

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv okrajových podmínek v metodě SPH
Jméno autora:	Bc. Tomáš Halada
Typ práce:	díplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technické matematiky
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Luděk Beneš, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technické matematiky FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročně
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce vysoce převyšuje diplomové práce a jde o v podstatě o výzkumnou práci.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje a převyšuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi samostatně, sám si hledal literaturu, definoval úkoly. Chodil pravidelně na konzultace, veškerou domluvenou práci odevzdal včas, často s předstihem. Navíc se věnoval dalším dvěma studentům se zájmem o SPH.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce se zabývá srovnáním několika přístupů k realizaci OP pro SPH, z nichž některé byly publikovány teprve v poslední době. Žádné takové srovnání nebylo dosud provedeno. Navíc student odvodil, naprogramoval a srovnal novou metodu pro ALE SPH. Jedná se o práci na úrovni doktorského studia, která byla publikována na mezinárodní konferenci a bude zaslána do časopisu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána přehledně až učebnicově, velmi pěkným jazykem. Obrázky dobře dokumentují publikované závěry.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Student prošel a použil velké množství literatury, včetně článků z poslední doby. Seznam literatury může sloužit jako dobrý přehled moderní publikované literatury k danému tématu. Zdroje jsou citovány korektně.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce se zabývá vlivem okrajových podmínek v SPH metodě. Jsou zde odvozeny používané přístupy včetně nejmodernějších realizací. Tyto OP jsou navzájem srovnány a hodnoceny z mnoha různých hledisek a z nich vyvozeny závěry o jejich omezeních nebo naopak vhodnosti pro jednotlivé typy úloh. Dále je odvozeno nové, dosud nepublikované, schéma v ALE SPH formulaci. Práce je samostatným výzkumným projektem vynikající úrovně, týkajícím se jedné z otevřených otázek metody SPH. Výsledky zde získané jsou nové, dosud nikde nepublikované a přispívají k rozvoji metody.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 20.6.2022

Podpis: