

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor: Ivana Šebestová

Název: A posteriori odhady chyby nespojitě Galerkinovy metody pro konvektivně-difusní rovnice.

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.

Práce se zabývá a posteriori odhady chyb nespojitě Galerkinovy metody aplikované použité pro řešení eliptické a parabolické rovnice. První část práce představuje úvod do dané problematiky, druhá část práce je odhady chyb při řešení Poissonovy úlohy pomocí reziduálního indikátoru, principu duality a pomocí Helmholtzova rozkladu. Poslední část se zabývá horním odhadem chyby při řešení rovnice vedení tepla.

Ačkoliv byla práce původně zamýšlena především jako rešeršní, tak obsahuje několik nových výsledků, v první části se jedná hlavně o zobecnění odhadů chyb a ve druhé části jejich rozšíření i pro nestacionární případ. Práce, je napsaná velice srozumitelně, bez velkých chyb. Výsledky dávají příslib pro další vědeckou práci.

Navrhuji uznat tuto práci jako diplomovou s hodnocením výborně.



Doc. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.