**ccc:**

Tạo 1 mảng C 2 chiều kích thước M\*N. Ban đầu, C chỉ chứa phần tử 0.

Duyệt mọi thành phần liên thông, với mỗi TPLT, chọn một ô (i, j) bất kỳ thuộc TLPT đó, sau đó gán C(i, j) = 1

**Xử lý 1 truy vấn:**

Truy vấn cho HCN có góc trái trên (x1, y1), góc phải dưới (x2, y2).

Đặt x = đếm số lượng số 1 trên mảng C xuất hiện trong HCN này.

Có phải kết quả = x ?

Không. Ta **có thể** bị đếm **thiếu** những TPLT vừa có ô nằm trong vừa có ô nằm ngoài HCN truy vấn.

Nếu một TPLT nằm hoàn toàn trong HCN truy vấn thì chắc chắc TPLT này đã được đếm trong x rồi.

=> ta cần đếm thêm những TPLT vừa có ô nằm trong, vừa có ô nằm ngoài HCN truy vấn.

Một TPLT vừa có ô nằm trong, vừa có ô nằm ngoài HCN truy vấn => tồn tại ít nhất một ô thuộc biên của HCN truy vấn thuộc TPLT đó. HCN truy vấn có tối đa 2(M+N) ô ở biên.

Duyệt mọi ô biên của HCN truy vấn, xác định TPLT của ô biên đó. Nếu TPLT này có số 1 thuộc HCN truy vấn, ta bỏ qua vì TPLT này đã được đếm trong x rồi. Nếu không, nếu TPLT này đã được đánh dấu rồi, ta cũng bỏ qua (vì ta không muốn đếm lặp). Ngược lại, tăng biến kết quả lên 1, đồng thời đánh dấu TPLT này.

Đpt xử lý 1 truy vấn O(M+N)

Đpt xử lý bài toán: O(Q(M+N))