4210 Белов ВА

Лабораторная работа №7

Растровая графика

вариант №3

Задание:

Методами оценочной функции и ЦДА построить заданную линию.

1. *y* = 2*px*.

Листинг:

#include <gl\glut.h>

#include <cmath>

#include <math.h>

#include <C:\Users\Владимир\Downloads\\GLAUX.H>

#pragma comment(lib, "C:/Users/Владимир/Downloads/GLAUX.LIB")

#pragma comment(lib, "legacy\_stdio\_definitions.lib")

void init();

void draw();

int count = 0;

float\* X;

float\* Y;

//Главная функция

int main(int argc, char\*\* argv)

{

glutInit(&argc, argv);

glutInitDisplayMode(GLUT\_SINGLE | GLUT\_RGB);

glutInitWindowSize(640, 480);

glutInitWindowPosition(50, 50);

glutCreateWindow("Лаба 6");

init();

glutDisplayFunc(draw);

glutMainLoop();

}

//Функция инициализации

void init()

{

glClearColor(1.0, 1.0, 1.0, 0.0);

glMatrixMode(GL\_PROJECTION);

glLoadIdentity();

gluOrtho2D(-100.0, 100.0, -100.0, 100.0);

}

//Функция рисования

void draw()

{

GLfloat A = 100, B = 50, X = 0, Y = 0;

glClear(GL\_COLOR\_BUFFER\_BIT);

glViewport(10, 10, 600, 400);

glColor3f(0.0, 0.0, 0.0);

glBegin(GL\_LINES);

glVertex2f(-100.0, 0.0); glVertex2f(100.0, 0.0);

glVertex2f(0.0, 100.0); glVertex2f(0.0, -100.0);

glEnd();

// 3. y = 2px (2)

int M\_PI = 5;

GLfloat X1 = -30, X2 = 30, Y1, Y2, dX, dY;

Y1 = 2 \* M\_PI \* X1; Y2 = 2 \* M\_PI \* X2;

glColor3f(0.0, 0.0, 1.0);

glBegin(GL\_LINE\_STRIP);

dX = X2 - X1; dY = Y2 - Y1;

glVertex2f(X1, Y1);

while (X1 < X2) {

X1 = X1 + 1;

Y1 = Y1 + dY / dX;

glVertex2f(X1, Y1);

}

glEnd();

glFlush();

}

Результат работы программы:

