

Cím: Páros preferenciák a stabil párosítás problémában

Szerzők: Cseh Ágnes, Juhos Attila, MTA KRTK KTI

Absztrakt: A klasszikus stabil párosítás problémát tanulmányozzuk páronként megadott preferenciákkal. A legáltalánosabb esetben a játékosok úgy közlik a preferenciáikat, hogy tetszőleges két élüket összehasonlítják egymással. Egy ilyen összehasonlítás eredménye lehet döntetlen is, sőt, a játékos azt is kinyilatkoztathatja, hogy nem képes összehasonlítani a két élt. Ezt a nagy szabadságfokot lépésről lépésre csökkentjük, ahogy hat fokozat definiálásával eljutunk a klasszikus, szigorú listás rendezésig. Minden esetet tanulmányozunk a három ismert (gyenge, erős, és szuper) stabilitásdefiníció esetében – feltételezván, hogy a páros gráf egyik osztálya az egyik, míg a másik osztály egy másik rendezettség fokozatban adja meg a preferenciáit. Három polinomiális algoritmus és két NP-teljességi bizonyítás segítségével az összes, eddig még ismeretlen eset bonyolultságát meghatározzuk, ezzel pontos határvonalat húzva a kezelhető és a nehéz feladatok közé.