

SWCHIAKEO

Có N em bé được xếp thành một vòng tròn, được đánh số từ 1 đến N theo chiều kim đồng hồ. Người ta tổ chức chia kẹo cho các em bé trong M lượt, mỗi lượt xác định một cặp chỉ số L, R . Tất cả các em bé được đánh số từ L đến R theo chiều kim đồng hồ sẽ được nhận 1 cái kẹo. Hỏi sau M lượt chia kẹo, thì số kẹo lớn nhất mà một em bé có thể nhận được là bao nhiêu và có bao nhiêu em bé nhận được số kẹo như vậy?

Input

- Dòng đầu tiên là số N, M ($1 \leq N, M$ ($1 \leq N \leq 10^9, 1 \leq m \leq 10^5$)).
- M dòng tiếp theo là cặp chỉ số L, R ($1 \leq L \leq R \leq N$).

Output

- Ghi 2 số là đáp số của yêu cầu trong đề bài, số kẹo lớn nhất và số em bé nhận được số kẹo đó

Example

INPUT	OUTPUT
5 2 1 5 4 2	2 4

Ràng buộc

- Subtask 1: 60% test có $N, M \leq 10^3$.
- Subtask 2: 20% test có $N, M \leq 10^5$.
- Subtask 3: 20% test có không có ràng buộc gì thêm.
-