

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Факультет | Информатика и вычислительная техника |
|  | (наименование факультета) |
| Кафедра | Кибербезопасность информационных систем |
|  | (наименование кафедры) |

**ОТЧЕТ по практической работе**

**по дисциплине “Методы программирования”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор |  | | |  | Зуева Анастасия Сергеевна | | | |
|  | (подпись, дата) | | |  |  | | | |
| Обозначение | 10.05.01.550000.000 О | | Группа | | | | ВКБ32 |
| Направление подготовки | | 10.05.01 Компьютерная безопасность | | | | | |
| Профиль | Компьютерная безопасность | | | | | | |
| Преподаватель |  | | |  | | Савельев В.А. | |
|  | (подпись, дата) | | |  | |  | |

г. Ростов-на-Дону

2022 год

**Лабораторная работа №2**

**«Алгоритмы построения остова минимальной стоимости»**

В данном графе построить остов минимальной стоимости.

**Задание:**

Реализовать алгоритм Крускала. Создать тесты и отладить.

**N, M = map(int, input().split())**

**Edges = []**

**for i in range(M):**

**start, end, weight = map(int, input().split())**

**Edges.append([weight, start, end])**

**Edges.sort()**

**Comp = [i for i in range(N)]**

**Ans = 0**

**for weight, start, end in Edges:**

**if Comp[start] != Comp[end]:**

**Ans += weight**

**a = Comp[start]**

**b = Comp[end]**

**for i in range(N):**

**if Comp[i] == b:**

**Comp[i] = a**