

Bài 5. BẢNG CON LỚN NHẤT

Cho một bảng số chữ nhật kích thước $m \times n$; các hàng được đánh số 1 tới m từ trên xuống dưới, các cột được đánh số 1 tới n từ trái sang phải. Ô nằm trên hàng i và cột j được gọi là ô (i, j) , trên mỗi ô của bảng có chứa một số nguyên không âm.

Người ta định nghĩa một bảng con hay một hình chữ nhật con là tập hợp một số ô của bảng tạo thành một hình chữ nhật (không bị khuyết ô nào) có cạnh song song với các hàng và các cột.

Yêu cầu: Hãy tìm bảng con có kích thước nhất (chứa nhiều ô nhất) chỉ chứa đúng một giá trị.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản BIGTAB.INP:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương m, n ($m, n \leq 1000$) là kích thước của bảng
- m dòng tiếp, dòng thứ i chứa n số nguyên $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,n}$ ($0 \leq a_{i,j} \leq 10^9$) mô tả bảng được cho

Kết quả: Xuất ra file văn bản BIGTAB.OUT:

- Một số nguyên duy nhất là kích thước của bảng con tìm được

Ràng buộc:

- Có 25% số điểm với $n \leq 20$
- Có 25% số điểm khác của bài với $a_{i,j} \leq 1$
- Có 25% số điểm khác của bài với $a_{i,j} \leq 9$
- Còn lại không có điều kiện gì thêm

Ví dụ:

BIGTAB.INP	BIGTAB.OUT
6 8 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 <u>1 1 1 1</u> 1 0 1 0 <u>1 1 1 1</u> 1 0 1 0 <u>1 1 1 1</u> 1 0 1 0 <u>1 1 1 1</u> 1 0 1 0 <u>1 1 1 1</u> 1 1 1 1 <u>1 1 1 1</u>	20
5 5 1 2 3 2 <u>1</u> 2 1 3 2 <u>1</u> 3 1 3 3 <u>1</u> <u>4 4</u> 2 3 <u>1</u> <u>4 4</u> 5 5 5	4