

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет прикладной математики и информатики**  
**Кафедра математического моделирования и управления**

Аннотация к дипломной работе

**«ВЫЧИСЛЕНИЕ ВЗАИМНОЙ ВИДИМОСТИ 3D-ОБЪЕКТОВ»**

Черепкин Николай Дмитриевич

Научный руководитель - кандидат физ.-мат.наук ,  
доцент В.В. Лепин

Минск, 2017

## Реферат

Дипломная работа, 33 страницы, 18 рисунков, 5 источников, 1 приложение.

ТРАССИРОВКА, ЛУЧ, ПЛОСКОСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ, ТЕНЬ, ЦВЕТ,  
ТЕКСТУРА,  
3D-объект, ВЗАИМНАЯ ВИДИМОСТЬ.

*Объект исследования* – Трассировка лучей, взаимная видимость объектов

*Цель работы* – Изучение принципов и создание процедуры трассировки лучей, построение матрицы взаимной видимости на ее основе

*Методы исследования* – Изучение тематической литературы, реализация программы.

*Результатом* является программа для построения матрицы взаимной видимости объектов.

*Область применения* – компьютерная графика.

## **Abstract**

Diploma thesis, 33 pages, 18 pictures, 5 sources, 1 application.

TRACING, RAY, VIEW WINDOW, SHADOW, COLOR, 3D-OBJECT,  
MUTUAL VISIBILITY

*Object of research* – Ray tracing, mutual visibility.

*Purpose* – Studying principles and creation of ray tracing routine, building a program which creates a mutual visibility matrix.

*Research methods* – Studying the material, creating a program.

*Result* is a program for build mutual visibility matrix.

*Using scope* – computer graphics.