0. Общие условия:  
Массивы А и В заданы в файлах ina.txt и inb.txt соответственно.   
В файлах записаны только элементы массивов, длины массивов в файлах не указаны.   
При вводе программа должна предварительно подсчитать количество чисел M и N   
в файлах и создавать массивы А и В с полученными фактическими длинами M и N.   
Использование других рабочих массивов при обработке данных не разрешается.   
Сами исходные массивы А и В могут быть изменены программой в процессе работы.   
  
Результат решения задачи надо вывести в указанной форме в файл output.txt.  
  
Ввод массивов и их обработка для решения поставленной задачи должны   
выполняться в разных функциях (допускается ввод массива в функции main).   
Реализация всех действий внутри одной единственной   
функции не допускается.   
  
При успешном завершении работы функция main должна возвращать значение 0.   
Если при выполнении программы возникают критические отказы (при открытии файлов),   
либо данные в файлах оказываются некорректными (из файла не удается прочитать ни одного числа),   
то вычисления не производятся и функция main должна возвращать значение -1.  
  
1. Для двух массивов вещественных чисел А и В длиной M и N соответственно   
определим процедуру сравнения следующим образом: A<B если после упорядочивания   
каждого из этих массивов по возрастанию его элементов для всех i выполнено   
неравнство A[i]<B[i], при этом, если i выходит за границы индексов какого-то   
из массивов, то вместо значения i-го элемента рассматривается максимальное значение   
в соответствующем массиве. Для двух заданных массивов А и В нужно проверить выполнение   
неравенства A<B.  
  
Ответом является слово YES, если неравенство A<B выполнено,   
и слово NO в противном случае. Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
2. Для двух массивов вещественных чисел А и В длиной M и N соответственно   
определим процедуру сравнения следующим образом: A<B если после упорядочивания   
каждого из этих массивов по убыванию его элементов количество таких i, для которых   
выполнено неравенство A[i]<B[i] больше, чем тех, для которых оно не выполнено,   
при этом, если i выходит за границы индексов какого-то из массивов,  
то соответствующее неравенство исключается из рассмотрения и не   
учитывается при формировании ответа. Для двух заданных массивов А и В   
нужно проверить выполнение неравенства A<B.  
  
Ответом является слово YES, если неравенство A<B выполнено,   
и слово NO в противном случае. Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
3. Для двух массивов целых чисел А и В длиной M и N соответственно   
определим понятие степени пересечения как количество различных целых чисел,   
присутствующих хотя бы в одном из массивов А и В и принадлежащих диапазону   
от min{B[j]} до max{A[i]} включительно.  
Например, степень пересечения массивов A={1,3,7,8} и B={5,7,10} есть 3.  
Ответом является целое число --- искомая степень пересечения.  
Это одно число надо вывести в файл output.txt.  
  
4. Будем говорить, что для двух массивов целых чисел А и В длиной M и N   
соответственно выполнено вложение А в В, если после упорядочивания   
по возрастанию каждого из этих массивов массив А является непрерывным   
участком в массиве В, т.е. для некоторого k и всех i=0,...,M-1   
выполнено A[i]=B[i+k], при этом, если M>N, то вложение считается сразу невыполненным.   
Для двух заданных массивов А и В проверить выполнение вложения А и В.   
  
Ответом является слово YES, если вложение A в B выполнено,   
и слово NO в противном случае. Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
5. Для двух массивов вещественных чисел А и В длиной M и N соответственно   
назовем порядком сравнения A<B следующую величину: массивы А и В упорядочиваются   
по убыванию их элементов и после этого подсчитывается количество выполненных   
неравенств A[i]<B[i] при 0<= i < min{M,N}. Для двух заданных массивов   
А и В нужно определить порядки сравнений A<B и B<A.   
  
Ответом являются два целых числа --- указанные порядки сравнения.   
Эти два числа надо вывести в файл output.txt.  
  
6. Пусть даны два массива вещественных чисел А и В длиной M и N соответственно.   
Будем говорить, что эти два массива сближаются, если после упорядочивания каждого   
из них по возрастанию их элементов величины |A[i]-B[i]| образуют невозрастающую   
последовательность при 0<= i < min{M,N}. Последовательность из одного элемента считается невозрастающей.   
 Для двух заданных массивов А и В нужно   
определить, являются ли они сближающимися.   
   
Ответом является слово YES, если массивы сближаются, и слово NO в противном случае.   
Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
7. Будем называть два массива целых чисел А и В длиной M и N соответственно   
параллельными, если после упорядочивания каждого из них по возрастанию их элементов   
мы имеем соотношение A[i]-B[i] = const для всех 0 <= i < min{M,N}.   
Для двух заданных массивов А и В нужно определить, являются ли они параллельными.   
  
Ответом является слово YES, если массивы параллельны, и слово NO в противном случае.   
Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
8. Для двух массивов вещественных чисел А и В длиной M и N соответственно   
определим операцию A = max{A,B} следующим образом: массивы А и В упорядочиваются   
по возрастанию их элементов и после этого значения элементов массива А заменяются   
соответствующими максимумами, т.е. A[i] = max{A[i],B[i]}, для всех 0<= i < min{M,N}.   
Если M>N и i выходит за границы индексов массива В, то оставшиеся элементы   
(упорядоченного) массива А не изменяются. Для двух заданных массивов А и В нужно   
вычислить А = max{A,B}.   
  
