



Fakulta informatiky

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce:	Vizualizační techniky pro porovnávání 3D modelů obličejů
Autor:	Bc. Katarína Furmanová
Zadání:	Cílem práce je rozšířit vizualizační možnosti aplikace FIDENTIS Analyst. Úlohou autorky je navrhnout a implementovat nástroje pro zobrazení a analýzu tvarových rozdílů 3D modelů lidských tváří. Použité řešení budou obsahovat prvky vizuální analýzy. Aplikační část bude implementována v jazyku Java s využitím Java 2D API, knihovny JOGL a GLSL. V textové části budou popsány v současnosti používané techniky komparativní vizualizace a vizuální analýzy 3D povrchů. Práce bude dále obsahovat popis zvolených řešení a postup při implementaci. Součástí práce bude evaluace přínosu implementovaných vizualizačních metod pro použití v oblasti porovnávání 3D modelů lidské tváře.
Vedoucí práce:	RNDr. Igor Chalás
Oponent:	RNDr. Barbora Kozlíková, Ph.D.

Cílem této diplomové práce bylo obohatit vizuální výstup aplikace FIDENTIS o nově navržené vizualizační techniky, které umožňují přehledně zobrazit informaci o výsledku analýzy tvarových rozdílů mezi 3D modely lidských tváří. Nově navržené a implementované vizualizace měly být následně otestovány skupinou odborníků z oblasti antropologie, pro něž je FIDENTIS primárně určen.

Textová část práce velmi srozumitelnou formou uvádí čtenáře do problematiky a poté seznamuje s existujícími řešeními. Poté se již věnuje samotnému návrhu nových vizualizačních technik, jejich implementaci a výsledné evaluaci. Důvod existence každé z nově navržených technik je dostatečně opodstatněn. Vlastní implementace pak v dostatečném detailu popisuje hlavní koncepty a použité principy. Text práce je na velmi vysoké jazykové úrovni, čímž je možné tolerovat drobné chyby vyskytující se v textu, jako například chybějící členy, chybně zvolené předložky či přetečení textu. Tyto prohřešky však významně neovlivňují čitelnost a srozumitelnost textu, proto zde nevidím důvod, proč by měly snížit mé hodnocení této práce.

V praktické části práce studentka vytvořila samostatnou aplikaci obsahující všechny navržené vizualizační metody. Předložená aplikace je plně funkční a vhodně prezentuje navržené techniky. Oceňuji i skutečnost, že studentka vypracovala stručnou uživatelskou příručku, která je součástí příloh diplomové práce.

Na studentku mám následující dotaz: Antropologové vesměs ohodnotili techniku využívající glyfy za velmi přínosnou. Máte informaci o tom, zda se jim pouze líbila daná vizualizace nebo opravdu byli schopni správně interpretovat informaci kódovanou ve tvaru glyfů?

Předložená diplomová práce na mě působí velmi uceleným dojmem, je přehledná a kvalitně zpracovaná. Práce zcela splňuje požadavky kladené v zadání i požadovanou úroveň diplomové práce.

S přihlédnutím k celkovému dosaženému výsledku navrhuji hodnotit práci známkou výborně (A).