

# 컴퓨터그래픽스

Lab #1 – OpenGL Transformation-

제 출 일	2017년 10월 16일
분 반	00반
담당교수	남병규
학 과	컴퓨터공학과
학 번	201302423
이 름	신종욱

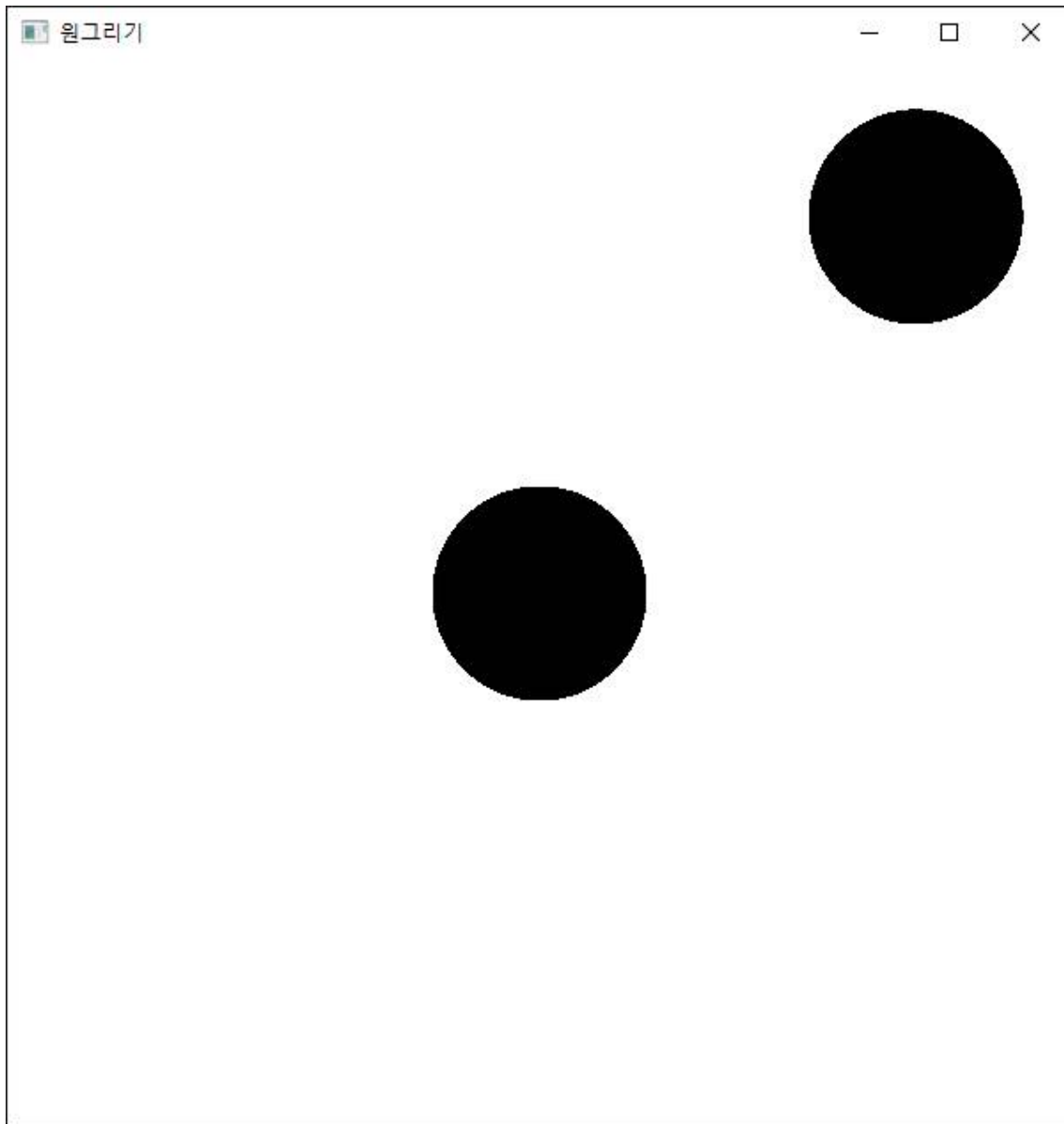
## 1. Purpose of the lab

중심에 원을 그리고 y축으로 이동후 오른쪽으로 45도 회전한 원 그리기

## 2. Source code

```
1  #include <glut.h>
2  #include <gl/GLU.h>
3  #include <gl/GL.h>
4
5  void display()
6  {
7      glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
8      glMatrixMode(GL_MODELVIEW);
9      glLoadIdentity();
10
11     glPushMatrix(); //매트릭스를 push한다
12     glColor3f(0, 0, 0);
13     glRotatef(-45.0, 0.0, 0.0, 1.0);
14     glTranslatef(0.0, 10.0, 0.0); //y축 이동
15     glRotatef(45.0, 0.0, 0.0, 1.0); //사과 같은 경우에는 미리 45도를 돌리고 돌려야지 대각선으로 이동한거처럼 보인다.
16     glutWireSphere(0.20, 50000, 1000); // 크기, 꼭지점 개수, 폭의 갯수, 다각형의 꼭지점이 무한대로 가면 원처럼 느껴 진다.
17     glPopMatrix(); //만들걸 pop해서 나타내 준다.
18
19
20     glPushMatrix();
21     glColor3f(0, 0, 0);
22     glutWireSphere(0.20, 50000, 1000); //원을 그리고 컬러만 정하고 끝남
23     glPopMatrix();
24     glutSwapBuffers();
25 }
26
27 void main(int argc, char **argv)
28 {
29     glutInit(&argc, argv);
30     glutInitDisplayMode(GLUT_DOUBLE | GLUT_RGB);
31     glutInitWindowPosition(0, 0);
32     glutInitWindowSize(600, 600);
33     glutCreateWindow("원그리기"); //화면크기와 이름 지정
34     glClearColor(1.0f, 1.0f, 1.0f, 1.0f);
35     glutDisplayFunc(display); //원그리기 시작
36     glutMainLoop();
37 }
38 // [CG]201302423_HW01_신종욱
39
```

### 3. Results



### 4. Discussions

Trans와 Rotate가 어떤 순서로 실행되는지 알았고 원이라서 물체를 중심에 둔채 회전해도 바뀌는게 없어서 아쉬웠다.