Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

ОТЧЕТ ПО ОСНОВАМ ДИСКРЕТНОЙ МАТИМАТИКИ

ЛАБАРАТОРНАЯ РАБОТА №1

Выполнили:

Мохор Е.М.

Щепков К.А.

Янченко И.Д.

Проверила:

Гулякина Н.А.

Минск

2019

1. **Постановка задачи**

Даны два множества, найти их объединение и пересечение.

1. **Уточнение поставленной задачи**
2. Создать возможность ввода мощности множеств с клавиатуры пользователем;
3. Реализовать заполнение множеств перечислительным методом пользователем с клавиатуры;
4. Мощность множества 0;
5. Максимальная мощность множества 25;
6. Элементы множества должны принадлежать множеству целых натуральных чисел;
7. Предусмотреть возможность выбора желаемой операции.
8. **Основные определения:**

**Множество –** совокупность, результат объединения объектов по определенному признаку, свойству.

**Элемент множества –** любой из объектов составляющих множество.

**Мощность множества –** характеристика множества, обобщающая понятие количества элементов конечного множества.

**Конечное множество –** множество, количество элементов которого конечно, то есть, существует неотрицательное число k, равное количеству элементов данного множества.

**Объединение двух множеств –** объединением двух множеств А и В называется множество , состоящие из тех элементов, которые принадлежат хотя бы одному из множеств А или В: .

**Пересечение двух множеств –** объединением двух множеств А и В называется множество , состоящие из тех и только тех элементов, которые принадлежат как множеству А, так и множеству В: .

1. **Алгоритм**
2. Создание множеств:
3. Пользователь вводит мощность множества А – pwA;
4. Пользователь вводит элементы множества А;
5. Пользователь вводит мощность множества B – pwB;
6. Пользователь вводит элементы множества B.
7. Выбор операции (пересечение или объединение):
8. Пользователь выбирает операцию: пересечение или объединение;
9. Если пользователь выбрал операцию пересечение, перейти к пункту 3; если пользователь выбрал операцию объединение, перейти к пункту 4.
10. Пересечение
11. Объединение