

Абсолютна игра

Време за тест: 1 секунда

Памет за тест: 128 mb

Ани и Боби скучали в час по математика понеже били перфектни математици и измислили следната игра. Ани има списък **a** с **n** цели числа, а Боби има списък **b** също с **n** цели числа. Играта се играе по ходове и на всеки ход единственото, което играч може да направи е да премахне един от елементите в масива си. Ани започва първа, следва Боби и така докато остане по точно един елемент в списъците им.

Да кажем, че в крайна сметка при Ани остава един елемент **x** а при Боби остава един елемент **y** целта на играта за Ани е абсолютната разлика между **x** и **y** да е максимално голяма, докато за Боби целта е абсолютната разлика да е минимална. Понеже и двамата са перфектни математици и логици и двамата играят оптимално. Вашата цел е по дадените списъци да разберете каква ще е крайната абсолютна стойност на разликата **x-y**.

Вход:

Първият ред съдържа едно число **n** броят елементи във всеки списък от числа.

Вторият ред съдържа **n** числа разделени с празно място a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$) - числата на Ани

Третият ред съдържа **n** числа разделени с празно място b_1, b_2, \dots, b_n ($1 \leq b_i \leq 10^9$) - числата на Боби

Изход:

Абсолютната разлика между **x** и **y** ако и двамата играчи са играли оптимално.

Примери:

Вход	Изход
4 2 14 7 14 5 10 9 22	4
1 14 42	28

Обяснение:

В първият пример след оптимална игра ще останат $x=14$ и $y=10$. Абсолютната разлика е 4

Във вторият пример още в началото имаме по един елемент така че $x=14$ $y=42$ и абсолютна разлика 28