

**Posudek diplomové práce Bc. Martina Zamby na téma:
Řešení multikriteriálního Cutting Stock problému pomocí metod
evolučních algoritmů**

Charakteristika práce

Diplomová práce Bc. Martina Zamby je zaměřena na oblast využití metod evolučních algoritmů při řešení tzv. cutting stock problémů.

Práce je rozdělena do šesti základních částí. Po úvodu následuje kapitola shrnující metody řešení Cutting and Packing problémů následovaná kapitolou představující konkrétní Log Cutting Problem (problém rozvržení řezu kulatiny vzhledem k minimalizaci odpadu). V této kapitole velmi oceňuji (byť jen velmi stručnou) řešerši.

Třetí kapitola je zaměřena na definici pojmů a velmi detailní vysvětlení matematického pozadí genetických algoritmů.

Čtvrtá kapitola podrobně popisuje možný návrh řešení úlohy. Autor na počátku kapitoly informuje, že doposud nebyl publikován žádný algoritmus pro řešení zadaného konkrétního problému. Diplomová práce je tedy v tomto ohledu jakýmsi prvním pokusem řešení. Autor v této kapitole navrhuje tři možné návrhy algoritmů, které jsou v následující (páté) kapitole ověřovány na reálných datech. Oceňuji použití reálných snímků, kde bylo nutné předzpracování, detekce hran atd. Šestá kapitola hodnotí a porovnává jednotlivé algoritmy.

Připomínky a dotazy

Vlastní práci považuji za velmi zdařilou a nemám k ní žádné věcné připomínky. Doporučuji téma mírně rozšířit a publikovat v časopise nebo mezinárodní konferenci.

Aktuálnost práce

Zvolené téma diplomové práce je vysoce aktuální z výzkumného i praktického hlediska. Metody evolučních algoritmů jsou velmi časté téma teoretického i aplikovaného výzkumu.

Formální stránka práce

Diplomová práce je po formální i grafické stránce na dobré úrovni. Při podrobnějším studiu lze nalézt minimum chyb, překlepů a nevhodných jazykových obrátů.

Závěrečné hodnocení

Závěrem lze konstatovat, že předložená diplomová práce Bc. Martina Zamby je velmi dobré úrovně a velmi dobře zpracovaná. Splňuje tedy požadavky kladené na práci tohoto typu, a proto navrhuji hodnocení **výborně**.

1. 6. 2013

Ing. Jan Mareš, Ph.D.

Ústav počítačové a řídicí techniky
Vysoká škola chemicko-technologická
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice