



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 18 grudnia 2018 r., godz. 12:30, s. 304 A3-A4

O MAKSYMALNYCH NIEHAMILTONOWSKICH HIPERGRAFACH JEDNOLITYCH

Andrzej Żak
AGH Kraków

Dla $1 \leq \ell < k$, ℓ -ciasnym k -cyklem nazywamy k -jednolity hipergraf w którym, dla pewnego cyklicznego uporządkowania wierzchołków, każda krawędź składa się z k kolejnych wierzchołków, oraz każde dwie kolejne krawędzie mają ℓ wspólnych wierzchołków. k -jednolity hipergraf H jest ℓ -hamiltonowski nasycony jeśli H nie zawiera ℓ -ciasnego k -cyklu Hamiltona, ale po dodaniu jakiegokolwiek nowej krawędzi taki cykl już zawiera. Niech $\text{sat}(n, k, \ell)$ będzie najmniejszą liczbą krawędzi w ℓ -hamiltonowskim nasyconym k -jednolitym hipergrafie na n wierzchołkach. W przypadku grafów, Clark i Entringer pokazali w 1983, że $\text{sat}(n, 2, 1) = \lceil \frac{3n}{2} \rceil$. Wspólnie z Rucińskim pokazaliśmy w 2013, że dla $k \geq 3$ i $\ell = 1$, oraz dla wszystkich $0.8k \leq \ell \leq k - 1$, $\text{sat}(n, k, \ell) = \Theta(n^\ell)$. Tym razem udowodnimy, że $\text{sat}(n, 2\ell, \ell) = \Theta(n^\ell)$. Wynik ten jest efektem wspólnej pracy z A. Rucińskim.