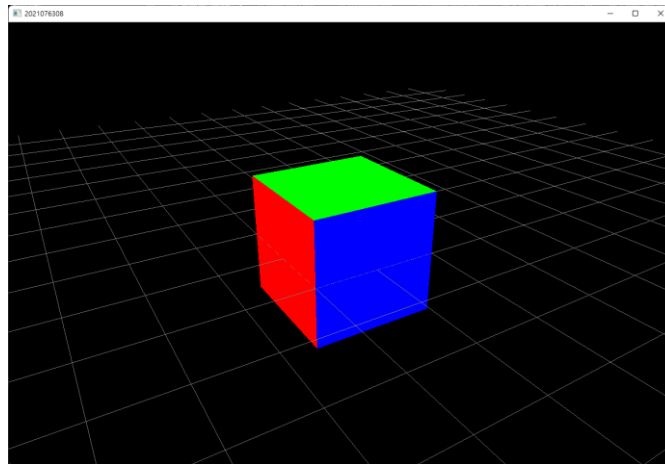


Project 3

2021076308 박민우

1. draw grid

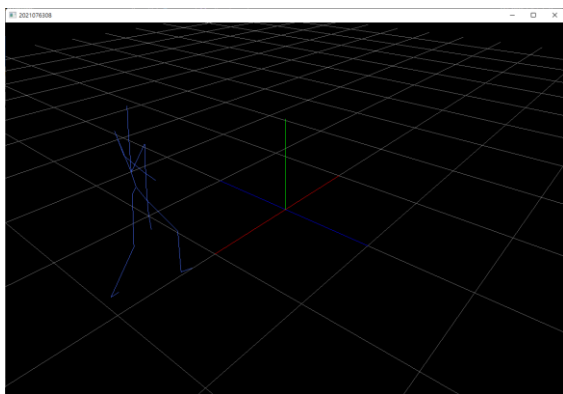


Draw grid like the project1

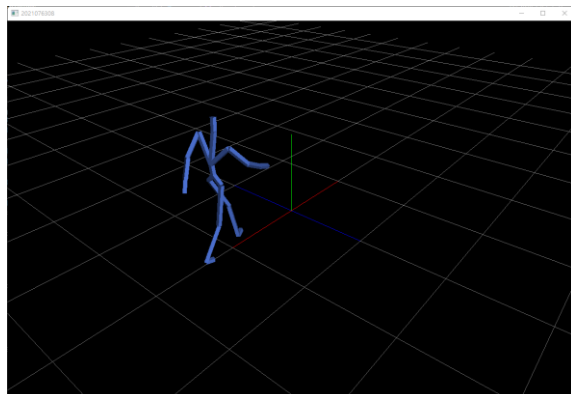
프로젝트의 사진처럼 box mode에서는 floor grid를 그리고 싶었지만, 그리는 과정에서 너무 많은 성능저하가 생겨 포기했습니다. -> fps 대로 frame이 안 그려지는 문제가 발생했습니다.

2. two rendering mode

Line rendering



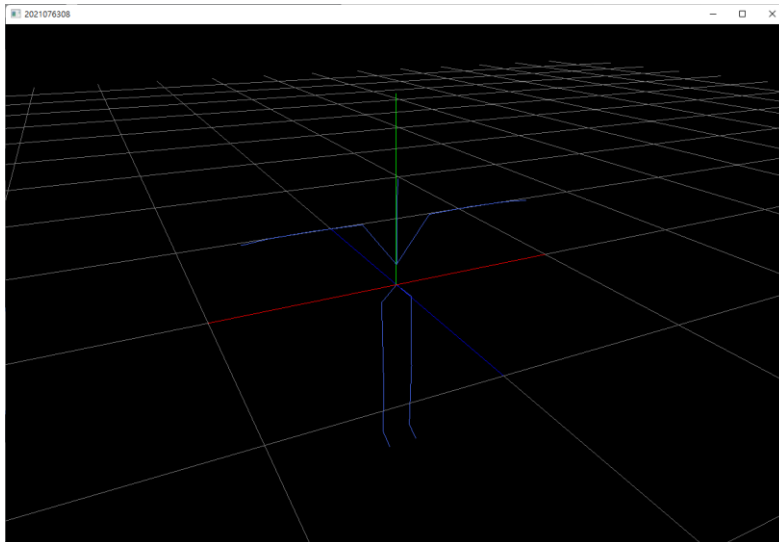
Box rendering



Box의 경우에는 광원 한 개의 그림자가 보여주는 화면으로 구현해 보여줍니다.

언제나 아무 때나 눌러도 mode가 변경됩니다.

3. render rest pose – 처음에 drop file을 하면 적용됩니다.



$J = \text{glm.mat4}()$ 로 처음에는 설정해 rest pose의 모습이 출력되도록 했습니다. (J_rotate)

4. animation load

Frame time에 의거해 현재 시간이 변화할 때마다, 화면이 새롭게 보이게 해 fps를 구현했습니다.

```
C:\Users\cleve\Desktop\그래픽스 과제\Project3>python main.py
File name : sample-walk.bvh
Numbers of frames : 199
FPS(1/FrameTime) : 30.000300003000028
Number of joints : 15
List of all joint names : Hips Spine Head RightArm RightForeArm RightHand LeftArm LeftForeArm LeftHand RightUpLeg RightLeg RightFoot LeftUpLeg LeftLeg LeftFoot
```

File을 load하면 기본 사항들이 출력됩니다.

5. 추가적인 영상

링크 : <https://youtu.be/t6v3fILf5dc>

첫 애니메이션의 경우에는 'jump_twist.bvh' 입니다. 두 번째의 경우에는 'kashiyuka.bvh' 입니다.

다른 곳에서 다운로드 받은 .bvh 파일의 경우 offset, translate되는 숫자가 너무 커 설정한 grid안에 전부 표현되지 않고, 한눈에 안보이는 문제가 발생해 scc라는 값을 설정했습니다.

이 scc는 offset을 보고 가장 절댓값이 큰 수의 크기를 3이하로 줄여주는 스케일 조절 값입니다.

처음에는 1로 설정되어 있다가, 10씩 나누어가며 scale을 조절합니다.