Kostry a cykly

Maticový popis grafu

D Matice sousednosti, incidence, Laplaceova, orientovaná incidence, stupňů
V Počet koster a determinant

Prostor cyklů

D Eulerovský podgraf
V Množina podgrafů je VP
V Množina eulerovských podgrafů je VP
V O bázi prostoru eulerovských podgrafů

Operace s grafy

D Kontrakce, kontrakce v multigrafech, funkce κ(G)
V Počet koster rekurzivně
D Chromatický polynom
V O stupni a výpočtu chromatického polynomu

Latinské čtverce a projektivní roviny

D Latinský čtverec, ortogonalita
L Ortogonalita permutací LČ
V Horní odhad počtu NOLČ
D Konečná projektivní rovina, řád
V Počet bodů přímky, přímek bodu, přímek a bodů
D Duální množinový systém
V NOLČ a KPR
V Prvočísla a KPR
Konstrukce KPR z tělesa

Vytvořující funkce

V O konvergentě posloupnosti
Vlastnosti vytvořujících funkcí
V Zobecněná binomická

Binární stromy

D Strom zakořeněný, pěstovaný
V Počet zakořeněných pěstovaných stromů

Toky v sítích

D Síť, tok, velikost toku, řez, elementární řez, kapacita řezu
V Maximální tok a minimální řez
L EŘ je Ř, Ř obsahuje EŘ, min. Ř je EŘ, Ř s min. kap. je EŘ, velikost toku přes řez
D Nenasycená cesta, nasycený tok
V O nasycenosti maximálního toku
V Nasycený tok a existence řezu
V Celočíselný maximální tok
Existence max. toku (předneseno až po HK)

Hamiltonovské kružnice

D Hamiltonovská kružnice, hamiltonovský graf
V Diracova postačující
V Jiná postačující
D Chvátalův uzávěr
V Jednoznačnost Chvátalova uzávěru
Problém obchodního cestujícího (TSP)
TSP – aproximační alogoritmy (obecné předpoklady, konkrétní alg. + horní odhad)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

SRR a Hallova věta

D Množinový systém, SRR, párování, perfektní párování
V Hallova věta
V Párování v bipartitním grafu, perfektní párování v bipartitním grafu

D Graf je k-regulární, regulární
D Latinský obdélník
V Latinský obdélník a doplnění na čtverec

Míra souvislosti grafu

D (Hranový, vrcholový) (řez, souvislost, k-souvislost)
L Lemmátka o souvislosti
V Vztah mezi hranovou a vrcholovou souvislostí
Ford-Fulkerson – hranová k-souvislost a disjunktní cesty
V Mengerova – vrcholová k-souvislost a disjunktní cesty
Ucho, ušaté lemma
L Lemma o kontrakci

Rovinné grafy

L Stěna může být vnější, hranice stěny je kružnice.
V Kuratowski

Párování v obecných grafech

D Párování, perfektní párování, k-faktor, G je k-faktorizovatelný
V Tutte
V Petersen
Edmondsův algoritmus na max. párování
D Volný vrchol, střídavá cesta, volná střídavá cesta
L Největší párování a VSC
L Lichá kružnice a největší párování
D Edmondsův les – maximální
Edmondsův algoritmus

Ramseyova teorie

V Ramseyova pro dvojice a dvě barvy, dvojice a k barev
D Zápis R^p_k(n)
V Odhady Rams. čísel – horní R^2_2(n,m), horní R^2_2(n), spodní R^2_2(n), horní R^2_k(3)
V Schurovo lemma (stačí aplikace)
V Ramseyova pro p-tice (stačí aplikace)
V Erdös-Szekeres

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com