

1) Visual Studio 2019 사용 (설치가 안되어 있다면 해당 버전을 다운로드 받아 설치)

2) 첨부 파일 "**C\_usr\_local\_OpenGL.zip**"의 압축을 풀어 dll, include, 그리고 lib 디렉터리를 "**C:\usr\local\OpenGL**" 디렉터리 생성 후 복사

3) Visual Studio 2019를 실행하여 "**파일 -> 새로 만들기 -> 프로젝트**" 선택

4) "**빈 프로젝트**" 선택 후, "**다음(N)**"을 클릭



5) "프로젝트 이름(N)"에 생성할 프로젝트 이름 (이 예는 "3.0.Simple2DTransArrowMouse\_GL")을 입력하고, "위치(L)"에 해당 디렉터리가 저장될 위치를 입력

## 새 프로젝트 구성

빈 프로젝트   C++   Windows   콘솔

프로젝트 이름(N)

위치(L)

 ...

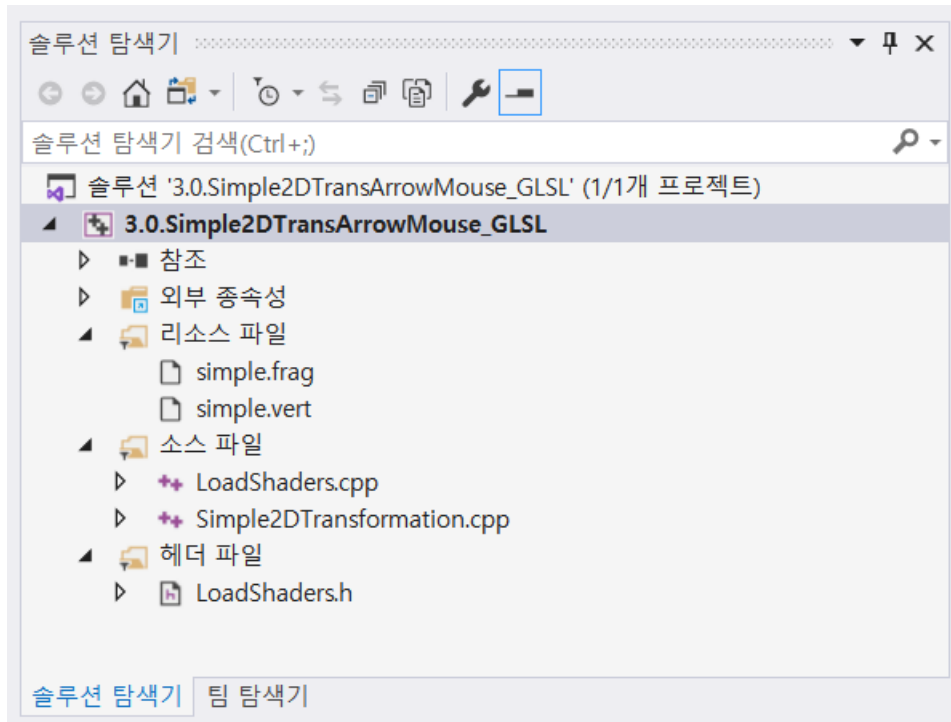
솔루션 이름(M) ⓘ

☐ 솔루션 및 프로젝트를 같은 디렉터리에 배치(D)

6) "솔루션 및 프로젝트를 같은 디렉터리에 배치(D)" 항목을 해제한 후 "만들기" 선택

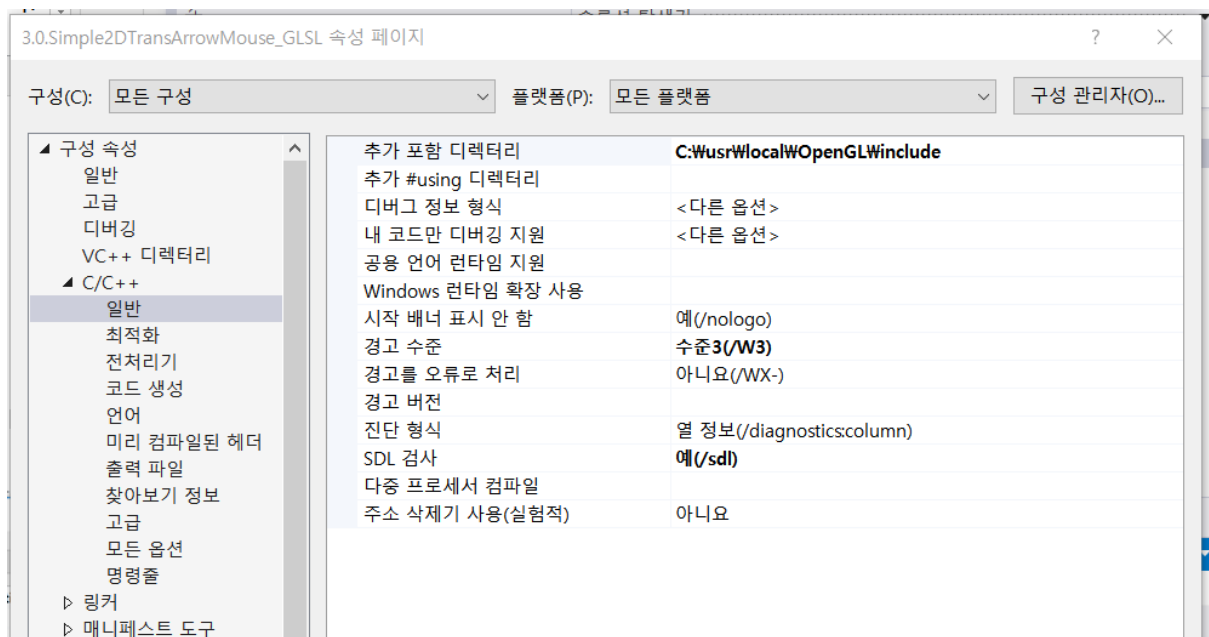
7) 첨부 파일 "3.0.Simple2DTransArrowMouse\_GL.zip"의 압축을 풀어 소스 파일 "Simple2DTransformation.cpp"과 디렉터리 "Shaders"를 솔루션 디렉터리 "3.0.Simple2DTransArrowMouse\_GL" 아래의 프로젝트 디렉터리 "3.0.Simple2DTransArrowMouse\_GL"에 복사

