Oponentský posudek tezí

Jméno studenta: František Blahoudek

Název práce: Linear Temporal Logic and ω-automata

Oponent: Jan Kofroň

Pracoviště: Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů, MFF UK

Posudek

Práce se zabývá efektivitou model checkingu LTL, konkrétně efektivitou transformace LTL formulí do automatové reprezentace. Teze představují aktuální stav výzkumu a dávají příklady nástrojů, které cílí na efektivní transformaci LTL do deterministických automatů. Student v dané oblasti publikoval dva články na uznávaných mezinárodních konferencích (kategorie A v CORE2014), jeden zaměřený na překlad LTL do Rabinových automatů nad rámec (F,G)-fragmentu, druhý pak srovnávající různé nástroje pro překlad. Cílem dizertační práce je za prvé zobecnění determinizačního procesu Büchiho automatů do TGDRA a za druhé rozšíření nástroje LTL3DRA pro kompletní LTL.

Text tezí je dobře čitelný a srozumitelný, nezaznamenal jsem ani žádné jazykové prohřešky. To se týká i typografie a struktury textu. K textu mám pouze následující připomínky a otázky okrajového významu:

1) U některých fragmentů LTL je stručně vysvětleno, jaká podmnožina formulí do fragmentu patří, u jiných vysvětlení chybí (například rozdíl mezi LTL(F,$\wedge$) a LTL(F,$\wedge$,$\vee$) mi z textu nebyl zřejmý).
2) V obrázku 4.3 bych u must stavu předpokládal jen přechody vedoucí zpět do stavů, jak je uvedeno v textu, obrázek ale obsahuje vedle červených i černé šipky vedoucí ven ze stavu, je to tak správně? Nebo se jedná o nějaké nutné přechody do prázdných konfigurací?
3) Teorémy a důsledky bych vzhledem k absenci důkazů nebo jen jejich myšlenek neuváděl v této formě, ale začlenil je do textu.

Časový plán uvedený na konci práce považuji za realistický a jeho strukturu odpovídající.

Závěry

1) Práce **má** jasně a reálně stanovené cíle.
2) Očekávané výsledky **považuji** za disertabilní.
3) Výsledky **jsou** dosažitelné v navrženém termínu.
4) Autorova práce **obsahuje** původní výsledky na úrovni, která odpovídá publikačnímu standardu v daném oboru.
5) Teze proto **lze** akceptovat současně jako práci rigorózní.

V Praze, 23.4.2015

Masarykova univerzita
Fakulta informatiky
Datum: 28-04-2015
Č.j./E.č.: .....
Počet listů dokumentu: .....
Počet příloh a listů/sv.: ...../.....
Počet a druh nelist. příloh: ...../.....

Jan Kofroň