

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра дискретной математики и алгоритмики

Аннотация к дипломной работе

«Построение поверхностей на основе бинарной триангуляции»

Бородавкин Евгений Сергеевич

Научный руководитель - доцент кафедры дискретной математики и алгоритмики ФПМИ, кандидат физико-математических наук
Васильков Дмитрий Михайлович

2016

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 46 с., 24 рис, 1 таблица, 12 источников.

Ключевые слова: ПОСТРОЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ БИНАРНОЙ ТРИАНГУЛЯЦИИ, ТРИАНГУЛЯЦИЯ ОГРАНИЧЕННЫМ КВАДРОДЕРЕВОМ, АЛГОРИТМ ПАЙАРОЛЫ.

Объект исследования – методы построения поверхностей на основе бинарной триангуляции.

Методы исследования - методы построения триангуляций матриц высот на основе квадродеревьев.

Цель работы – изучение возможностей метода построения поверхностей на основе триангуляции с использованием ограниченного квадродерева для построений визуализации матриц высот и сравнение с другими методами.

В данной работе рассматривается метод построения поверхностей на основе триангуляции с использованием ограниченного квадродерева для построений визуализации матриц высот. Также было проведено сравнение с другими методами.

В результате работы был изучен и применен на практических реальных данных метод построения поверхностей на основе триангуляции с использованием ограниченного квадродерева для построений визуализации матриц высот. Также было проведено сравнение данного с другими методами построения визуализации и получены визуализации реальных объектов.

ABSTRACT

Thesis, 46 p., 24 Fig, 1 table, 12 sources.

Key words: CONSTRUCTION OF SURFACES BASED ON BINARY TRIANGULATION, TRIANGULATION RESTRICTED QUADTREE, PAJAROLA ALGORITHM.

Object of research – construction methods of surfaces based on a binary triangulation.

Research methods - methods of constructing triangulations of height fields on the basis of restricted quadtree.

Purpose – to study possibilities of the construction method of surfaces based on triangulation using restricted quadtree to build the visualization of the heights fields and comparison with other methods.

In this paper, the construction method of surfaces based on triangulation using restricted quadtree to build the height fields visualization. It was also compared with other methods.

The resulting work has been studied and applied to real data practical method of constructing surfaces based using restricted quadtree triangulation to build the height fields visualization. It was also compared this with other methods of constructing the visualization. Also obtained were visualization of real objects.