

Zadanie: URW

Urwipoleć



XIV obóz informatyczny, grupa olimpijska, dzień 3. Dostępna pamięć: 128 MB.

18.01.2017

Przemek to urwipoleć. Dziś po raz kolejny postanowił pożartować sobie z uczestników obozu w trakcie zawodów.

Jakub wysłał dziś na zawodach n zgłoszeń do zadań. Każde zgłoszenie jest zaakceptowane lub odrzucone. Przemek pomyślał, że byłoby śmiesznie, gdyby pozamieniał rezultaty niektórych zgłoszeń, więc postanowił wypłatać Jakubowi figiel. Chciałby on wybrać dowolne k zgłoszeń i odwrócić ich rezultaty – zgłoszenie zaakceptowane stanie się odrzucone, a zgłoszenie odrzucone stanie się zaakceptowane. Przemek lubi, gdy Jakub ma dużo zaakceptowanych zgłoszeń, więc przedsięwzięcie swój figiel, jeśli na koniec Jakub będzie miał ich jak najwięcej.

Przemek po wypłataniu swojego figla odczuł ochotę na więcej. Ale nie wie dokładnie, ile jeszcze takich psotów powinien wykonać. Zaczął się zastanawiać, dla każdego i ($1 \leq i \leq n$), jaka jest maksymalna liczba zgłoszeń zaakceptowanych, jaką może uzyskać Jakub po wykonaniu dokładnie i figlów przez Przemka na początkowym ciągu rezultatów zgłoszeń Jakuba..

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n, k ($1 \leq n \leq 500\,000$, $1 \leq k \leq n$), oznaczające odpowiednio liczbę zgłoszeń Jakuba oraz liczbę zgłoszeń, których rezultaty odwróci Przemek w jednym figlu.

W kolejnym wierszu wejścia znajduje się n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($a_i \in \{0, 1\}$), oznaczających rezultaty kolejnych zgłoszeń Jakuba (0 oznacza zgłoszenie odrzucone, a 1 zaakceptowane).

Wyjście

Na wyjściu powinno znaleźć się n wierszy. i -ty z nich powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, oznaczającą maksymalną liczbę zaakceptowanych zgłoszeń po wykonaniu figla (odwrócenie rezultatu dowolnych k zgłoszeń) dokładnie i razy przez Przemka.

Przykład

Dla danych wejściowych:

7 5
0 0 1 1 0 1 0

poprawnym wynikiem jest:

6
7
6
7
6
7
6