

# Dostawca pizzy 2

pizza

Bitazar kontynuuje swoją przygodę z rozwożeniem pizzy. Jego interes kwitnie, jednak jeszcze nie dorobił się wielu pracowników. To się już niedługo zmieni, ale póki co ma spore zamówienie do zrealizowania w jednej z dzielnic Bitlandii. Dzielnicą tą nazywa się dzielnicą Pełną i jest bardzo specyficzna. Składa się ona z  $n$  domów, ponumerowanych kolejno liczbami naturalnymi od  $1$  do  $n$ , z których każde dwa połączone są jednokierunkową ulicą. Bitazar ma pełne ręce roboty, bowiem wszyscy mieszkańcy dzielnicy

Pełnej złożyli zamówienie, a on ma do dyspozycji jedynie swój dzielny skuter.

Tym razem jest o tyle lepiej, że zamówienia może zrealizować w dowolnej kolejności, ponieważ mieszkańcy mają pełno czasu. Chciałby je zrealizować w ciągu, jedno za drugim, odwiedzając w każdym kolejnym kroku dom, do którego jeszcze pizzy nie dostarczył. Aby jednak nie pogubić się w gęstej sieci ulic dzielnicy Pełnej poprosił Cię o wyznaczenie mu trasy.

## Wejście

Wejście rozpoczyna liczba  $1 < n \leq 2000$  oznaczająca liczbę domów w dzielnicy Pełnej. Następnie jest  $n$  wierszy po  $n$  liczb ze zbioru  $\{0,1\}$  każda. W  $i$ -tym wierszu oraz  $j$ -tej kolumnie znajduje się liczba  $1$  wtedy i tylko wtedy gdy domy o tych numerach połączone są ulicą w kierunku od  $i$ -tego domu do  $j$ -tego.

## Wyjście

Na wyjście należy wypisać ciąg  $n$  różnych numerów domów oddzielonych spacjami - kolejność w jakiej Bitazar ma realizować zamówienia. Bitazar przestrzega zasad ruchu drogowego, więc każde kolejne dwa domy w tym ciągu muszą być połączone ulicą w kierunku od pierwszego do drugiego domu. Jeśli rozwiązanie nie istnieje należy wypisać jedno słowo "NIE" (bez cudzysłowu). Jeśli istnieje wiele rozwiązań należy wypisać dowolne z nich.

## Przykład

**Wejście:**

```
5
0 0 0 1 0
1 0 1 0 0
1 0 0 1 1
0 1 0 0 0
1 1 0 1 0
```

**Przykładowe wyjście:**

```
3 5 2 1 4
```