Informatika OKTV 2. forduló

Négyszög

A síkon négy pont által meghatározott négyszöget konvexnek nevezünk, ha mind a négy csúcsához tartozó szög kisebb 180 foknál.

Készíts programot, amely eldönti, hogy adott ponthalmazoknak van-e olyan négy pontja, amelyek konvex négyszöget alkotnak.!

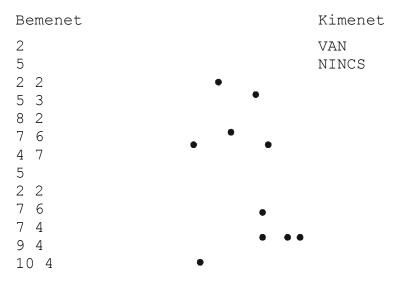
Bemenet

A standard bemenet első sorában a ponthalmazok száma ($1 \le T \le 20$) van. Ezt T számú ponthalmaz megadása követi. A leírás első sorában a pontok száma ($4 \le N \le 1000$) van. A további N sor mindegyikében egy-egy pont x- és y-koordinátája van ($-10^6 \le X$, $Y \le 10^6$).

Kimenet

A standard kimenetre T sort kell írni! Az i-edik sorba a "VAN" szót kell írni, ha az i-edik ponthalmaznak van olyan négy pontja, amelyek konvex négyszöget alkotnak, egyébként pedig a "NINCS" szót!

Példa



Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 30%-át lehet szerezni olyan bemenetekre, ahol N legfeljebb 1000.