

# Poluprave

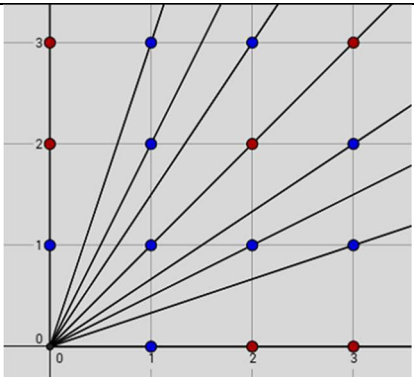
Elvir je ljut na Jana što ga nije htio staviti kao glavnog lika svog zadatka. Iako mu je objašnjeno da dugogodišnja tradicija nalaže da glavni lik mora biti Zura Ćatil, Elvir to ne može da prihvati. Da bi smirio ljutnju dok bude dežurao na BHOI, Elvir je motiviran da smisli problem o kom će razmišljati tokom takmičenja. Pošto je primjetio da su sale relativno male i da studenti sjede ravnomjerno raspoređeno, on je napravio interesantnu aproksimaciju tog razmještaja. Naime, on je razmještaj predstavio kao kvadratnu mrežu (možete vidjeti izgled na slikama u testnim primjerima), na kojoj su sjecišta tačke sa cjelobrojnim koordinatama iz intervala  $[0, n]$ , gdje je  $n$  iz intervala  $[1, 10^5]$ .

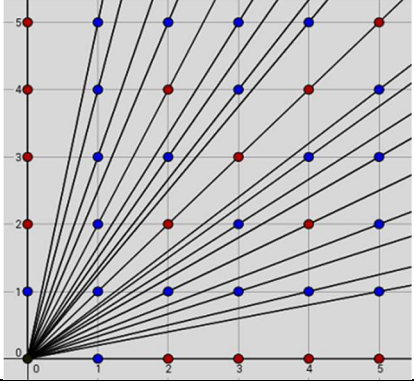
Nakon toga je došao do interesantnog zaključka. Neki studenti blokiraju liniju vida prema drugim studentima kada se gleda iz određenog mjesta u sobi. Elvira interesuje koliko različitih linija vida postoji ako on sjedi u donjem lijevom ćošku sobe  $(0,0)$ , a svaki takmičar blokira liniju vida koja prolazi od Elvira do njega (tako da Elvir ne vidi ništa iza tog takmičara). Pri tome se pretpostavlja da je soba puna, odnosno da na svakom mjestu osim Elvirovog sjedi neki takmičar. Drugim rječima, Elvirov zadatak je da nađe broj polupravih od mjesta na kom on sjedi označenog kao koordinatni početak koje prolaze kroz bar jedno od ostalih sjecišta u mreži.

Vaš zadatak je da implementirate funkciju `prebrojPoluprave` koja kao rezultat vraća traženi broj iz teksta zadatka. Protip funkcije:

```
long long prebrojPoluprave(int n);
```

## Primjer

Ulazni parametri	Povratna varijabla	Ilustracija
<code>prebrojPoluprave(3)</code>	9	

prebrojPoluprave(5)	21	
prebrojPoluprave(500)	152223	

Napomena: plave tačke označavaju cjelobrojne koordinate kroz koje su povučene poluprave koje se ubrajaju u konačno rješenje dok crvene tačke označavaju koordinate koje se već nalaze na polupravoj koju smo ranije povukli (kroz neku plavu tačku) pa ih zbog toga ne ubrajamo u konačni rezultat.

### Ograničenja na resurse i opis subtaskova

Neka je  $n$  broj koji određuje gornju desnu koordinatu kvadratne mreže. Zadatak će biti testiran na tri podzadatka, od kojih svaki nosi određeni broj bodova i ima sljedeća ograničenja:

**Podzadatak 1 (22 bodova):**  $n \leq 50$

**Podzadatak 2 (47 bodova):**  $n \leq 1000$

**Podzadatak 3 (31 bodova):**  $n \leq 100\,000$

Vremenska i memorijska ograničenja su dostupna na sistemu za ocjenjivanje.