**기초 컴퓨터 그래픽스**

HW5

제출일 : 6/27 (목) 23:59

**20171690 정유석**

a. 물체의 배치 및 움직임 구현

a-i.

1. Wolf

wolf는 tiger, ben과 같은 경로로 중심을 기준으로 360도 회전하는 이동을 한다.

1. Spider

spider는 screen 위를 위아래로 이동한다.

b. 광원의 배치

b-i.

Light2는 눈좌표계를 기준으로 카메라에 고정된 spotlight이며, Light3은 움직이는 tiger에 고정된 상태로 tiger가 바라보는 방향으로 방사되는 spotlight이다. 각각은 디폴트로 꺼진 상태이며, 버튼을 이용해 토글 가능하다.

b-ii.

Light2는 눈 좌표계 기준 10, 10, 10방향에 설정되어 있으며, spotlight direction은 세상 좌표계 기준 아래 방향으로 향한다. 이 때 광원은 카메라에 고정된 광원으로 Move Camera 및 Rotate Camera 버튼을 눌러도 (눈 좌표계 기준) 일정한 크기 및 위치에 나타나는 것을 확인할 수 있다.

b-iii.

Light3은 움직이는 호랑이에 고정된 광원이다. 호랑이 머리 부분에 고정되어 있으며, 호랑이를 따라 함께 움직인다. 이 때 광원의 종류는 spotlight로 호랑이가 바라보는 방향으로 자연스럽게 spotlight direction 또한 함께 변한다.

c. 추가 기능

c-iii.

동일한 exotic 효과에 대해 random number를 생성하여 slit의 수를 임의로 변하도록 하였다.

c-iv.

가로와 세로 비율이 다르게 screen 효과가 나타나도록 설정하였다. 가로 screen의 frequency는 2씩, 세로 frequency는 1씩 증감한다. screen 효과는 ‘Screen Effect’ 버튼으로 효과를 활성화해야 나타난다.