

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce: Michal Zajac

Název práce: Generování Delaunayho triangulací

Práce je věnována vytváření Delaunayho triangulací dvoudimenzionálních oblastí. V první kapitole autor definuje Delaunayho triangulaci a činí některé obecné poznámky k řešené problematice a předložené práci. V druhé kapitole je podrobně popsán Bowyerův–Watsonův algoritmus pro vkládání nového bodu do již vytvořené triangulace. Na tomto algoritmu jsou pak založeny dva postupy vytváření Delaunayho triangulací popsané v kapitole 3. Poslední kapitola obsahuje příklady triangulací vytvořené pomocí autorova programu. Veškerý software vyvinutý autorem je funkční a je obsažen na přiloženém CD.

Autor práce se musel seznámit s časopiseckou literaturou a na jejím základě sestavit příslušné algoritmy. Přitom musel vyřešit též několik problémů, které v použité literatuře nebyly zmíněny. Algoritmy autor úspěšně naprogramoval, čímž vytvořil software schopný vytvářet triangulace libovolných konvexních i řady nekonvexních dvoudimenzionálních oblastí. Kvalitu postupů použitých a částečně vyvinutých autorem i funkčnost jeho softwaru dokazují příklady triangulací v poslední kapitole. Vysoce je třeba ohodnotit, že autor byl schopen na základě ne vždy zcela srozumitelné časopisecké literatury použité algoritmy jasně a srozumitelně vysvětlit. Práce je napsána přehledně a neobsahuje téměř žádné tiskové chyby. Navrhuji proto, aby tato práce byla uznána jako bakalářská a hodnotím ji známkou výborně.

Praha, 13. 6. 2006



Petr Knobloch