

# Варианты заданий для выполнения лабораторных работ модуля 1 «Основы компьютерной геометрии».

к.ф.-м.н., доц. каф. ФН-11, Захаров Андрей Алексеевич,  
ауд.:930а(УЛК)  
моб.: 8-910-461-70-04,  
email: azaharov@bmstu.ru

21 октября 2017 г.

## Варианты заданий

**Салаева:** Напишите программу для изображения двухмерной сцены, на которой нанесены «облака», причём форма облаков описывается с помощью точечных узоров на фоне голубого неба. Тёмные и светлые участки облаков смоделируйте точками разных размеров и при разном расстоянии между этими точками. (Например, очень светлую область можно смоделировать с помощью мелких, расположенных далеко друг от друга светло-серых точек. Точно так же темную область можно передать с помощью больших, расположенных ближе друг к другу темно-серых точек.)

**Туманов:** Напишите программу для генерации облака случайных точек. Количество точек должно задаваться в программе.

**Фирсенков:** Напишите программу, которая рисует контур окружности с центром в начале координат. Радиус окружности и количество точек аппроксимации должны задаваться в программе.

**Хвалынский:** Реализуйте в WebGL алгоритм отображения широкой ломаной линии со скругленными соединениями (аналогично работе функций контекста канвы HTML5 в режиме `ctx.lineJoin = "round"`). Ширина линий задаётся в качестве входного параметра.