

计算机图形学实验

实验3、三维模型显示

姓 名：\_潘腾凯\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

学 号：\_37220232203786\_\_\_\_

学 院：\_\_信息学院\_\_\_\_\_\_\_\_\_

专 业：\_\_软件工程\_\_\_\_\_\_\_\_\_

年 级：\_2023\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2023年 4 月 3 日

目录

[Task1：模型显示 3](#_Toc30107)

[1.（情况一） 3](#_Toc2368)

# Task1：模型显示

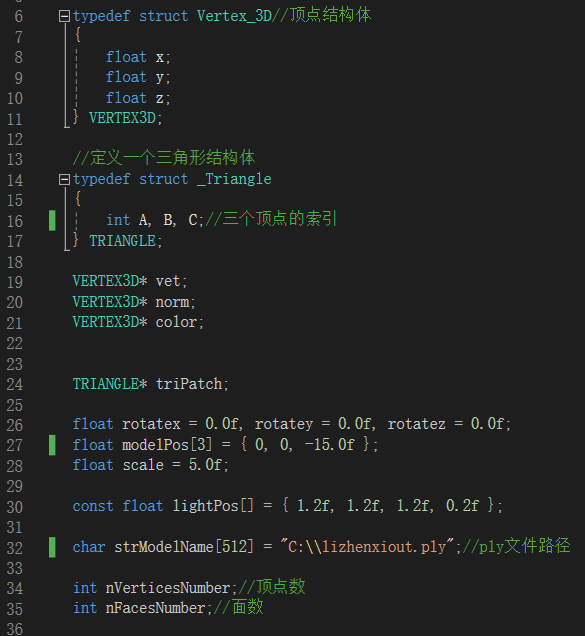
## 1.（情况一）

操作流程：

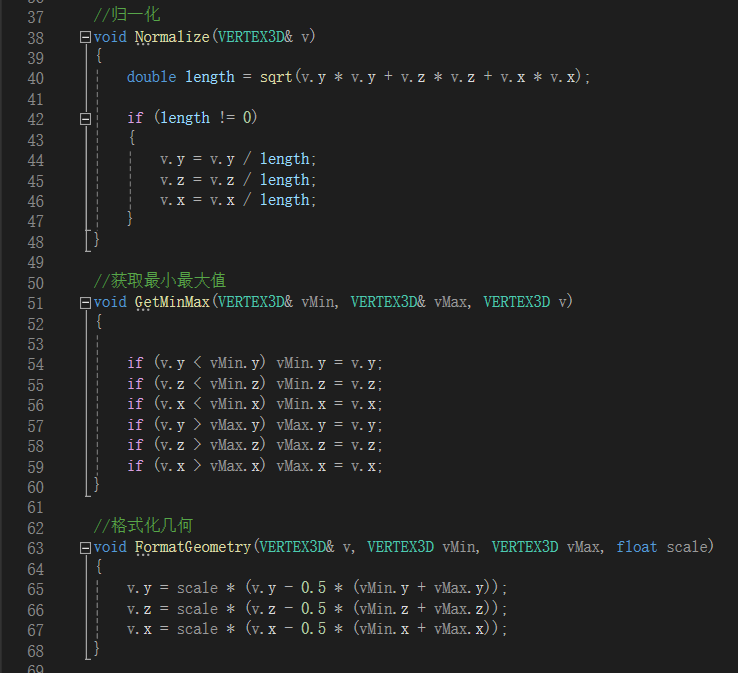
学习ply文件格式，解析文件头获取顶点数和面数，然后根据文件中顶点属性的数量读取顶点数据、法向量和颜色信息，最后读取三角形面的顶点索引。同时，对顶点数据进行归一化和格式化处理。

