

W parlamencie Demokratycznej Republiki Bajtocji, zgodnie z Bardzo Ważną Ustawą, należy ukonstytuować Komisję Poselską do Spraw Spokoju Publicznego. Niestety sprawę utrudnia fakt, iż niektórzy posłowie wzajemnie się nie lubią.

Komisja musi spełniać następujące warunki:

1. każda partia ma dokładnie jednego reprezentanta w Komisji,
2. jeśli dwaj posłowie się nie lubią, to nie mogą jednocześnie być w Komisji.

Każda partia ma w parlamencie dokładnie dwóch posłów. Wszyscy posłowie są ponumerowani liczbami od 1 do  $2n$ . Posłowie o numerach  $2i - 1$  i  $2i$  należą do partii o numerze  $i$ .

## ZADANIE

Napisz program, który:

1. wczyta ze standardowego wejścia liczbę partii oraz pary posłów, którzy się wzajemnie nie lubią,
2. wyznaczy skład Komisji, lub stwierdzi, że nie da się jej ukonstytuować,
3. wypisze wynik na standardowe wyjście.

## WEJŚCIE

W pierwszym wierszu pliku standardowego wejścia znajdują się dwie nieujemne liczby całkowite  $n$  i  $m$ . Liczba  $n$ , spełniająca warunki  $1 \leq n \leq 8000$ , oznacza liczbę partii. Liczba  $m$ , spełniająca warunki  $0 \leq m \leq 20000$ , oznacza liczbę par nie lubiących się posłów. W każdym z kolejnych  $m$  wierszy zapisana jest para liczb naturalnych  $a$  i  $b$ ,  $1 \leq a, b \leq 2n$ , oddzielonych pojedynczym odstępem. Oznacza ona, że posłowie o numerach  $a$  i  $b$  wzajemnie się nie lubią.

## WYJŚCIE

Standardowe wyjście powinno zawierać pojedyncze słowo *NIE*, jeśli utworzenie Komisji nie jest możliwe. W przypadku, gdy utworzenie Komisji jest możliwe, standardowe wyjście powinno zawierać  $n$  liczb całkowitych z przedziału od 1 do  $2n$ , zapisanych w kolejności rosnącej i oznaczających numery posłów zasiadających w Komisji. Każda z tych liczb powinna zostać zapisana w osobnym wierszu. Jeśli Komisję można utworzyć na wiele sposobów, Twój program może wypisać dowolny z nich.

## PRZYKŁAD

**Wejście**

3 2  
1 3  
2 4

**Wyjście**