



Wstążki dla dziewczynek



Do przedszkola o wdzięcznej nazwie „Wesołe Bombelki” uczęszcza spora grupa dziewczynek (umówmy się, że jest ich n). Pewnego dnia do placówki doręczono paczkę ze wstążkami, które należy rozdać wśród dzieci, ale tak, aby każde z nich otrzymało taki sam prezent. W paczce jest n wstążek czerwonych i n wstążek niebieskich – różnych długości. Długości wstążek są liczbami całkowitymi: czerwone to a_i , $i = 1, 2, \dots, n$, a niebieskie to b_i , $i = 1, 2, \dots, n$).

Każdej dziewczynce należy dać wstążkę czerwoną i niebieską (generalnie a_i oraz b_i to długości wstążek przeznaczonych dla i -tej dziewczynki) – wszystkie rozdane wstążki danego koloru muszą być tej samej długości, natomiast długość wstążki czerwonej i niebieskiej nie musi być równa.

Wstążki można (i trzeba) nieco przyciąć, z tym że panie przedszkolanki potrafią wykonać tylko takie oto operacje:

- Skrócenie czerwonej wstążki (a_i) o jednostkę długości,
- Skrócenie niebieskiej wstążki (b_i) o jednostkę długości,
- Skrócenie czerwonej i niebieskiej wstążki (a_i oraz b_i) o jednostkę długości.

Trzeba obliczyć, jaka jest minimalna ilość operacji, aby wszystkie dziewczynki otrzymały wstążki zgodnie z przyjętymi regułami.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera liczbę naturalną n z zakresu od 1 do 1000 oznaczającą ilość par wstążek.

W drugim wierszu zapisane jest n liczb naturalnych z zakresu od 1 do 10^6 – są to kolejne długości wstążek czerwonych a_i , $i = 1, 2, \dots, n$.

W trzecim wierszu zapisane jest n liczb naturalnych z zakresu od 1 do 10^6 – są to kolejne długości wstążek niebieskich b_i , $i = 1, 2, \dots, n$.

Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Wynik programu

Program powinien wypisać wiersz tekstu zawierający jedną liczbę naturalną: minimalną liczbę operacji, jakie muszą wykonać panie przedszkolanki.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
5 6 7
10 8 6
```

prawidłowym wynikiem jest:

8

Wstążki czerwone należy skrócić do długości 5, a niebieskie do długości 6. Dla pierwszej pary oznacza to 4 operacje, dla drugiej 2 operacje, a dla trzeciej również 2 operacje.

Dla danych wejściowych:

```
4
14 14 14 14
20 19 18 17
```

prawidłowym wynikiem jest:

6

Wstążki czerwone nie wymagają skracania, zaś skrócenie wstążek niebieskich do długości 17 to $3 + 2 + 1 + 0 = 6$ operacji.

Dla danych wejściowych:

```
4
5 5 5 5
10 10 10 10
```

prawidłowym wynikiem jest:

0

Nie trzeba skracać żadnej wstążki.