

2017 그래픽스 실습과제 3

[OpenGL 맛보기]

OpenGL의 GLUT라이브러리를 설치하고 프로그래밍 해 본다.

- OpenGL 공식 홈페이지에서 GLUT 라이브러리 소스 파일을 다운로드하여 컴파일 하고 이를 자신의 컴퓨터에 설치한다. 또한 각종 샘플 프로그램을 테스트한다.

* OpenGL공식 홈페이지: <http://www.opengl.org/>

* GLUT: <http://www.opengl.org/resources/libraries/glut/>

* GLUT설치: GLUT 3.7 (e에 업로드 된 파일 사용)

- 헤더파일, 라이브러리, dll파일 복사

- glut.h: [c:\Program Files \(x86\)\Windows Kits\8.1\Include\um\gl\glut.h](#)

- glut32.lib: [C:\Program Files \(x86\)\Windows Kits\10\Lib\10.0.10240.0\ucrt\x86](#)

- glut32.dll: [C:\Windows\SysWOW64](#)

- 또는 개인 폴더에 복사 후 Visual Studio Path설정

* GLUT Source File 설치

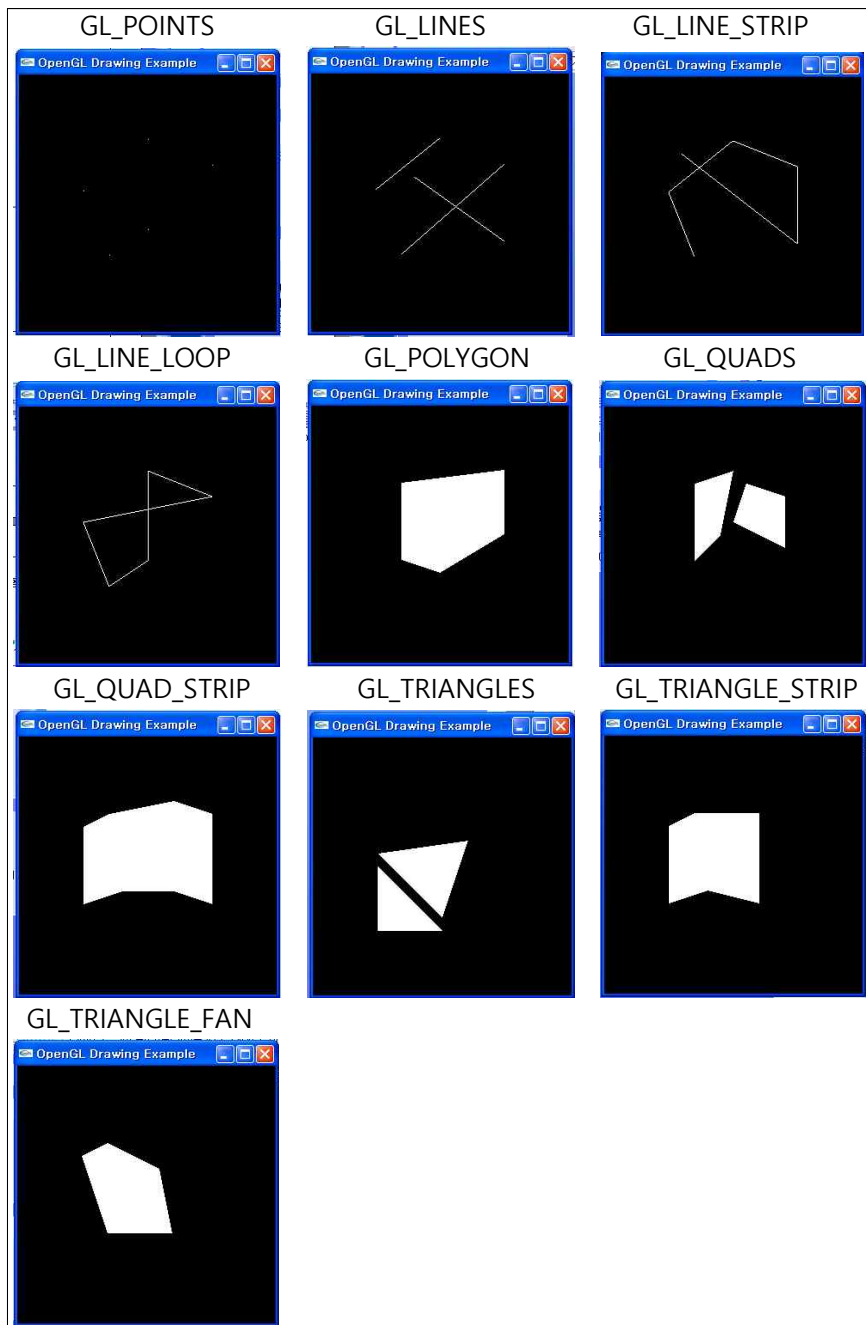
여러 가지 test / sample / demo 프로그램들 테스트

- 간단한 OpenGL 프로그램 작성해 본다.

(1) 다양한 형태의 primitive를 사용하여 그림을 그려본다.

