

Krótki

Wakacyjna Liga OIJ, runda chorwacka
12 sierpnia – 19 sierpnia 2022

Kod zadania: kro
Limit czasu: 1 s
Limit pamięci: 32 MB



Znanym problemem algorytmicznym jest wyszukiwanie najdłuższego monotonicznego podciągu w danym ciągu¹. W tym zadaniu skupimy się na „odwrotnym” problemie.

Dla danych liczb N i K , znajdź ciąg o długości N , w którym długość najdłuższego monotonicznego (rosnącego lub malejącego) podciągu tego ciągu wynosi K , bądź stwierdź, że taki ciąg nie istnieje. Ciąg ten powinien składać się z liczb od 1 do N oraz każda z tych liczb powinna występować dokładnie raz.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite N oraz K ($1 \leq K \leq N \leq 10^6$) oznaczające odpowiednio długość poszukiwanego ciągu oraz wymaganą długość najdłuższego monotonicznego podciągu.

Wyjście

Jeżeli taki ciąg nie istnieje, wypisz w pojedynczym wierszu -1.

W przeciwnym wypadku wypisz ciąg N liczb całkowitych – ciąg spełniający warunki zadania.

Jeżeli istnieje wiele rozwiązań, możesz wypisać dowolne z nich.

Przykłady

Wejście dla testu kro0a:

4 3

Wyjście dla testu kro0a:

1 4 2 3

Wyjaśnienie do przykładu: Najdłuższy monotoniczny podciąg to (1, 2, 3).

Wejście dla testu kro0b:

5 1

Wyjście dla testu kro0b:

-1

Wejście dla testu kro0c:

5 5

Wyjście dla testu kro0c:

1 2 3 4 5

¹W tym problemie interesuje nas długość najdłuższego podciągu, który możemy wybrać poprzez usunięcie pewnych elementów tego ciągu (być może zero), tak aby pozostałe elementy były posortowane rosnąco lub malejąco.

