

Posudek oponenta diplomové práce

JANA KÖNIGSHARKOVÁ Autor/Autorka

Robustní přirazení potu stavovou a výstupní zpětnou vazbou Název práce

MATEMATIKA Studijní obor

PETR VANĚK Oponent práce

Splnění cílů práce:

nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Matematická (odborná) úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní hodnocení a dotazy:

Práci doporučuji - nedoporučuji uznat jako kvalifikační (nehodící se škrtněte).

Navrhuji hodnocení známkou:

-vyboru

Datum, jméno a podpis:

11.6. 2013



Robustní přiřazení polů se stavovou a výstupní zpětnou vazbou

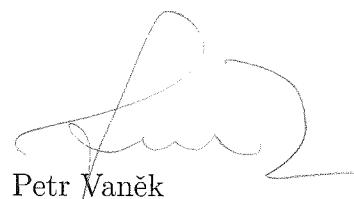
Jana Königsmarková

Na samém počátku tohoto posudku se musím přiznat, že nejsem odborníkem na problematiku, která je předmětem této práce, ale numerický matematik. Je jenom zásluhou vyspělého stylu autorky, že se mi při čtení diplomové práce podařilo do problematiky proniknout. Úvodem bych chtěl vyzdvihnout vysokou úroveň profesionality tohoto textu, která splňuje standardy běžné v renomovaných odborných časopisech.

Ačkoliv autorka sama není matematik, partie věnované numerické matematice tím v žádném případě netrpí. Ze svého pohledu musím konstatovat, že autorka ovládla relevantní partie z numerické matematiky (výpočty vlastních čísel, řešení soustav nelineárních rovnic) tvůrčím způsobem.

Hlavním výsledkem práce je algoritmus přiřazení Jordanovy formy pomocí stavové a výstupní zpětné vazby. Toto přiřazení je robustní (odolné k perturbaci dat modelu). Algoritmus je originálním přínosem této práce. Algoritmus je implementován jako toolbox v jazyce Matlab. Toolbox obsahuje user-friendly uživatelský interface. Práce je zakončena několika dobře volenými příklady.

Práce má velmi vysokou úroveň. Navrhuji proto nejvyšší možné ohodnocení



Petr Vaněk