

Unnie và nền ảnh.

Unnie dạo gần đây bỗng nhiên có đam mê chụp ảnh, do đó để tạo bất ngờ thì Oppa đã đến một cửa hàng vải để mua cho Unnie một tấm vải hình chữ nhật màu xanh để Unnie có thể thỏa sức chèn các kỹ xảo.

Vải ở cửa hàng có dạng nhiều tấm hình chữ nhật xếp cạnh nhau, với chiều cao của một khối là h_i và chiều rộng là w_i . ($1 \leq h_i, w_i \leq 10^9$)

Oppa muốn biết có bao nhiêu cách chọn 1 hình chữ nhật với các cạnh song song hoặc vuông góc với đường biên và tọa độ các đỉnh là số nguyên.

INPUT:

Dòng đầu chứa số nguyên n là số lượng tấm vải ($1 \leq n \leq 1000$)

Dòng tiếp theo là n số nguyên là độ cao của các tấm vải.

Dòng tiếp theo là n số nguyên là độ rộng của các tấm vải.

OUTPUT:

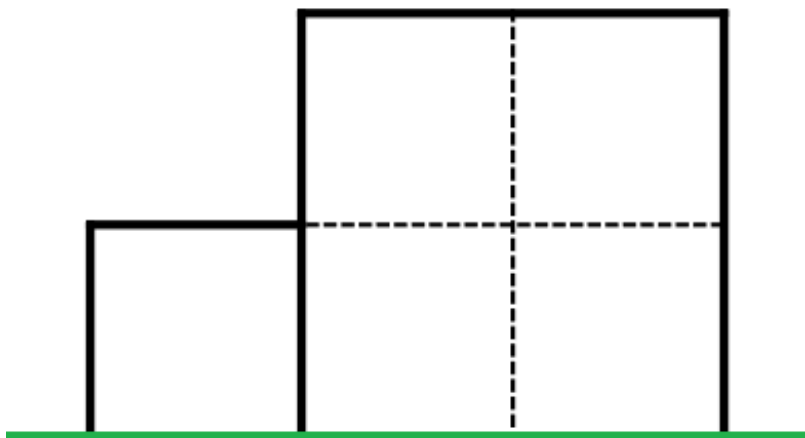
In ra một số duy nhất là số cách chọn sau khi chia lấy dư với $10^9 + 7$.

INPUT	OUTPUT
2	
1 2	12
1 2	

INPUT	OUTPUT
3	
2 2 2	63
1 2 3	

INPUT	OUTPUT
2	
999999999 999999999	3360
999999999 999999999	

Giải thích test 1: hình minh họa như sau.



Kích thước 1x1: 5 cách, 1x2: 3 cách, 2x1: 2 cách, 1x3: 1 cách, 2x2: 1 cách. Tất cả có 12 cách chọn.