

Kule

Mariusz Pudzianowski wybrał się na spacer po parku. Wzdłuż jednej z alejek, ustawionych jest n beczek. Na każdej z nich znajduje się kamienna kula. Kule ponumerowane są kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do n .

Nasz bohater postanowił przeprowadzić trening siłowy jak za dawnych lat. W tym celu chce wybrać 3 kule o numerach i, j oraz k spełniające następujące warunki:

1. $i < j < k$
2. $w(i) < w(j) < w(k)$
3. $h(i) > h(j) > h(k)$

Gdzie $w(x)$ oznacza wagę kuli o numerze x , zaś $h(x)$ oznacza wysokość beczki, na której znajduje się kula o numerze x . Jeżeli 3 kule spełniające powyższe warunki można wybrać na więcej niż jeden sposób, Mariusz wybierze ten, w którym łączna waga kul jest największa.

Odpowiedz na pytanie, ile łącznie będą ważyły kule wybrane przez naszego bohatera?

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba kul $n \in [1, 8000]$.

W drugiej linii wejścia znajduje się n liczb naturalnych z przedziału $[1, 10^8]$. Liczba i -ta w kolejności oznacza wagę kuli o numerze i .

W trzeciej linii wejścia znajduje się n liczb naturalnych z przedziału $[1, 10^8]$. Liczba i -ta w kolejności oznacza wysokość beczki, na której stoi kula o numerze i .

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać odpowiedź na pytanie, ile łącznie będą ważyły kule wybrane przez naszego bohatera?

W przypadku, gdy nie można wybrać 3 kul spełniających powyższe warunki, należy wypisać 0.

Przykład 1

Wejście:

```
8
225 200 150 300 275 175 250 260
140 150 170 100 110 160 130 120
```

Wyjście:

```
735
```

Wyjaśnienie do przykładu:

Istnieje 6 sposobów wybrania 3 kul, tak aby spełniały powyższe warunki:

- 1, 7, 8 - łączna waga 735
- 2, 7, 8 - łączna waga 710
- 3, 6, 7 - łączna waga 575
- 3, 6, 8 - łączna waga 585
- 3, 7, 8 - łączna waga 660
- 6, 7, 8 - łączna waga 685

Spośród nich Mariusz wybierze sposób 1, gdyż to w nim łączna waga kul jest największa.

Przykład 2

Wejście:

5
100 150 100 150 150
120 110 100 95 94

Wyjście:

0