

Программа «3D-Viewer –v 1.0» предназначена для просмотра «проволочной» модели 3-х мерных объектов, описанных в файлах формата obj с количеством вершин полигонов 3 или 4.

Основное и единственное окно программы представлено на рисунке 1.

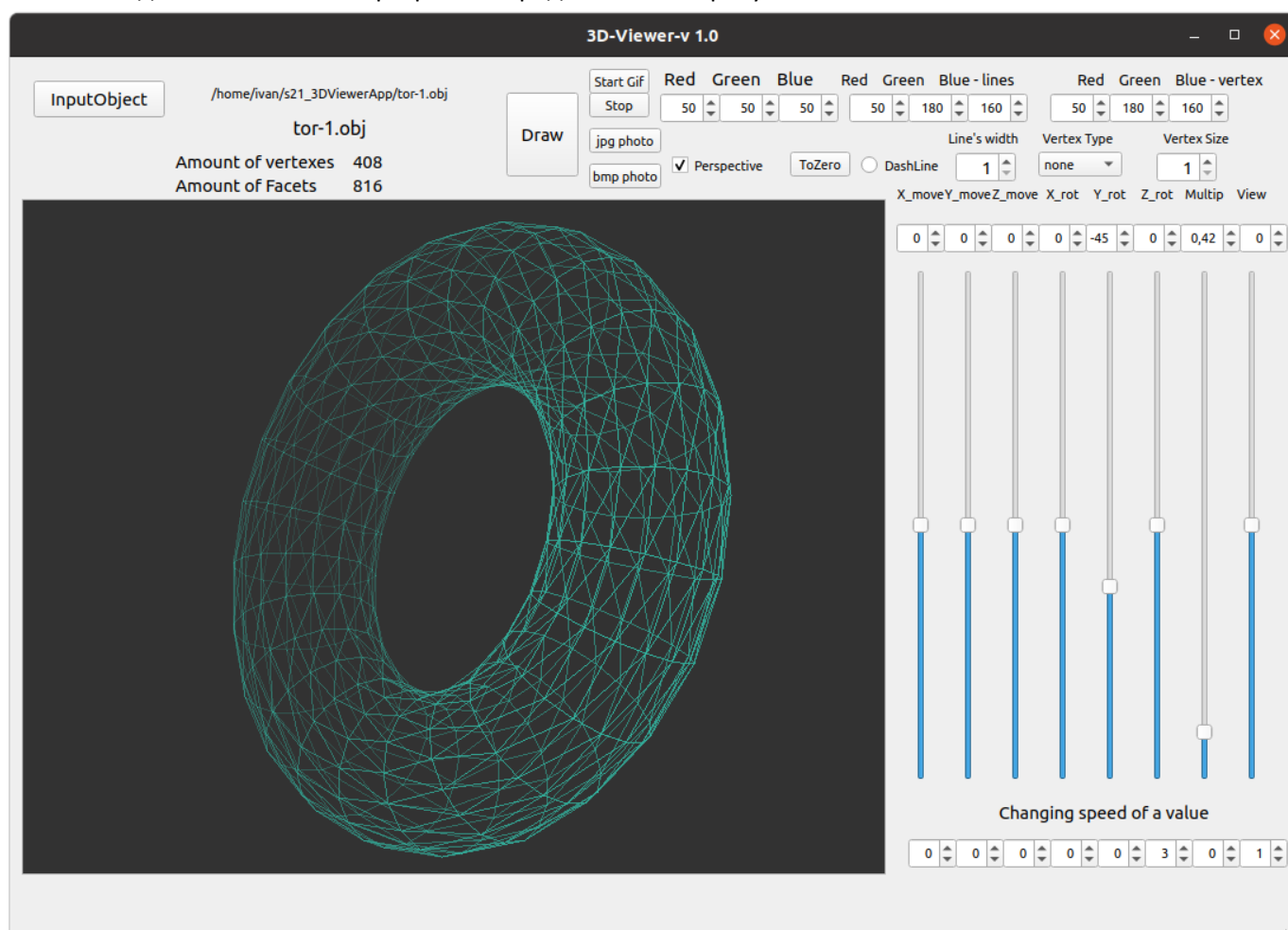


Рис. 1.

Выбор файла осуществляется нажатием кнопки «InputObject» в верхнем левом углу окна – см. рис. 2.

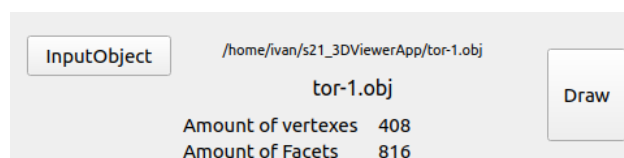


Рис. 2

Окно выбора файла имеет стандартный вид, см. рис 3.

