

Zadanie: DOM

Dominacja



Warsztaty ILO, grupa olimpijska, dzień 5. Dostępna pamięć: 128 MB.

Ciąg x_1, x_2, \dots, x_m dominuje inny ciąg y_1, y_2, \dots, y_m , jeśli dla każdego i zachodzi $x_i \geq y_i$.

Podsłowem pewnego ciągu jest jego spójny przedział.

Masz dany pewien ciąg, stwierz czy zawiera on pod słowo długości k które dominuje każde pod słowo długości k tego ciągu.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera dwie liczby całkowite n i k ($1 \leq k \leq n \leq 5 \cdot 10^5$) oznaczające kolejno długość ciągu i długość szukanego pod słowa dominującego.

Druga linia wejścia zawiera n liczb t_i ($1 \leq t_i \leq n$) będących ciągiem wejściowym.

Wyjście

Na wyjściu powinno się znaleźć k liczb całkowitych oddzielonych spacjami – ciąg który dominuje każde pod słowo długości k ciągu t , będący posłowem ciągu t , lub -1 , jeśli taki ciąg nie występuje.

Przykład

Dla danych wejściowych:

5 3
1 2 3 3 3

poprawnym wynikiem jest:

3 3 3

Dla danych wejściowych:

3 2
1 2 1

poprawnym wynikiem jest:

-1

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n \leq 1000$	20
2	$t_i \leq 2$	20
3	brak dodatkowych założeń	60