



Lesson 20E

An có một bài toán: “Cho hai số nguyên không âm k và N , hãy tính $C_N^k \bmod \text{Base}$ với Base là một số nguyên dương cho trước.” An đã nghĩ ra cách xử lý, cậu ta nhận thấy $C_N^k = C_{N-1}^{k-1} + C_{N-1}^k$ nên cậu ta đã gọi $C[i, j] = C_j^i$ sau đó xây dựng $C[i, j]$ theo công thức: $C[i, j] = (C[i-1, j-1] + C[i, j-1]) \bmod \text{Base}$. Tuy nhiên ý tưởng là thế nhưng An lại không biết code C++, do đó An sẽ cho bạn biết ba số nguyên k, N, Base và nhờ bạn code bài toán này và đưa ra kết quả tương ứng với các số An đã cho trước.

Input: Gồm một dòng duy nhất chứa ba số nguyên k, N và Base ($0 \leq k \leq N \leq 5000; 1 \leq \text{Base} \leq 10^9$).

Output: In ra kết quả bài toán.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
5 7 12	9

