

Népszerű párosítások

Biró Péter

Képzeld el, hogy egy kollégiumban, ahol kétágyas szobák vannak, minden évben egy diákbizottság készíti el a szobabeosztást. Van azonban egy demokratikus kontroll a folyamatban: ha valaki mutat egy alternatív szobabeosztást, amit többen támogatnak a kollégium lakói közül, mint amennyien elleneznek, akkor elvetik az eredeti javaslatot. Ha viszont nincs ilyen ellenjavaslat, akkor a szobabeosztást méltán mondhatjuk „népszerűnek”.

Tegyük fel, hogy ismerjük a lakók preferenciáit a lehetséges szobatársaikra nézve. El lehet-e dönteni egy szobabeosztásról hatékonyan, hogy népszerű-e? Tudunk-e találni egy népszerű szobabeosztást (ha létezik ilyen)? És ha feltesszük, hogy a lakók preferenciái szigorúak?

Az előadásban mutatok polinomiális algoritmusokat, NP-nehézségi bizonyítást és nyitott kérdéseket (pl. a fenti három kérdésre pont ebben a sorrendben).

Közös munka Rob Irving-gel és David Manlove-val.