

Posudek oponentky na bakalářskou práci

„Subdivision krivky a ich konvergencia“

od Michala Molnára

Práce předkládaná jako bakalářská se zabývá vlastnostmi rovinných křivek a popisem subdivision schémat. Úkolem studenta bylo popsat subdivision schémata pro rovinné křivky a pro některé z nich popsat problematiku jejich konvergence. Student měl za úkol také ilustrovat postupy na příkladech. Zadání bakalářské práce student splnil.

Text práce je členěn do tří kapitol. V první kapitole se autor věnuje vymezení základních pojmů pro subdivision proces. Autor rovněž zavádí tzv. subdivision masku a matici pro matematickou reprezentaci procesu.

V druhé kapitole autor představuje tzv. Exponenciální schéma a další pojmy potřebné k zavedení konvergence schémat.

V závěrečné třetí kapitole autor předkládá důkaz konvergence Exponenciálního schématu. Oceňuji zde vlastní vklad. Zavedl několik vlastních lemmat a předložil jejich důkazy.

Práce obsahuje též přílohu s vlastní implementací tří subdivision schémat.

Celkově v práci postrádám více příkladů křivek a jejich porovnání pro různé vstupní polygony.

Sám autor v závěru práce uvádí, že možné pokračování ve zkoumání tohoto tématu je zaměřit se na subdivision schémata pro plochy. Má toto autor v plánu např. v rámci diplomové práce?

Práce je napsána ve slovenském jazyce. Z pohledu nikoliv rodilého mluvčího se domnívám, že je text bez většího počtu gramatických chyb. Co se týče grafického zpracování, text je doprovázen několika ilustracemi. Obrázků by však mohlo být více, přeci jen se jedná o geometrické téma. Také např. 4-bodové schéma v obr. 1.2 by se dalo lépe ilustrovat, aby bylo vidět, že je schéma interpolační. To je napraveno v následujícím obrázku, ale obrázek je téměř nečitelný. Práce je velmi stručná, také proto bych ocenila více příkladů. Text je precizně rozčleněn do kapitol a oddílů. Veškeré zdroje (i když pouze tři) jsou řádně citovány.

Celkově hodnotím bakalářskou práci *Subdivision krivky a ich konvergencia* jako kvalitní, práce splňuje zadání a požadavky kladené na bakalářskou práci. Doporučuji práci přijmout k obhajobě jako bakalářskou, klasifikaci příkládám na zvláštním listu.

13. 6. 2022

Vlašim

RNDr. Petra Surynková, Ph.D.

Bakalářskou práci *Subdivision krivky a ich konvergencia* od Michala Molnára hodnotím
známkou:

„výborně“

13. 6. 2022

Vlašim

RNDr. Petra Surynková, Ph.D.