

컴퓨터 그래픽스 HW 3

소프트웨어학부

2017803094

최지훈

최민규 교수님

	1	2	3	Total
Score	1	1	1	3

코드에 대한 간략한 설명

(1) draw shaded torus

torus를 한 번에 그려주기 위해서 이전과는 다르게 상황을 나누지 않고 바로 통째로 그렸습니다. 기존의 `glNormal3f`와 `glVertex3f` 사이에 `s,t` 축을 설정하기 위해서 `glCoor2df`를 넣었습니다.

(2) draw a texture, shaded torus

파일 입출력을 사용했습니다. `fopen`으로 인자에 전달된 파일명을 열고 읽은 뒤 `new`로 생성해 준 변수에 넣었습니다. 그런 다음 강의자료와 마찬가지로 `glTexImage2D`로 이미지를 넣고 `glTexParameterf`값을 강의자료와는 다르게 `GL_REPEAT`와 `GL_LINEAR`을 넣었습니다. `GL_CLAMP`와 `GL_REPEAT`의 차이는 `s,t`가 넘어갔을 때 처리방법인데 `GL_REPEAT`은 이미지 자체를 반복하는 것이고 `GL_CLAMP`는 이미지 테두리를 반복하는것이라 `GL_REPEAT`이 더 부드러울 것이라 판단되어 `GL_REPEAT`을 사용했습니다. 또한 `GL_LINEAR`과 `GL_NEAREST` 중에서도 `GL_LINEAR`을 사용했는데 `GL_NEAREST`의 경우 앨리어싱이 심한 결과를 낼 수 있다는 것을 검색을 통하여 알게 되어 `GL_LINEAR`을 사용했습니다. 실제로 실행을 시켜 보았을 때 근소하게라도 더 나은 결과가 나왔음을 볼 수 있었습니다.

실습자료와 마찬가지로 `init`에서 `GL_TEXTURE_2D`를 사용할 수 있게 해주었고, `texID` 3개를 생성하여 상황에 따라서 texture mapping이 될 수 있게 했습니다. 그리고 각각 바인딩 시켜 주었습니다.

그리고 `render`하는 부분에서도 Torus를 2D처럼 사용할 수 있게 하기 위해 `glEnable`로 설정 해주고 `glDisable`로 꺼 주는 그런 방식을 사용했습니다.

고찰

실습 자료를 토대로 과제를 하다 보니 과제를 함에 있어서 크게 어려움은 없었습니다. 조금 더 나아보이기 위해 `glTexParameterf`에 대해 직접 검색해보는 시간을 가질 수 있었고 한층 더 Texture Mapping에 대해 알 수 있는 기회가 되었습니다.