

Reflektory

Staszicowy turniej Lockouta 2026

$\frac{1}{16}$ finału

Kod zadania: **har**
Limit pamięci: **128 MiB**



W teatrze przygotowywany jest pokaz światła. Reżyser ma dwie skrzynie reflektorów: w każdej z nich znajduje się dokładnie n urządzeń. Do każdego fragmentu sceny trzeba dobrać parę reflektorów, po jednym z każdej skrzyni. Każdy reflektor ma czas rozgrzewania. Fragment może rozpocząć się dopiero wtedy, gdy oba reflektory z jego pary są gotowe, więc czas przygotowania pary jest równy większej z dwóch wartości. Jeśli w jednej parze są reflektory o czasach a i b , to wkład tej pary wynosi $\max(a, b)$. Łączny czas próby jest sumą wkładów wszystkich par. Należy odpowiedzieć na jedno z dwóch pytań:

- dla pytania typu 1 należy zminimalizować łączny czas próby,
- dla pytania typu 2 należy zmaksymalizować łączny czas próby.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia standardowego znajduje się liczba całkowita t ($t \in \{1, 2\}$), oznaczająca typ pytania. W drugim wierszu znajduje się liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 200\,000$). W trzecim wierszu znajduje się n liczb całkowitych opisujących czasy reflektorów z pierwszej skrzyni. W czwartym wierszu znajduje się n liczb całkowitych opisujących czasy reflektorów z drugiej skrzyni. Każdy czas jest liczbą całkowitą z przedziału od 1 do 1 000 000.

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia standardowego należy wypisać minimalny albo maksymalny możliwy łączny czas, zależnie od typu pytania.

Przykłady

Wejście dla testu har0a:

```
1
3
5 4 1
2 7 6
```

Wyjście dla testu har0a:

```
15
```

Wejście dla testu har0b:

```
2
4
10 1 9 2
8 8 8 8
```

Wyjście dla testu har0b:

```
35
```