

Задача М. Розділіть послідовність

Вам дана послідовність з n невід'ємних цілих чисел. Вам треба розділити цю послідовність на $k + 1$ непустих частин.

Спочатку, ви маєте одну частину. Щоб отримати $k + 1$ частин, ви маєте повторити наступний алгоритм k разів:

1. Виберіть будь-яку частину, у якій більше одного елемента, та розділіть її на дві непусті частини довільного розміру.
2. До відповіді додайте добуток сум елементів двох нових частин.

Вам потрібно максимізувати фінальну відповідь.

Формат вхідних даних

Перший рядок містить два цілих числа n та k ($1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq k \leq 200$) — довжину послідовності та кількість операцій розбиття.

Другий рядок містить n цілих чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^4$) — елементи послідовності.

Формат вихідних даних

У першому рядку виведіть максимально можливий результат.

У другому рядку виведіть k чисел p_i ($1 \leq p_i \leq n - 1$) — позиції, після яких треба розрізати послідовність. Тобто розріз проводився між p_i та p_{i+1} .

Приклади

standard input	standard output
7 3 4 1 3 4 0 2 3	108 1 3 4
10 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	999 6 8

Примітка

Пояснення до першого прикладу:

У нас є початкова послідовність $[4, 3, 3, 6, 0, 4, 1]$.

Розрізаємо послідовність після першої позиції. Виходить дві нові послідовності $[4]$ та $[3, 3, 6, 0, 4, 1]$. Відповідь стає $4 \cdot 17 = 68$.

Далі розрізаємо послідовність після третьої позиції. Виходить $[4]$, $[3, 3]$, $[6, 0, 4, 1]$. Відповідь стає $68 + 6 \cdot 11 = 134$.

Розрізаємо після четвертої позиції. Виходить $[4]$, $[3, 3]$, $[6]$, $[0, 4, 1]$. Відповідь стає $134 + 6 \cdot 5 = 164$