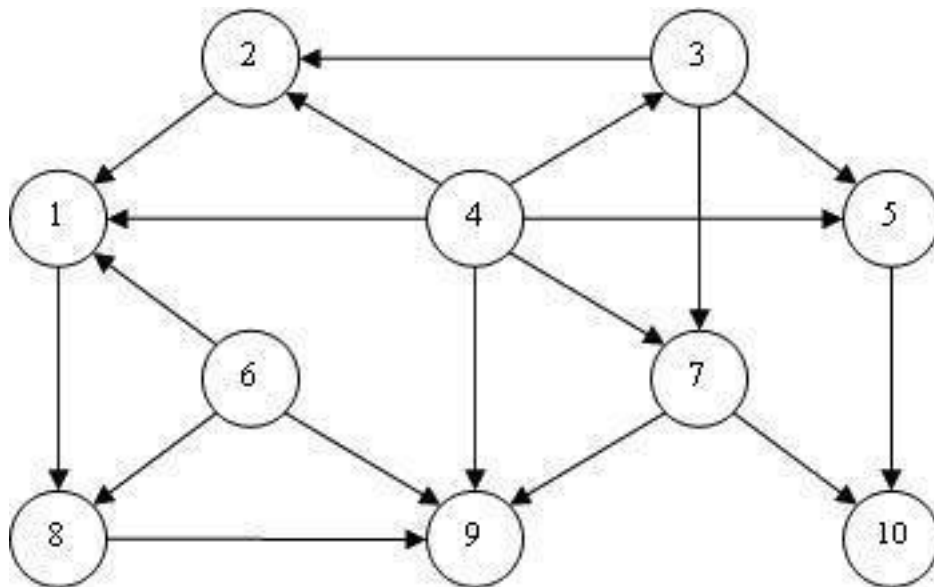
пятая вершина

шестая вершина

седьмая вершина

восьмая вершина

**Тест 6. Определите диаметр структуры:**



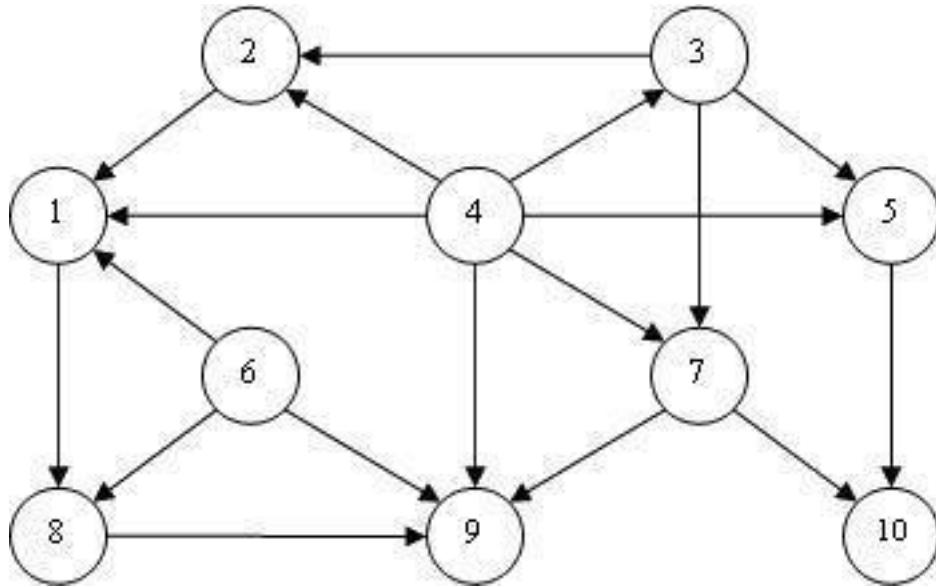
1

2

3

4

**Тест 7. Определите ранг четвертой вершины:**



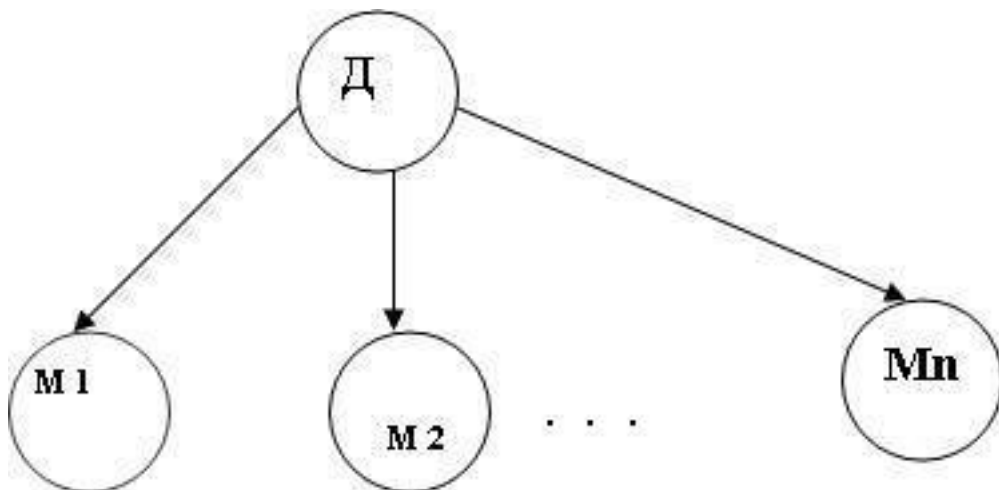
4

5

6

7

**Тест 8. На рисунке изображена организационная структура оркестра (Д – дирижер; М1, М2, ... Мn – музыканты). К какому типу дискретных пространственных структур относится данная структура**



сетевая структура

скелетная структура

кольцевая структура

иерархическая организационная структура

спиральная структура

центральная структура

нет правильного ответа

**Тест 9. По приведенной ниже матрице инцидентности определить, какая вершина является изолированной:**

$$\begin{pmatrix} -1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

