

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Diskrétní konexe na trojúhelníkových sítích
Autor: Jana Vráblicková

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce pojednává o pojmech diskretní diferenciální geometrie a možnostech jak je výpočetně zpracovat. Zejména se zaměřuje na definici a výpočet diskretní konexe a její aplikace na konstrukci globálních diskretních tečných polí. Po úvodních pojmech z klasické diferenciální geometrie studentka samostatně rozvíjí a precizuje pojmy diskretní diferenciální geometrie. V poslední kapitole popisuje algoritmus, který naimplementovala a aplikovala na několik netriviálních příkladů.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Dle mého názoru je téma a jeho zpracování nadstandartní pro bakalářskou práci. Toto téma navazuje na dvě různé přednášky a to sice na Geometrii a Geometrické modelování. Nezbytné matematické prostředky jsou poměrně náročné, v literatuře často popsané vágně a vyžadují precizní matematické formulování a rovněž umožňují kreativní matematický přístup.

Vlastní příspěvek. Příspěvek autorky spočívá v soustavném precizním matematickém reformulování problematiky v kapitole 2 a dále v dosti náročné implementaci, která je spolu se svými výsledky popsána v kapitole 3.

Matematická úroveň. Celá práce sestává z matematického textu, který je až na drobnosti precizní a srozumitelný. Kombinuje teoretické pojmy a výsledky s jejich výpočetními aspekty.

Práce se zdroji. Práce neobsahuje žádné zkopírované pasáže a zdroje jsou přesně citovány.

Formální úprava. Formální úprava práce je na velmi dobré úrovni.

ZÁVĚR

Jako vedoucí mohu konstatovat, že studentka pracovala samostatně a soustavně. Práci považuji za vynikající a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

Návrh klasifikace sdělím předsedovi zkušební komise.

Doc. RNDr. Zbyněk Šír, Ph.D., MUUK, 12. 6. 2019