

Martin Maňák: Voronoi Diagrams for Spheres in E^3

Posudek vedoucí diplomové práce

Diplomant si zvolil velmi obtížné téma, kladoucí nároky na znalosti geometrie, programátorské schopnosti i na představivost. Pro vytvoření požadovaného typu diagramů je zapotřebí totiž zacházet s nelineárními plochami, což je v oblasti počítačové grafiky stále ještě poměrně neobvyklá reprezentace. K tématu existuje zatím poměrně málo odborné literatury i algoritmů.

Diplomant problematiku zvládl vynikajícím způsobem. Vzniklý text i vytvořené programové vybavení budou výbornou pomůckou pro další výzkum v této poměrně málo prozkoumané oblasti – jednak pro zkoumání vlastností diagramů, jednak jako referenční program pro nově vytvářené algoritmy. Vytvořené programové vybavení bylo otestováno nejen na náhodně vygenerovaných vstupních datech, ale také na datech z aplikace modelování proteinů. Výsledky provedených experimentů jsou také součástí práce. Programové vybavení je funkční a uživatelsky příjemné.

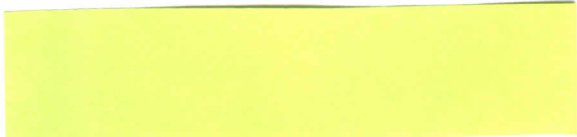
Práce je napsána výbornou angličtinou, dobrým odborným stylem a je po formální i obsahové stránce nadprůměrná. Diplomant prokázal talent pro vědeckou práci i pro odborné psaní.

Komunikace diplomanta s vedoucí byla bezproblémová. Diplomant pravidelně referoval o svém postupu, o problémech, konzultoval klíčová rozhodnutí, neváhal za svojí externí vedoucí zajet do Plzně, když to bylo potřebné.

Práci jednoznačně doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm

výborně.

V Plzni 9.9.2008


Doc.dr.ing. Ivana Kolingerová,
docentka na katedře informatiky a výpočetní techniky
Západočeská univerzita v Plzni,
vedoucí práce