

Дата: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

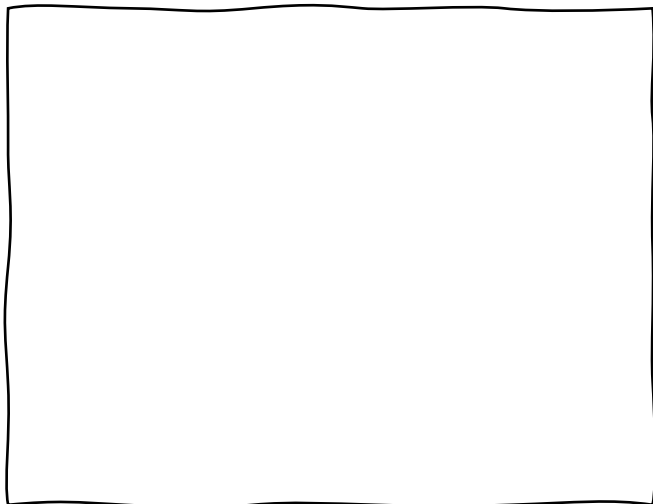
ФИО: \_\_\_\_\_

## Алгоритмы обработки графов

### Задание 1. Матрица смежности

Заполните матрицу смежности для неориентированного графа из вашего варианта.

Изображение графа



Матрица смежности

|   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 |   |   |   |   |   |
| 1 |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |

**Подсказка:** для неориентированного графа матрица смежности будет симметричной относительно главной диагонали.

### Задание 3. Алгоритмы обхода вершин графа

Для графа (см. Задание 1) запишите порядок обхода вершин начиная с вершины 0, используя алгоритм **обхода в глубину** и **обхода в ширину**.

Обход в глубину:

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

Обход в ширину:

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

**Подсказка:** отмечайте на рисунке сверху посещённые вершины. Так будет проще отследить ход работы алгоритмов обхода.

### Результаты выполнения лабораторной работы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |

✓ – задание выполнено.

✗ - задание не выполнено.

Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_