

Guerra

Por Joaquin Rodrigues, Universidad Nacional de La Plata  Argentina**Timelimit: 1**

Guerra, um evento digno apenas de aparecer na literatura, filmes ou talvez programação de concursos, veio a atingir o império Nogloniano, que está enfrentando o império vizinho de Quadradônia. Protocolos de guerra combinados por ambas as partes indicam que a guerra será travada em sucessivas batalhas, em cada uma das quais um soldado diferente de cada império vai enfrentar outro, de modo que cada soldado irá participar exatamente uma batalha. O império que ganhar mais batalhas ganha a guerra. Cada império tem um exército formado por S soldados, e cada soldado tem uma certa habilidade de combate. Em cada batalha entre dois soldados, aquele com maior habilidade de combate ganha a batalha. Se ambos os soldados têm as mesmas habilidades de combate, a batalha é declarada como empate e tecnicamente nenhum lado é vitorioso. Os espiões de Noglônia tiveram que interceptar informações secretas relativas às habilidades de combate de cada soldado do exército de Quadradônia, por isso a rainha de Noglônia requer a sua assistência, a fim de calcular o número máximo de batalhas que podem ganhar durante a guerra se os seus soldados forem enviados na ordem apropriada.

Entrada

A primeira linha contém um número inteiro S que representa o número de soldados em cada exército ($1 \leq S \leq 10^5$). A segunda linha contém S números inteiros, onde Q_i representa as habilidades de combate dos diferentes soldados do exército de Quadradônia, na ordem em que as batalhas irão acontecer ($1 \leq Q_i \leq 10^9$ para $i = 1, \dots, S$). A terceira linha contém S números inteiros, onde N_i representando as habilidades de combate dos diferentes soldados do exército de Noglônia, em uma ordem arbitrária ($1 \leq N_i \leq 10^9$ para $i = 1, \dots, S$).

Saída

Imprima uma linha contendo um único número inteiro que representa o número máximo de batalhas que Noglônia pode ganhar durante a guerra.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
3 2 1 1000000000 1 1 2	1
4 6 3 1 4 2 7 4 3	3