

A sík 4027 pontjából álló alakzatot *kolumbiainak* nevezzük, ha 2013 pontja pirosra, a többi 2014 kékre van színezve, és az alakzat semelyik három pontja sincs egy egyenesen. Néhány egyenese meghúzásával a síkot tartományokra bontjuk. Az egyeneseknek ezt az elrendezését a kolumbiai alakzatra nézve *jónak* nevezzük, ha a következő két feltétel teljesül:

- semelyik egyenes sem megy át az alakzat semelyik pontján sem;
- nincs olyan tartomány, amelyik mindkét színű pontot tartalmaz.

Határozzuk meg a legkisebb olyan  $k$  értéket, amire igaz az, hogy 4027 pontból álló bármely kolumbiai alakzatra van  $k$  egyenesből álló *jó* elrendezés.