

Bi đen trắng

Time Limit: 0.3s **Memory Limit:** 256M

Trong giờ ra chơi, các bạn học sinh bày nhau một trò chơi xếp bi rất thú vị. Các bạn có một hộp đựng N viên bi đen và M viên bi trắng. Các bạn tiến hành xếp các viên bi thành một dãy và đánh số chúng theo thứ tự $1, 2, 3, \dots, N+M$. Một cách xếp bi được gọi là **đẹp** nếu thỏa mãn **tất cả** các tính chất sau:

- Tất cả $N+M$ viên bi đều được xếp.
- Ở mỗi vị trí i trong dãy bi được xếp, số bi đen và số bi trắng từ vị trí 1 đến vị trí i không được chênh lệch quá D . Nói cách khác, gọi b_i là số bi đen và w_i là số bi trắng từ vị trí 1 đến vị trí i , $|b_i - w_i| \leq D$ ($\forall i, 1 \leq i \leq N+M$).

Vì là một người tò mò, SpringBear rất muốn biết có **bao nhiêu** cách xếp bi **đẹp**. Bạn hãy giúp SpringBear trả lời câu hỏi này nhé! Vì kết quả có thể rất lớn, hãy in ra phần dư của đáp án khi chia cho 10^9+7 .

Input

Gồm một dòng ghi hai số nguyên dương N, M, D lần lượt là số viên bi đen và số viên bi trắng có trong hộp.

Output

In ra trên một dòng phần dư của đáp án khi chia cho 10^9+7 .

Scoring

- 40% số test đầu tiên có $N+M \leq 20, D \leq 20$.
- 30% số test khác có $N, M, D \leq 200$.
- 30% số test còn lại $N, M, D \leq 2000$.

Sample Input 1

2 3 1

Sample Output 1

4

Sample Input 2

1 3 1

Sample Output 2

0

Sample Input 3

3 2 2

Sample Output 3

9

Notes

- Ở ví dụ đầu tiên, có ~4~ cách xếp bi đẹp: `wbwbw`, `wbbww`, `bwwbw`, `bwbww`, với kí tự `b` là bi đen, `w` là bi trắng. Lưu ý, `wwbwb` **không phải** cách xếp bi đẹp vì ở vị trí $i = 2$, số bi đen là ~0~ và số bi trắng là ~2~, chênh lệch giữa hai màu bi lớn hơn ~1~.
- Ở ví dụ thứ hai, không có cách xếp bi nào thỏa mãn.