**컴퓨터 그래픽스 최종 프로젝트**

김태순, 김준호

**• 프로젝트의 내용**

• **프로젝트 개요**

1. 3차원 공간에서의 플레이어 객체 생성 및 이동
2. 건너편을 볼 수 있는 포탈객체 생성 및 플레이어와의 상호작용
3. 포탈과 플레이어 접촉 시 건너편으로 이동 및 포탈 크기에 따른 플레이어의 크기 변화
4. 궁극적으로는 포탈을 이용한 퍼즐을 제작한다.

• **프로젝트 상세(객체별)**

1. **플레이어**
   1. 플레이어 객체는 별도의 모델링이 없거나 팔, 다리 정도의 보이는 부분만 모델링 예정
   2. WS/AD를 누르면 바라보는 방향을 기준으로 앞뒤/좌우로 이동한다.
2. **카메라**
   1. 카메라는 마우스가 이동함에 따라 바라보는 시선이 변하고 마우스는 화면 밖으로 나가지 않게 화면 중앙에 고정한다.
   2. 추가로 포탈의 건너편을 볼 수 있게 만들 때 가상 카메라를 이용할 예정
3. **포탈**
   1. 포탈객체는 2개가 연결되어 작동하는 객체
   2. 한 쪽을 바라보면 반대편 시점을 가상의 카메라를 통해 렌더링하여 포탈을 통해 보여준다.
   3. 입구 포탈과 출구 포탈의 크기가 다르면 포탈을 통과한 물체들이 그 비율만큼 크기가 변한다.
4. **충돌 처리**
   1. 플레이어와 모든 프로젝트는 직육면체형태의 충돌박스를 가지고 있고 그 박스들끼리 겹치는 부분이 있는지를 체크하여 충돌 처리를 진행한다.
5. **오브젝트**
   1. 플레이어와 포탈을 제외한 대부분의 물체들은 오브젝트에 해당한다.
   2. 오브젝트는 움직이지 않는 물체와 움직이는 물체로 구분되며 움직이는 물체는 플레이어와 충돌하면 밀려난다.
   3. 오브젝트에는 텍스처 매핑을 사용해 다양한 물체를 표현할 예정이다.
6. **스테이지**
   1. 각 스테이지는 별도의 객체로 만들어 스테이지 구성 요소를 저장하게 하고 해당 객체를 불러오는 것으로 스테이지 간의 이동이 진행되게 구현할 예정이다.
   2. 첫 번째 스테이지는 단순히 포탈을 이용해 구덩이를 건너는 형태
   3. 두 번째 스테이지는 포탈을 직접 열어서 이동해야 하는 스테이지
   4. 세 번째 스테이지는 포탈의 크기 변화를 이용해야 하는 스테이지
7. **조명**
   1. 조명의 경우에는 단순하게 사용하여 현장감을 더해주는 정도로만 표현할 예정

스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명스크린샷, 하늘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명• **비슷한 프로그램의 스크린 샷**

**• 프로젝트의 특징**

* 3차원 공간에서 사용자의 입력에 따라 플레이어의 시점이 변하고 위치를 이동시킨다.
* 2개의 공간을 연결하는 포탈과 포탈을 통해 건너편을 볼 수 있다.
* 연결된 포탈의 크기가 다르면 플레이어의 크기도 달라진다.

**• 팀원 및 역할 분배**

* **김준호**
  + 스테이지, 입력처리, 오브젝트, 포탈
* **김태순**
  + 포탈, 플레이어, 카메라, 충돌, (조명)

**• 스케줄 표**

1. **(11.18): 플레이어, 카메라**
2. **(11.25): 오브젝트, 충돌 처리**
3. **(12.2): 오브젝트(텍스처), 포탈**
4. **(12.9): 스테이지, 조명**

**(12.15) 마무리 및 프로젝트 제출**