Xét trò chơi PSW:

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 có thể chọn một trong 3 loại phép biến đổi dưới đây để biến đổi (a,b) thành cặp số (x,y)

* Phép cộng (P): phép biến đổi này chỉ được thực hiện nếu a+b <= m, 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 xâu 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) -> (10,3) -> (7,3) -> (4,3) -> (1,3) -> (3,1) và cách chơi được miêu tả bằng xâu WSSSW.

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

**Yêu cầu:** cho 5 số nguyên không âm a, b, x, y, m, hãy tìm 1 cách biến đổi cặp số (a, b) thành cặp số (x, y) và đưa ra xâu nén của xâu mô tả cách chơi.

**Input**

Gồm một dòng chứa 5 số nguyên không âm a, b, x, y, m (a,b,x,y <= m)

Dữ liệu đảm bảo luôn tồn tại cách biến đổi thỏa mãn.

**Output**

Gồm một chứa xâu nén của xâu mô tả cách chơi

Thí sinh sẽ được điểm nếu xâu nén là nén của xâu mô tả cách chơi đúng, các số mô tả số lần lặp trong xâu nén trong phạm vi từ 2 đến 109, các xâu ‘PP’, ‘SS’, ‘WW’ không xuất hiện trong xâu nén, độ dài của xâu nén không vượt quá 10000.

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

Subtask 1: m <= 100

Subtask 2: m <= 109