实验一 直线段生成算法

时间：2022年3月16日

地点：信息学院2202机房

一、实验内容

下载并熟悉OpenGL，通过示例程序生成直线段

二、实验目的

通过实验掌握下列知识:

1. OpenGL glut的安装；
2. OpenGL编程初步；
3. 熟悉OpenGL glut下的编程框架；
4. 使用OpenGL绘制点线等图元。

三、实验代码

|  |
| --- |
| #include <windows.h>  #include <GL/glut.h>  void init(void)  {  glClearColor(1.0,1.0,1.0,0.0);//设置指定颜色缓冲区的清除值  glMatrixMode(GL\_PROJECTION);  gluOrtho2D(0.0,200.0,0.0,150.0);// 指定屏幕区域对应的模型坐标范围  }  void lineSegment(void)  {  glClear(GL\_COLOR\_BUFFER\_BIT);  glColor3f(0.0,0.4,0.2);//设置绘制颜色  glBegin(GL\_LINES);  glVertex2i(180,15);  glVertex2i(10,145);  glEnd();  glFlush();  }  int main(int argc,char\*\*argv)  {  glutInit(&argc,argv);  glutInitDisplayMode(GLUT\_SINGLE | GLUT\_RGB);  glutInitWindowPosition(50,100);  glutInitWindowSize(400,300);  glutCreateWindow("An Example OpenGL Program");  init();  glutDisplayFunc(lineSegment);  glutMainLoop();  return 0;  } |

三、实验总结

本次实验主要是进行了OpenGL的环境配置以及基本的glut程序编写，熟悉了编写项目时的基本框架与几个重要函数。