

## Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Jan Průcha

Oponent diplomové práce: doc. Ing. Zdeněk Ulrych, Ph.D.

Téma práce je "Plánování výroby s využitím systémů APS (Advanced Planning and Scheduling)". Zvolené téma není jednoduché. Téma práce mělo být zaměřeno především na algoritmy používané v rámci APS systémů. Tyto algoritmy si firmy vyvíjející APS systémy velmi chrání a nejsou proto běžně dostupné.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou část a praktickou část. K teoretické části mám však řadu výhrad jak z pohledu obsahu, tak i z pohledu formálního zpracování. V textu není vždy jasný literární zdroj. Pravděpodobně vždy celá kapitola čerpá informace z jednoho zdroje. Když je zdroj uvedený, zpravidla se nejedná o zdroj prvotního autora. Zvláště je toto patrné v kapitole 2, kdy se diplomant v textu zdrojově odkazuje na svoji bakalářskou práci. Především v rámci kapitoly 1 mám výhrady k jazykovému stylu napsaného textu. V práci občas nekorespondují obrázky s textem (např. str 14, obr. 1 - pojmenování modulů v obrázku nekoresponduje s názvy modulů pod obrázkem). Obecně teoretická část by si zasloužila lepší zpracování včetně porovnání přístupů k tomuto tématu od různých autorů. Praktická část diplomové práce je podstatně lepší než teoretická část práce. K praktické části mám následující výtky:

- Na str. 44 je napsáno, že použitý algoritmus v aplikaci používá kombinované plánování. Dle kap. 5.2.3 však z textu vyplývá, že je v algoritmu použito jen zpětné plánování.
- Považuji za nešťastné při zjednodušení vynechání směnného modelu. Pokládám směnný model za významný faktor, který významnou měrou ovlivňuje složitost algoritmu.
- Diplomant nesprávným způsobem v aplikaci používá termín operace.
- Vysvětlovaný algoritmus na str. 61 občas nekoresponduje s obr. 12 na str. 49
- Nerozumím, proč diplomant do praktické části nevložit strukturální a logický popis programové realizace plánovacího algoritmu a popisuje jen ty jednodušší části aplikace.

Celkově hodnotím odbornou úroveň teoretické části práce za slabší. Naproti tomu praktická část práce je zpracovaná podstatně lépe včetně přiložených zdrojových kódů aplikace. Po formální stránce mám především výtky k necitování původních literárních zdrojů a k jazykovému stylu napsaného textu. Z pohledu grafické úrovně k práci nemám žádné výtky.

Dotazy:

1. Šel by jednoduše do vašeho programového algoritmu implementovat směnný model? Případně jaké změny v algoritmu byste musel realizovat?
2. Jak se řeší ve vašem algoritmu větší počet operací postupně realizovaných na několika pracovištích v rámci jednoho výrobního příkazu na stejné úrovni kusovníku?

Event. pokračování textu na přiložených listech.  
Navrhovaná výsledná klasifikace: Velmi dobře

Místo, dne: PLZNI 3.6.2015

-----  
podpis