

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Radek Zikmund
Název práce NextGen SPICE – Electrical Circuit Simulation Library for .NET
Rok odevzdání 2018
Studijní program Informatika **Studijní obor** Obecná informatika

Autor posudku Adam Dingle
Pracoviště KSVI

Role Oponent

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

| | lepší | O K | horš í | nevyhovuj e |
|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Obtížnost zadání | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Splnění zadání | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář | This was an ambitious and challenging project. It's quite impressive that you were able to simulate many circuits and generate similar output as ngspice. It's great that you implemented various technology components including a parser, an equation solver, numerical integration and a native code interface to high-precision floating-point code. | | | |

Textová část práce

| | lepší | O K | horš í | nevyhovuj e |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Analýza | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vývojová dokumentace | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Uživatelská dokumentace | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář | The text is structured well and is not difficult to read. The comparisons with ngspice and SpiceSharp are great. I would have liked to have seen a bit more technical detail about how device linearization and transient analysis work (I had to read some of the Nagel thesis to understand that well enough). | | | |

Implementační část práce

| | lepší | O K | horš í | nevyhovuj e |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stabilita implementace | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář | The design is modular and nicely extensible. I read through some of the source code and found that it's reasonably easy to follow what it is doing. | | | |

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 14.6.2018

Podpis