

O niehamiltonowskich nasyconych hipergrafach jednolitych

Dla $1 \leq \ell \leq k - 1$, 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 dokładnie ℓ wspólnych wierzchołków. k -jednolity hipergraf H jest ℓ -hamiltonowski nasycony jeśli H nie zawiera ℓ -ciasnego k -cyklu Hamiltona, ale po dodaniu jakiejkolwiek 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 $\text{sat}(n, 2, 1) = \lceil \frac{3n}{2} \rceil$, zaś hipoteza głosi, że $\text{sat}(n, k, \ell) = \Theta(n^\ell)$. Wspólnie z Rucińskim udowodniliśmy tę hipotezę dla pewnych (w pewnym sensie skrajnych) wartości ℓ . Podczas referatu przedstawię kolejne postępy. Wyniki są efektem wspólnej pracy z A. Rucińskim.