Đoạn thẳng (TCO 2010, Round 4)

*Program name: segments.cpp/segments.pas*

*Input: Standard Input*

*Output: Standard Output*

*Time limit: 2s/test*

Cho N điểm trên mặt phẳng sao cho không có 3 điểm nào đoạn thẳng.

Yêu cầu: hãy đếm số cặp đoạn thẳng thỏa mãn 2 điều kiện:

* Đầu mút của chúng thuộc N điểm đã cho, và 2 đoạn thẳng không có chung đầu mút
* 2 đoạn thẳng cắt nhau.

Để giảm kích thước input, dữ liệu được đưa vào như sau:

Sinh ra dãy số x1,…,xN theo công thức:

x1 = xFirst

x(k) = (x(k – 1) \* xProd + xAdd) % xMod với 2 <= k <= N (lưu ý tràn số)

Dãy số y1,…,yN được sinh tương tự

N điểm trên mặt phẳng là (x1,y1), (x2,y2), …, (xN, yN)

Input :

* 9 số nguyên N, xFirst, xAdd, xProd, xMod, yFirst, yAdd, yProd, yMod. Giới hạn :
* 2 <= N <= 1200
* 0 < xMod, yMod <= 10^6
* 0 <= xFirst,xAdd,xProd < xMod
* 0 <= yFirst,yAdd,yProd < yMod

Output :

* Đưa ra số cặp đoạn thẳng cắt nhau như trong đề bài

Example

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 5  1  1  1  3  4  3  2  5 | 3 |
| 6  1  3  1  5  1  2  1  3 | 11 |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 6 | | 215657 | | 553897 | | 915611 | | 930784 | | 193666 | | 323425 | | 130393 | | 654599 | | | 15 |

*Minh họa cho test ví dụ đầu tiên*

  