

Bài 5: Superseq

Một dãy a_1, a_2, \dots, a_n được gọi là dãy superseq độ dài n nếu như:

$$\left\{ \begin{array}{l} a_1 = 0 \\ a_n = H \\ |a_i - a_{i+1}| \leq K \quad \forall i = 1, 2, \dots, n-1 \\ 0 \leq a_i \leq H \quad \forall i = 1, 2, \dots, n \end{array} \right.$$

Yêu cầu: Với n, H, K cho trước hãy đếm số lượng dãy superseq theo modulo 666013

Dữ liệu: Vào từ file văn bản SUPERSEQ.INP một dòng duy nhất chứa ba số nguyên n, H, K ($1 \leq n \leq 10^9; 1 \leq H \leq 100, 1 \leq K \leq H$)

Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau bởi dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản SUPERSEQ.OUT một số nguyên duy nhất là số lượng dãy superseq theo modulo 666013

Ví dụ

SUPERSEQ. INP	SUPERSEQ. OUT	Giải thích
4 3 2	8	0 0 1 3 0 2 3 3 0 1 2 3 0 1 3 3 0 2 1 3 0 0 2 3 0 1 1 3 0 2 2 3

Chú ý:

- 30% số điểm tương ứng với $N \leq 20.000, H \leq 20$
- 20% số điểm tiếp theo tương ứng với $N \leq 500.000, H \leq 30$
- 30% số điểm tiếp theo tương ứng với $H \leq 30$