

W sobotnie przedpołudnie na boisku Klubu Sportowego "Bajtusie" zbierze się n chłopców. Szczęśliwie się złożyło, że liczba chłopców jest parzysta. Dzięki temu wszyscy chłopcy będą mogli radośnie spędzić ten sobotni dzień, grając w piłkę.

Bajtazar jest trenerem klubu i to on jest odpowiedzialny za dobór składów na poszczególne mecze. Bajtazar wie, że chłopcy bardzo lubią współzawodniczyć, dlatego też postanowił w taki sposób ułożyć składy drużyn, aby każdych dwóch chłopców miało szansę zagrać przeciwko sobie w jakimś meczu (tzn. choć raz zagrać w przeciwnych drużynach).

Biorąc pod uwagę umiejętności chłopców, Bajtazar zaproponował już składy drużyn na najbliższe m meczów. W każdym meczu zagrają wszyscy chłopcy, podzieleni na dwie drużyny po $\frac{n}{2}$ zawodników. Pomóż Bajtazarowi stwierdzić, czy każda para chłopców zagra przeciwko sobie choć w jednym z zaplanowanych meczów.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz m ($1 \leq n \leq 10000, 1 \leq m \leq 50$) oznaczające liczbę chłopców oraz liczbę zaplanowanych meczów. Każdy chłopiec ma na koszulce napisany numer - liczbę całkowitą między 1 a n . Numery na koszulkach poszczególnych chłopców są parami różne. Każdy z kolejnych m wierszy zawiera po n parami różnych liczb całkowitych z zakresu od 1 do n opisujących składy drużyn na poszczególne mecze. Pierwsze $\frac{n}{2}$ liczb w każdym wierszu to numery zawodników grających w pierwszej drużynie, a drugie $\frac{n}{2}$ liczb - numery zawodników wchodzących w skład drugiej drużyny.

WYJŚCIE

Twój program powinien wypisać na wyjście jedno słowo TAK lub NIE, w zależności od tego, czy każda para chłopców zagra przeciwko sobie co najmniej w jednym meczu, czy też nie.

PRZYKŁAD

Wejście	Wyjście
6 3 4 6 1 3 5 2 1 4 5 2 3 6 1 2 3 4 5 6	NIE
Wejście	Wyjście
6 3 4 6 1 3 5 2 1 4 5 2 3 6 1 2 6 4 5 3	TAK

PODZADANIA

W testach wartych łącznie 30 punktów $n \leq 300$.