

Válasz Fábián Csaba bírálóira

Nagyon köszönöm az Opponens figyelmes, részletes bírálatát, és pozitív véleményét. A bírálat felsorolja a dolgozat eredményeit, azokat értékeli, illetve azokhoz megjegyzéseket, kérdéseket fűz. A feltett kérdésekre az alábbiakban válaszolok.

1. Az 1.1. fejezet kapcsán felvetődik a kérdés, hogy nem volna-e érdemes a folytonos rész esetében deriváltakat is figyelembe venni.

Válasz: Köszönöm a felvetést. Deriváltak használata mindenképpen hasznos lenne, viszont azok kiszámítása nem mindig megoldható, illetve ha igen, nem biztos, hogy hatékonyan. Mivel egy részprobléma szegmensek halmazaként adott a szegmenseken elhelyezendő vállalatok számával, a deriváltakat az adott szegmensek mentén lehetne számolni. Ha egy szegmens több mint egy vállalatot adott, vagy két szegmens fedése metszi egymást, a fedett részek nem különíthetők el, ezáltal a deriváltakra adható befoglalás túlságosan nagy túlbecslést tartalmazna. Használható befoglalást a deriváltakra abban az esetben kaphatunk, amikor a vállalatok fedése nem metszi egymást, ekkor viszont érdekes és hasznos is lehet ezek kiszámítása.

2. Az 1.3. fejezetben tárgyalt Weiszfeld típusú módszerrel kapcsolatban, amint a szerző megjegyzi, Weiszfeld eredeti eljárása mindig a legmeredekebb csökkenés irányába lép. Lehetne hasonló eredményt bizonyítani a disszertációban alkalmazott, különböző általánosságú költségfüggvények közül másokra is? Érdekelne a szerző tapasztalata a tesztek során generált (y_k) sorozatokról.

Válasz: Weiszfeld módszere mindig a legmeredekebb csökkenés irányába lép, általános költségfüggvények esetén is, hiszen a módszer a gradienst nullvektorral egyenlővé téve készít egy fixpontiterációs képletet a költségfüggvényeknek megfelelően, ezt viszonylag könnyű belátni. A tesztek során generált sorozatokról sajnos nem találtam feljegyzést, de emlékeim szerint viszonylag gyorsan konvergált a módszer.

Köszönöm az Opponens nagyon alapos bírálatát, és támogatását.

Szeged, 2024. február 13.



.....
G.-Tóth Boglárka