

Legyen x_n azon n jegyű, csak 0, 1, 2 számjegyeket tartalmazó számoknak a száma, amelyekben bármely két szomszédos számjegy legfeljebb 1-gyel tér el egymástól. Igazoljuk, hogy tetszőleges $n \geq 2$ -re $x_{n+1} = 2x_n + x_{n-1}$.