

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Simulace likvidace kosmického odpadu metodou pozemního laseru
Jméno autora:	Marek Mičkal
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	doc. Ing. Miroslav Bureš, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání považuji za náročnější z důvodu nutnosti seznámit se s již existující platformou a potřeby fyzikálního modelu v pozadí simulace.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, 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>	
Všechny body zadání byly splněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student na práci pracoval samostatně. V průběhu dokončování práce došlo ke zbytečnému zdržení v části výpočtu zasažení kosmického odpadu laserovým paprskem, získaný skluz však byl napraven před odevzdáním práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce kombinuje fyzikální model problematiky, simulaci procesu a její vizualizaci v knihovně Java FX. Student podle mého názoru dobře využil poznatky získané v průběhu studia programu OI a výsledkem je funkční a použitelná simulace, alespoň pro získání první představy. Otázkou je přesnost navržené simulace, kterou je zapotřebí nezávisle ověřit.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce popisuje všechny potřebné části projektu a je logicky strukturována. Úvodní rešerše metody je dobře zpracována. Diagram nasazení (Obrázek 5.2) bych doporučil zvětšit. Část testování je poměrně stručná, což připisuji nedostatku času s blížícím se termínem odevzdání bakalářské práce. Počet testů, alespoň podle textové dokumentace, je poměrně malý.	

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. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i>	

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.

Student cituje 25 zdrojů, z nichž cca polovina jsou odborné články související s řešenou problematikou. V částech práce odkazujících na předchozí systém vyvinutý Ing. Michalem Matijou jako jeho DP jsou korektně použity citace. Při čtení práce jsem nenarazil na porušení citační etiky.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Výsledek práce je podle mého názoru použitelný pro výchozí simulaci metody likvidace kosmického odpadu založené na pozemním laseru. Otázkou je spolehlivost a přesnost dané simulace, ta vyžaduje další rozsáhlejší testy. To však vzhledem k rozsahu projektu daném bakalářskou prací neinterpretuji jako nedostatek práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 26.5.2022

Podpis: Miroslav Bureš