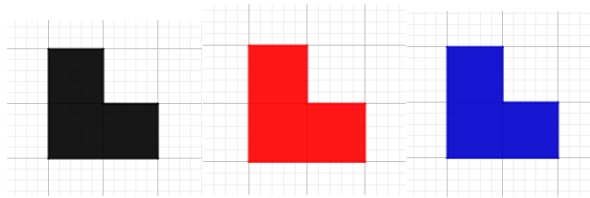


Punktiņš. Izvietosim rūtiņu figūras
29.10.2021

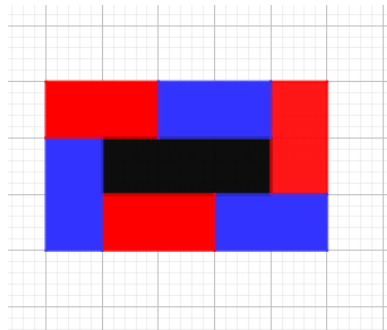
Ja uzdevumos doto figūru konfigurāciju nevar izveidot, tad jāpamato, kāpēc to nevar izdarīt

1. Dot divi melni 3 rūtiņu leņķīši, doti arī pietiekami daudz sarkani un zili leņķīši:

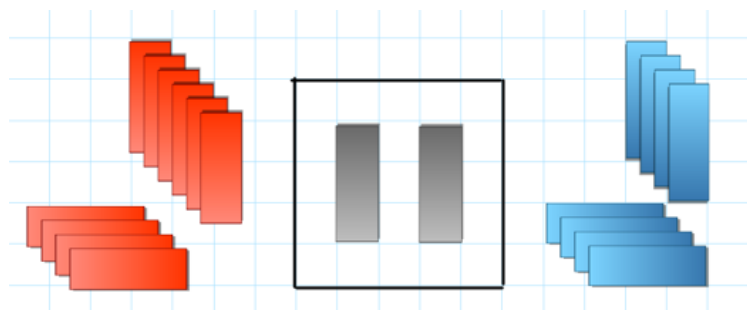


Kā savstarpēji novietot uz rūtiņu lapas melnos leņķīšus, lai tiem apkārt apliktu zilos un sarkanos leņķīšus tā, lai tie nepārklājas, lai vienas krāsas leņķīšiem nesaskaras malas, lai nepaliek nepārklātas rūtiņas un ap melnajām figūrām ir josla vienas rūtiņas platumā?

Te *piemērs*, kur melnajam 3 rūtiņu stienītim ir visapkārt izvietoti sarkanaie un zilie domino, veidojot joslu 1 rūtiņas platumā, zilie un sarkanie domino nepieskaras viens otram ar malām:

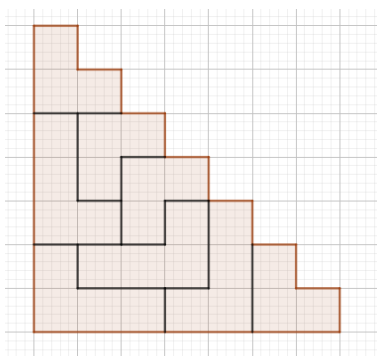


2. Doti divi pelēki stienīši garumā 3, kā arī tikpat lieli sarkani un zili stienīši, kuru skaits ir pietiekami liels.

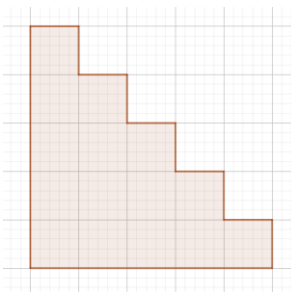


Uzdevums ir izvietot zilos un sarkanos stienīšus visapkārt pelēkajiem stienīšiem, lai sarkanie un zilie stienīši veidotu joslu vienas rūtiņas platumā un būtu izpildīti tādi paši nosacījumi, kā pirmajā uzdevumā (skat. pirmā uzdevuma piemēru). Kā jābūt novietotiem pelēkajiem stienīšiem, lai to varētu izdarīt?

3. Vai kvadrātu 3×3 rūtiņas var sadalīt trīs rūtiņu leņķīšos?
4. “Trepīti” var pārklāt ar leņķīšiem sekojoša veidā, kur izmantoti divu dažādu veidu leņķīši – 3 rūtiņu un 4 rūtiņu:



Vai vari zemāk attēlā redzamo “trepīti” pārklāt līdzīgā veidā ar 3 un 4 rūtiņu leņķīšiem?



Mājas darbs:

Dots kvadrāts ar izmēru 8×8 rūtiņas. Pamato, ka jebkurā gadījumā to var pilnībā pārklāt ar 3 rūtiņu leņķīšiem, ja no kvadrāta ir izgriezta jebkura viena rūtiņa!