первая вершина

вторая вершина

четвертая вершина

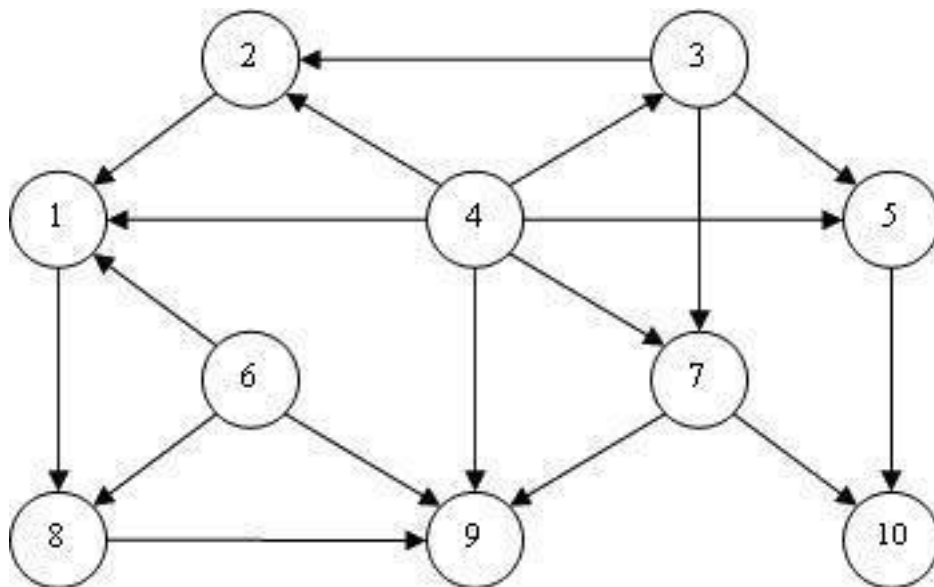
шестая вершина

**Тест 10. Оцените реберную связность графа, матрица смежности которого имеет вид:**

$$\begin{pmatrix} * & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & * & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & * & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & * & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & * \end{pmatrix}$$

- 1
- 2
- 3
- 4
- 0

**Тест 11. Определите количество внутренних вершин графа:**

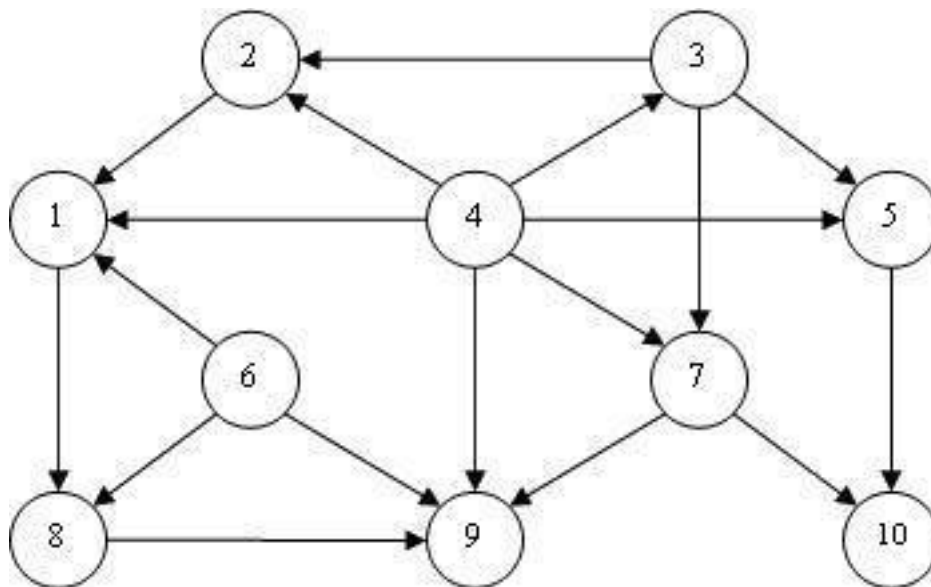


- 4
- 5
- 6

7

0

**Тест 12. Задан граф некоторой структуры (см. рисунок). Определите, какая из приведенных ниже матриц является матрицей смежности данного графа:**

