

## PSW

Xét trò chơi PSW như sau: Khi bắt đầu trò chơi, người chơi được cho 5 số nguyên không âm  $a, b, x, y, m$ . Sau đó, mỗi lượt người chơi có thể chọn một trong 3 loại phép biến đổi dưới đây để biến đổi cặp số  $(a, b)$  thành cặp số  $(x, y)$ .

- Phép cộng (P): phép biến đổi này chỉ được thực hiện nếu  $a + b \leq m$ , khi đó cặp số  $(a, b)$  sẽ biến đổi thành  $(a + b, b)$ ;
- Phép trừ (S): phép biến đổi này chỉ được thực hiện nếu  $a \geq b$ , khi đó cặp số  $(a, b)$  sẽ biến đổi thành  $(a - b, b)$ ;
- Phép tráo (W): cặp số  $(a, b)$  sẽ biến đổi thành  $(b, a)$ .

Một cách chơi biến đổi cặp số  $(a, b)$  thành cặp số  $(x, y)$  được mô tả bằng một chuỗi gồm 3 loại ký tự 'P', 'S', 'W'. Ví dụ, để biến đổi cặp  $(3, 10)$  thành cặp  $(3, 1)$  có thể thực hiện như sau:  $(3, 10) \rightarrow (10, 3) \rightarrow (7, 3) \rightarrow (4, 3) \rightarrow (1, 3) \rightarrow (3, 1)$  và cách chơi được mô tả bằng chuỗi WSSSW.

Chuỗi mô tả cách chơi có thể nén lại nhờ thay thế những ký tự lặp liên tiếp nhau (lặp nhiều hơn 1 lần) bằng ký tự lặp và số lần lặp. Ví dụ, chuỗi WSSSW có thể nén lại thành WS3W.

**Yêu cầu:** cho 5 số nguyên không âm  $a, b, x, y, m$ , hãy tìm một cách biến đổi cặp số  $(a, b)$  thành cặp số  $(x, y)$  và đưa ra chuỗi nén của chuỗi mô tả cách chơi.

### Input

- Gồm một dòng chứa 5 số nguyên không âm  $a, b, x, y, m$  ( $a, b, x, y \leq m$ ).  
Dữ liệu đảm bảo luôn tồn tại cách biến đổi thỏa mãn.

### Output

- Gồm một dòng chứa chuỗi nén của chuỗi mô tả cách chơi.  
Thí sinh sẽ được điểm nếu chuỗi nén là nén của chuỗi mô tả cách chơi đúng, các số mô tả số lần lặp trong chuỗi nén trong phạm vi từ 2 đến  $10^9$ , các chuỗi 'PP', 'SS', 'WW' không xuất hiện trong chuỗi nén, độ dài của chuỗi nén không vượt quá 10000.

PSW.INP	PSW.OUT
3 10 3 1 100	WS3W
1 1 1000 1 1000	P999

**Subtask 1:**  $m \leq 100$ ;

**Subtask 2:**  $m \leq 10^9$ .