

Zadanie: BAL

Balony



Etap finałowy, plik źródłowy bal.*, dostępna pamięć 32 MB

07.06.2008

Grupa dzieci przyszła do sklepu z zabawkami. Każde z nich chciałoby sobie kupić pewną liczbę balonów. Dzieci lubią urozmaicenie — żadne z nich nie chciałoby mieć dwóch balonów tego samego koloru. Pomóż sprzedawcy sprawdzić, czy przy aktualnym stanie sklepu da się zrealizować zamówienia wszystkich przybyłych dzieci.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis stanu sklepu i zamówień dokonanych przez dzieci,
- sprawdzi, czy da się uszczęśliwić wszystkie przybyłe dzieci,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz m ($1 \leq n \leq 200\,000$, $2 \leq m \leq 200\,000$), oddzielone pojedynczym odstępem i oznaczające liczbę różnych kolorów balonów, jakie znajdują się w sklepie oraz liczbę przybyłych dzieci. Drugi wiersz wejścia zawiera n liczb całkowitych a_i ($1 \leq a_i \leq 1\,000\,000$ dla $1 \leq i \leq n$), pooddzielanych pojedynczymi odstępami i oznaczających liczby balonów w poszczególnych kolorach. Trzeci wiersz wejścia zawiera m liczb całkowitych b_i ($1 \leq b_i \leq 1\,000\,000$ dla $1 \leq i \leq m$), pooddzielanych pojedynczymi odstępami i oznaczających zamówienia poszczególnych dzieci; $b_i = k$ oznacza, że i -te dziecko chciałoby kupić k balonów, wszystkie w różnych kolorach.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedno słowo TAK, jeżeli da się zrealizować zamówienia wszystkich dzieci, albo NIE w przeciwnym wypadku.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4 3
3 2 1 3
1 3 4
```

natomiast dla danych:

```
4 3
3 2 1 3
1 4 4
```

poprawnym wynikiem jest:

TAK

poprawnym wynikiem jest:

NIE