

Problema J

Jornada das Partículas

Tempo limite: 1 s	Limite de memória: 1 GiB
-------------------	--------------------------

Um experimento no Grande Colisor de Hádrons está sendo montado para testar propriedades de fase de várias partículas diferentes. São N filtros colocados em um círculo em que a i -ésimo filtro deixa passar partículas com fase menor ou igual a seu limite A_i .

Um experimento se inicia com a liberação de uma partícula na posição do i -ésimo filtro, com fase inicializada em A_i . Ao passar pelo filtro i , incluindo o primeiro, a partícula:

- É filtrada se a fase da partícula for maior que o limite A_i finalizando o experimento.
- Caso contrário, a partícula passa pelo filtro, aumenta a sua fase em K , e vai para o próximo filtro à direita, o $(i \bmod N) + 1$ -ésimo filtro.

Queremos fazer uma simulação do resultado desse experimento para poder comparar com os resultados verificados empiricamente. Com esse objetivo, precisamos criar um vetor B , de tamanho N , em que B_i ($1 \leq B_i \leq N$) é a posição do filtro que parou a partícula que iniciou na posição i .

Entrada

A primeira linha contém dois inteiros N ($1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$) e K ($1 \leq K \leq 10^9$).

A segunda linha contém N inteiros A_1, A_2, \dots, A_N ($-10^9 \leq A_i \leq 10^9$).

Saída

Imprima uma linha contendo N inteiros B_1, B_2, \dots, B_N .

Exemplo de entrada 1 4 1 4 3 1 2	Exemplo de saída 1 2 3 2 2
Exemplo de entrada 2 5 5 -10 -5 0 5 10	Exemplo de saída 2 1 1 1 1 1
Exemplo de entrada 3 6 2 12 4 5 9 2 3	Exemplo de saída 3 2 3 5 5 6 2