

Hatékony csapatmunka

Csóka Endre

MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet
csokaendre@gmail.com

Amikor több piaci szereplőnek együtt kellene működnie, például meg akarnak építeni egy atomerőművet, repteret, stadiont vagy metróvonalat, olyankor gyakori probléma, hogy a felek saját önző érdekeik szerint cselekednek, és ez a hatékonyság romlását okozza. Mivel ellenőrizhetetlen, hogy mik a felek valódi képességei és költségei, milyen döntéseket hoznak, milyen erőfeszítéseket tesznek és milyen véletlenek érik őket, ezért könnyen található módok az önzésre, a lebukás veszélye nélkül. Mindezen problémák azonban teljesen megszüntethetők egy megfelelő pályázatértékelési és fizetségi rendszerrel.

Modellünkben minden játékosnak van egy döntési fája, ami leírja a játékos képességeit. Ez a döntési fa egy munkafolyamat lehetséges lefolyásait írja le, beleértve, hogy a játékos mikor milyen döntéseket hozhat, milyen véletlenek érik, milyen költségei lesznek, milyen hatással van a munkája a külvilágra, és a külvilág az ő munkájára. Ilyen hatás például az, ha valaki nem kezdhet el egy részfeladatot, amíg a másik be nem fejezett egy másikat. Feltesszük, hogy mindenki ismeri a saját döntési fáját, ám egymásról nem feltétlenül tudnak bármit is. Ráadásul senki sem tudja hitelesen nyilvánosságra hozni, hogy mik a képességei: mindenki hazudhat a valószínűségeiről, a költségeiről, a rugalmasságának módjáról és mértékéről, a lebukás veszélye nélkül. Mindezek ellenére mutatunk egy mechanizmust, ami mellett az őszinte és együttműködő stratégia kvázidomináns egyensúly. Ennek egy közeli variánsa koalíciósan is kijátszhatatlan, cserébe azért, hogy veszítünk egy keveset a hatékonyságból (az első árazásos aukciókhoz hasonlóan). Ez utóbbi mechanizmus a gyakorlatban is jól alkalmazható.