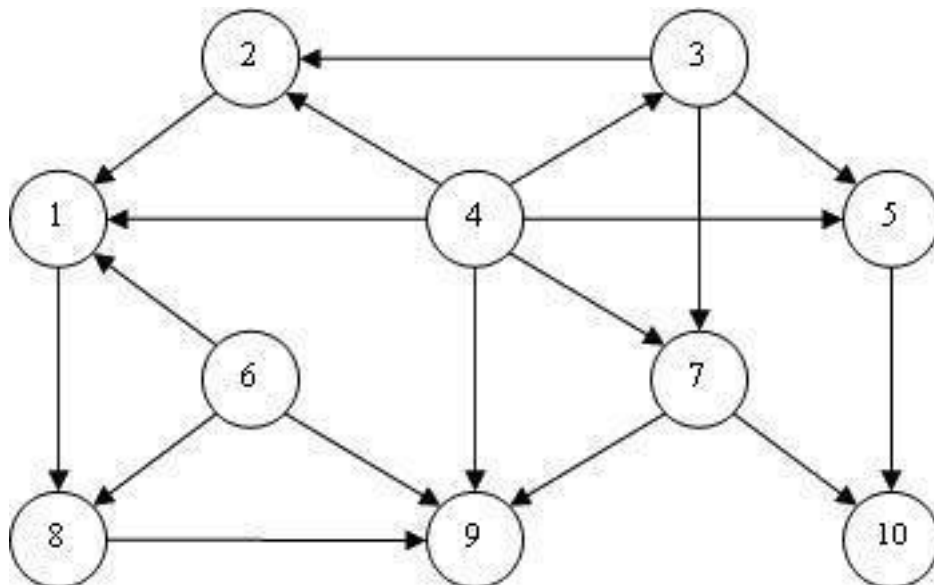


$$\begin{pmatrix} * & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & * & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & * & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & * & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & * & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & * & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & * & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & * & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & * & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & * \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} * & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & * & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & * & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & * & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & * & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & * & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & * & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & * & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & * & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & * \end{pmatrix}$$

1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	1	0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
1	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Тест 13. Определите реберную связность графа:

