2019－2020学年第1学期计算机图形学作业基本要求

|  |  |
| --- | --- |
| **作业题目** | **内容要求** |
| 有圆有方 | 基于opengl |
| Liang-Barsky裁剪算法 | 支持用户交互输入/移动/修改两端点；算法遵循“直线段参数化”的精神 |
| 多边形被矩阵窗口裁剪 | 窗口可固定；支持用户输入任意复杂多边形；输出的多边形边界必须完整（可不填充）；不包括重复顶点/重复边 |
| 扫描线填充多边形 | 支持用户输入任意复杂多边形 |
| 倒水问题 | 支持用户输入任意两个整数容积；输出倒水过程。比如: 3升，5升 |
| 基于opengl显示obj-mesh | 支持加载/去除/重新加载/旋转/缩放/平移，以及选择一个三角面片（用不同的颜色显示该三角形[10月22号会布置] |
| 交互Bezier曲线 | 支持insert/delete/move控制点; 基于De Casteljau's割角算法；同时画出控制顶点/控制多边形/样条曲线。 |
| 交互B样条 | 基于de boor割角算法；支持insert/delete/move控制点；支持修改阶数；同时画出控制顶点/控制多边形/样条曲线。[10月22号会布置] |
| **以后的作业会陆续布置。。。。。。。。。敬请期待。。。。。。。** | |

评分规则

（1）完成程序不到50%或者经提问发现copy了别人的程序，直接给0分。

（2）虽然基本完成了主要程序，但功能有重要缺陷，60分。比如，样条部分仅支持3次三条，不支持更高的次数。

（3）布置的主要程序没有遗漏，大指明白算法的基本思想，但写代码采取的实现方法比较naïve，70分。

（4）比较清楚理解算法的关键思想，但对复杂的测试情况出现bug，或者不支持老师现场提出的修改要求，80分。

（5）全部按课堂要求完成并且能讲清楚程序的细节，了然于胸，对答如流，90分-95分。

（6）在以上要求的基础上，代码组织得当，风格老练，界面漂亮，交互自然，95分及以上。

Gentle Reminder

# 每周三上实验课时我逐个检查，同学们可通过邮件/微信与我预约，敲定具体时间。

# 来之前先把代码打包发给我: xinshiqing@sdu.edu.cn。切记，只发代码文件，不要发无关文件。不要动不动搞几十兆。我的邮箱已经爆炸过一次了。

# 我的办公室N3-408。

# 请小心准备你的程序，检查之后就不能再做更改了。

# 认真阅读上面的打分要求，检查时间点之前布置的所有作业不能缺，缺了就扣分。

# 这个学期我的教课任务很重，加上科研任务，平时的时间主要用在指导研究生科研方面，实在没有更多的时间了。请大家切切体谅我一下，在周三实验课时来找我，多谢大家体谅！