

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Tomáš Chmelík**

Název práce: **Konstrukce objemové sítě uvnitř domény reprezentované povrchovou sítí**

## **Obsah práce**

Práce, jejíž náplní je konstrukce objemové sítě, se skládá z šesti kapitol. Nejprve se autor zabývá teoretickou částí, kdy popisuje stávající používané metody řešení a následně volí dva různé algoritmy pro implementaci. V praktické části je kromě detailů vlastní implementace kladen velký důraz na testování, kterému je věnována rozsáhlá pátá kapitola, včetně přílohy B, která obsahuje grafy pro několik testovaných objektů.

## **Kvalita řešení a dosažených výsledků**

Student provedl důkladné testování obou přístupů na uměle generovaných i reálných datech podle různých kritérií (např. časová náročnost nebo kvalita dosažených výsledků). Testování ukázalo, že metoda TC poskytuje lepší výsledky než klasická DT, avšak za cenu vyšší výpočetní náročnosti, je-li potřeba počítat i kostru, ke které se generované čtyřstěny upínají.

Drobné problémy nastaly při vlastním testování aplikace, kdy na 32bitovém počítači (i když s již nepodporovaným WinXP) se nepodařilo program spustit. Při dalších pokusech na 64bitovém stroji a po překopírování dat z CD na disk už vše proběhlo v pořádku.

## **Formální úroveň**

Text práce je psán přehledně a čtivě, kapitoly na sebe plynule a smysluplně navazují. Místy autor sklouzává až k beletristickému stylu (např. kapitola 4.3). Trošku zmatená jsem z posledního odstavce na str. 31, kdy mi lehce uniká autorům závěr, co by vlastně bylo vhodnější použít. Jinak ale práci považuji za velmi zdařilou.

K textu práce mám několik drobných výhrad týkajících se obrázků:

- v popisech obrázků se často objevují nové informace, které nejsou obsažené v samotném textu (např. obr. 3.6)
- některé stránky jsou zbytečně nevyužité (jediný obrázek umístěný uprostřed a obklopený spoustou volného místa)
- reference na obrázky jsou uvedené často až za vlastním obrázkem, někde chybí úplně.

## **Práce s literaturou**

Práci s literaturou pokládám za dostatečnou, autor prostudoval řadu zdrojů, včetně několika vědeckých článků.

## **Splnění zadání**

Zadání bylo splněno bez výhrad.

## **Dotazy k práci**

1. Z práce není zcela zřejmý rozsah vlastní implementace. Mohl byste zhodnotit množství využitého kódu a toho, který jste sám implementoval?
2. Volil byste, po zkušenostech získaných při zpracování BP, stejnou metodu i dnes?

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 27.5.2014

Ing. Jana Hájková, Ph.D.

