

15. GẦN NHẤT

Tên chương trình: NEAREST.???

Cho n điểm trên mặt phẳng ($1 < n \leq 10^5$). Các điểm được đánh số từ 1 đến n và có tọa độ nguyên, theo giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^4 . Điểm thứ i có tọa độ (x_i, y_i) . Khoảng cách giữa 2 điểm i và j được xác định theo công thức $|x_i - x_j| + |y_i - y_j|$.

Yêu cầu: Cho n và (x_i, y_i) , $i = 1 \div n$. Với mỗi điểm hãy chỉ ra một điểm trong số các điểm gần nó nhất. Tọa độ các điểm được đưa vào theo trình tự đánh số.

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

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ,
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa 2 số nguyên x_i và y_i .

Kết quả: Đưa ra file văn bản NEAREST.OUT n số nguyên. Số thứ i là số thứ tự của điểm gần với điểm i nhất.

Ví dụ:

NEAREST.INP	
4	
0	0
1	1
0	1
1	0

NEAREST.OUT			
3	4	1	1

