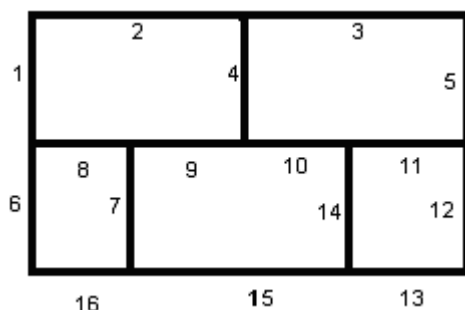
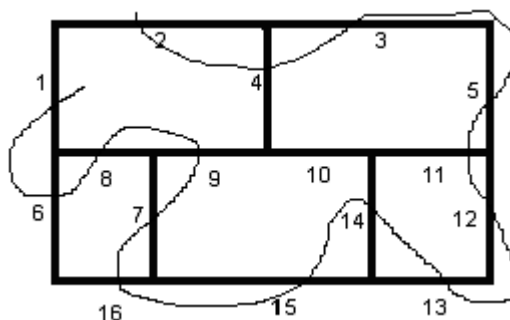


Într-o zi a venit la mine un coleg din clasa a X-a și mi-a propus un joc de logică. Mi-a arătat următoarea figură:

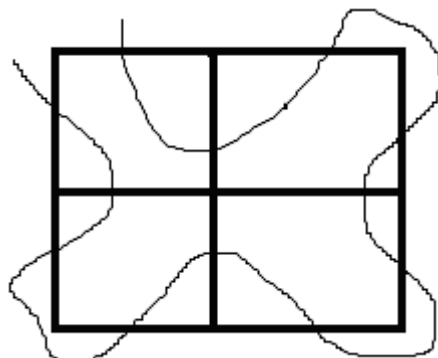


Pe ea am numerotat segmentele, pentru a fi mai clară noțiunea de segment. Eu am la dispoziție un creion care se află pe hârtie în zona exterioară și trebuie să trasez curbe pe foaie, fără să ridic creionul, astfel încât să trec prin toate segmentele (fără extremități) exact o dată. La sfârșit trebuie să mă aflu tot în exterior. Liniile(curbele) mele se pot intersecta.

Am început și am încercat de mai multe ori, dar n-am reușit.



Acum, când am mai crescut mi-am demonstrat că nu se poate, dar am văzut că pentru alte figuri se poate. De exemplu aceasta:



Eu m-am prins de ce uneori merge și alteori nu, dar vreau să văd dacă voi puteți să vă prindeți. De aceea o să vă dau câteva figuri și pentru fiecare trebuie să răspundeți cu DA sau NU, dacă se poate sau nu trasa o curbă de tipul descris mai sus.

Cerință

Scrieți un program care răspunde cu DA sau NU pentru figurile propuse de mine.

Date de intrare

Fișierul de intrare LOGIC.IN are următoarea structură:

- pe prima linie se află numărul T de figuri
- pe următoarele T grupuri de linii se află datele celor T figuri, după cum urmează:
 - pe prima linie a grupului se află valoarea lui N reprezentând numărul de linii și de coloane din matrice.