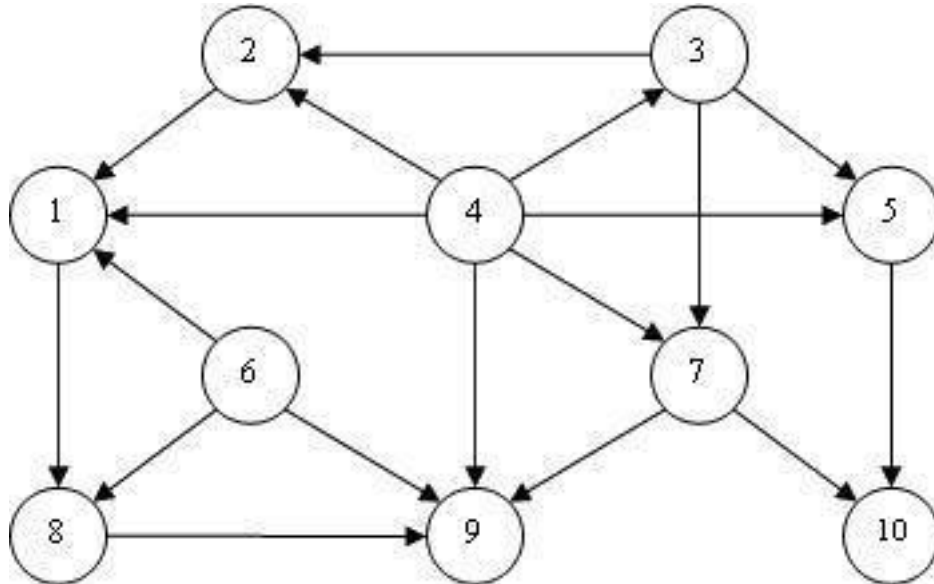


2

3

4

**Тест 14. Определите количество изолированных вершин графа:**



1

2

3

4

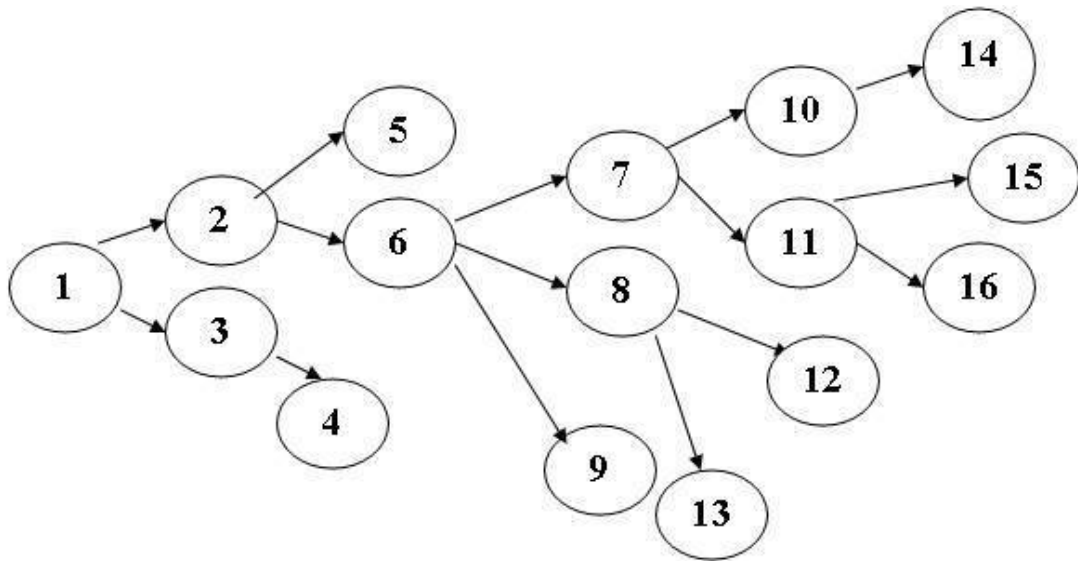
0

**Тест 15. Оцените элементную связность графа, матрица смежности которого имеет вид:**

$$\begin{pmatrix} * & 1 & 1 & 0 \\ 0 & * & 1 & 1 \\ 0 & 0 & * & 0 \\ 1 & 0 & 1 & * \end{pmatrix}$$

- 1
- 2
- 3
- 4
- 0

**Тест 16. На рисунке изображена структура распространения эпидемии гриппа. К какому виду дискретных временных структур относится данная структура:**



последовательная структура

параллельная структура

ветвящаяся структура

скелетная структура

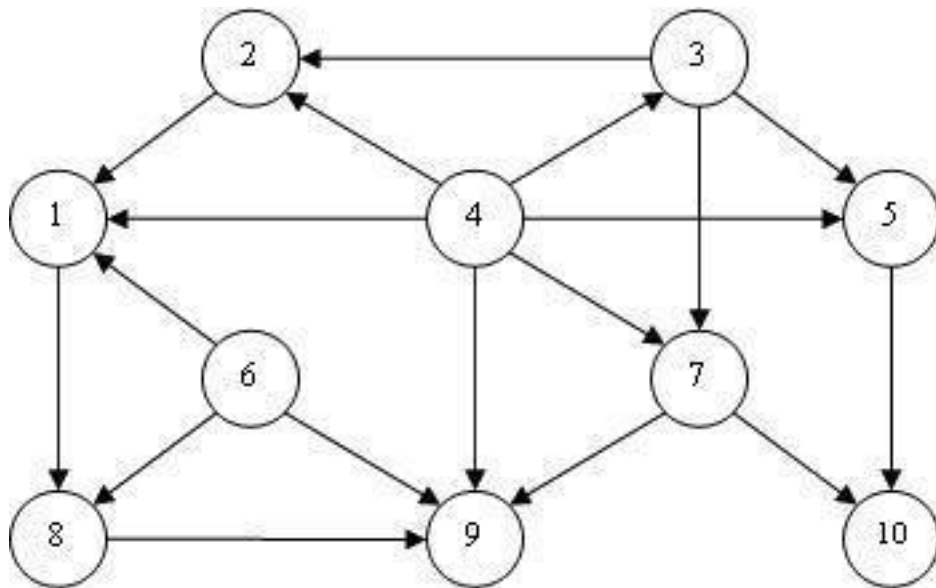
кольцевая структура

нет правильного ответа

спиральная структура

**Исследование социально-экономических и политических процессов. Ответы на Тестовые задания по теме «Структурное моделирование социально-экономических и политических систем»**

**Тест 1. Определите сложность структуры:**



Ответ: 2,25

**Тест 2. Определите с помощью рангового метода самое влиятельное лицо в организации, веса связей сотрудников которой заданы следующей матрицей:**

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.