

Posudek

vedoucího diplomové práce

Autor/Autorka: Bc. Tomáš Gergelits

Název práce: Analysis of Krylov subspace methods

Jméno vedoucího: Zdeněk Strakoš

Matematická úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Výsledky:

originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Použité metody:

nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

přínos pro teorii přínos pro praxi přínos pro praxi i teorii bez přínosu nedovedu posoudit

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Připomínky a vyjádření vedoucího:

Předložená práce se zabývá tématem hodným pozornosti - vztahem popisu konvergence metody konjugovaných gradientů pomocí zjednodušených lineárních odhadů a jejího skutečného chování. Ukazuje všeobecně rozšířené koncepční chyby, které vedou k závažným omylům stále šířeným jak v člancích, tak v knihách a celosvětově vydávaných učebnicích. Práce obsahuje vedle netriviálního výkladu z literatury rovněž původní výsledky. Její podstatná část byla publikována ve známém časopise Numerical Algorithms. Výsledky byly prezentovány autorem například na konferenci ENUMATH13 v Lausanne. Práce není zcela prostá menších nedostatků, z nichž většinu by bylo možné odstranit, kdyby diplomant uvěřil dříve svému vedoucímu, že vlastní sepsání práce chce značný čas.

Návrh klasifikace.

Doporučuji práci k uznání za práci diplomovou a navrhuji její klasifikaci známkou

výborně.

Místo, datum, podpis vedoucího: V Praze 9. 9. 2013

Zdeněk Strakoš