



## Lesson 23F

Thành phố mà KaKundam sống có kích thước  $N \times M$ . Anh ấy hiện đang tham gia một cuộc truy tìm kho báu, và còn lại hai món đồ để tìm kiếm. KaKundam biết rằng khoảng cách Mahattan giữa các ô chứa hai vật phẩm này bằng  $k$ . KaKundam cần biết có bao nhiêu cặp khác nhau có thể chứa hai món đồ ấy? Gọi  $A_k$  là số cặp khi giá trị Mahattan giữa hai ô này bằng  $k$ . Khoảng cách Mahattan của hai điểm  $(x, y)$  và  $(x', y')$  được xác định là giá trị  $|x - x'| + |y - y'|$ .

**Yêu cầu:** Tính giá trị  $\sum_{i=1}^{N+M-2} A_i * 31^{i-1}$  chia lấy dư cho 998244353.

### Input:

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên  $T$  ( $1 \leq T \leq 5$ ) – số test. Mỗi test được mô tả như sau:
  - Mỗi test chỉ chứa một dòng, gồm hai số nguyên  $N$  và  $M$ .
- Dữ liệu vào đảm bảo tổng của  $N$  trong tất cả các test không quá  $10^7$ .
- Tương tự với  $M$ : tổng của  $M$  trong tất cả các test không quá  $10^7$ .

**Output:** Với mỗi truy vấn, in ra yêu cầu bài toán trên một dòng.

### Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
3	2115
2 3	65668
2 4	895852507
100 350	

