

## MERGE

Cho 3 dãy số nguyên,  $\{1, 2, \dots, n\}$  và  $\{n + 1, \dots, n + m\}$  và  $\{n + m + 1, \dots, n + m + k\}$ . Đếm số cách gộp 3 dãy số trên. Giả sử  $p_1, p_2, \dots, p_{n+m+k}$  là một cách gộp và hàm số  $f(x) = y$  sao cho  $p_y = x$ .

$p_1, p_2, \dots, p_{n+m+k}$  là một cách thoả mãn nếu:

- $f(x) > f(x - 1) \forall x : 1 < x \leq n$ .
- $f(x) > f(x - 1) \forall x : n + 1 < x \leq n + m$ .
- $f(x) > f(x - 1) \forall x : n + m + 1 < x \leq n + m + k$ .

Ví dụ  $n = 2, m = 2, k = 1$ .  $\{1, 3, 2, 4, 5\}$  là một cách thoả mãn, nhưng  $\{2, 3, 1, 4, 5\}$  không phải một cách thoả mãn.

## Dữ liệu

- Dòng đầu là ba số nguyên  $n, m, k$  ( $1 \leq n, m, k \leq 10^6$ ).

## Kết quả

- In ra một dòng duy nhất là kết quả của bài toán, kết quả có thể rất lớn, hãy đưa ra phần dư cho  $10^9 + 7$ .

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2 3 4	1260
1 1 2	12

## Giới hạn

- Subtask 1 (50% số điểm) :  $1 \leq n, m, k \leq 500$ .
  - Subtask 2 (50% số điểm) :  $500 < n, m, k \leq 10^6$ .
-