

Tổng quan đề thi

Tên bài	Tên file	Tên file INP	Tên file OUT	Thời gian	Điểm
Số đặc biệt	SDB.*	SDB.INP	SDB.OUT	1s/test	6
Ban cán sự lớp	CANSU.*	CANSU.INP	CANSU.OUT	1s/test	7
Chọn ô	CHONO.*	CHONO.INP	CHONO.OUT	1s/test	7

Ghi chú: Dấu * tương ứng với đuôi .PAS hoặc .CPP khi học sinh sử dụng ngôn ngữ lập trình PASCAL hoặc C++

Bài 1. SỐ ĐẶC BIỆT

Xét một dãy gồm N số nguyên $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$. Trong dãy số trên có 1 số chỉ xuất hiện đúng một lần, và các số còn lại xuất hiện một số chẵn lần. Yêu cầu: Hãy tìm số đặc biệt của một dãy cho trước.

Dữ liệu: Trong file văn bản SDB.INP gồm:

- Dòng đầu là số N ($N \leq 10^7$)
- N dòng tiếp, dòng thứ i là A_i với $|A_i| \leq 10^9$.

Kết quả: Ghi ra file văn bản SDB.OUT gồm:

Một dòng duy nhất là số cần tìm.

Ví dụ:

SDB.INP	SDB.OUT
5 2 1 2 3 3	1

Bài 2. BAN CÁN SỰ LỚP

Một lớp có $m \times n$ chỗ gồm m hàng ghế, mỗi hàng ghế có n học sinh. Để chuẩn bị cho kỳ thi học sinh giỏi, ban cán sự lớp nghĩ ra sáng kiến: Mỗi người trong ban cán sự sáng tác ra một đề, sau đó sao thành một số bản để đưa cho tất cả những người bên cạnh (trái, phải, trên, dưới), mỗi người đưa đúng một bản. Khi đó, số người được đưa có thể là 2,3,4.

Sau đó tất cả học sinh trong lớp phải thông báo số đề mà mình nhận được.

Hãy lập trình xác định vị trí ngồi của các bạn trong ban cán sự lớp (chỉ cần ghi ra một phương án nếu như bài toán có lời giải), không yêu cầu kiểm tra dữ liệu nhập.

Dữ liệu: cho trong file CANSU.INP có dạng:

- Dòng thứ nhất ghi hai số m và n ($m, n \leq 100$)
- m dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi n số nguyên trong phạm vi từ 0 đến 4 cách nhau ít nhất một dấu cách, số thứ j thể hiện cho số đề mà người ở hàng ghế i , vị trí thứ j nhận được.

Kết quả: Ghi ra file CANSU.OUT có dạng:

- Dòng đầu tiên ghi số 1 hoặc 0 tùy theo bài toán có lời giải hoặc không có lời giải.

- Nếu dòng thứ nhất ghi số 1 thì tiếp theo là m dòng, mỗi dòng n số nguyên 0 hoặc 1 trong đó số ở dòng thứ i cột j là 1 nếu người ở hàng i vị trí j ở trong ban cán sự và là 0 nếu người này không thuộc ban cán sự lớp.

Ví dụ:

CANSU.INP	CANSU.OUT
4 6 0 1 0 1 1 0 1 0 3 1 1 1 0 2 0 2 1 0 0 0 1 0 0 0	1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
4 6 5 0 5 0 0 5 0 1 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0

Bài 3. CHỌN Ô

Cho một bảng hình chữ nhật kích thước $5 \times n$ ô vuông. Các dòng được đánh số từ 1 đến 4, từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 đến n từ trái qua phải. Ô nằm trên giao của dòng i và cột j được gọi là ô (i,j) . Trên mỗi ô (i,j) có ghi một số nguyên A_{ij} , $i = 1, 2, 3, 4, 5$; $j = 1, 2, \dots, n$. Một cách chọn ô là việc xác định một tập con khác rỗng S của tập tất cả các ô của bảng sao cho không có hai ô nào trong S có chung cạnh. Các ô trong tập S được gọi là ô được chọn, tổng các số trong các ô được chọn được gọi là trọng lượng của cách chọn.

Tìm cách chọn sao cho trọng lượng là lớn nhất.

Ví dụ: Xét bảng với $n=3$ trong hình vẽ dưới đây:

	1	2	3
1	-1	9	3
2	-4	5	6
3	7	8	9
4	9	7	2
5	9	4	9

Cách chọn cần tìm là tập các ô $S = \{(3,1), (4,1), (5,1), (1,2), (2,2), (3,3), (3,4), (3,5)\}$ với trọng lượng 50.

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n là số cột của bảng.

Cột thứ j trong số n cột tiếp theo chứa 5 số nguyên $a_{1j}, a_{2j}, a_{3j}, a_{4j}, a_{5j}$ hai số liên tiếp cách nhau ít nhất một dấu cách, là 5 số trên cột j của bảng.

Output

Gồm 1 dòng duy nhất là trọng lượng của cách chọn tìm được.

Example

CHONO.INP	CHONO.OUT
3 -1 9 3 -4 5 -6 7 8 9 9 7 2 9 4 9	50

Hạn chế

Trong tất cả các test: $n \leq 10000$, $|a_{ij}| \leq 30000$. Có 50% số lượng test với $n \leq 1000$.

Người ra đề

Nguyễn Tuấn Đạt – 0978946107