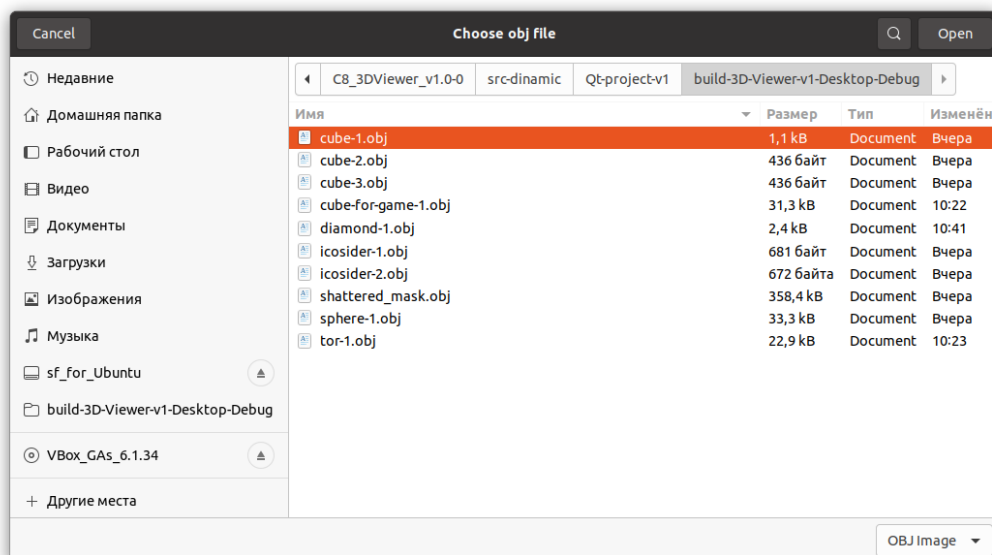


Рис. 3

После выбора файла информация в окне обновиться – будут отображены путь до файла и наименование выбранного файла. См. рис .2

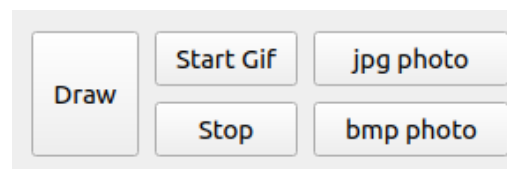


Рис. 4

Для начала загрузки файла необходимо нажать кнопку «Draw», см. рис. 4.

Для записи видео в формате gif требуется нажать кнопку «Start Gif», при этом будут записаны первые 50 полученных кадров. Для остановки движения модели необходимо нажать кнопку «Stop».

Для того, что бы сохранить изображение модели в формате jpg необходимо нажать кнопку «jpg photo», а для сохранения изображения модели в формате bmp необходимо нажать кнопку «bmp photo», при этом изображения будут сохранены в ту папку, из которой загружался файл самой модели в формате obj.

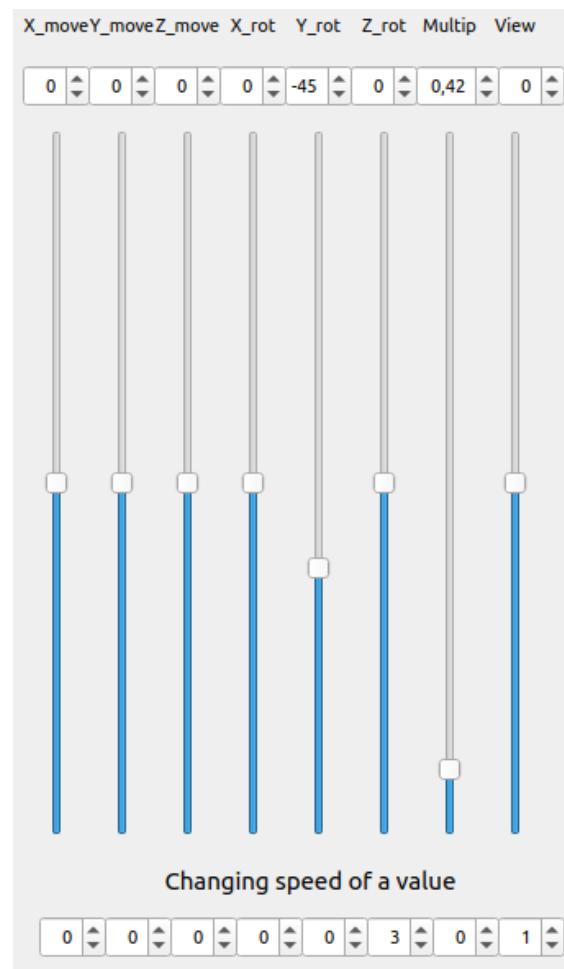
Для управления положением модели в программе предусмотрено управление перемещением модели вдоль осей X Y и Z, а так же поворотом вокруг этих осей, при этом система координат связана с самой моделью. См. рис. 6.

Над ползунковыми вертикальными регуляторами расположены цифровые значения управляемых параметров.

Под регуляторами расположен блок задания скорости изменения параметров перемещения, вращения и изменения размеров модели, а так же угла обзора («View»). Эти параметры используются при анимированном движении модели после нажатия кнопки «Start Gif».

Для управления параметрами отображения модели предусмотрены, см. рис. 6:

1. Задание типа линий: сплошная либо пунктирная (включить «DashLine»);
2. Задание цвета фона: выбирается заданием цвета в формате Red Green Blue.
3. Заданием наличия перспективы при отображении модели: «Prspective»;
4. Заданием толщины линий: «LinesWidth»;
5. Заданием типа вершин: по умолчанию «none». Возможны варианты: окружность, треугольник либо квадрат.
6. Заданием размера вершин: «FacetSize»;
7. Кроме этого в программе предусмотрена кнопка «ToZero», которая обеспечивает возврат параметров просмотра модели к начальному состоянию .



Аналогичное управление предусмотрено для линий ил вершин модели – см. рис. 6

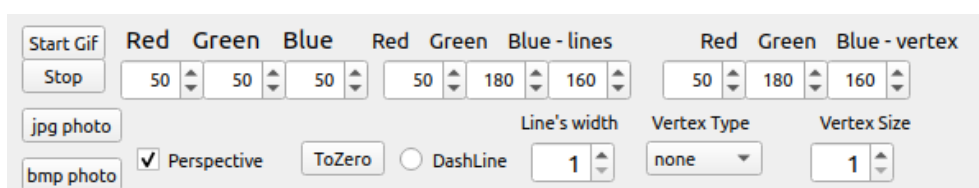


Рис. 6