**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6.1**

***Цель*:** научиться реализовывать графы

**Отчет по работе** должен содержать **2 файла: 1) код** программы**; 2)** файл в формате **.pdf** со скринами результатов работы (входные данные и полученный результат).

**Задание 1.**

Реализуйте класс Graph.

Graph должен иметь методы:

1. Инициализироваться граф должен по числу N – количеству вершин в графе
2. add\_edge(a,b) – добавление ребра из a в b
3. dfs() – выводящий на экран все вершины в порядке обхода
4. bfs() – выводящий на экран все вершины в порядке обхода
5. is\_bipartite\_graph() – возвращающий TRUE в случае, если граф двудолен и FALSE иначе.
6. calculate\_connectivity\_components() – возвращающий количество компонент связности.

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