

Válasz Krész Miklós bírálatára

Köszönöm a bíráló munkáját és támogató véleményét. Elfogadom az ábrákat hiányoló kritikát. A tézisfüzet és a disszertáció eltérő tételszámozása miatt ezúton is elnézést kérek. A konkrét kérdésekre reagálok az alábbiakban.

1. Kérdés: vizsgálta-e a szerző, hogy van-e olyan egyszerűbb hipergráfosztály, ahol a stabil törtpárosításban fellépő együtthatók jellemezhetők, ahogy ez a hagyományos gráfok esetén megtehető?

Válasz: valóban természetes a gondolat, és vizsgáltuk is a kérdést. Érdeemi eredmény azonban ebből nem született, és arról sem tudok, hogy más ért volna el hasonlót. Nehéznek tűnik ez a probléma.

2. Kérdés: kiterjeszhető-e Irving módszere szuperstabil b -párosítások keresésére gyenge preferenciák és tiltott élek esetén?

Válasz: kiterjeszhető, ahogy ez a 7.12 Tétel kimondása előtti megjegyzés is jelzi. A 7.3.1 rész tulajdonképpen arra ad egyfajta választ, hogy Irving algoritmusának általánosításakor a rotáció eliminációja során mit is kell legjobb és második legjobb választás alatt érteni a stabil b -párosítás keresésének problémájában. Ezzel a tudással felvértezve a 7.12 tétel értelemszerű általánosítása könnyen igazolható a disszertációban található bizonyítás gondolatmenetét követve.

Megjegyzem még, hogy a stabil b -párosítás probléma számos általánosítása (így a szóban forgó eset is) könnyen visszavezethető a stabil párosítás probléma hasonló általánosítására a 7.2 részben leírt konstrukció segítségével.

3. Kérdés: A fél-kernel létezését garantáló 7.19 tétel lehetőséget ad-e a párosítások jól ismert általánosításai (pl. matroid-párosítások) kapcsán hasonló összefüggések feltárására?

Válasz: nem látok ilyen lehetőséget. A matroid-párosítások esetén például nem világos, hogyan lehetne kezelni azt a feltételt, hogy a párosítás által lefedett csúcsoknak a matroid független halmazát kell alkotniuk.

Úgy tűnik, hogy a komoton tulajdonság megléte nélkül nincs esély arra, hogy a 7.19 tételhez hasonlót igazoljunk. (Vannak ugyan olyan eredmények, ahol a kiválasztási függvény nem teljesíti ezt a tulajdonságot, de ha jól figyelünk, ott is egy komoton függvényt találunk a háttérben.) A kiválasztási függvény növekedő tulajdonsága is fontos feltétel a 7.19 tételben, azonban ez gyengíthető pl a disszertáció 9-dik oldalán szereplő w -növekedő tulajdonságra. Ekkor is igaz lesz ugyanis, hogy egy bizonyos kontrakcióval kell dolgoznunk, és ez biztosítja azt, hogy a fixpontok alkotta háló részalmaz valójában részháló legyen. Márpedig a 7.19 tétel megfelelő általánosításának igazolására éppen akkor van esély, ha ez a tulajdonság teljesül.

Budapest, 2019. december 19.