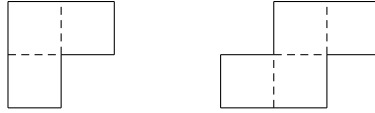


**Problema săptămânii 188**

Considerăm un dreptunghi  $(2m - 1) \times (2n - 1)$ , unde  $m$  și  $n$  sunt numere naturale astfel încât  $m, n \geq 4$ . Dreptunghiul trebuie pavat cu dale de următoarele două feluri:

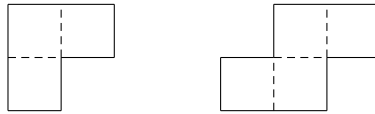


(Liniile punctate împart dalele în pătrățele  $1 \times 1$ .) Dalele pot fi rotite și întoarse câtă vreme fiecare pătrățel unitate al unei dale se suprapune peste un pătrățel unitate al dreptunghiului. Dalele nu au voie să se suprapună sau să depășească marginile dreptunghiului.

Care este numărul minim de dale necesar pavării dreptunghiului?

**Problem of the week no. 188**

Consider a  $(2m - 1) \times (2n - 1)$  rectangular region, where  $m$  and  $n$  are integers such that  $m, n \geq 4$ . The region is to be tiled using tiles of the two types shown:



(The dotted lines divide the tiles into  $1 \times 1$  squares.) The tiles may be rotated and reflected, as long as their sides are parallel to the sides of the rectangular region. They must all fit within the region, and they must cover it completely without overlapping.

What is the minimum number of tiles required to tile the region?