

Skoczki (skoczki)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 2.00 s

Jasio kupił sobie symulator skoczków. Skoczki położone są na planszy o wymiarach $1 \times N$ pól (długi pasek z polami). Na każdym polu znajduje się początkowo jeden skoczek. Skoczki mają najróżniejsze kolory i kształty, żadne dwa nie są takie same i bardzo łatwo je odróżnić.

Symulator posiada możliwość ustawienia dla każdego pola, gdzie przeskoczy skoczek znajdujący się na tym polu. Posiada też jeden wielki czerwony guzik, którego naciśnięcie powoduje, że każdy skoczek wykonuje jeden skok (zgodnie z polem, na którym się znajdował i ustawionym wcześniej polem docelowym dla niego).

Jasio uwielbia patrzeć na skaczące skoczki. Całymi godzinami przyciska wielki czerwony guzik symulatora i patrzy co się dzieje. Rodzice Jasia, widząc godziny syna zmarnowane na symulatorze postanowili, że nad-szedł czas, żeby go czegoś nauczyć. Pan Janusz (tata Jasia), polecił mu ustawić symulator w taki sposób, żeby zaczynając od początkowego układu pojawił się on ponownie dokładnie po K przyciśnięciach wielkiego czerwonego guzika (nie wcześniej i nie później). Jasio długo zastanawiał się nad zadaniem taty, niestety jak to zwykle w takich zadaniach bywa – sprawa go przerosła. Pomóż mu!

Napisz program, który: wczyta liczbę skoczków oraz oczekiwaną przez tatę liczbę K przyciśnięć wielkiego czerwonego guzika, wyznaczy ustawienie symulatora, które gwarantuje, że skoczki powrócą do pozycji początkowej po oczekiwanej przez tatę liczbie ruchów i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N oraz K , oddzielone pojedynczym odstępem, określające kolejno: liczbę pól (a zarazem skoczków) na planszy oraz oczekiwaną przez tatę liczbę przyciśnięć wielkiego czerwonego guzika, po których sytuacja początkowa skoczków ma się powtórzyć.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia należy wypisać N liczb naturalnych A_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami. i -ta spośród nich oznacza, że skoczek z pola numer i ma przeskoczyć do pola numer A_i .

Pola numerujemy kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do N włącznie.

Jeśli istnieje wiele rozwiązań, należy wypisać to, w którym ciąg A_i jest najmniejszy leksykograficznie.

Jeśli rozwiązanie nie istnieje, zamiast tego należy wypisać tylko jedno słowo NIE.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 1\,000\,000, 1 \leq K \leq 10^{14}.$$

Przykład

Input

5 6

Output

2 1 4 5 3

Input

5 7

Output

NIE