

Barbara Pilat

O unikaniu repetycji na płaszczyźnie

Repetycją nazwiemy taki ciąg a_1, a_2, \dots, a_{2k} , że $a_i = a_{k+i}$ dla $i = 1, 2, \dots, k$. Podczas referatu przedstawię wyniki dotyczące kolorowania płaszczyzny unikającego repetycji na prostych. Mianowicie, chcemy, aby dla każdego ciągu parami różnych punktów współliniowych x_1, x_2, \dots, x_{2k} na płaszczyźnie takich, że $|x_i - x_{i-1}| = 1$ dla $i = 2, 3, \dots, 2k$, ciąg ich kolorów nie był repetycją. Wenus i Węsek pokazali, że wystarczy 18 kolorów, aby uniknąć repetycji na prostych. Pokażę jakiego rodzaju struktur można unikać używając tylko dwóch kolorów. Dowód korzysta z pewnej wersji Lematu Lokalnego. Prezentowane wyniki zostały uzyskane wspólnie z M. Dębskim, J. Grytczukiem, U. Pastwą, J. Sokół, M. Tuczyskim, P. Wenussem i K. Węskiem.