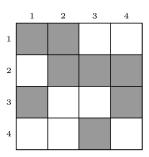
autor zadania

Zawody Strzeleckie

Witamy na Dorocznych Zawodach Strzeleckich Bajtocji. Każdy z zawodników strzela do tarczy w kształcie prostokąta. Tarcza jest podzielona na r wierszy i c kolumn, czyli składa się z $r \times c$ kwadratowych pól. Każde z pól tarczy jest zamalowane na czarno lub biało. Wiadomo, że w każdej kolumnie tarczy są dokładnie dwa pola białe i r-2 czarne. Wiersze tarczy numerujemy od góry w dół kolejnymi liczbami naturalnymi $1, \ldots, r$. Kolumny tarczy numerujemy od lewej do prawej liczbami $1, \ldots, c$. Każdy z zawodników strzela serię złożoną z c strzałów. Seria c strzałów jest poprawna jeżeli w jej trakcie trafiono dokładnie po jednym białym polu w każdej kolumnie i nie pozostał żaden wiersz, w którym nie byłoby trafionego białego pola. Pomóż zawodnikowi znaleźć poprawną serię strzałów, o ile taka seria istnieje.

Przykład

Przyjmijmy, że tarcza wygląda jak na poniższym rysunku:



Poprawna seria strzałów, to np. trafienia w pola znajdujące się w wierszach 2, 3, 1, 4 odpowiednio w kolejnych kolumnach 1, 2, 3, 4.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczytuje liczbę bloków danych z pliku tekstowego SHO.IN; każdy blok zawiera kompletny opis jednej tarczy;
- następnie dla każdego bloku
 - o wczytuje rozmiar tarczy i rozkład białych pól na tarczy;
 - o sprawdza, czy istnieje poprawna seria strzałów dla tej tarczy; jeśli tak, to znajduje jedną z nich;
 - zapisuje wynik w pliku tekstowym SHO.OUT;

170 Zawody Strzeleckie

Wejście

W pierwszym wierszu pliku danych SHO.IN podana jest liczba bloków danych (opisów tarcz) $x, 1 \le x \le 5$. W kolejnych wierszach opisanych jest x bloków. Opis pierwszego bloku rozpoczyna się w drugim wierszu pliku wejściowego, a opis każdego kolejnego bloku rozpoczyna się w wierszu bezpośrednio następującym po zakończeniu opisu poprzedniego bloku.

Opis każdego bloku (tarczy) rozpoczyna się od wiersza zawierającego dwie liczby całkowite r i c ($2 \le r \le c \le 1000$) oddzielone pojedynczym odstępem. Liczby te oznaczają odpowiednio liczbę wierszy i kolumn tarczy. Każdy z kolejnych c wierszy bloku (opisu tarczy) zawiera po dwie liczby oddzielone pojedynczym odstępem. Liczby w (i+1)-szym wierszu bloku ($1 \le i \le c$) oznaczają pozycje (tzn. numery wierszy na planszy) białych pół w i-tej kolumnie tarczy.

Wynik

Dla i-tego bloku, $1 \le i \le x$, Twój program powinien zapisać w i-tym wierszu pliku wynikowego SHO.OUT ciąg c numerów wierszy (oddzielonych pojedynczymi spacjami) tworzących opis poprawnej serii strzałów w białe pola kolejnych kolumn $1, 2, \ldots, c$. Jeżeli dla podanej tarczy poprawna seria nie istnieje, w i-tym wierszu pliku SHO.OUT należy wpisać słowo NO.

Przykład

Dla pliku tekstowego SHO.IN:

2

4 4

2 4

3 4

1 3

1 4

5 5

1 5

2 4

3 4

2 4

2 3

jedną z poprawnych odpowiedzi jest plik tekstowy SHO.OUT:

2 3 1 4

NO