8) "Simple2DTransformation.cpp"와 "Shaders/LoadShaders.cpp" 파일을 Visual Studio의 솔루션 탐색기의 "소스 파일"에 첨부/"LoadShaders.h" 파일을 솔루션 탐색기의 "헤더 파일"에 첨부/나머지 셰이더 파일들("vert"와 "frag"로 끝나는 파일들)을 솔루션 탐색기의 "리소스 파일"에 첨부

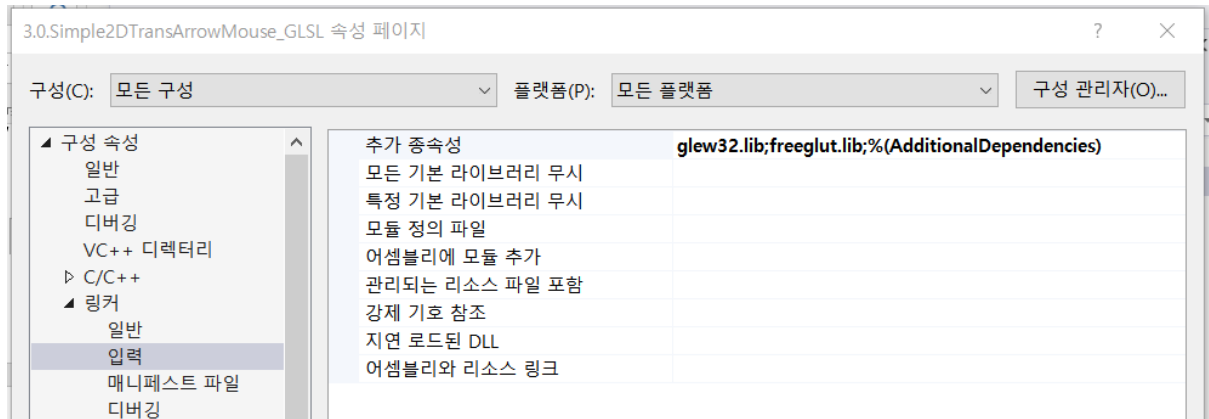


9) Visual Studio의 "프로젝트 -> 속성"을 선택하여 속성 창 오픈

10) "모든 구성" 구성과 "모든 플랫폼" 플랫폼을 선택한 상태에서, "C/C++ -> 일반 -> 추가 포함 디렉터리"를 선택하여 "C:\Wusr\local\WOpenGLWinclue" 추가한 후 "적용(A)" 클릭



The screenshot shows the Visual Studio 3.0 Simple2DTransArrowMouse\_GLSL 속성 페이지 (Properties Page). The 'Linker' (링크) category is selected in the left sidebar. The 'Additional Libraries' (추가 라이브러리 디렉터리) property is highlighted, showing the path 'C:\Wusr\Wlocal\WOpenGL\Wlib\Wx86'. The 'Platform' (플랫폼) is set to 'Win32'.



14) 원하는 "솔루션 구성" ("Debug" 또는 "Release")과 "솔루션 플랫폼"("x86" 또는 "x64")에서 프로그램을 컴파일 한 후 필요한 dll 파일을 해당 "Debug" 디렉터리나 "Release" 디렉터리에 복사한 후 실행함. 즉 컴파일 시 "x86" (32비트)을 선택하였을 경우 "C:\Wusr\local\OpenGL\dll\Wx86" 디렉터리의 dll 파일을 복사하고, "x64" (64비트)을 선택하였을 경우 "C:\Wusr\local\OpenGL\dll\Wx86\_64" 디렉터리의 dll 파일을 복사함.

참고) Compile시 파일 입력과 관련하여 "\_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS" 관련 에러가 발생할 경우, 해당 파일의 제일 처음에 "#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS" 문장을 삽입하거나 기타 방법을 사용하여 이 문제를 해결

15) 프로그램 수행 후, 왼쪽 마우스 버튼을 클릭한 상태에서 마우스를 움직이면서 비행기 물체를 이동 시켜본 후, "ESC" 키를 눌러 프로그램을 종료 시킴

