实验二 绘制风车表面模型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验环境 | Microsoft Visual Studio Tools for 2019 | 学号姓名 | 2120500841郭旭杰 |
| 一．实验目的与要求  （1）为实验一制作的4叶风车叶片进行着色。  （2）熟练掌握三角形重心坐标填充算法。 | | | |
| 二．实验内容  在实验一的基础上增加以下内容：  （1）设计颜色类CRGB，为CP2类添加颜色信息。  （2）设计CFill类，用光滑着色模式填充三角形。    实验2效果图 | | | |
| 三．实验过程介绍  1.设置CRPG类对后续颜色填充做准备  CRGB  2.设置多边形类对绘制的多边形函数及多边形点数进行相关设置  3   1. 设置坐标中心并利用双缓冲动画使图片显示更平滑   4 | | | |
| 1. 实验结果展示（包含你的实验心得）   结果展示：  1  心得:通过本次实验熟练掌握三角形重心坐标填充算法。边标志算法通过光栅化轮廓线来填充多边形，更适合于硬件实现。这两种算法的共同优点是由于已知跨度的起点坐标和终点坐标，所以可对端点颜色进行线性插值，适合于绘制光滑着色表面区域。  填充种子算法属于图像处理范畴，主要包括四联通算法与八联通算法。由于未考虑像素间的相关性，只是孤立的对单个像素进行测试，该算法效率很低。改进方法是使用扫描线种子填充算法。 | | | |