

## MINIMUM1 . Giá trị nhỏ nhất

Cho lưới ô vuông  $A$  kích thước  $m \times n$ , trong đó các dòng được đánh thứ tự từ 1 đến  $m$  từ trên xuống dưới, các cột được đánh thứ tự từ 1 đến  $n$  từ trái sang phải, ô nằm trên dòng  $i$ , cột  $j$  có chứa số nguyên không âm  $a_{ij}$  ( $a_{ij} \leq 10^9$ ). Xét các lưới ô vuông con của  $A$  có kích thước  $h \times w$ , với mỗi lưới ô vuông như vậy ta cần tìm số nguyên  $X$  sao cho biểu thức sau đạt giá trị nhỏ nhất:

$$S = \sum_{i=x_1}^{x_2} \sum_{j=y_1}^{y_2} |a_{ij} - X|$$

Trong đó:  $(x_1; y_1), (x_2; y_2)$  lần lượt là ô trên trái, ô dưới phải của lưới ô vuông con.

**Yêu cầu:** Hãy tìm lưới ô vuông con có giá trị  $X$  nhỏ nhất và đưa ra giá trị này.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **minimum.inp**

- Dòng đầu tiên chứa số bốn số nguyên dương  $m, n, h, w$  ( $m, n \leq 1000; h \leq m; w \leq n$ );
- Dòng thứ  $i$  trong  $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa  $n$  số nguyên không âm  $a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{in}$ .

Hai số liên tiếp trên cùng dòng được ghi cách nhau bởi dấu cách.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **minimum.out** một số nguyên duy nhất là giá trị  $X$  nhỏ nhất tìm được.

**Ví dụ:**

minimum.inp	minimum.out	minimum.inp	minimum.out
5 6 3 3	21	5 6 4 2	9
89 53 45 1 1 76			
76 77 66 73 76 53			
1 71 91 17 55 61			
91 19 9 29 21 89			
11 21 81 81 61 81			

**Ràng buộc:**

- Có 20% số test ứng với 20% số điểm của bài có  $m, n \leq 30$ ;
- Có 20% số test ứng với 20% số điểm của bài có  $m, n \leq 100$ ;
- Có 30% số test khác ứng với 30% số điểm của bài có  $m, n \leq 300$ ;
- Có 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm của bài có giới hạn như dữ kiện bài ra.