

---

## Задача А. Распродажа!

Имя входного файла:            `booksale.in`  
Имя выходного файла:        `booksale.out`  
Ограничение по времени:    2 секунды  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

Доктор Стрэндж любит читать и изучать новые заклинания. В его любимом книжном магазине «У Дормамму» акция! Но доктор попал во временную петлю, и у него не хватает времени, поэтому все книги он решил заказать с доставкой через интернет.

Доктор планирует купить  $n$  различных книг. По акции при покупке  $w + q$  и более книг  $w$  самых дешевых из них достаются бесплатно. Доставка одного заказа стоит  $e$  монет. Герой может заказать набор различных книг, которых нет в других заказах. Количество книг в одном заказе неограниченно.

К сожалению, доктор забыл значение  $q$ . Помогите великому магу. Для каждого значения  $q$  от 1 до  $n$  найдите минимальное количество монет, которое необходимо потратить, чтобы купить все  $n$  книг.

### Формат входных данных

В первой строке заданы числа  $n$ ,  $e$  и  $w$  — количество книг, цена доставки и количество бесплатных книг ( $1 \leq w \leq n \leq 3 \cdot 10^5$ ;  $1 \leq e \leq 10^6$ ).

Далее следует  $n$  строк. В каждой записано число  $t$  — цена  $i$ -ой книги ( $1 \leq t \leq 10^6$ ).

### Формат выходных данных

Выведите  $n$  чисел — минимальное количество монет, необходимое для покупки всех книг, при значениях  $q$  от 1 до  $n$ .

### Примеры

booksale.in	booksale.out
5 1 1 1 2 3 4 5	12 14 15 15 16
6 3 2 2 1 3 2 1 5	13 15 15 15 17 17