3D게임프로그래밍1 과제2 설명문서

게임공학과

2022184015

김해님

1. 접근방식

첫 번째 과제로 작성했던 코드와 따라하기 14(인스턴싱)를 기반으로 코드를 작성하였다.

따라하기 예제에서는 오브젝트 쉐이더를 이용해 하나의 쉐이더가 오브젝트들을 들고 있는 방식으로 구현되어 있었지만, 개인적으로 오브젝트 쉐이더에 대해 이해하기 힘들었다. 특히 오브젝트 쉐이더는 그동안 짜오던 프레임워크와 잘 맞지 않는 형식이라고 생각하였다(항상 씬 안에 게임오브젝트의 std::vector를 가지고 오브젝트를 관리했기 때문에 씬 안에서 오브젝트의 동작 로직을 구현했다. 하지만 오브젝트 쉐이더의 경우 씬이 오브젝트 쉐이더를 가지고 있고, 오브젝트 쉐이더가 게임오브젝트를 들고 있기 때문에 씬에서 게임오브젝트들에 대한 직접적인 접근이 어렵다고 판단했다. 직접적인 접근이 가능하도록 구현할 수도 있겠지만 좋은 구조와 방식이 아니라고 생각했다. – 잘못된 이해일 수도 있지만, 이 이해 상태를 바탕으로 코드를 작성했다.). 폭발 애니메이션(저번 과제의 CExplosiveObject)을 제외하면 그렇게 많은 오브젝트가 한 번에 그려지진 않는다고 판단하여 각 오브젝트가 쉐이더를 들고 있는 형태로 구현할 예정이다(CDiffusedShader를 사용한다).

위에 적은 것처럼 이전 과제에서 프레임 드랍의 문제가 되었던 폭발 애니메이션에 대해 인스턴싱 쉐이더를 이용해서 프레임 드랍을 줄일 예정이다.