

Zadanie: MON

Monety

Potyczki Algoritmiczne 2010, runda 2A.

21.04.2010

Dostępna pamięć: 64 MB. Maksymalny czas działania: 1 s.

Jaś utrzymuje, że ma zdolności telekinetyczne. Taka deklaracja wywołała oburzenie jego kolegi, Stasia, który jest zatwardziałym racjonalistą. Natychmiast zażądał, by Jaś dowiódł swoich możliwości.

Jaś postanowił pokazać, co potrafi, rzucając monetą. Twierdzi, że jest w stanie zrobić to tak, by orzeł wypadł dokładnie k razy częściej niż reszka. Staś zanotował wyniki wszystkich rzutów Jasia i chce teraz sprawdzić, jaka jest najdłuższa seria kolejnych rzutów, w której wypadło dokładnie k razy więcej orłów niż reszek.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz k ($3 \leq n \leq 1\,000\,000$, $2 \leq k \leq n - 1$). Pierwsza z nich oznacza liczbę rzutów, które wykonał Jaś, zaś znaczenie drugiej podano w treści zadania. Drugi wiersz zawiera ciąg n znaków O i R, opisujący wyniki kolejnych rzutów Jasia: O oznacza orła, a R — reszkę.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia Twój program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą — długość najdłuższego ciągu kolejnych rzutów Jasia, w którym jest dokładnie k razy więcej orłów niż reszek. W przypadku, gdy taki ciąg nie istnieje, należy wypisać 0.

Przykład

Dla danych wejściowych:

15 3
RORROOROOROOORO

poprawnym wynikiem jest:

8

Wyjaśnienie do przykładu: Serie od piątego do dwunastego, jak również od szóstego do trzynastego rzutu zawierają dokładnie 6 orłów i 2 reszki, czyli trzy razy więcej orłów niż reszek. Nie istnieje żadna dłuższa seria o tej własności.