**实验内容**

**实验零：OpenGL基本使用**

**实验目的**：

自行配置OpenGL环境，熟悉使用OpenGL。

**基本要求**：

* 在屏幕上绘制出一个三角形和一个圆形，分别填充上你喜欢的颜色。
* 可以使用鼠标分别拖动和旋转他们。

该实验不进行验收。

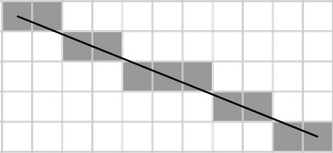
**实验一：直线与画圆算法**

**实验目的：**

掌握画线画圆原理，理解几何数据如何经过一系列变换后转化为像素从而呈现在显示设备上。

**基本要求**：

* 实现DDA和Bresenham画线算法。(80%)
* 实现画圆算法。(90%)
* 请勿直接调用OpenGL库中提供的绘制线段和圆的函数，需手动模拟如何通过绘制像素来显示几何图形，效果可参考下图。（界面显示的是“虚拟的像素”）
* 可通过交互操作来确定线段的起点和终点。(100%)



**验收/代码提交时间**：2021/09/16——2021/09/30

注意：允许相互讨论学习，但请一定独立完成实验，禁止直接复制他人代码。

**提交要求**

* 所有实验需提交代码文件（只提交源代码文件），所有实验需在验收期内进行验收，超过验收期验收最多只能获得80%的实验分数，特殊情况可单独说明。
* 请大家尽量在实验课上验收实验，特殊情况可单独说明。
* 代码请打包后发送至对应助教邮箱，文件命名规则：

学号 + "\_" + 姓名 + "\_" + 实验序号

e.g. 2019000001\_张三\_实验一.zip

邮件主题同文件命名，需在实验截止时间前提交。

助教邮箱：

许永来：xyliyrwi@126.com

钟凡超：<273807371@qq.com>

李晨冉：[lichenran.li@qq.com](mailto:lichenran.li@qq.com)

刘 安：liu\_annn@163.com