

Tegyük fel, hogy $a_0, a_1, \dots, a_{99}, a_{100}$ pozitív egész számok, amelyekre

$$a_1 > a_0; \quad a_2 = 3a_1 - 2a_0; \quad \dots; \quad a_k = 3a_{k-1} - 2a_{k-2}; \quad \dots; \quad a_{100} = 3a_{99} - 2a_{98}.$$

Bizonyítsuk be, hogy $a_{100} > 2^{99}$.