**图形学实验PA0：光栅图形学**

周润龙 计科82 2018011309

* **你所实现的画线、画圆和区域填充逻辑是怎样的？你在实现中遇到了哪些问题？**

**画线：**根据和的大小判断和的大小关系。时使用课本中的算法，时需要交换和的地位。必要时需要交换和使得。如果，那么的步骤需要改成。没有遇到问题。

**画圆：**与课本算法一致，令可以避免浮点运算。没有遇到问题。

**区域填充：**用BFS实现。问题：新点入队的时候需要判断坐标是否在图片内，否则会导致段错误。不需要考虑一个点多次入队的情况，因为至多4次入队（之前采用std::unordered\_map来判断是否已入队，但后来发现没必要）。

* **你在完成作业的时候和哪些同学进行了怎样的讨论？是否借鉴了网上/别的同学的代码？**

没有讨论，也没有借鉴除了课本外的代码。

* **你的代码有哪些未解决的bug？如果给你更多时间来完成作业，你将会怎样进行调试？**

没有未解决的bug，也不需要进一步调试。

* **你对本次作业有什么建议？文档或代码中有哪些需要我们改进的地方？**

**建议：**Ubuntu下，如果没装CMake而直接运行run\_all.sh会新建一个空的build文件夹，而里面并没有MakeFile等文件。之后装好CMake后再运行run\_all.sh会导致编译失败，需要删除build文件夹才能编译成功（这个问题我查了有十来分钟）。建议修改run\_all.sh第4行的判断逻辑。