

5. Kolmnurkade loendamine (kolm)

3 sek

60 punkti

Mati armastab kolmnurki ja loendab neid igal võimalusel. Kati otsustas väikevenna röömustamiseks joonistada paberile hulga värvilisi sirglõike.

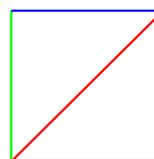
Mati püüab nüüd kokku lugeda, mitu kolmnurka neist moodustub. Kuna ta on üsna noor, loeb ta ainult selliseid kolmnurki, mille kolm külge on täpselt kolm Kati joonistatud joont. Ja muidugi ei loe ta kõdunud kolmnurki, kus jooned asuvad üksteise peal.

Kirjuta programm, mis aitab Katil kontrollida, kas Mati on kõik kolmnurgad õigesti kokku lugenud.

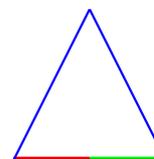
Sisend. Sisendi esimesel real on lõikude arv N ($1 \leq N \leq 5000$). Järgmisel N real on igal nelil tühikutega eraldatud täisarvu X_1 , Y_1 , X_2 ja Y_2 , mis tähendavad, et üks lõik ühendab punkte koordinaatidega $(X_1; Y_1)$ ja $(X_2; Y_2)$. Kõik koordinaadid on täisarvud absoluutväärtustega kuni 10 000. Võib eeldada, et mitte mingid kaks lõiku ei lange omavahel täpselt kokku.

Väljund. Väljastada üks täisarv: sisendis kirjeldatud lõikude moodustatud kolmnurkade arv.

Näide.	Sisend	Väljund
	5	2
	0 0 0 2	
	2 0 2 2	
	0 0 2 0	
	0 2 2 2	
	2 2 0 0	



Näide.	Sisend	Väljund
	5	1
	0 0 1 0	
	1 0 2 0	
	0 0 2 0	
	2 0 1 2	
	1 2 0 0	



Ainus kolmnurk, mille Mati loeb, moodustub lõikudest $(0; 0) - (2; 0)$, $(2; 0) - (1; 2)$ ja $(1; 2) - (0; 0)$. Lõikudest $(0; 0) - (1; 0)$, $(1; 0) - (2; 0)$ ja $(0; 0) - (2; 0)$ moodustub kõdunud kolmnurk ja seda Mati ei loe. Lõikudest $(0; 0) - (1; 0)$, $(1; 0) - (2; 0)$, $(2; 0) - (1; 2)$ ja $(1; 2) - (0; 0)$ moodustub nelinurk, mille kaks serva on samal sirgel, ja seda Mati ka ei loe.

Hindamine. Testides koguväärtusega 15 punkti on $N \leq 100$ ja võib eeldada, et mingil kahel lõigul pole üle ühe ühise punkti. Järgmistes testides koguväärtusega 15 punkti on $N \leq 100$. Järgmistes testides koguväärtusega 15 punkti võib eeldada, et mingil kahel lõigul pole üle ühe ühise punkti. Ülejäänud testides lisatingimusi ei ole.