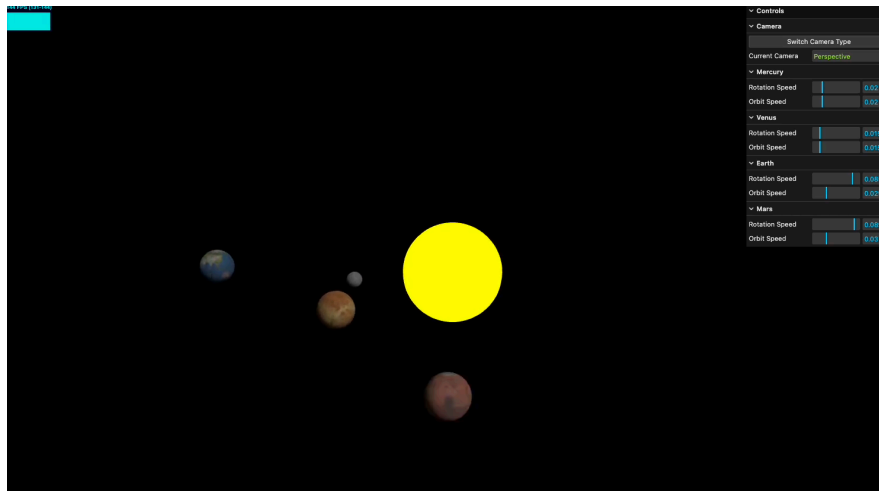


## Homework 09, Computer Graphics (CAS3205.01-00), Spring 2025

Due date: 2025년 5월 21일 (수) 자정



문제: 다음과 같은 Three.js 프로그램을 완성하세요.

- 1) Sun: radius: 10
- 2) Mercury (수성): name: 'Mercury', radius: 1.5, distance: 20, color: '#a6a6a6', rotationSpeed: 0.02, orbitSpeed: 0.02
- 3) Venus (금성): name: 'Venus', radius: 3, distance: 35, color: '#e39e1c', rotationSpeed: 0.015, orbitSpeed: 0.015
- 4) Earth (지구): name: 'Earth', radius: 3.5, distance: 50, color: '#3498db', rotationSpeed: 0.01, orbitSpeed: 0.01
- 5) Mars (화성): name: 'Mars', radius: 2.5, distance: 65, color: '#c0392b', rotationSpeed: 0.008, orbitSpeed: 0.008
- 6) 각 planet은 자신의 texture image 파일을 사용하여 texture mapping
- 7) 각 planet의 UI folder 안에 rotation과 orbit speed를 control하는 UI
- 8) Camera UI folder 안에 perspective와 orthogonal로 toggle하는 UI
- 9) Stats와 OrbitControl 추가

제출물:

- 1) Source code의 html, js, shader 파일들을 하나의 zip으로 묶어 첨부파일로 제출. Zip 파일이름은 hw09\_학번.zip으로 함 (예: hw09\_2013999888.zip)
- 2) LearnUs 답안 글 작성 란에
  - A. 프로그램을 browsing할 수 있는 url을 hyperlink로 제출 (click하면 새 창이 뜨면서 browsing되도록)
  - B. 팀원들의 학번, 이름을 적을 것

HINT :

```
const textureLoader = new THREE.TextureLoader();
```

```
const earthTexture = textureLoader.load('Earth.jpg');
```

```
const earthMaterial = new THREE.MeshStandardMaterial({
```

```
    map: earthTexture,
```

```
    roughness: 0.8,
```

```
    metalness: 0.2
```

```
});
```