



HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE – POSUDEK OPONENTA

Autor práce: Bc. Lukáš Krejčík

Název závěrečné práce:

Rozšíření projektu Flow123d-NGH o hledání nekompatibilních sousedností

Vedoucí práce: doc. Ing. Dalibor Frydrych, Ph.D.

- | | |
|---|-------------------|
| A. Náročnost zadání. | Velmi dobře |
| B. Splnění zadání (cílů) práce. | Velmi dobře mínus |
| C. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce. | Dobře |
| D. Rozsah a zpracování rešerše. | - |
| E. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů. | Dobře |
| F. Řešení práce po teoretické stránce. | Velmi dobře |
| G. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky. | - |
| H. Úroveň zpracování výsledků a diskuse. | Velmi dobře mínus |
| I. Vlastní přínos k řešené problematice. | Dobře |
| J. Formulace závěru práce. | Velmi dobře |
| K. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu). | Výborně mínus |
| L. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací). | Velmi dobře |
| M. Konkrétní výhrady k práci: | |

S ohledem na dosti obecné zadání se těžko hodnotí splnění cílů. Hlavním problémem je nemožnost využití studentovy práce v projektu NGH, jelikož došlo ke značnému zjednodušení některých, již existujících, datových struktur, nemluvě o přejmenování souborů (příkladem obou problémů je třída TMesh v souborech mesh.cpp v originálním projektu a TMesh.cpp v předkládané DP). Z tohoto plyne i zhodnocení vlastního přínosu k řešené problematice, který je z pohledu existence projektu NGH a jeho rozsahu diskutabilní.

Citace v některých případech neodpovídají normě ČSN ISO 690.





N. Celkové zhodnocení práce:

Diplomant prokázal, že je schopen řešit zadanou práci samostatně napříč obory (programování a optimalizace s působností v oblasti modelování). Od studenta oboru Informační technologie bych ale očekával lepší zvládnutí algoritmické stránky projektu.

Hlavní problém pak shledávám v nejednoznačné identifikaci odvedené práce studenta s ohledem na existující projekt NGH a tzv. „naive implementation“ některých částí kódu, kterým by se měl student výše zmíněného oboru vyhnout. Náročnost práce, a tedy i její přínos, by se jistě zvýšila přechodem do 3D oblastí. S ohledem na implementaci pouze ve dvou dimenzích, hodnotím teoretickou i praktickou náročnost tématu jako nízkou.

O. Otázky k obhajobě:

1. Můžete specifikovat, které části programu (např. kolik řádků kódu, které třídy, metody) jsou výhradně vaší prací?
2. Na str. 24 uvádíte, že „Program GMSH používá k popisování geometrie metodu konečných prvků“. Můžete vysvětlit jak GMSH tuto metodu používá?
3. Představte si situaci, že máte typ elementu XY – 1001 a Line – 1. Algoritmus výběru komparátoru by v tomto případě selhal
($XY + 1000 * Line = 2001$;
 $Line + 1000 * Triangle = 2001$)
Můžete nastínit jiný způsob výběru komparátoru? (s využitím objektového paradigmatu)

P. Celková klasifikace práce:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhuji tuto diplomovou práci klasifikovat stupněm Velmi dobře mínus.

V Liberci dne 6. 6. 2013

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

Ing. Bc. Jan Lisal

Nordit s.r.o., softwarový architekt