
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) : $500 < n, m, k \leq 10^6$.
-