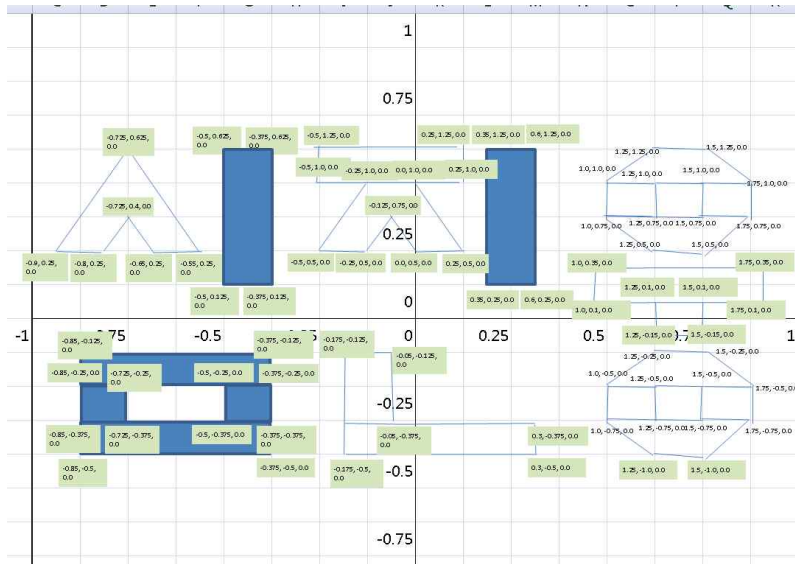
(2) 앞 문제에서 제시된 여러 가지 형태의 primitive를 이용해 자신의 이름을 보기 좋게 그려본다. (성 + 이름, 또는 이름만)

(1) 번 결과 예



(2) 번 결과 예

- 먼저 이름을 설계 함



- 코딩 및 결과

```
#include <gl/glut.h>
#include <gl/gl.h>
#include <gl/glu.h>

void MyDisplay() {

    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);

    glBegin(GL_QUADS);    ///// ㄸ
    glVertex3f(-0.9, 0.25, 0.0);
    glVertex3f(-0.8, 0.25, 0.0);
    glVertex3f(-0.725, 0.4, 0.0);
    glVertex3f(-0.725, 0.625, 0.0);
    glEnd( );

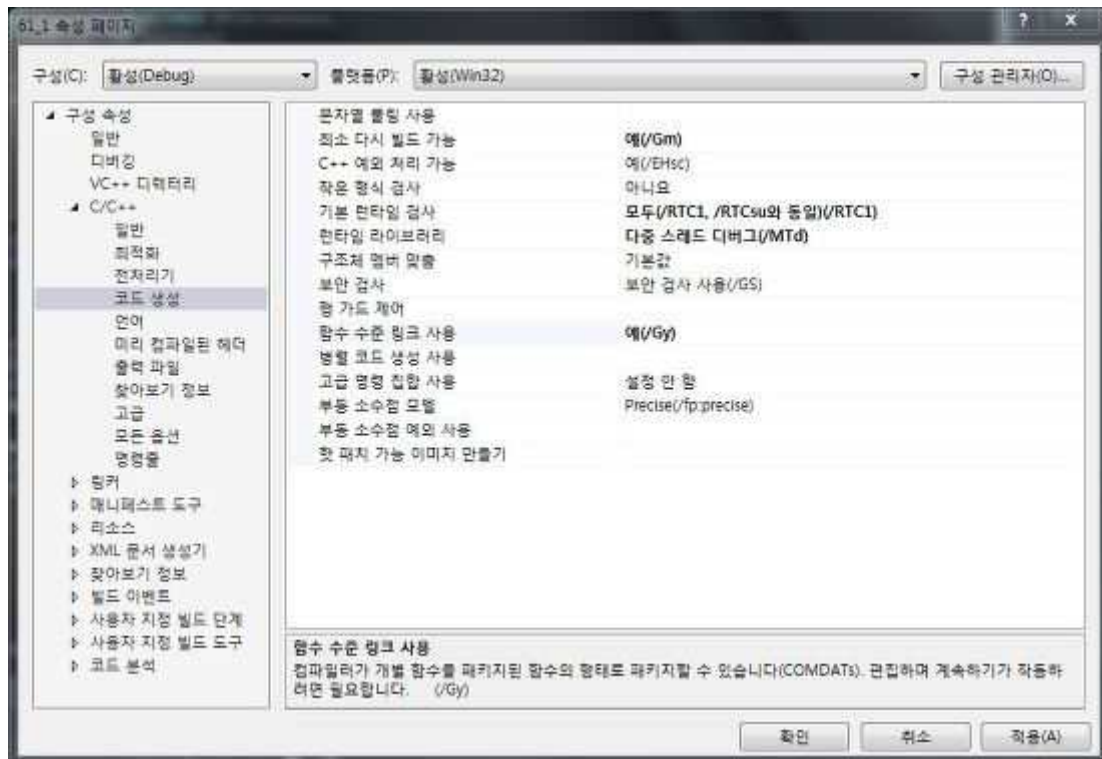
    ...
    // 중간 생략

    glEnd( );
    glFlush( );
}

int main( ) {
    glutCreateWindow("OpenGL Drawing Example");
    glutDisplayFunc(MyDisplay);
    glutMainLoop( );
    return 0;
}
```



- 명령줄 error D8016: '/ZI'과(와) '/GL' 명령줄 옵션이 호환되지 않습니다. 해결



- 프로젝트-프로젝트 속성-C/C++-코드 생성 항목에서 함수 수준 링크 사용 항목을
- 아니요(/Gy) ---> 예(/Gy)로 변경해준다.