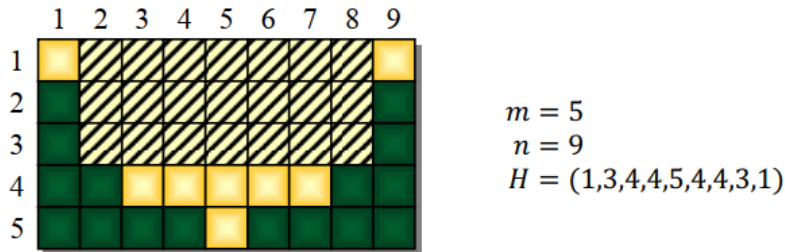


## MAXRECT - Hình chữ nhật lớn nhất

Cho một bảng hình chữ nhật kích thước  $m \times n$  được chia thành lưới ô vuông đơn vị  $m$  hàng,  $n$  cột. Các hàng đánh số từ 1 đến  $m$  theo thứ tự từ trên xuống dưới và các cột đánh số từ 1 đến  $n$  theo thứ tự từ trái qua phải. Người ta tiến hành tô màu các ô của bảng theo từng cột: Các ô trên mỗi cột  $j$  sẽ được tô màu từ trên xuống dưới:  $h_j$  ô màu vàng tiếp đến là  $m - h_j$  ô màu xanh. Như vậy tình trạng màu trên bảng hoàn toàn xác định nếu như ta biết được số hàng  $m$ , số cột  $n$  và các số nguyên  $h_1, h_2, \dots, h_n$ .

Hãy xác định một hình chữ nhật  $R$  gồm các ô trong bảng thỏa mãn điều kiện sau:

- $R$  có cạnh song song với các cạnh bảng và mỗi ô của bảng thì hoặc nằm trong  $R$  hoặc nằm ngoài  $R$ .
- $R$  là đơn sắc (chỉ gồm các ô màu vàng hoặc chỉ gồm các ô màu xanh)
- Diện tích của  $R$  là lớn nhất có thể



### Input:

- Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương  $m, n$  ( $m, n \leq 10^6$ )
- Dòng 2: Chứa  $n$  số nguyên  $h_1, h_2, \dots, h_n$  ( $\forall j: 0 \leq h_j \leq m$ )

### Output:

- Dòng 1: Ghi diện tích hình chữ nhật tìm được

### Example:

Input	Output
5 9 1 3 4 4 5 4 4 3 1	21

Chú ý: 40% số điểm tương ứng với các test có  $m, n \leq 1000$