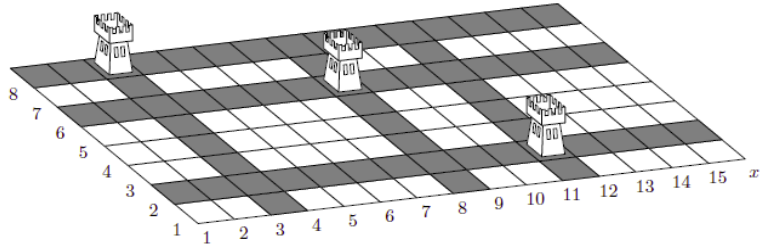


# KINGDOMDEFENSE

ACM ICPC 2010 - Northern Subregional Contest

Trong một game tên là “Defense of a Kingdom”, người chơi phải phòng thủ một vương quốc có dạng hình chữ nhật. Nhiệm vụ của người chơi là xây dựng các tháp canh trên một số ô. Một toà tháp có thể bảo vệ cho các ô nằm trên cùng hàng hoặc cùng cột với nó. Không có hai toà tháp nào có cùng hàng hoặc cùng cột.

Mức độ nguy hiểm của cấu hình được đánh giá bằng diện tích của hình chữ nhật lớn nhất mà không ô nào trong đó được bảo vệ. Ví dụ, ở hình dưới đây, độ nguy hiểm bằng 12.



Nhiệm vụ của bạn là tính độ nguy hiểm của một cấu hình.

## Input

- Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên  $w$  – chiều rộng của vương quốc,  $h$  – chiều dài của vương quốc, và  $n$  – số tháp canh ( $1 \leq w, h \leq 40000$ ;  $0 \leq n \leq \min(w, h)$ ).
- $n$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số  $x, y$  – tọa độ của một tháp canh ( $1 \leq x \leq w, 1 \leq y \leq h$ ).

## Output

In ra diện tích của hình chữ nhật lớn nhất mà không được bảo vệ.

Sample input	Sample output
15 8 3 3 8 11 2 8 6	12