

Posudek disertační práce

Autor: Ing. Zbyšek Gajda, Fakulta informačních technologií, VUT Brno

Název práce: EVOLUTIONARY APPROACH TO SYNTHESIS AND OPTIMIZATION OF ORDINARY AND POLYMORPHIC CIRCUITS

Aktuálnost tématu, obsah a struktura práce

V disertační práci je popisováno a studováno využití evolučních metod za účelem návrhu elektronických obvodů. Práce se skládá z deseti kapitol a příloh. Obsahuje úvod, popis metod a jejich modifikací včetně zajímavého přístupu použití v oblasti návrhu elektronických obvodů.. Navržené postupy a metodiky jsou podloženy nejen uspokojivou publikační činností, ale i dlouholetými zkušenostmi pracoviště doktoranda.

Z hlediska aktuálnosti lze konstatovat, že práce představuje zajímavou implementaci počítačového návrhu elektronických obvodů. Dle mého názoru je téma vysoce aktuální a odráží potřebu nových netradičních metod v této oblasti. Práci lze v tomto směru považovat za úspěšný krok.

Úroveň zpracování a splnění stanovených cílů

Na úroveň zpracování lze pohlížet ze dvou směrů a to z grafického a formálního zpracování. V obou ohledech nelze práci nic vážnějšího vytknout. Z grafického hlediska je práce na výborné úrovni (barevné i černobílé obrázky, laserový tisk,...).

Po formální stránce je práce velmi dobrá a splňuje všechny požadavky kladené na vědeckou práci. Výjimkou je jen porušení citačního postupu, který je platný pro seriózní publikace a to ve smyslu seřazení citovaných zdrojů. Správně bývají zdroje citovány v numerickém pořadí, které je v přesném souhlasu se seznamem referencí, tzn. že první se vyskytne [1], pak [2], atd. Toto je porušeno již na začátku. Na str. 4 je odkaz na lit [9,16] atd, jinými slovy je porušena následnost citací. Pokud by autor chtěl citovat v pořadí, v jakém aktuálně cituje, pak se seznam literatury neřadí numericky, ale abecedně. Nicméně, toto považuji za banalitu.

Zvolené metody zpracování

V práci byly použity metody patřící do solidní a rigorózní vědecké disciplíny. Výstupy práce disertanta byly rovněž rigorózně publikovány na konferencích, workshopech a časopisech.

Z těchto důvodů lze považovat použití zvolených metod za plně oprávněné a pro účely disertační práce dostačující, zvláště při aplikaci v oblasti průmyslu.

Výsledky disertační práce a nové poznatky, které přináší

Vzhledem k faktu, že celá práce je postavena jako vyvážený celek, je v práci uveden disertantův přínos, konstatuji, že práce splnila očekávaný přínos a cíle a obohacuje danou teorii v oboru.

Připomínky a dotazy

V práci jsem se zaměřil na fakta a technickou stránku věci. V tomto směru mám následující připomínky a dotazy:

- Nesequenční číslování odkazů literatury, viz výše.

Další, zejména závažnější připomínky nemám. Práce je kvalitně zpracována, což ostatně garantuje i osoba školitele.

Závěr posudku

Disertant Ing. Zbyšek Gajda vypracoval, ověřil a rozšířil metody návrhu elektronických obvodů.

Problematiku související s disertační prací publikoval spolu se svým školitelem a kolegy v celé řadě více či méně významných publikací, v podstatě dostačujících k podpoře výsledků a tvrzení obsažených v této práci.

Ve své disertační práci prokázal Ing. Zbyšek Gajda schopnost samostatné tvořivé vědecké práce. Předložená disertační práce splňuje všechna potřebná ustanovení pro udělení titulu Ph.D. a tudíž ji doporučuji k obhajobě.



Prof. Ing. Ivan Zelinka, Ph.D.
V Ostravě 18.05.2011
Ústav informatiky
Fakulta informatiky a elektrotechniky
VŠB-TU Ostrava
17. listopadu 15
708 33 Ostrava-Poruba