

과제 1 보고서

16011295 김승현

해결 방법 및 착안점

- 결국 파동을 해결하느냐 못하느냐의 문제인거 같습니다. 파동의 높낮이의 기준을 정해놓고 sin이든 cos을 이용하여 uTime의 시간과 파동의 깊이를 설정해 범위를 임의로 정해 실행을 하게된다면 wave가 완성됩니다. 그 과정에 처음에는 파동도 아닌 볼록하게 조금만 출력될 때도 있고 tan를 넣었을 때에는 가시나무처럼 난리가 났습니다. Cos과 Sin의 정해져있는 범위를 생각했을 때에 많은 깨달음이 있었습니다.
- 기존 수업시간에 배웠던 $wPos.z = -wPos.z$ 로 되어있던 것을 바꾸지 않았을 때 파동이 반대로 간다는 것도 헛갈렸습니다. 하지만 실행을 계속 하고 비교하면서 문제점을 파악했습니다.

배운점

- 평면을 시작으로 정육면체와 실린더 구를 step - by - step 로 배울 때 과제를 위한 하나씩 스킬이 있다는 것을 알게되었습니다. 좌표를 설정할 때 실린더와 구처럼 좌표를 설정하면 좋지만 정육면체 스타일로 과제(2차원 평면)을 좌표로 미리 설정해야 한다는 것을 알게되었고 실린더나 구를 이용한 좀 더 디테일한 3차원을 접근할 때에는 좌표를 다르게 설정하는 것이 편하다는 것을 알게되었습니다. 또한 12일 수업에서 마지막 부분에서 배운 벡터 사용법들이 앞으로 많이 사용될 거 같다는 생각이 들었습니다 .
- Visual한 코드 상에서의 좌표를 조금 더 이해하게 되었습니다. Visual studio 에서의 좌표는 우리가평소에 사용하던 것과 많이 달라 공간지각능력이 부족한 저에게는 이해하는데 오래걸렸습니다. 물리를 배우지 않은 저에게는 너무 어려움이 많아 주변 수학과 친구들에게 오른손의 법칙부터 시작해 다양한 3차원 좌표들에 대해 공부하게 되었습니다. 또한 파동의 움직임을 2차원적인 모습만 봤을 때 sin이나 cos 의 모양인데 그것을 3차원적으로 생각하지 못한것에 대해 아쉬움이 있었습니다.
- 문제를 해결할 때에 분명히 wave에 대한 좌표 값이 한 개 있어야 할 거 같다는 생각이 들었습니다. 하지만 어디 좌표에 넣어야할지 사실.. 정말 어려웠습니다. 그래서 ppt를 복습하며 rotX , rotY,rotZ의 좌표들이 어떻게 구성되어있는지 확인을 하면서 파동의 좌표를 파악하게 되었습니다. 결국 파동의 좌표에 넣은 값들의 스칼라 값들이 많이 부족함은 있으나 그것들을 파악하는 것들이 저에게 많이 좋았습니다.

- Plain 뿐만 아니라 구, 실린더, 정육면체를 만들 때 처음에는 걱정도 많았고 이해하기에 많이 어려움이 있었습니다. 하지만 헤더파일 내에서 공통점들이 많이보였고 visualizing을 하거나 cpu->gpu로 보낼때마다 공통되어 있는 함수와 변수들을 파악해서 제가 나중에 수학적인 지식과 공간에 대한 이해가 쉽게 된다면 조금 더 쉽게 접근할 수 있을거 같습니다.

실행화면 + console 창 출력값

