

[NSHN2023 - KHỐI 6] Bài 3: Trò chơi số

Input: stdin**Output:** stdout**Time Limit:** 1.0s**Memory Limit:** 256M

Câu 3: Trò chơi số (2.5 điểm)

2 người bạn thân Bob và Andy rất thích cạnh tranh nhau trong các trò chơi về số học. Hôm nay 2 bạn quyết định thử một trò chơi mới: Mỗi ván đấu, Bob chọn số X, Andy lấy số X+1, rồi cùng chọn ra một số Y. Tại mỗi lượt chơi, cả hai người sẽ lấy số mình đang có nhân với chính nó rồi cộng thêm 2. Nếu kết quả lớn hơn một số K cho trước, họ sẽ lấy phần dư của số đang có khi chia cho K. Trò chơi sẽ kết thúc nếu tại một lượt đấu Bob hoặc Andy thực hiện tính toán và đạt được số Y.

Yêu cầu: Cho thông tin về 3 ván đấu giữa Bob và Andy. Hãy tìm ra người thắng ở mỗi ván đấu.

INPUT: Dữ liệu trên 3 dòng, mỗi dòng chứa 3 số nguyên X, Y, K ($1 \leq X, Y \leq 10^9, 1 \leq K \leq 10^{18}$) cách nhau một dấu cách.

OUTPUT: Kết quả in ra trên 3 dòng, mỗi dòng chứa tên người chiến thắng ở từng ván đấu. Dữ liệu đảm bảo luôn có một người chiến thắng.

Subtask: 30% số điểm ứng với $K = 100$, 30% $K = 10^6$, 40% ứng với $K = 10^{18}$

INPUT	OUTPUT	EXPLAIN
5 27 100	Bob	Ván 1: Lượt 1, $(5*5+2) \text{ mod } 100 = 27$. Bob thắng.
5 46 100	Andy	Ván 2: Lượt 1, Andy biến 6 thành 38. Lượt 2, Andy biến 38 thành 46
5 43 100	Bob	$(38*38 + 2 = 1446, 1446 \text{ mod } 100 = 46)$. Andy thắng. Ván 3: Lượt 5, Bob lấy được số 5043, mod 100 = 43. Bob thắng.