Ответом является полученный массив А, т.е. М элементов массива А надо вывести   
в файл output.txt.  
  
9. Пусть даны два массива целых чисел А и В одинаковой длины N.   
Будем говорить, что эти два массива независимы, если значения разностей   
A[i]-B[i] не повторяются, т.е. все различны. Будем считать, что массивы, состоящие из   
одного элемента, независимы.   
Для двух заданных массивов   
А и В нужно определить, являются ли они независимыми в исходном состоянии   
и после упорядочивания каждого из этих массивов по возрастанию.   
  
Ответом являются два слова вида YES NO: первое (YES или NO) обозначает   
независимость исходных массивов, второе (YES или NO) обозначает независимость   
массивов после их упорядочивания. Эти слова надо вывести в файл output.txt.  
  
10. Пусть даны два массива целых чисел А и В длиной M и N соответственно.   
В объединении этих массивов все элементы различны.   
Будем говорить, что массив А разделяется массивом В, если в упорядоченном множестве   
объединенных значений элементов этих двух массивов элементы массива А   
не стоят рядом друг с другом. Будем считать, что в случае, если массив А состоит из одного элемента,   
то массив А разделяется массивом В.   
Например, массив А={1,3,8} разделяется массивом   
В={0,2,4,5}, но не разделяется массивом В1={0,4,5,10}.   
  
Ответом является слово YES, если массив А разделяется массивом В, и слово NO   
в противном случае. Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
11. Пусть даны два массива вещественных чисел А и В одинаковой длины N (N>2).   
Будем говорить, что массивы А и В пересекаются по позиции k (0<k<N-1), если после упорядочивания   
этих массивов по возрастанию найдется k, такое, что разность A[i]-B[i] сохраняет   
свой знак при i<=k и меняет его на противоположный при i>k. При этом равенство   
нулю для этой разности возможно только при i=k.   
Если массивы не пересекаются, то позиция пересечения считается равной -1.   
Определить позицию, по которой пересекаются данные два массива.   
  
Ответом является одно число --- позиция пересечения. Это число надо вывести в файл output.txt.  
  
12. Пусть даны два массива вещественных чисел А и В одинаковой длины N.   
Будем говорить, что массивы А и В альтернируют, если после упорядочивания   
этих массивов по возрастанию разность A[i]-B[i] ненулевая и меняет свой знак   
при переходе от i к i+1 для всех возможных i.   
Будем считать, что при N=1 и при различных значениях A[0] и B[0] массивы альтернируют.   
Определить, альтернируют ли данные два массива А и В.   
  
Ответом является слово YES, если массивы A и B альтернируют, и слово NO   
в противном случае. Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
13. Пусть даны два массива целых чисел А и В длиной M и N соответственно.   
Будем говорить, что массив А дополняет массив В, если объединенное множество   
значений элементов этих массивов заполняет целиком некоторый отрезок ряда целых чисел.   
Например, массив А={1,3,7} дополняет массив B={2,6,4,5}, но не дополняет   
массив В1={4,5}. Определить, дополняет ли данный массив А данный массив В.   
  
Ответом является слово YES, если массив А дополняет В, и слово NO в противном случае.  
Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
14. Пусть даны два массива целых чисел А и В длиной M и N соответственно.   
Будем говорить, что массив А более устойчив, чем массив В, если наибольшее   
количество одинаковых значений в массиве А строго больше, чем наибольшее количество   
одинаковых значений в массиве В. Например, массив А={1,3,7,3,4,3} более   
устойчив, чем массив В1={4,5,4,5,2} (в А значение 3 повторяется 3 раза, но в В   
любые значения встречаются не более 2 раз).   
Определить, какой из данных массивов более устойчив.   
  
Ответом является число 1, если А более устойчив, чем В, число -1, если   
В более устойчив, чем А, и число 0 в противном случае.   
Это слово надо вывести в файл output.txt.  
  
15. Пусть даны два массива целых чисел А и В длиной M и N соответственно.   
Определим мощность массива как количество различных значений в этом массиве,   
а приведенным состоянием массива назовем упорядоченный по возрастанию набор всех   
его различных значений. Для двух массивов А и В определить, какой массив имеет   
больше мощность и получить приведенное состояние массива с большей мощностью.   
  
В файл output.txt нужно вывести имя массива (т.е. латинскую букву А или В),   
имеющего большую мощность, и далее все упорядоченные значения приведенного состояния массива с большей мощностью.   
Если массивы имеют одинаковую мощность, то вывести ответ для массива А.  
  
16. Пусть даны два массива целых чисел А и В длиной M и N соответственно.   
Требуется упорядочить эти два массива по возрастанию, уплотнить эти массивы,   
удалив из них все повторяющиеся элементы, кроме первого из них   
(т.е. вместо всех повторяющихся элементов остается только первый из них),   
и определить новые получившиеся длины массивов   
после такого уплотнения. После этого в файл output.txt надо вывести эти новые длины   
массивов А и В и далее по возрастанию все элементы нового массива А, которые   
не содержатся в массиве В.