

Problem december 2004

Låt $a_0, a_1, \dots, a_{2004}$ vara reella tal som uppfyller:

i) $a_0 = a_{2004} = 0$

ii) $a_n + a_{n+2} < 2a_{n+1}$, för $n = 0, 1, \dots, 2002$

Visa att $a_n \neq 0$ för $n = 1, 2, \dots, 2003$.