**Графи**

1. Стягнути дві задані вершини графа в одну
2. Знайти діаметр графа (відстань між двома найбільш віддаленими вершинами)
3. Визначити хроматичний многочлен та хроматичне число графа.
4. Визначити визначник матриці суміжності графа.
5. Визначити число компонент зв’язності графа.
6. Визначити мінімальний цикл Гамільтона графа
7. Знайти максимальний повний підграф у заданому графі.
8. Перевірити, чи є орієнтований граф сильно зв’язним
9. Визначити обхват графа – найменший по довжині цикл у графі.
10. Побудувати мінімальне остовне дерево у графі.
11. Визначити всі «мости» графа.
12. Перевірити граф на планарність.
13. Знайти мінімальну кількість ребер, після вилучення яких граф втратить зв’язність.
14. Знайти мінімальну кількість вершин, після вилучення яких граф втратить зв’язність.

* *Реалізувати зчитування графу з файлу*