

Thay thế gạch

Trí và Tâm là 2 anh em được cha mẹ cho mỗi người một ngôi nhà có diện tích hoàn toàn như nhau với kích thước là $n \times m$. Nền nhà được lát bằng một loại gạch có diện tích là 1×1 . Tuy nhiên, nhà được xây từ rất lâu nên có một số viên gạch không còn đẹp như lúc mới xây. Họ quyết định xin tiền cha mẹ để tu sửa căn nhà của họ bằng cách chọn một số viên gạch mà họ không ưng ý và thay thế nó. Cha mẹ họ đồng ý, nhưng để cho công bằng họ cho tiền 2 anh em như nhau để tu sửa. Hỏi có bao nhiêu cách tu sửa theo tiêu chí đã cho?

Input:

Dòng đầu là số nguyên dương T thể hiện số test ($1 \leq T \leq 10^6$).

Mỗi test là hai số nguyên n và m ($1 \leq n, m \leq 10^6$).

Output:

Ứng với mỗi test, hãy in ra số cách tu sửa (đáp án chia cho 1000000007 lấy dư).

Ví dụ:

Input	Output
3	1
1 1	5
1 2	19
3 1	

Giải thích:

- Với test 1, chỉ có 1 cách duy nhất là cả 2 anh em cùng thay thế 1 viên gạch
- Với test 2, có 5 cách chọn gạch để thay thế như sau
 - Nhà 1 chọn gạch (1,1), Nhà 2 chọn gạch (1,1)
 - Nhà 1 chọn gạch (1,1), Nhà 2 chọn gạch (1,2)
 - Nhà 1 chọn gạch (1,2), Nhà 2 chọn gạch (1,1)
 - Nhà 1 chọn gạch (1,2), Nhà 2 chọn gạch (1,2)
 - Cả 2 nhà đều chọn cả 2 viên gạch

Nhà 1

Nhà 2

(1,1)	(1,2)
-------	-------

(1,1)	(1,2)
-------	-------