



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 3 marca 2015 r. godz. 12.45, s. 103 A3-A4

KOLOROWANIE BŁOKÓW KONFIGURACJI KOMBINATORYCZNYCH

MARIUSZ MESZKA
WMS AGH

Konfiguracją nazywamy parę $(V, \mathcal{B})$, w której V jest zbiorem skończonym a $\mathcal{B}$ jest pewną rodziną podzbiorów zbioru V . Elementy w zbiorze V nazywamy *punktami*, natomiast zbiory w $\mathcal{B}$ *blokami*. *Kolorowanie bloków* konfiguracji $(V, \mathcal{B})$ stanowi odwzorowanie $c : \mathcal{B} \mapsto C$, gdzie C jest pewnym zbiorem kolorów. Mówimy, że kolorowanie jest *właściwe* jeśli dla dowolnych dwóch bloków $B, B' \in \mathcal{B}$, warunek $c(B) = c(B')$ implikuje $B \cap B' = \emptyset$. *Indeks chromatyczny* konfiguracji $(V, \mathcal{B})$ to minimalna liczba kolorów we właściwym kolorowaniu bloków tej konfiguracji. W kontekście kolorowania właściwego c , *paletą* punktu $v \in V$ nazywamy zbiór $S_c(v)$ kolorów bloków zawierających v .

Systemem Steinera typu $S(2, k, v)$ nazywamy konfigurację $(V, \mathcal{B})$, w której $|V| = v$, każdy blok $B \in \mathcal{B}$ jest k -elementowym podzbiorem zbioru V oraz każda para punktów zawiera się w dokładnie jednym bloku z $\mathcal{B}$.

Podczas referatu przedstawione zostaną znane wyniki oraz problemy otwarte dotyczące oszacowań na indeks chromatyczny konfiguracji kombinatorycznych, ze szczególnym uwzględnieniem systemów Steinera. W szczególności omówiona zostanie klasa rzutowych systemów trójek w kontekście dokładnych wartości indeksu chromatycznego. Ponadto przedstawione zostanie zagadnienie kolorowania właściwego bloków w odniesieniu do minimalnej liczby wykorzystanych palet.