

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Jásenský Michal
Téma: Dynamická aproximace číslicových obvodů (id 10045)
Oponent: Hrbáček Radek, Ing., UPSY FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Jedná se o mírně obtížnější zadání vzhledem k problematice dynamické aproximace, která nebyla dosud řešena.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo splněno v celém rozsahu.
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **75 b. (C)**
Technická zpráva je logicky členěna, kapitoly na sebe navazují, text je pro čtenáře pochopitelný. Kapitola 2.3 se zabývá konkrétními operátory používanými v generických algoritmech, ačkoli by měla pojednávat o operátorech používaných v evolučních algoritmech obecně.
5. **Formální úprava technické zprávy** **60 b. (D)**
Po jazykové stránce je práce psána srozumitelnou češtinou. Po typografické stránce lze vytknout zejména malá počáteční písmena a chybějící interpunkci v odrážkách (kapitola 2.2), malé rozlišení obrázků (obr. 3.2), příliš malou velikost grafů (obr. 5.2, 5.3, 5.4, ...) a nevhodné zalomení textu na straně 22.
6. **Práce s literaturou** **70 b. (C)**
Výčet použitých studijních materiálů je poměrně strohý, ale všechny použité zdroje souvisí s tématem práce.
7. **Realizační výstup** **65 b. (D)**
Realizační výstup sestává z implementační a experimentální práce. Navržená metoda byla implementována v jazyce C++, zdrojový kód je však velmi nepřehledný, zejména proto, že není vhodně členěn na moduly.

Autor navrhuje rozdělit mřížku CGP na tzv. moduly, které jsou postupně aktivovány podle požadavků na přesnost výpočtu. Primární výstup obvodu je pak vybrán pomocí multiplexoru. Přítomnost multiplexoru je autorem zanedbána a jeho hradla nejsou započítána do celkové plochy obvodu.
8. **Využitelnost výsledků**
Autorem navržený koncept modulů je možné využít při dalším výzkumu dynamické aproximace obvodů.
9. **Otázky k obhajobě**
 1. Jakým způsobem je zajištěno, aby kandidátní řešení při použití všech modulů fungovalo bezvadně při použití fitness funkce definovaná rovnicí (4.1)?
 2. Jaký vliv na celkovou velikost obvodu má použitý multiplexor?
 3. Jaký vliv na kvalitu nalezeného řešení má použitá technika redukce sloupců?
10. **Souhrnné hodnocení** **70 b. dobře (C)**
Přes uvedené nedostatky v technické zprávě se jedná o kvalitní práci a proto navrhuji souhrnné hodnocení stupněm **C**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 1. června 2016

.....
podpis