

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра дискретной математики и алгоритмики

Аннотация к дипломной работе

«Симплификация 3D-моделей»

Сасим Мария Андреевна

Научные руководители — кандидат физико-математических наук, доцент
Васильков Д.М., ассистент Васильков Д.Д.

2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 48 с., 39 рис., 1 табл., 8 источников.

СИМПЛИФИКАЦИЯ, ТРИАНГУЛЯЦИЯ, 3D-МОДЕЛЬ, АЛГОРИТМЫ УПРОЩЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ, OPENGL.

Объект исследования – алгоритмы симплификации 3D-моделей.

Цель работы – изучение различных алгоритмов симплификации 3D-моделей, разработка нового алгоритма упрощения 3D-модели.

В результате исследования рассмотрены существующие алгоритмы упрощения 3D-моделей, реализованы три различных алгоритма, разработан новый алгоритм упрощения 3D-моделей, превосходящий каждый из этих трех хотя бы по одному из параметров.

Методы исследования – анализ литературы, изучение различных алгоритмов упрощения 3D-моделей, сравнительный анализ.

Область применения – 3D-дизайн, компьютерные игры, мультипликация, инженерия.

ABSTRACT

Diploma thesis, 48 p., 39 fig., 1 tab., 8 sources.

SIMPLIFICATION, TRIANGULATION, 3D-MODEL, SURFACE
SIMPLIFICATION ALGORITHM, OPENGL.

Research object – 3D-model simplification algorithms.

Purpose – researching of various algorithms for the simplification of 3D models, development of a new algorithm for simplifying the 3D model.

The results are considered the existing algorithms for simplifying 3D models, implemented three different algorithms, developed a new algorithm for simplifying 3D models, surpassing each of these three at least one of the parameters.

Methods of research – analysis of literature, study of various algorithms for simplifying 3D models, comparative analysis.

Areas of application – 3D-design, multiplication, computer games, engineering.