

Descripción del Problema

Se desea calcular la cantidad de formas posibles de cubrir completamente un tablero de dimensiones $3 \times n$ utilizando fichas de dominó de tamaño 2×1 .

El problema se resuelve mediante programación dinámica, ya que la solución para un tablero de tamaño n depende de soluciones previamente calculadas para tamaños menores.

Si n es impar, no es posible cubrir el tablero completamente, por lo tanto, el resultado debe ser 0.

La recurrencia utilizada es:

$$F(n) = 4F(n-2) - F(n-4)$$

Casos base:

$$F(0) = 1$$

$$F(2) = 3$$