

**Problema săptămânii 94**

Un pătrat  $3000 \times 3000$  este pavat cu dominouri (adică dreptunghiuri  $1 \times 2$  sau  $2 \times 1$ ) într-un mod arbitrar. Arătați că putem colora dominourile cu 3 culori astfel încât numărul dominourilor de fiecare culoare este același și fiecare domino  $d$  are cel mult doi vecini de aceeași culoare ca și  $d$ . (Două dominouri se numesc vecine dacă unul din ele are un segment comun cu unul din pătrățelele celuilalt.)

A  $3000 \times 3000$  square is tiled with dominoes (i. e.  $1 \times 2$  rectangles) in an arbitrary way. Show that one can color the dominoes in three colors such that the number of the dominoes of each color is the same, and each domino  $d$  has at most two neighbours of the same color as  $d$ . (Two dominoes are said to be neighbours if a cell of one domino has a common edge with a cell of the other one.)