



## Biến đổi mảng bằng windows

input file: `stdin`  
time limit: 1000 ms

output file: `stdout`  
memory limit: 1256000kB

### Task

Cho một mảng  $n$  số nguyên. Một cửa sổ (window) là một khoảng kích thước  $k$  tức là đọc được  $k$  phần tử của mảng từ trái sang phải. Trong các phần tử của cửa sổ, bạn tính toán chi phí nhỏ nhất để biến đổi các phần tử trong cửa sổ là bằng nhau. Bạn có thể tăng hoặc giảm từng phần tử với chi phí  $x$  trong đó  $x$  là chênh lệch giữa giá trị mới và giá trị ban đầu. Tổng chi phí là tổng của các chi phí  $x$  đó.

Hãy lập trình in ra các chi phí khi trượt cửa sổ kích thước  $k$  từ trái sang phải của mảng.

### Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương  $n, k$  là số phần tử của mảng và kích thước của cửa sổ  $1 \leq k \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ .
- Dòng tiếp theo chứa các số nguyên  $a_i$  của mảng thỏa  $1 \leq a_i \leq 10^9$ .

### Output

- In ra  $n - k + 1$  kết quả cần tìm của các lần trượt cửa sổ.

### Samples

input

8 3
2 4 3 5 8 1 2 1

output

2 2 5 7 7 1
-------------