Лабораторная работа № 1***Множества и операции над ними***

Написать программу, в которой для конечных упорядоченных множеств реализовать все основные операции ( , \) с помощью алгоритма типа слияния (*по материалам главы 1, п.1.2*). Допустима организация множеств в виде списка или в виде массива.

Работа программы должна происходить следующим образом:

1. На вход подаются два упорядоченных множества A и B (*вводятся с клавиатуры, элементы множеств – буквы латинского алфавита*).
2. После ввода множеств выбирается требуемая операция (*посредством текстового меню, вводом определенного символа в ответ на запрос – выбор по желанию автора*). Операции: вхождение A B, A B, A B, A\B (дополнительно: B\A, A B, B A).
3. Программа посредством алгоритма типа слияния определяет результат выбранной операции и выдает его на экран с необходимыми пояснениями. Одновременно с результатом на экране должны присутствовать и исходные множества.
4. Возврат на п.2 (выбор операции).
5. Завершение работы программы – из п.2 (*например, по ESC*).

Дополнительно: предусмотреть возможность возврата не только к выбору операции (п.2), но и к вводу новых множеств (п.1). Выход в таком случае должен быть возможен из любого пункта (1 или 2).

Замечание: Исходные множества не должны содержать повторяющихся элементов (при обработке входных данных такие элементы следует удалять). Если исходные множества не упорядочены, нужно отсортировать их по возрастанию. Только после такой обработки над множествами возможно выполнять требуемые операции.