

POSUDEK Oponenta DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Tomáš Silnica

Oponent: RNDr. Martin Kotyrba, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2016/2017**

Téma diplomové práce: **Rozvrhování výroby surových pláštů pomocí evolučních výpočetních technik pro jeden stroj**

Hodnocení práce:

Zadání práce bylo splněno.

Práce je kvalitně jazykově i formálně zpracována, dobře se čte a kapitoly mají jasnou logickou návaznost.

Za účelem splnění cílů diplomové práce byly vytvořeny dvě aplikace pro software Microsoft Excel, který je používán pro plánování v Continental Barum s.r.o. Aplikace byly napsány v programovacím jazyce Visual Basic a také využívá pro řazení dat do dynamického pole vybranou třídu .NET Frameworku. Generování rozvrhu je v jedné aplikaci vytvořeno za pomoci genetických algoritmů, a v druhé aplikaci pomocí diferenciální evoluce, kde vhodnost těchto zvolených technik byla i experimentálně ověřena. V další praktické části diplomant navrhnul výpočet účelové funkce, pomocí níž lze určit, která řešení problému rozvrhování výroby na jednom stroji jsou nejvhodnější. Hlavním úkolem bylo hledání globálního minima funkce a tím stanovení nejlepších výsledků pro daný problém. Účelová funkce je poté využita při praktické aplikaci problému pro výše zmíněné dvě aplikace.

Jako velmi zdařilé hodnotím celkové nasazení a provázání tématu do praxe, kde nově navržené řešení se po týdnu zkušebního provozu jak diplomant uvádí, jeví jako celkově vhodnější než stávající. Předností nového systému je dodržování přesného pořadí a množství vyrobených rozměrů s ohledem na potřeby maximálního využití strojního zařízení.

Práce je zcela jistě aktuální, co se tématu zpracování týká a je svým výstupem orientována do praxe, což je dnes velmi ceněno.

Výběr studijních pramenů odpovídá rozsahu a charakteru práce. Je využita korektní citační norma a všechny odkazy na literaturu jsou v práci řádně citovány.

Rád bych se diplomanta zeptal, jak náročné by bylo a jaké metody by doporučoval v plánování použít, aby byly nasazeny nové postupy pro celou výrobu?

Mohl byste uvést hlavní nevýhody vámi nasazených technik a to genetických algoritmů a diferenciální evoluce?

Práce je zpracována kvalitně, má aktuální myšlenku a zcela jistě ji doporučuji k obhajobě



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

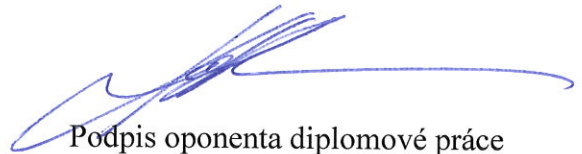
Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 1.6.2017



Podpis oponenta diplomové práce