

# Chińska kompania reprezentacyjna

Chińska kompania reprezentacyjna składa się z  $n$  żołnierzy. Podczas uroczystości zawsze stoją oni w jednym rzędzie i zawsze w tej samej kolejności. Zamiana miejscami dowolnej pary wojskowych spowodowałaby niepotrzebne zamieszanie.

Dowódcę kompanii strasznie denerwują różnice wzrostu pomiędzy żołnierzami. Postanowił on wyłączyć z udziału w uroczystościach od 0 do  $k$  wojskowych, tak aby uzyskać jak najdłuższy spójny podciąg żołnierzy o tym samym wzroście. Po wyłączeniu wojskowego z udziału w uroczystościach, żołnierze po jego prawej stronie przesuwają się jedną pozycję w lewo, aby zlikwidować przerwę.

Odpowiedz na pytanie. Jaka jest maksymalna długość spójnego podciągu wojskowych o tym samym wzroście jaki może uzyskać dowódca wyłączając z udziału w uroczystościach co najwyżej  $k$  żołnierzy?

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $n \in [1, 500000]$  i  $k \in [0, n - 1]$  oznaczające odpowiednio liczbę wojskowych w kompanii reprezentacyjnej oraz maksymalną liczbę żołnierzy jaką może wyłączyć z udziału w uroczystościach dowódca kompanii.

W drugiej linii wejścia znajduje się  $n$  liczb całkowitych z przedziału  $[1, 500000]$ . Liczba  $i$ -ta w kolejności określa wzrost wojskowego stojącego na  $i$ -tej pozycji.

## Wyjście

Na wyjściu należy wypisać odpowiedź na pytanie, jaka jest maksymalna długość spójnego podciągu wojskowych o tym samym wzroście jaki może uzyskać dowódca wyłączając z udziału w uroczystościach co najwyżej  $k$  żołnierzy.

## Przykład

### Wejście:

```
10 2
185 180 185 185 180 190 185 185 190 195
```

### Wyjście:

```
4
```

### Wyjaśnienie do przykładu:

Optymalnym rozwiązaniem jest wyłączenie z udziału w uroczystościach wojskowego na pozycji 5, o wzroście 180, oraz wojskowego na pozycji 6, o wzroście 190. Wtedy obok siebie stanie 4 żołnierzy o wzroście 185.