



Dwa zespoły



Limit czasu: 2 s

Limit pamięci: 256 MB

Brajanek uwielbia lekcje wychowania fizyczne, a zwłaszcza te, podczas których grają jakieś gry zespołowe. Mają dwóch trenerów, pana Pieseła i pana Kotęła, którzy dobierają składy swoich drużyn według umiejętności zawodników. W grupie n zawodników najlepszy gracz posiada numer n , drugi w rankingu – numer $n - 1$, kolejny – numer $n - 2$, i tak dalej, aż do największej klasowej ofiermy, która posiada numer 1. Zawodnicy przed przydzieleniem do drużyn stają w szeregu w przypadkowej kolejności. Najpierw pan Pieseł wybiera najlepszego zawodnika oraz k zawodników stojących najbliżej po jego lewej stronie i k zawodników stojących najbliżej po jego prawej stronie. (Jeśli po jakiejś stronie jest mniej zawodników, wtedy wszyscy oni zostają wybrani.)

Wybrani chłopcy opuszczają szereg i teraz pan Kotęła wybiera najlepszego z pozostałych zawodników oraz k zawodników z jego lewej i k zawodników z prawej strony. Ci również wychodzą z szeregu i znowu wybiera pan Pieseł, potem pan Kotęła – i tak na zmianę, aż w szeregu nie będzie już żadnego zawodnika.

Napisz program, który dla danej kolejności zawodników w szeregu oraz wartości parametru k wyznaczy podział grupy na dwa zespoły.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych zawiera dwie liczby naturalne n oraz k ($1 \leq k \leq n \leq 200000$) – liczbę zawodników w szeregu oraz ilość wybieranych zawodników z obu stron.

Drugi wiersz zawiera n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq n, i = 1, 2, \dots, n$) – gdzie a_i to numer i -tego zawodnika. (Numery nie powtarzają się.)

Liczby w wierszu są oddzielone pojedynczymi odstępami.

Wynik programu

Program powinien wypisać ciąg n znaków bez odstępów: i -ty znak powinien być cyfrą **1**, jeśli i -ty uczeń zostanie wybrany do zespołu pana Pieseła, albo cyfrą **2**, jeśli zostanie wybrany do zespołu pana Kotęła.

Przykład

Dla danych wejściowych:

5 2
2 4 5 3 1

prawidłowym wynikiem jest:

11111

Pan Pieseł wybiera zawodnika na pozycji 3 oraz po dwóch zawodników z lewej i prawej strony, zatem wszyscy zawodnicy wylądają w jego zespole.

Dla danych wejściowych:

5 1
2 1 3 5 4

prawidłowym wynikiem jest:

22111

Pan Pieseł wybiera zawodnika na pozycji 4 oraz po jednym z każdej jego strony. Pan Koteł wybiera zawodnika na pozycji 1 oraz jednego z jego prawej strony (z lewej nikogo nie ma).

Dla danych wejściowych:

7 1
7 2 1 3 5 4 6

prawidłowym wynikiem jest:

1121122

Pan Pieseł wybiera zawodnika na pozycji 1 oraz 2, pan Koteł wybiera zawodnika na pozycji 7 oraz 6. Pan Pieseł wybiera zawodnika na pozycji 5 oraz 4, a dla pana Koteła zostaje zawodnik na pozycji 3 (klasowa oferta).

Dla danych wejściowych:

5 1
2 4 5 3 1

prawidłowym wynikiem jest:

21112

Pan Pieseł wybiera zawodnika na pozycji 3 oraz zawodników na pozycji 2 oraz 4. Pan Koteł bierze zawodnika na pozycji 1 oraz na pozycji 5 (pomiędzy nimi nie ma już nikogo).