关键代码截图：

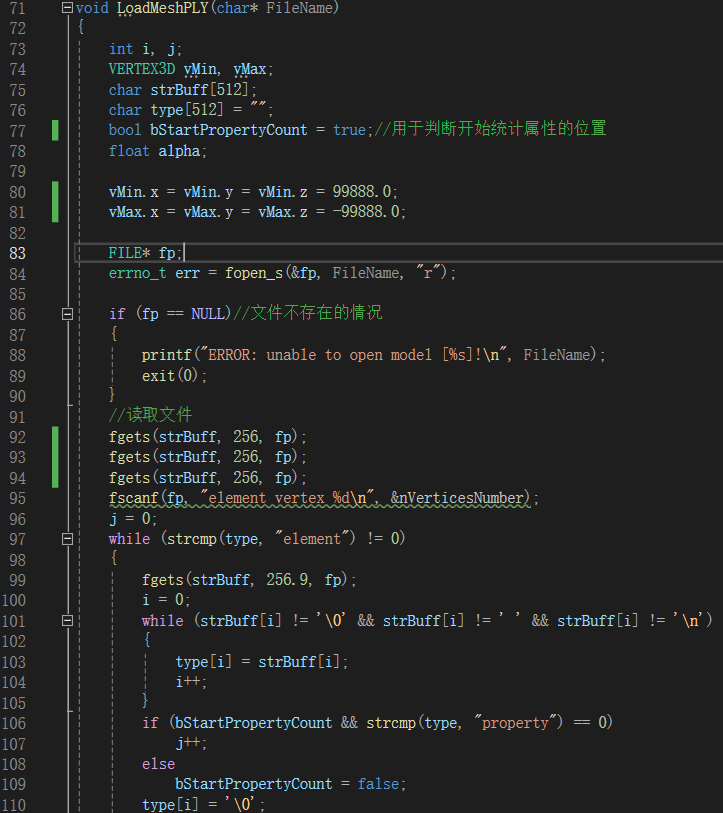
1. 定义数据结构：

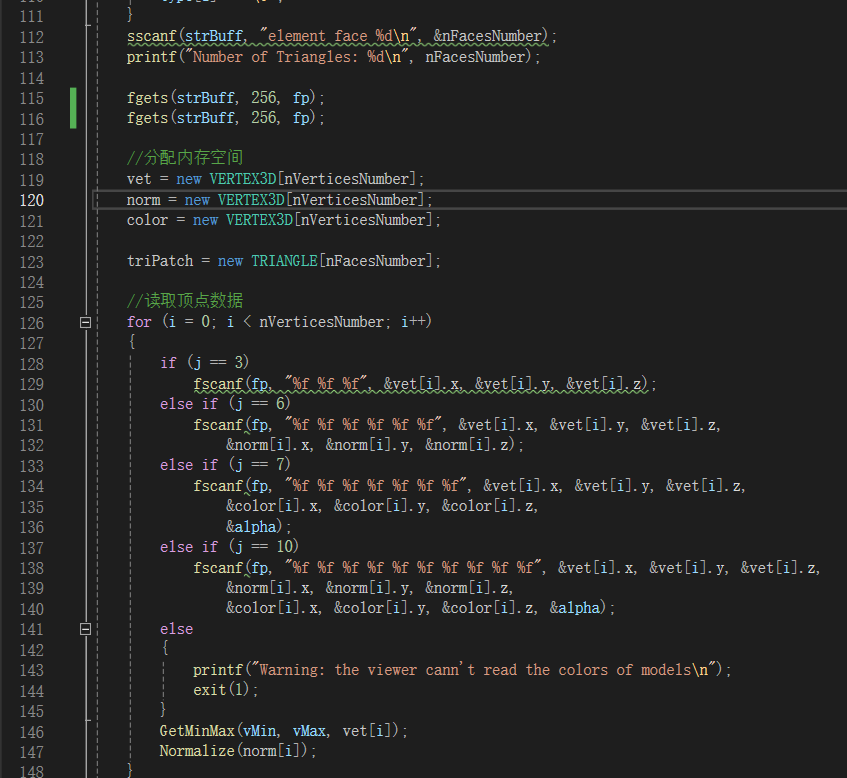


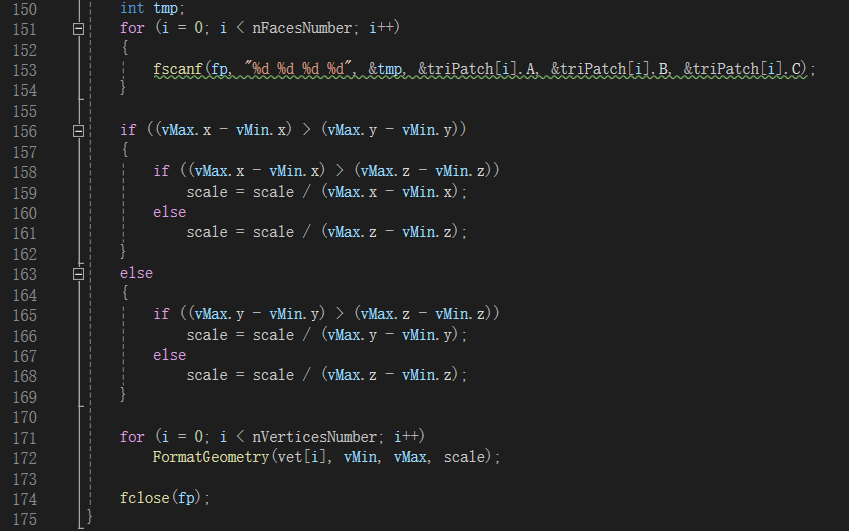
1. 定义辅助函数，用于处理顶点数据的归一化、获取顶点坐标的最小最大值以及格式化顶点坐标。



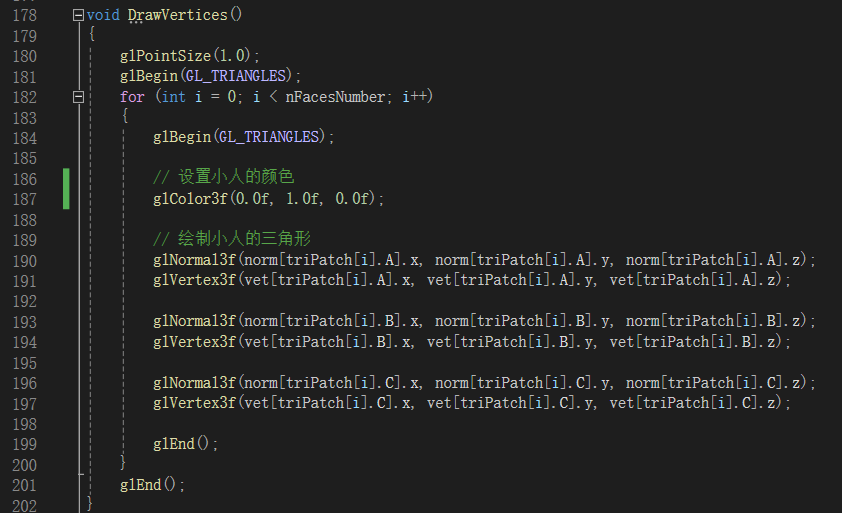
（3）加载 PLY 文件







1. 绘制模型



运行结果截图：

