

SUMCIR

Cho một vòng tròn có n vị trí, được đánh số từ 0 đến $n - 1$ theo chiều kim đồng hồ. Ta nói khoảng cách giữa vị trí i và j trên vòng tròn này là $\min(|i - j|, n - |i - j|)$.

Ban đầu, vị trí i được điền số tự nhiên a_i . Thực hiện biến đổi vòng này k lần. Mỗi lần ta thay vòng hiện có bởi một vòng mới, số ghi ở vị trí i của vòng mới bằng tổng tất cả các số ghi ở các vị trí trên vòng cũ có khoảng cách đến i không quá D . Yêu cầu tính toán trạng thái cuối cùng của vòng

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa: $n \bmod D \ k$
- Dòng tiếp theo chứa n số: a_i

Kết quả

- Ghi n số trên vòng sau khi biến đổi theo thứ tự đánh số. Do kết quả có thể rất lớn, chỉ cần in ra phần dư khi chia cho mod

Ví dụ

stdin	stdout
5 3 1 1 1 2 2 1 2	2 2 2 2 1
5 3 1 10 1 2 2 1 2	2 0 0 2 2

Hạn chế

- $1 \leq n \leq 500, 1 \leq mod, k \leq 10^7, 0 \leq D < \frac{n}{2}$