

Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

Autor hodnocení: doc. Ing. Dalibor Lukáš, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Dalibor Lukáš, Ph.D.
Oponenti: prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc.
Téma: Metody rozložení oblasti s předpokládáním
Verze ZP: 1
Student: Ing. Lukáš Malý

1. *Zadání bakalářské/diplomové práce.*

Práce přesahuje svou náročností bakalářský stupeň. Zadání bylo splněno. Navíc se student naučil a použil místo metody konečných diferencí metodu konečných prvků, a to i ve 2d. Práce navazuje na aktuální projekty a má ambici drobně přispět k úspěchu centra IT4.

2. *Aktivita studenta během řešení.*

Student pracoval samostatně a svou připraveností na konzultacích někdy předčil školitele.

3. *Aktivita při dokončování.*

Práce byla dokončena a její finální verze konzultována v dostatečném předstihu.

4. *Hodnocení výsledků bakalářské/diplomové práce.*

Student numericky ukázal, že v primárních metodách rozložení oblasti lze předpokládat vnitřní úlohy i Schurův doplněk. Realizovaný program v paralelním Matlabu je funkční.

5. *Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.*

Jedná se o práci přinášející nové výsledky a její další rozpracování by mělo vést na kombinaci multigridu a rychlých metod hraničních prvků s metodami rozložení oblasti. Cílem je vyvinout numericky i paralelně škálovatelnou metodu, která odstraní suboptimální LU rozklady při tradičním řešení vnitřních lineárních úloh např. v magnetostatice.

6. *Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.*

Student pěkně pracuje s literaturou a umí odlišit převzaté a vlastní výsledky.

7. *Souhrnné hodnocení.*

Jedná se o vyjíměčně zdařilou práci, která může vést k novým vědeckým výsledkům. Bylo mi radostí být školitelem.

8. *Otázky k obhajobě.*

Celkové hodnocení: výborně