

Rozważmy N -elementową permutację A_1, A_2, \dots, A_N (wszystkie A_i są parami różnymi całkowitymi liczbami z przedziału od 1 do N).

K -inwersją nazywamy każdy taki ciąg indeksów i_1, i_2, \dots, i_K , że $1 \leq i_1 < i_2 < i_3 < \dots < i_K \leq N$ oraz $A_{i_1} > A_{i_2} > \dots > A_{i_K}$.

Napisz program, który: wczyta permutację A oraz liczbę K , wyznaczy liczbę K -inwersji dla zadanej permutacji, wypisze wynik na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N i K , oddzielone pojedynczym odstępem i określające kolejno: liczbę wyrazów permutacji oraz wartość K . W drugim i ostatnim wierszu wejścia znajduje się ciąg N parami różnych liczb całkowitych A_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Reprezentują one permutację, dla której należy obliczyć liczbę K -inwersji.

WYJŚCIE

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie jedną liczbę całkowitą — resztę z dzielenia liczby K -inwersji zadanej permutacji przez $10^9 + 7$.

OGRANICZENIA

$1 \leq N \leq 50\,000$, $1 \leq K \leq 20$, $1 \leq A_i \leq N$.

PRZYKŁAD

Wejście

5 3
3 2 5 4 1

Wyjście

2