

RẢI SỎI

Có n đồng sỏi xếp quanh một vòng tròn, các đồng sỏi được đánh số từ 1 tới n theo chiều kim đồng hồ trên vòng tròn, tức là nếu di chuyển trên vòng tròn theo chiều kim đồng hồ thì tiếp theo đồng 1 là đồng 2, tiếp theo đồng 2 là đồng 3, ..., tiếp theo đồng n lại là đồng 1. Ban đầu các đồng sỏi đều có số sỏi bằng 0.

Người ta thực hiện m thao tác trên các đồng sỏi, mỗi thao tác được cho bởi hai số nguyên dương i, k : Bắt đầu đứng tại đồng thứ i , lặp lại k lần công việc: cho thêm một viên sỏi vào đồng đang đứng rồi di chuyển sang đồng kế tiếp theo chiều kim đồng hồ.

Bạn được cho số đồng sỏi và m thao tác. Hãy cho biết sau khi thực hiện m thao tác đó thì số sỏi trong từng đồng là bao nhiêu.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản SPREAD.INP

- Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $n, m \leq 10^5$ cách nhau bởi dấu cách
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương i, k cách nhau bởi dấu cách ứng với một thao tác ($1 \leq i \leq n; 1 \leq k \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản SPREAD.OUT n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ theo đúng thứ tự trên một dòng cách nhau bởi dấu cách, trong đó a_i là số sỏi tại đồng thứ i sau khi thực hiện hết m thao tác.

Ví dụ

SPREAD.INP	SPREAD.OUT
4 3	4 5 4 3
1 2	
3 8	
2 6	

Giải thích

