



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Studentka: Bc. Katarína Furmanová
Program: Informatika
Obor: Počítačová grafika
Garant oboru: doc. Ing. Jiří Sochor, CSc. (GRA)
Vedoucí práce: RNDr. Igor Chalás
Katedra: Katedra počítačové grafiky a designu
Téma práce: Vizualizační techniky pro porovnávání 3D modelů obličejů
Téma práce anglicky: Visualization techniques for 3D facial comparison

Zadání: Cielom práce je rozšíriť vizualizačné možnosti aplikácie FIDENTIS Analyst. Úlohou autorky je navrhnúť a implementovať nástroje pre zobrazenie a analýzu tvarových rozdielov 3D modelov ľudských tvári. Použíte riešenia budú obsahovať prvky vizuálnej analýzy. Aplikačná časť bude implementovaná v jazyku Java s využitím Java 2D API, knižnice JOGL a GLSL. V textovej časti budú popísané v súčasnosti používané techniky komparatívnej vizualizácie a vizuálnej analýzy 3D povrchov. Práca bude ďalej obsahovať popis zvolených riešení a postup pri implementácii. Súčasťou práce bude evaluácia prínosu implementovaných vizualizačných metód pre použitie v oblasti porovnávania 3D modelov ľudskej tváre.

Literatura: BUSKING, S, CP BOTHA, L FERRARINI, J MILLES a FH POST. *Image-based rendering of intersecting surfaces for dynamic comparative visualization. Journal of Visual Computer*, NEW YORK: Springer-Verlag, 2011, roč. 27, č. 5, s. 347-363. ISSN 0178-2789. doi:10.1007/s00371-010-0541-z.

ANGELELLI, P, S OELTZE, J HAASZ, C TURKAY, E HODNELAND, A LUNDERVOLD, AJ LUNDERVOLD, B PREIM a H HAUSER. *Interactive Visual Analysis of Heterogeneous Cohort-Study Data. IEEE COMPUTER GRAPHICS AND APPLICATIONS*, LOS ALAMITOS: IEEE COMPUTER SOC, 2014, roč. 34, č. 5, s. 70-82. ISSN 0272-1716.

Souhlasím se zadáním (podpis, datum):

 10.3.2015

Bc. Katarína Furmanová
studentka

 10.3.2015

RNDr. Igor Chalás
vedoucí diplomové práce



doc. Ing. Jiří Sochor, CSc.
garant oboru GRA