

Wieże

Kod zadania: **wie**
Limit pamięci: **256 MiB**



Bajtek marzy o tym, by zostać architektem. Aby zdobyć doświadczenie, buduje wieże z klocków. Następnie może je zburzyć, by nauczyć się czegoś o demontażu.

Chłopiec w swoim pokoju ma pudło z zabawkami, w którym znajdują się klocki m rodzajów. Budulca każdego rodzaju jest dokładnie C_j klocków, dla $1 \leq j \leq m$.

Przyszły inżynier dysponuje również n schematami budowlanymi. Każdy schemat opisuje wybudowanie wieży w następujący sposób:

- Aby wybudować wieżę typu i , potrzeba A_i klocków jednego rodzaju.
- Po demontażu takiej wieży odzyskuje się B_i klocków z użytego rodzaju.

Wiemy, że $A_i > B_i$ (Bajtek dopiero się uczy, więc część klocków zjada podczas demontażu).

Pomóż mu i powiedz ile maksymalnie punktów doświadczenia może zdobyć Bajtek, wiedząc, że:

- Może budować i burzyć wieże danego typu dowolną liczbę razy, o ile dysponuje odpowiednią liczbą klocków.
- Każda akcja, zarówno budowa, jak i demontaż, przynosi dokładnie 1 punkt doświadczenia.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n, m ($1 \leq n, m \leq 10^6$), oznaczające ilość dostępnych schematów oraz ilość rodzajów klocków.

W drugim wierszu znajduje się n liczb całkowitych, i -ta z nich A_i ($1 \leq A_i \leq 10^6$), oznacza potrzebną ilość klocków, tego samego rodzaju, by wybudować i -tą wieżę.

W trzecim wierszu znajduje się n liczb całkowitych, i -ta z nich B_i ($1 \leq B_i \leq 10^6$), oznacza ilość klocków, które odzyska Bajtek po demontażu.

W czwartym wierszu znajduje się m liczb całkowitych, i -ta z nich C_i ($1 \leq C_i \leq 10^9$), oznacza dostępną ilość klocków i -tego rodzaju.

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia standardowego powinna znaleźć się jedna liczba całkowita – maksymalna liczba punktów doświadczenia, które może uzyskać Bajtek.

Przykłady

Wejście dla testu wie0a:

```
5 3
9 6 7 5 5
8 4 5 1 2
10 4 7
```

Wejście dla testu wie0b:

```
3 4
10 20 20
0 0 0
9 10 19 20
```

Wyjście dla testu wie0a:

12

Wyjście dla testu wie0b:

8

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Liczba punktów
1	$1 \leq n, m, C_i \leq 100$	1 s	7
2	$m = 1, C_i \leq 10^6$	2 s	13
3	$C_i \leq 10^6$	3 s	18
4	$m = 1$	2 s	22
2	brak dodatkowych ograniczeń	3 s	30