

Posudek

vedoucího oponenta
diplomové bakalářské práce

Autor/Autorka: Libor Kadrnka

Název práce: Schémata typu Moving Mesh pro řešení nestacionárních úloh

Jméno vedoucího/oponenta: Doc. RNDr. Jiří Felcman, CSc.

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

Práci

doporučuji nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou. Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Připomínky a vyjádření vedoucího/oponenta:

Posлуhač naprogramoval metodu typu Moving Mesh a provedl numerickou analýzu jejího chování. Ukázal, jak zkonstruovat výpočetní síť pro nalezení aproximace slabého po částech hladkého řešení nestacionárního jednorozměrného problému. Metodu aplikoval na řešení Burgersovy rovnice a výsledky srovnal s metodou anizotropní adaptace sítě. V práci dospěl ke konkrétním výsledkům, které poskytují dobrou informaci o chování použitých adaptivních metod. Práce poskytuje dobrý základ k přechodu k vícerozměrným úlohám. Práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci.

Místo, datum, podpis vedoucího: Praha, 13. srpna 2007