

Blenderovský modul pre deformáciu vodnej hladiny simulovaním Archimedovho zákona

(Blender plugin for water level deformation by Archimedes' principle simulation)

Autor: **Martin Krasňan**

Školiteľ: **RNDr. Róbert Bohdal, PhD.**

Cieľ práce:

- Úlohou bude vytvoriť plugin, ktorý deformuje objekt pôsobením ďalšieho objektu tak, aby objem deformovaného objektu ostal zachovaný. Keďže plugin by mal byť použiteľný pri simulácií plávajúceho telesa, bude potrebné, aby vyvinutý algoritmus bol dostatočne optimalizovaný na rýchlosť.

Zdroje k teoretické části a podobné práce:

○ Objem a povrch gule

○ (Bakalářská práce, autor: Matúš Ivan)

○ <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130082037/?lang=cs>

Zdroje k teoretickej časti a podobné práce:

○ Motion Graphs in combination with Blender

○ (Bakalárska práca, autor: Dominik Kapišinský)

○ http://www.dcs.fmph.uniba.sk/bakalarky/obhajene/getfile.php/kapisinsky_dominik_bc.zip?id=201&fid=395&type=application%2Foctet-stream

Zdroje k teoretickej časti a podobné práce:

○ Použitie LabanXML v kombinácii s Blenderom

○ (Bakalárska práca, autor: Ján Ruhalovský)

○ <http://www.dcs.fmph.uniba.sk/bakalarky/obhajene/getfile.php/RuhalovskyJan.pdf?id=212&fid=416&type=application%2Fpdf>

Zdroje k teoretickej časti a podobné práce:

- Procedurálny model ruky so zameraním na deformáciu geometrie a vytváranie vrások
- (Bakalárska práca, autor: Ján Špaček)
- <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130082037/?lang=cs>

Zdroje k teoretickej časti a podobné práce:

○ Archimedov zákon

○ (sk.wikipedia.org)

○ https://sk.wikipedia.org/wiki/Archimedov_z%C3%A1kon

Zdroje k praktickej časti:

○ Blender Python API 2.65.5

○ API dokumentácia

○ http://www.blender.org/api/blender_python_api_2_65_5/contents.html#

Zdroje k praktickej časti:

○ Python 3.4

○ API dokumentácia

○ <https://docs.python.org/3/>