

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет информационных технологий и управления  
Кафедра интеллектуальных информационных технологий  
Теоретико-множественные основы интеллектуальных систем

Отчёт по лабораторной работе №1  
**ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВ**

Студенты гр. 321701:

Бедарик Захар, Гринь Роман, Перминова Виктория, Ходосов Тихон

Преподаватель:

Гулякина Н. А.

Минск 2023

**Постановка задачи:**

Даны два множества. Выполнить операцию пересечения этих множеств.

**Уточнение постановки задачи:**

1. Элементы множеств вводятся пользователем (с клавиатуры).
2. Элементы множеств являются целыми числами от -200 до 200.
3. Мощность множеств задаётся пользователем (от 1 до 401).

**Определения:**

Множество - собрание определенных и различных между собой объектов, мыслимое как единое целое.

Элементы множества - объекты, из которых состоит множество.

Мощность множества - это характеристика множества, означающая количество элементов данного множества.

Пересечением множеств А и В называется множество, принадлежащих каждому из множеств А и В:

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ и } x \in B\}.$$

**Алгоритм:**

1. Пользователь вводит мощность множества А.
2. Пользователь вводит элементы множества А.
3. Пользователь вводит мощность множества В.
4. Пользователь вводит элементы множества В.
5. Создается пустое множество С.
6. Выбираем первый элемент множества А и элемент множества В:
  - 6.1. Если выбранный элемент множества А равен выбранному элементу множества В, то переходим к пункту 7.
  - 6.2. Если выбранный элемент множества А не равен выбранному элементу множества В, то
    - 6.2.1. Если выбранный элемент множества В является последним, то переходим к пункту 7.2.
    - 6.2.2. Если выбранный элемент множества В не является последним, то выбираем следующий элемент множества В и переходим в пункт 6.
7. Записываем выбранный элемент множества А во множество С:
  - 7.1. Если выбранный элемент множества А последний, то переходим к пункту 8.

7.2. Если выбранный элемент множества  $A$  не является последним, то выбираем следующий элемент множества  $A$  и переходим к пункту 6.1.

8. Выводим на экран множество  $C$ .