

Abraham

Proste kółko gromadzące kilkunastu młodych entuzjastów algorytmiki rozrosło się na skalę ogólnopolską, w związku z czym główny prowadzący nie ma już tyle czasu dla tradycyjnych stacjonarnych kółkowiczów. Dlatego naszym ojciec wszystkich ojców, wierzchołek w drzewie przedziałowym, czy sam Abraham, postanowił zasięgnąć pomocy wśród swoich uczniów. Niestety, chętnych do prowadzenia kółka jest zdecydowanie więcej niż samych kółek, dlatego trzeba na jakiejś podstawie wybrać prowadzących. Każdy z chętnych jest na określonym poziomie określonym liczbą z zakresu $<1, 1\,000\,000\,000>$. Tak samo każde kółko. Prowadzący kółka musi być na ściśle większym poziomie niż kółko, ale jak najbardziej do niego zbliżonym, żeby mieć wszystko na świeżo i pamiętać jak wyglądała nauka tych algorytmów z perspektywy ucznia. Pomóż zminimalizować sumę różnic pomiędzy poziomami wykładowców oraz kółek które prowadzą.

Wejście:

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się 2 liczby n, m oznaczające odpowiednio ilość kółek, oraz chętnych do ich prowadzenia. ($1 \leq n, m \leq 1\,000\,000$)

W drugim wierszu znajduje się n liczb oznaczających poziomy kolejnych kółek.

W trzecim wierszu znajduje się m liczba oznaczających poziomy kolejnych wykładowców.

Wyjście:

W pierwszym wierszu wyjścia wypisz "TAK", jeśli da się dobrać prowadzącego do każdego kółka, lub "NIE" w przeciwnym przypadku.

Jeżeli wypisałeś "TAK", to w drugim wierszu powinna się znaleźć minimalna suma opisana w ostatnim zdaniu treści zadania.

W przeciwnym przypadku wypisz w drugim wierszu ilość kółek które nie będą miały prowadzącego.

Przykład:

In:

4 6

1 4 5 8

1 2 6 6 10 12

Out:

TAK

6

Wyjaśnienie do przykładu:

Przyporządkujemy kółkom prowadzącym w następujący sposób:

1 -> 2, 4 -> 6, 5 -> 6, 8 -> 10. $2-1 + 6-4 + 6-5 + 10-8 = 6$.