

Polski

<Wyślij rozwiązanie> [0/100]

Klub Prawoskrętnych Kierowców

Limit pamięci: 32 MB

Dana jest prostokątna mapa miasta złożona z $n \cdot m$ kwadratowych pól ($1 \leq n \leq 100, 1 \leq m \leq 100$). Wiersze kwadratowych pól tworzących mapę są ponumerowane kolejno od góry do dołu liczbami od 1 do n , a kolumny od lewej do prawej, kolejno od 1 do m . Każde pole jest albo wolne albo zablokowane. Ruch kołowy jest dozwolony tylko po wolnych polach. Z każdego wolnego pola można przejechać na wolne pole przyległe (tzn. takie, które ma z danym polem wspólny bok), nie można jednak zawracać, to znaczy bezpośrednio po przejechaniu z pola X na przyległe pole Y wrócić na X .

Klub Prawoskrętnych Kierowców złożył zamówienie na program komputerowy, który dla dowolnych dwóch różnych pól A oraz B rozstrzyga, czy można dojechać od punktu A do B nie wykonując ani jednego skrętu w lewo, a jeśli tak, znajduje jedną taką drogę o minimalnej długości. Długość drogi jest to liczba wszystkich jej pól. Do drogi od A do B zaliczamy również pola A oraz B .

Zadanie

Ułóż program który:

- wczytuje ze standardowego wejścia dane o prostokątnej sieci pól (tzn. liczbę wierszy n , liczbę kolumn m i stan każdego pola, a następnie współrzędne dwóch różnych pól A i B ;
- rozstrzyga, czy istnieje droga bez skrętów w lewo od pola A do B i jeśli nie, to zapisuje w standardowym wyjściu jedno słowo NIE, a jeśli tak, to znajduje jedną taką drogę o minimalnej długości i zapisuje ją w standardowym wyjściu. Jeśli chociaż jedno z pól A , B nie jest wolne, to odpowiedzią jest NIE.

Wejście

W standardowym wejściu znajdują się dwie liczby całkowite, oddzielone pojedynczym odstępem: liczba wierszy n oraz liczba kolumn m . W każdym z kolejnych n wierszy pliku znajduje się opis odpowiedniego kolejnego wiersza mapy w postaci jednego słowa o długości m utworzonego z cyfr 0 i 1. Cyfra 0 oznacza, że odpowiednie pole jest wolne a cyfra 1, że jest zablokowane.

Następnie w jednym wierszu są zapisane dwie współrzędne pola A oddzielone pojedynczym odstępem: numer wiersza nie większy niż n oraz numer kolumny nie większy niż m , a w kolejnym wierszu są zapisane, w taki sam sposób, dwie współrzędne pola B .

Dane w standardowym wejściu są zapisane poprawnie i Twój program nie musi tego sprawdzać.

Wyjście

W standardowym wyjściu należy zapisać:

- albo jedno słowo NIE, gdy nie istnieje droga bez skrętów w lewo od A do B , lub przynajmniej jedno z pól A , B jest zablokowane,
- albo opis jednej drogi bez skrętów w lewo od A do B o minimalnej długości; w tym przypadku w pierwszym wierszu należy wpisać długość drogi d , a w każdym z kolejnych d wierszy dwie współrzędne kolejnego pola drogi oddzielone pojedynczym odstępem.

Przykłady

Dla danych wejściowych:

```
8 9
010011101
```

- Strona główna
- Archiwum zadań
- Kursy
- Kontakt
- Logowanie
- Rejestracja
- Wygląd portalu
- O nas

011010101
000000000
111010101
101000100
111010101
000000000
101011111
2 6
1 3

poprawną odpowiedzią jest:

NIE

Dla danych wejściowych:

8 9
010011101
011010101
000000000
111010101
101000100
111010101
000000000
101011111
2 6
3 8

poprawną odpowiedzią jest:

12
2 6
3 6
4 6
5 6
5 5
5 4
4 4
3 4
3 5
3 6
3 7
3 8

Autor zadania: Piotr Chrzastowski-Wachtel.

[<Wyślij rozwiązanie>](#) [0/100]

