

## 1. 구동 환경

- Window 10 64bit / i5-11400k / GTX 1660S / visual studio 2022 / win64 release

## 2. 요구 사항

1. 자신이 임의로 선택한 3D 물체 Gouraud Shading 적용.

적용 물체: Optimus, ironman

<위치>



2. 자신이 임의로 선택한 3D 물체 Phong shading 적용.

적용 물체: Godzilla

<위치>



3. 정적 1개 / 동적 1개 텍스처 적용.

적용 물체: tank(static), spider(dynamic)

<위치>



4. 세상 좌표계에 광원 하나 배치.

적용: spot light 배치.

<위치> Godzilla object를 비추고 있음.

On/off 방법: 'b' key

5. 눈 좌표계 기준 움직이는 광원.

On/off 방법: 'n' key

Spot <-> dot light 변경: '5' key

6. 움직이는 물체에 고정된 광원

적용 물체: tiger

On/off 방법: 'v' key

## 7. 육면체를 활용한 투명 효과.

<위치>



기능 on/off: 'k' key

불투명도 증가: 'h' key

투명도 증가: 'j' key

## 8. 최대 3가지의 셰이더 효과.

1) tiger silhouette

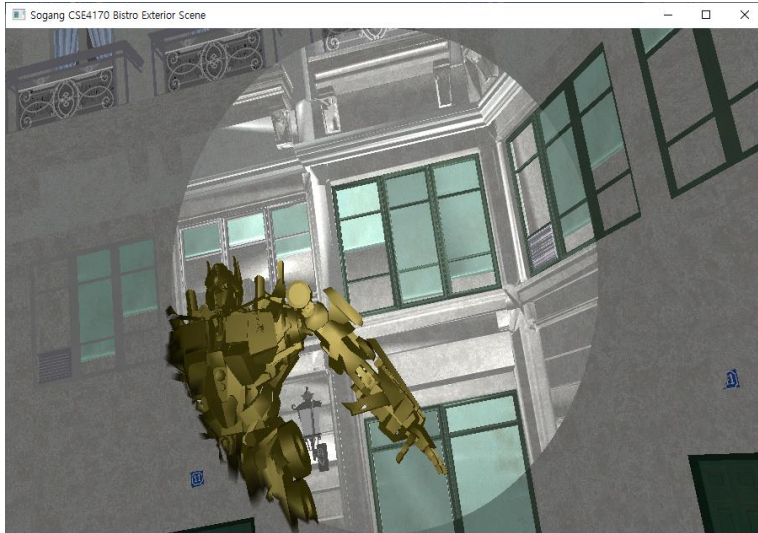
- tiger가 보이는 부분은 노란색으로 그리고 보이지 않는 부분은 빨간색으로 그린다.



## 2. 빛이 비추지 않는 부분 discard (Gouraud shading)

기능 on/off: 'I' key

- Gouraud shading이 적용된 물체에 대하여 모든 빛이 도달하지 않는 부분은 discard한다.



3. 눈 좌표계의 조명 + spot light 모드일 때 빛이 비추는 부분을 normal vector를 이용한 color로 표현.
- 5에서 구현한 광원의 spot light에서 이 기능을 키면 빛이 비추는 부분만 color를 normal vector를 이용하여 표현한다.

기능 on/off: '6' key

