**АТД Множество**

Данные: элементы множества

Создание объекта:

Вход: элементы множества

Процесс: инициализация данных объекта

Операции:

Установка множества:

Вход: элементы множества

Предусловие: нет

Процесс: добавление элементов во множество

Выход: нет

Постусловие: нет

Получение множества:

Вход: нет

Предусловие: нет

Процесс: возвращение элементов множества

Выход: элементы множества

Постусловие: нет

Добавление элемента:

Вход: элемент

Предусловие: отсутствие элемента во множестве

Процесс: добавление элемента во множество

Выход: нет

Постусловие: нет

Исключение элемента:

Вход: элемент

Предусловие: множество не пустое

Процесс: исключение элемента из множества

Выход: нет

Постусловие: такой элемент есть во множестве

Сортировка множества:

Вход: элементы множества

Предусловие: множество не отсортировано

Процесс: сортировка элементов множества по возрастанию

Выход: нет

Постусловие: множество отсортировано

Проверка на пустоту:

Вход: множество

Предусловие: нет

Процесс: проверка на пустоту

Выход: пустое ли множество

Постусловие: нет

Количество элементов:

Вход: множество

Предусловие: нет

Процесс: подсчет количества элементов

Выход: количество элементов

Постусловие: нет

Операторы:

Объединение множеств:

Вход: два множества

Предусловие: нет

Процесс: объединение множеств

Выход: новое множество из двух подмножеств

Постусловие: нет

Разность множеств:

Вход: два множества

Предусловие: нет

Процесс: разность множеств

Выход: множество, в которое входят все элементы первого множества, не входящие во второе множество

Постусловие: нет

Пересечение множеств:

Вход: два множества

Предусловие: нет

Процесс: пересечение множеств

Выход: множество, в которое входят элементы, одновременно принадлежащие входным множествам

Постусловие: нет

Эквивалентность множеств:

Вход: два множества

Предусловие: нет

Процесс: сравнение входных множеств

Выход: являются ли множества эквивалентными

Постусловие: нет

Включение множества:

Вход: два множества

Предусловие: нет

Процесс: сравнение входных множеств

Выход: являются ли одно множество подмножеством другого

Постусловие: нет

Вхождение элемента:

Вход: элемент множества

Предусловие: нет

Процесс: поиск данного элемента внутри множества

Выход: имеет ли множество такой элемент

Постусловие: нет