



Oponentní posudek k obhajobě disertační práce

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Jméno: Ing. Ivo NOVÁK

Název: Optimalizace výrobních systémů využitím simulačních modelů

Fakulta: Fakulta ekonomiky a managementu

Studijní program: Ekonomika a management

Studijní obor: Management a ekonomika

Školitel: doc. Ing. David TUČEK, Ph.D.

Oponent: doc. Ing. Milan EDL, Ph.D.
Katedra průmyslového inženýrství a managementu
Fakulta strojní
Západočeská univerzita v Plzni

Práce se skládá ze 145 stránek a 6 kapitol.

Aktuálnost tématu

Téma optimalizace výrobních procesů s využitím simulačních modelů je určitě v dnešní době tématem aktuálním. Autor se zaměřuje zejména na zlepšování v oblasti implementace simulačního modelu, komunikaci mezi simulačními modely a zkracování času během samotné simulační exekuce. Což je určitě velmi důležité, ale směr dalšího vývoje tohoto tématu se spíše zaměřuji na optimalizaci (nebo spíše racionalizaci) výrobních systémů s důrazem na člověka, který tam hraje nejdůležitější roli.

Postup řešení problému

Disertační práce má logickou strukturu, kde disertant popisuje nejdříve současný stav problematiky, kterou lze považovat za východiska práce. Dále jsou stanoveny cíle a hypotézy disertace a metody, které byly během řešení disertace použity. Hlavní kapitola z pohledu prezentovaných výsledků disertace je kapitola "Hlavní výsledky práce". Detaily těchto výsledků práce jsou také prezentovány v rámci příloh A a B na DVD. V závěrečné části disertace jsou popsány vyhodnocení celé práce a shrnutí přínosy prezentované disertační práce.

Význam rozvoj vědního oboru a pro praxi

Práce má jasně definovaný přínos a to jak pro rozvoj oboru, tak i pro praxi. Autor v práci prezentuje bezpochyby své zkušenosti, které získal při řešení výzkumných i aplikačních projektů a je poměrně dobře vidět schopnost získané výsledky prezentovat a zobecňovat do finální podoby.

Formální a jazyková úroveň

Formální a jazyková úroveň je bezproblémová a ukazuje na velmi dobrou vyjadřovací a prezentační úroveň disertanta v oblasti prezentace výsledků prováděného výzkumu.

Oponent má drobné vyhrady k rozporu pořadí prezentovaných cílů a pořadí prezentovaných výsledků práce.

Jako další možná formální nedostatek považuji nedostatečně popsany Fisherův exaktní test.

Publikační činnost

Prezentovanou publikační činnost považuji za dostatečnou. Disertant má záznam i na několika zahraničních konferencích. Je jen škoda, že se disertant nepokusil prezentovat výsledky své práce v nějaké časopise s impakt faktorem.

Poznámky, připomínky

Celá práce je rozdělena do tří částí. První část se zabývá dotazníkovým šetřením, tj. získávání analýzou informací z průmyslové praxe. A druhá část se zabývá optimalizací komunikace mezi simulačními nástroji. A třetí popisuje případové studie a jejich výsledky. Tyto tři pilíře disertace spolu, podle mého názoru, úplně nesouvisí, i když všechno, co je prezentováno v práci, je poměrně důležité pro řešení problémů v oblasti simulace výrobních systémů a jejího efektivního využití.

Nosným tématem předložené disertační práce je optimalizace, které v úvodní pasáži disertace není bohužel zmínka. Dalším nosným pojmem je simulace výrobních systémů a ta je prezentována, podle mého názoru, poněkud "skromně". Ale pak se autor zaměřil poměrně detailně na softwarové simulační nástroje. Z toho plyne otázka 1.

Dále oponent nikde nenašel přehledné vyhodnocení "druhého" dotazníku.

Z druhé strany je v předložené práci vidět poměrně velké množství práce, která byla realizována v rámci řešení výzkumných projektů. Velmi pozitivní je i exaktní přístup pro ověření vyslovených hypotéz, což je velmi důležité pro vědecko-výzkumnou činnost.

Po zodpovězení položených otázek a na základě předložené disertační práce ji **doporučuji** k obhajobě.

Doplňující otázky:

1. Proč jste se zaměřil na Plant Simulation a WITNESS?
2. Mohl by jste specifikovat poměr simulačního času a času potřebného na komunikaci mezi např. MS Excel a simulačním nástrojem?
3. Můžete představit portfólio podniků, které se účastnili Vámi prezentovaného průzkumu?
4. Jak jste prováděl optimalizaci u Vámi předložených případových studií?
5. Jaké by jste navrhl jiné možnosti výměny dat mezi simulačními systémy?

V Plzni, 17. 11. 2012



Milan EDL