

НАГРАДНИ ЗАДАТАК ЗА СЕПТЕМБАР 2011

Нека је дат низ реалних бројева $(a_n)_{n=1}^{\infty}$. Нека је низ $(x_n)_{n=1}^{\infty}$ дат са $x_n = \max\{a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+P}\}$, P је фиксиран природан број. Ако је $(x_n)_{n=1}^{\infty}$ конвергентан и ако је $\lim_{n \rightarrow \infty} a_{n+1} - a_n = 0$ да ли је низ $(a_n)_{n=1}^{\infty}$ конвергентан?