



Wegen I. V. können wir einen solchen Tetromino füllen.

Den größeren Tetromino (mit Seitenlänge 2^{n+1}) kann man in 4 solche kleinere aufteilen,

da $2^{n-1} \cdot 2 = 2^n$. Da man jeden 2^n -Tetromino füllen kann, kann man auch den 2^{n+1} -Tetromino parkettieren.

$f(i)$ -Besp. Ansatz von Vorlesung
 $f(0) = 1$ $f(i+1) = 0$

$$f(i) = q_i f(i-1) + p_i f(i+1)$$

$$q_i [f(i-1) - f(i)] = p_i [f(i) - f(i+1)]$$

$$\Delta(i) := f(i) - f(i+1) = \frac{q_i}{p_i} \Delta(i-1)$$

$$\Delta(2) = \frac{q_2}{p_2} \Delta(1) = \frac{q_2 q_1}{p_2 p_1} \Delta(0)$$

$$\Delta(i) = \frac{\prod_{j=1}^i q_j}{\prod_{j=1}^i p_j} \Delta(0) = Q_i \Delta(0) \quad i=1, 2, \dots, n.$$

$$1 = \sum_{i=0}^n \Delta(i) = \left(\sum_{i=0}^n Q_i \right) \Delta(0) \Rightarrow \Delta(0) = \frac{1}{\sum_{i=0}^n Q_i}$$

$$\Rightarrow 1 - f(i) = \sum_{j=0}^{i-1} \Delta(j) = \frac{\sum_{j=0}^{i-1} Q_j}{\sum_{j=0}^n Q_j}$$