

TRÒ CHƠI NHỮNG VIÊN BI (GAME.CPP)

Có n viên bi giống nhau đựng trong m cái hộp, mỗi chiếc hộp chứa được không quá k viên bi. Thứ tự đặt các hộp không quan trọng. Vì vậy, trường hợp chiếc hộp thứ nhất chứa 2 viên bi, chiếc hộp thứ hai chứa 1 viên bi được coi như là trường hợp hộp thứ nhất chứa 1 viên bi, chiếc hộp thứ hai chứa 2 viên bi.

Yêu cầu: Cho các số nguyên n, m và k . Hãy xác định số cách đặt khác nhau n viên bi vào m cái hộp sao cho mỗi hộp không quá k viên bi. Tức là bạn cần đếm số dãy số nguyên thỏa mãn:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + \dots + x_m = n \\ 0 \leq x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_m \leq k \end{cases}$$

Dữ liệu: Gồm một dòng chứa 3 số nguyên n, m, k ($0 \leq n, m, k \leq 5000$)

Kết quả: Ghi ra một số nguyên là số dư trong phép chia: số cách tìm được cho 1000000007 ($10^9 + 7$)

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 3 2	2
5 2 3	1
6 3 3	3

40% số điểm: $n \leq 200$

30% số điểm: $n \leq 1000$

30% số điểm: Không có ràng buộc bổ sung