

Dostępna pamięć: 128 MB.

Kilkoro przyjaciół postanowiło zrobić pranie. Wszyscy oni są zupełnie porządni, wobec czego każdego dnia zużywają dokładnie jedną parę skarpetek i jedną koszulkę. Wrzucili więc wszystkie zużyte skarpetki i koszulki do swojej wysłużonej pralki i zaczęli zastanawiać się nad strategią ich wysuszenia. Żeby wyeliminować zamieszanie, postanowili, że:

- każda skarpetka będzie przypięta do sznurka jedną klamerką,
- każda koszulka będzie przypięta trzema klamerkami,
- wszystkie skarpetki jednej osoby będą przypięte klamerkami tego samego koloru,
- wszystkie koszulki jednej osoby będą przypięte klamerkami tego samego koloru,
- rzeczy należące do dwóch różnych osób nie mogą być przypięte klamerkami tego samego koloru,
- poza tym użyją najmniejszej możliwej liczby kolorów klamer.

Tak ustalwszy, wysypali wszystkie posiadane klamerki na podłogę i skrzętnie policzyli, ile mają klamerki każdego z kolorów. Niestety nie potrafili wykombinować, kto powinien użyć których. Napisz program, który im pomoże.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz k ($2 \leq n, k \leq 1\,000\,000$) oznaczające liczbę przyjaciół oraz liczbę dostępnych kolorów klamer. W drugim wierszu znajduje się n liczb d_1, d_2, \dots, d_n oznaczających, przez ile dni poszczególni przyjaciele gromadzili pranie ($1 \leq d_i \leq 1\,000\,000$). W trzecim wierszu znajduje się k liczb l_1, l_2, \dots, l_k oznaczających, ile jest klamer poszczególnych kolorów ($1 \leq l_i \leq 4\,000\,000$).

Wyjście

Twój program powinien wypisać minimalną liczbę kolorów klamer potrzebnych do rozwieszenia prania. Jeśli rozwieszenie prania w opisany sposób nie jest możliwe, Twój program powinien wypisać jedno słowo NIE.

Przykład

Dla danych wejściowych:

2 4
3 4
20 10 8 10

poprawnym wynikiem jest:

3

natomiast dla danych:

3 8
5 4 3
14 14 14 14 14 14 14 14

poprawnym wynikiem jest:

NIE

Wyjaśnienie do pierwszego przykładu: Pierwsza osoba potrzebuje 6 klamer na skarpetki i 9 na koszulki. Druga osoba potrzebuje 8 klamer na skarpetki i 12 na koszulki. Druga osoba powinna użyć klamer pierwszego koloru zarówno do powieszenia skarpetek, jak i koszulek. Pierwsza osoba może wówczas użyć na przykład klamer drugiego i czwartego koloru.