**Distribuição de Pontuação:**

**Funcionamento Correto: +**3 pontos

**Tempo de execução máximo de 2 milésimos:** +6 pontos

**Melhor resolução:** +1 ponto

Desafio 2

Coleção de Cartas

**Assuntos**: Lógica de Programação

João e Zé colecionam cartas. As cartas são produzidas para um jogo que reproduz a batalha introduzida em um dos mais bem-sucedidos jogos de videogame da história, mas João e Zé estão interessados apenas em coleciona-las. Para facilitar, vamos considerar que cada carta possui um identificador único, **que é um número inteiro.**

Cada um dos dois possuem um conjunto de cartas e querem trocar cartas entre si. Eles obviamente não têm interesse em trocar cartas idênticas, que ambos possuem, e não querem receber cartas repetidas na troca. Além disso, as cartas serão trocadas **em uma única operação de troca**: João dá para Zé um sub-conjunto com N cartas distintas e recebe de volta um outro sub-conjunto com N cartas distintas.

As meninas querem saber qual é o número máximo de cartas que podem ser trocadas. Por exemplo, se João tem o conjunto de cartas {1, 1, 2, 3, 5, 7, 8, 8, 9, 15} e Zé o conjunto {2, 2, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 11}, eles podem trocar entre si no máximo quatro cartas. Escreva um programa que, dados os conjuntos de cartas que João e Zé possuem, determine o número máximo de cartas que podem ser trocadas.

**O caso de teste que precisa demorar no máximo 2 milésimos de segundo não será divulgado. Portanto, preocupe-se bastante com a performance do programa.**

[**Template Desafio Lógica**](https://avanade.sharepoint.com/teams/p_MaratonadeProgramacao/Materiais%20Seminarios%20e%20Maratona/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fteams%2Fp_MaratonadeProgramacao%2FMateriais%20Seminarios%20e%20Maratona%2FTemplates%20de%20Respostas%2FTemplate%20de%20L%C3%B3gica%20e%20CSharp%20e%20OO)

## Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de um caso de teste contém dois números inteiros A e B, separados por um espaço em branco, indicando respectivamente o número de cartas que João e Zé possuem (1 ≤ A ≤ 104 e 1 ≤ B ≤ 104). A segunda linha contém A números inteiros Xi, separados entre si por um espaço em branco, cada número indicando uma carta do conjunto de João (1 ≤ Xi ≤ 105). A terceira linha contém B números inteiros Yi, separados entre si por um espaço em branco, cada número indicando uma carta do conjunto de Zé (1 ≤ Yi≤ 105). As cartas de João e Zé são apresentadas em ordem não decrescente.

O final da entrada é indicado por uma linha que contém apenas dois zeros, separados por um espaço em branco.

## Saída

Para cada caso de teste da entrada seu programa deve imprimir uma única linha, contendo um número inteiro, indicando o número máximo de cartas que João e Zé podem trocar entre si.

| **Exemplo de Input** | **Exemplo de Output** |
| --- | --- |
| 1 1  1000  1000 3 4 1 3 5 2 4 6 8 10 9 1 1 2 3 5 7 8 8 9 15 2 2 2 3 4 6 10 11 11 0 0 | 0 3 4 |