

《图形程序设计实践》作业 5：3D 模型的拉普拉斯去噪

1. 作业任务

基于的参考代码 OBJMesh，程序需要具备以下基本功能：

- 读入带噪声的 3D 模型 (.obj 文件)，使用拉普拉斯算法对模型去噪，将去噪后的 3D 模型保存为新.obj 文件；
- 拉普拉斯算法的两个参数： λ 和迭代次数，可自行设定合适的值。

2. 代码框架

本次作业提供参考代码 OBJMesh，提供了读入和保存.obj 文件、找近邻等功能。

参考代码有较详细的注释，可在参考代码的框架下改动，形成你自己的程序。

带噪声 3D 模型存放在.\Noisy Mesh 目录下。

3. 评分依据

本次作业满分 100 分，具体给分点如下：

- [80 分] 代码可以正常编译并运行，可以生成去噪后的 3D 模型；
- [20 分] 代码整体简洁清晰。

注意：如果发现代码有大面积重复，例如 A 同学和 B 同学代码相似度极高，A 同学和 B 同学都在原有分数基础上**扣掉 40 分**。

4. 作业提交

将作业文件打成压缩包，命名格式为“张三_作业 5.rar”，上传到 FTP

提交的作业文件应包括：

- **源程序文件 (.h, .cpp, .c)**。提交源文件前需保证源文件能编译成功，保证生成的程序能满足作业给分点，工程文件和可执行程序等不需要提交。

- **程序运行结果的视频**。录制程序运行结果的视频，在视频中依次展现给分点中描述的效果，最好同步录制自己讲解的声音。

截止时间为：2024.07.22 23: 59