

Homework 6 - Lights and Shading

deadline: 4.18 周三 23:59前

Introduction

本次作业要求大家自己编写shader，实现Phong光照模型，在场景中添加局部光照(Phong Shading/Gouraud Shading)。同时，要求调节不同的参数，观察不同的光照效果。

作业严禁抄袭，被发现者当次作业0分！

Homework

Basic:

1. 实现Phong光照模型：
 - 场景中绘制一个cube
 - 自己写**shader**实现两种shading: Phong Shading 和 Gouraud Shading，并解释两种shading的实现原理
 - 合理设置视点、光照位置、光照颜色等参数，使光照效果明显显示
2. 使用GUI，使参数可调节，效果实时更改：
 - GUI里可以切换两种shading
 - 使用如进度条这样的控件，使ambient因子、diffuse因子、specular因子、反光度等参数可调节，光照效果实时更改

Bonus:

当前光源为静止状态，尝试使光源在场景中来回移动，光照效果实时更改。

作业要求:

1. 把运行结果截图贴到报告里，并回答作业里提出的问题。
2. 报告里简要说明实现思路，以及主要function/algorithm的解释。
3. 虽然learnopengl教程网站有很多现成的代码，但是希望大家全部手打，而不是直接copy。