Построение изображения методом обратной трассировки лучей

Что делает программа:

- Общее

Программа строит фотореалистичное изображение объекта (т.е. учитываются его тень, и освещенность самого объекта).

- Функциональность

База:

Изображение строится с учётом свойств поверхности объекта как отражать, так и поглощать свет (зеркальное или диффузионное отражения разной степени)

Если достаточно быстро удастся реализовать базу:

-Постройка изображения прозрачных объектов (имеются преломление и реалистичные тени вместо сплошных теней)

Входные данные:

Текстовый файл с параметрами 3D сцены (количество, размер, расположение объектов и т.д.) и разрешением получаемого изображения.

Выходные данные:

Либо окно с получаемым изображением, либо файл формата bnp, jpeg или png.

Методы:

Используется метод обратной трассировки.