**地理空间数据可视化原理实习考核一：二维地图绘制**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学号** | **20231003644** | | |
| **班级** | **201236** | **姓名** | **王子明** |

**一、内容完成情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实习内容** | **完成情况** | |
| **基础算法** | | | |
| **1** | **直线生成算法** | **数值微分算法** | |
| IMG_256 | |
| **2** | **多边形填充算法** | **颜色填充算法** | |
|  | |
| **二维地图显示** | | | |
| **3** | **多边形文件读取** | **20** | **8 5** |
|  | |
| **4** | **多边形绘制** |  | |
| **5** | **多边形颜色填充** |  | |
| **6** | **多边形点符号填充** | **点符号** | IMG_256 |
| **填充规则** | **品字形 大小：10\*10 间隔：2 颜色可自定义** |
|  | |
| **7** | **多边形线符号填充** | **线符号** | IMG_256 |
| **填充规则** | 实部长：8 虚部长：5 间隔：2 颜色：自定义 |
|  | |

**二、实习中遇到的问题**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **问题描述** | **解决方案** |
| **1** | **在读取数据时所给的数据都在0,1很难直接在窗口里表示出来** | **先判定窗口大小，然后就点的位置等比例乘以系数再减去一个偏置** |
| **2** | **在设计划线算法时，总在结束部分会有一部分超出边界** | **错误原因是因为判断条件，只判断了起点是否在图形内，没有判断终点，解决方案：在重点的设置方面就边界和理想划线重点比较并取最小值** |
| **3** | **在设计划线算法时，外围图形的一部分会有超出边界** | **只判断了所画图形中心的点是否在图形内，解决方案：以最贴近图形的一个范围作为判断依据，由于我是一个六棱星，所以选择一个圆作为判断条件** |
| **4** | **怎么绘制点符号？** | **设置一个size作为变量，先找一原点，再用size找点连线** |
| **5** | **怎么设置界面** | 起初是准备用gtml+css实现，但是vscode里面easyx配置失败，最后还是在vs的窗口界面实现功能 |
| **6** | **实现完全部内容，怎么管理代码？** | 创建GIT上传GITHUB，颇有成就感 |