

Hôm nay Thầy K sẽ dạy về lập trình. Lớp có N học sinh ngồi quanh một bàn tròn, các học sinh được đánh số từ 1 đến N theo chiều kim đồng hồ. Xuất phát từ một vị trí, Thầy K phải đi một vòng quanh bàn theo chiều kim đồng hồ để hướng dẫn từng bạn theo đúng thứ tự thầy đi qua. Mỗi bạn được thầy hướng dẫn đúng x giây (s) và sau đó bắt tay vào lập trình ngay trong khi thầy chuyển sang hướng dẫn bạn kế tiếp theo chiều thầy di chuyển. Thời gian di chuyển của Thầy coi như không đáng kể.

Do biết rõ kỹ năng lập trình của từng bạn, thầy K có thể ước lượng chính xác rằng học sinh thứ i sau khi được thầy hướng dẫn sẽ cần đúng $A[i]$ (s) để làm xong bài ($i = 1..N$). Vấn đề là Thầy muốn kết thúc thời gian lập trình càng sớm càng tốt để chuyển sang dạy kiến thức mới. Muốn vậy, việc chọn học sinh nào hướng dẫn đầu tiên sẽ được tính toán kỹ lưỡng.

Yêu cầu: Bạn được cho biết số N, giá trị x, dãy A. Hãy giúp Thầy K chọn vị trí xuất phát sao cho thời gian từ lúc bắt đầu buổi cho đến khi tất cả các học sinh viết xong chương trình của mình là nhỏ nhất.

Để tránh phải đọc một lượng dữ liệu quá lớn, dãy A sẽ được cho bởi ba số nguyên dương p, q, m, trong đó mỗi phần tử $A[i]$ được xác định theo công thức:

$$A[i] = (p*i) \bmod m + q \quad (i = 1..N)$$

Input:

-Dòng đầu chứa hai số nguyên dương N, x.

-Dòng thứ hai chứa ba số nguyên dương p, q, m xác định dãy A

Output:

Một số là thời gian ít nhất để hoàn thành việc lập trình.

Ràng buộc: $1 \leq x, p, q, m \leq 10^9$; $1 \leq N \leq 5 \cdot 10^6$

DAYHOC.INP	DAYHOC.OUT
5 3 2 1 9	18

Giải thích:

$x = 3$; dãy A: $\{3, 5, 7, 9, 2\}$

Thầy bắt đầu với học sinh thứ 2; thời điểm viết xong chương trình của các học sinh thứ như sau:

Học sinh 2: $3 + 5 = 8$

Học sinh 3: $6 + 7 = 13$

Học sinh 4: $9 + 9 = 18$

Học sinh 5: $12 + 2 = 14$

Học sinh 1: $15 + 3 = 18$