

OpenGL 좌표계 변환 3

2023년 2학기

실습 22

• 로봇 그리기

- 육면체를 사용하여 무대를 그리고, 키보드를 누르면 무대의 앞면이 좌우로 슬라이딩하여 열린다.
 - 무대는 육면을 가지고 있다. 각각 다른색으로 구현한다.
 - o/o: 앞면이 좌우로 열린다.
 - 바닥에 육면체의 장애물이 랜덤한 위치에 3개 있다.
- 무대 위에는 로봇이 팔을 흔들며 걷고 있다.
 - 로봇은 머리, 몸통, 양 팔, 양 다리가 있고 팔, 다리를 흔들며 걷는다.
 - 머리의 앞면에 코를 붙이고(앞뒤 구분), 양팔과 양 다리는 다른색을 사용한다.(방향 구분)
- 키보드 명령어를 사용하여 로봇은 이동 방향을 바꿔서 움직인다.
 - w/a/s/d: 로봇이 앞/뒤/좌/우 방향으로 이동 방향을 바꿔서 걷는다. 가장자리에 도달하면 로봇은 뒤로 돌아 다시 걷는다.
 - +/-: 걷는 속도가 빨라지거나/느려진다. 속도가 바뀔 때 걷는 다리의 각도가 늘어나거나/줄어든다.
 - j: 로봇이 제자리에서 점프한다. 장애물 위로 점프하여 올라가고 내려갈 수 있다.
 - i: 모든 변환을 리셋하고 다시 시작
- 카메라 설정: 키보드 명령으로 카메라 이동
 - z/Z: 앞뒤로 이동
 - x/X: 좌우로 이동
 - y/Y: 카메라가 현재 위치에서 화면 중심 y축을 기준으로 공전

