

Практикум по дисциплине "Программирование графических приложений"

Лабораторная работа 2 Работа с базовыми примитивами в WebGL

Практическое задание

1. Ознакомиться со средствами построения базовых графических примитивов в WebGL.
2. Построить плоскую прямоугольную область. На ней в соответствие с вариантом задания построить (с выбором из списка по аналогии с примером ex02_06.html):
 - 12 точек $p_1...p_{12}$, заданных координатами согласно номера варианта (табл.1) с использованием `gl.POINTS`. Точки перенумеровать таким образом, чтобы линии, которыми они будут соединяться впоследствии, не пересекались.
 - соединить точки $p_1...p_{12}$ отрезками прямых линий одного цвета, используя все три примитива `gl.LINES`, `gl.LINE_LOOP` и `gl.LINE_STRIP` с выбором из списка. У каждого примитива должен быть свой цвет линий. Порядок соединения точек линиями должен быть таким, чтобы линии не пересекались.
 - построить на основе тех же точек-вершин плоскую фигуру из треугольников, используя все три примитива `gl.TRIANGLES`, `gl.TRIANGLE_STRIP`, `gl.TRIANGLE_FAN` с выбором из списка. У каждого примитива должен быть свой цвет линий.

Продемонстрировать работу программ на скриншотах.

Папка с программой должна содержать все необходимые для ее работы файлы.

Варианты заданий

Табл.1 Координаты точек для построения плоского объекта из базовых примитивов

Вариант	x1	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4	x5	y5	x6	y6	x7	y7	x8	y8	x9	y9	x10	y10	x11	y11	x12	y12
1	3	7	7	2	8	5	6	1	4	5	7	1	8	9	8	7	1	2	1	4	9	5	12	0
2	9	8	11	8	11	9	12	7	4	7	10	11	8	0	5	8	14	2	9	9	10	0	7	0
3	12	3	4	7	10	6	12	0	4	3	10	4	8	8	7	10	7	1	8	11	11	6	7	10
4	6	7	8	8	12	8	10	4	6	10	10	9	8	7	3	10	10	3	8	10	9	10	3	1
5	10	12	2	8	9	4	7	1	5	3	8	5	7	10	9	11	3	1	5	6	7	9	12	2
6	4	6	9	0	11	9	9	5	12	5	8	9	12	2	4	12	9	5	9	7	11	2	14	2
7	9	7	0	0	8	9	6	5	5	1	12	5	8	9	12	4	6	1	2	2	7	12	7	10
8	4	8	0	10	5	5	9	6	7	2	5	2	9	7	10	9	8	1	1	4	7	8	9	12
9	7	11	10	3	4	8	10	9	7	0	0	7	12	12	8	10	4	2	7	3	10	7	7	2
10	9	10	10	9	9	8	10	4	8	0	10	10	6	12	6	14	9	2	9	10	10	7	0	0
11	11	11	10	4	5	7	10	9	11	3	12	11	10	12	10	4	8	2	5	3	8	8	0	10
12	10	9	12	8	7	10	9	8	7	1	8	10	3	1	9	5	8	1	5	2	9	7	9	7