

3. Neljakandilised saelauad (vandra)

1 sek / 3 sek

40 punkti

Vändras on maailmakuulus saekaater. Hetkel on neil valmis tehtud N lauda. Selleks, et kliendid saaks laudade kvaliteeti hinnata, laotati need laiali ühe suure ristkülikukujulise ruumi põrandale. Iga laua kohta on teada, et selle ääred on paralleelsed ruumi seintega. Kliendid pole õnnelikud, kui mõni laud teise ära katab. Seega tahab saekaater olla kindel, et ükski laud ei asu ühegi teise peal (puutuda tohivad, sest siis on mõlemad laud ikka tervenisti nähtavad).

Kas leiduvad kaks lauda, mis vähemalt osaliselt kattuvad?

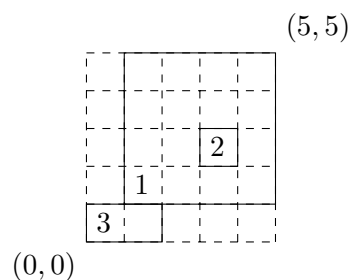
Sisend. Sisendi esimesel real on laudade arv N ($1 \leq N \leq 10^5$). Järgmisel N real on igaühel neli täisarvu X_1, Y_1, X_2, Y_2 ($0 \leq X_1 < X_2 \leq 10^9$, $0 \leq Y_1 < Y_2 \leq 10^9$): ühe laua vasaku alumise ja parema ülemise nurga koordinaadid. Koordinaatide nullpunkt on põranda vasak alumine nurk.

Väljund. Kui sisendis leiduvad kaks lauda, mis vähemalt osaliselt kattuvad, siis väljastada 'JAH', muidu väljastada 'EI'.

Näide.

Sisend
 3
 1 1 5 5
 3 2 4 3
 0 0 2 1

Väljund
 JAH



Esimene ja teine laud kattuvad. Kolmas laud küll puutub esimest, kuid kattumist ei ole.

Näide.

Sisend
 1
 5 2 100 100

Väljund
 EI

Kuna testis on ainult üks laud, siis mingeid kattumisi olla ei saa.

Hindamine. Selles ülesandes on testid jagatud gruppidesse. Iga grupi eest saavad punkte ainult need lahendused, mis läbivad **kõik** sellesse gruppi kuuluvad testid. Gruppides kehtivad järgnevad lisatingimused:

1. (0 punkti) Näited.
2. (20 punkti) $N \leq 10^3$.
3. (10 punkti) Mistahes kaks lauda kas kattuvad või ei puutu üldse kokku.
4. (10 punkti) Lisapiirangud puuduvad.