

Válasz Dr. Tick József professzor úr
„Algoritmusok kidolgozása logikai, idő és megbízhatósági feltételeket teljesítő
folyamathálózatok szintéziséhez”
című PhD értekezésre írt bírálatára

Szeretném megköszönni Dr. Tick József professzor úr gondos munkáját és pozitív bírálatát, melyet dolgozatom részletes áttekintése után megfogalmazott. Továbbá külön köszönöm a Professzor úrnak korábban a házi védésen megfogalmazott kritikai észrevételeit is, melyek sokat segítettek dolgozatom végleges változatának szakmai színvonalát emelni.

Ahogy Professzor úr jelen bírálatában megemlíti, a gyártási, logisztikai vagy üzleti folyamatok modellezése, analízise és optimalizálása régi probléma és igen aktuális kutatási terület. Hiszem, hogy kutatómunkám eredményeképpen kidolgozott matematikai modellek és az ezekre épülő számítógépes algoritmusok hozzájárulnak a gyártási, logisztikai és üzleti folyamatok újszerű vizsgálataihoz, támogatják majd hatékonyabb valós rendszerek modellezéséhez, tervezést.

A bírálat egyes fejezeteiben megfogalmazott kérdésekre és kritikai észrevételekre adott válaszok:

A második, "A szakirodalom feldolgozásának színvonala." fejezetben megfogalmazott kritikai észrevételekre adott válaszok:

- A folyamatszintézis egy megközelítés és kapcsolódó eszköztár, amely a sejten belüli folyamatoktól az informatikai rendszereken át az ellátási láncig rendkívül széles alkalmazási körrel rendelkezik. Emiatt, korlátozott terjedelemben nem lehetséges mindazon eljárásokkal való kimerítő összevetése, melyeknek a sok alkalmazási terület valamelyikén alternatívát adhat. A szakirodalomból nem ismerünk más olyan megközelítést, amely általánosan, összetett folyamatok alternatív struktúráinak elemzése mellett, a bizonyítottan legjobbak algoritmikus konstruálásához elméletileg igazolt hatékonyságú alapot adna.

Az negyedik, "A jelöltnek az értekezéssel összefüggő publikációs tevékenysége." fejezetben megfogalmazott kritikai észrevételekre adott válaszok:

- Köszönet szeretnék mondani a publikációs tevékenységem elismerő méltatásáért.

Az ötödik, "Az értekezés új tudományos eredményei." fejezetben megfogalmazott kritikai észrevételekre adott válaszok:

- A dolgozat harmadik tézisének tárgyaló 6. fejezetében az időkorlátokkal bővített folyamatok matematikai modelljét formálisan olyan részletességgel adtam meg, hogy egy optimális időkorlátos folyamat generálható akár közvetlenül, a leírásban szereplő egyenlőtlenségek egy tetszőleges modellező környezetben történő implementációjával is. A fejezet hátralevő részében levő két példával azt kívántam demonstrálni, hogy milyen széles alkalmazási területen használható a javasolt modell és a kapcsolódó optimumkeresési eljárás.

A hatodik fejezetben megfogalmazott megjegyzésekre és kritikai észrevételekre adott válaszok:

1. *Az első tézist bemutató 4. fejezet végén a szerző ebben a témakörben csak két, négy évvel ezelőtti publikációt adott meg. Tekintve, hogy az egymást kölcsönösen kizáró tevékenységek kezelésére egy értékes, új, a gyakorlatban is jól használható megoldást dolgozott ki, mi az oka annak, hogy nem foglalkozott tovább ezzel? Tudomása szerint publikációi alapján más folytatta ezt az irányt, vagy használta a gyakorlatban az eredményeket?*

A továbbiakban is aktívan foglalkozunk az adott témával. Szili László TDK dolgozatot közölt a témában 2013-ban. Továbbá az idáig született eredményeket összegző tudományos folyóirat cikk készítése is folyamatban van.

2. *A második tézisének a redundancia beépítésével a megbízhatóság és a robosztusság növelésének erős költség és erőforrás korlátai vannak. Ezek elemzésének mélységét hiányolom az 5. fejezetből. Tervezi-e ennek figyelembe vételét a későbbiekben?*

A modell kibővítés után a költség és erőforrás korlátokat a hagyományos PNS algoritmusok változtatás nélkül figyelembe veszik és számolják. Tapasztalatunk szerint, gyakorlati példák esetén, az alternatív struktúrák között gyakran kevés többlet költséggel is találunk jelentősen robosztusabbat.

3. *Kíváncsi lett volna a jelölt publikációira történő hivatkozásokat is feltüntetni a dolgozatban, mindenképpen emelte volna az eredmények tudományos megítélésének mértékét.*

A bíráló javaslatának megfelelően a házi védelemre bocsátás óta a dolgozatot bővítettem a releváns saját publikációs hivatkozásokkal.

Végezetül még egyszer köszönöm Dr. Tick József professzor úr opponensi munkáját és támogató bírálatát.

Veszprém, 2014. szeptember 1.

Kalauz Károly