

живать каждый шаг творческого процесса. Программа использует две основных технологии моделирования: конструктивная блочная геометрия (CSG) и экструзия двумерного эскиза. OpenSCAD способен анализировать форматы STL и OFF.

С использованием данного редактора нами были созданы и напечатаны на 3D принтере модели брендовой раздаточной продукции для проведения познавательного марафона «Прикоснись к науке», организованного в рамках Всероссийского Фестиваля науки (рис. 1) и литературного конкурса «Проба пера» (рис. 2).

ции – библиотеки функций, соответствующих набору функций спецификации. Реализация призвана эффективно использовать возможности оборудования. Универсальность технологии OpenGL в том, что изображение, описанное с помощью процедур и функций пакета, на экране любого компьютера выглядит практически одинаково, независимо от используемых программных или аппаратных средств, позволила интегрировать пакет в среду программирования Free Pascal. Библиотека для использования OpenGL во Free Pascal называется GLUT, это простой оконный

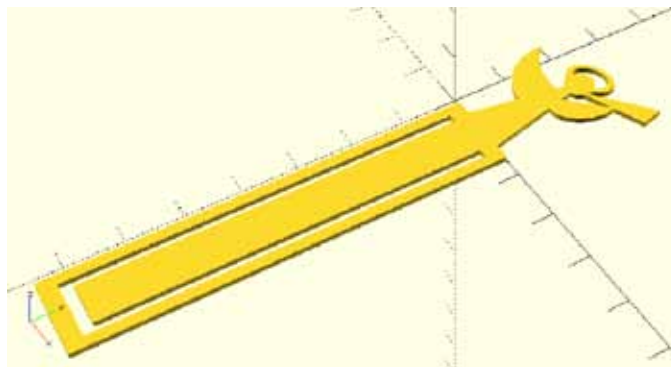


Рис. 1. Вид готовой 3D-модели «Закладка»

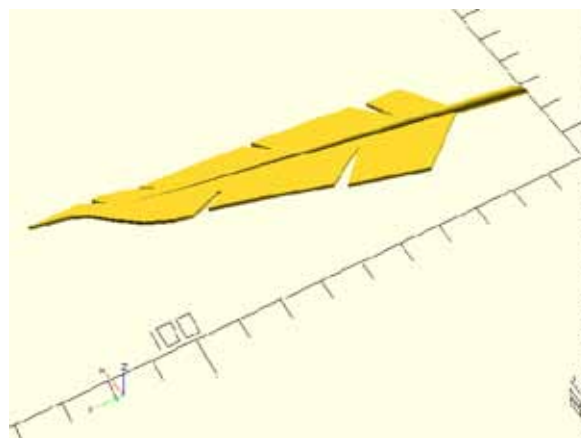


Рис. 2. Вид готовой 3D модели «Перо»

Список литературы

1. Буслова Н.С., Вычужанина А.Ю., Клименко Е.В., Шешукова Л.А. Семиотические особенности презентации информационных сообщений // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3. – С. 255.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ OPENGL В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ FREE PASCAL

Рябиков М.Р., Оленькова М.Н.

Тюменский государственный университет, Тюмень,
e-mail: margaritaolenjkova@yandex.ru

OpenGL (Open Graphics Library) – спецификация, определяющая независимый от языка программирования платформонезависимый программный интерфейс для написания приложений, использующих двумерную и трёхмерную компьютерную графику. На базовом уровне, OpenGL – это просто спецификация, то есть документ, описывающий набор функций и их точное поведение. Производители оборудования на основе этой спецификации создают реализа-

кроссплатформенный интерфейс API, который облегчает работу с OpenGL. Для того чтобы использовать GLUT, сначала необходимо инициализировать интерфейс. Это делается с помощью функции glutInit. После инициализации пакета можно свободно работать с его функциями и параметрами (создавать окна, менять разрешение, создавать цветовые схемы, работать с геометрическими моделями и т.д.).

Таким образом, в родной и легкой для понимания среде программирования Free Pascal можно работать со сложными 3D / 2D объектами, что, дает возможность создавать игры зная, лишь основы программирования на языке Pascal. Дальше дело за творческой фантазией и упорством. Технология OpenGL в среде программирования Free Pascal дает новые возможности для реализации графических возможностей, но не стоит забывать, что данный метод подходит для начинающих программистов, поэтому всегда нужно стараться двигаться дальше и совершенствовать свои навыки.