ClassAssignment3

2018008877 이상원

1. 영상:

https://youtu.be/ADkXxml4L9I

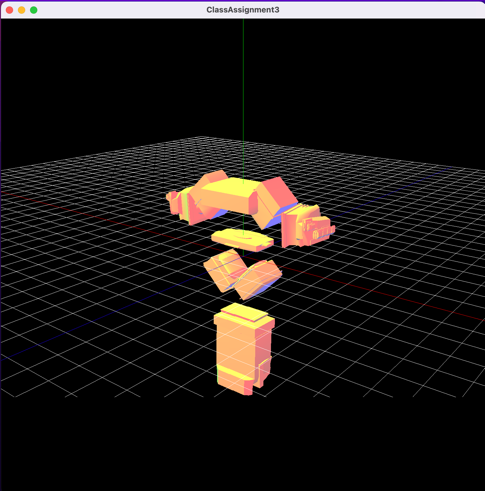
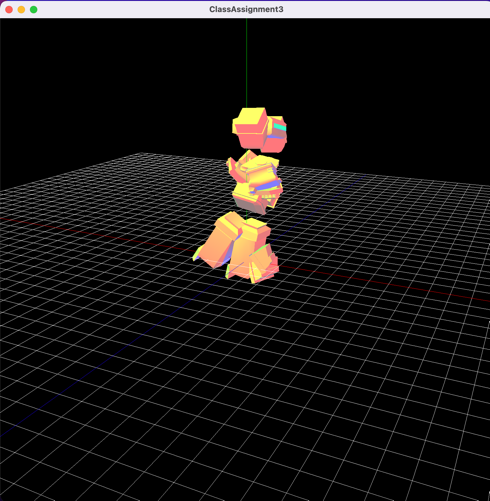
2. 요구사항 구현

1. Manipulate the camera: ClassAssignment1 와 동일하게 구현하였다. ‘v’ key를 누르면 projection mode가 toggle 되고, 마우스 조작을 통해 카메라를 회전시키거나 움직일 수 있다. 또한 마우스 휠을 사용해서 Zoom In/Out 을 구현하였다.
2. Load a bvh file: drop\_callback을 사용해서 file을 drag하고 window위에 drop 하면 single mesh rendering mode로 전환되도록 하였다. 이때 filename에 ‘.bvh’ 가 존재하지 않으면 열리지 않도록 만들었다. File이 정상적으로 들어왔다면, Bvh class의 객체를 만들어 준 뒤 메소드를 통해 bvh file을 parsing 한다. Parsing 을 하면서 Node class 객체를 통해 각 Node를 만들어주고, parent와 children 멤버 변수를 통해 부모 자식을 이어준다. File parsing이 종료되면 bvh file의 정보를 출력한다. 이는 Bvh class의 \_\_str\_\_ 를 통해서 이루어졌다. 처음 rendering이 되면, 명세에 나와 있듯이 t-pose로 시작하게 된다. T-pose의 경우 translation 이나 rotation을 적용하지 않았다. End-effector joint를 위해서 End opcode를 읽을 시에 “End of ~” Node class 객체를 만들어 주었다.
3. Render a bvh file: 1을 눌렀을 때는 Line rendering을 하고, 2를 눌렀을 때는 Box rendering을 한다. 이 Line/Box rendering mode의 변경은 프로그램 실행 중 어떤 시간이던지 적용할 수 있다.
4. Animate the loaded motion if press the <spacebar>: spacebar를 눌렀을 때, motion의 처음부터 끝까지 계속해서 반복해서 보여준다.
5. **(extra credit)** Use different obj files to draw each body part instead of a line segment: sample-walk.bvh 와 sample-spin.bvh 의 경우는 obj 모드로 변경 시 각 파트의 obj file들을 rendering 할 수 있게 된다. Obj file을 parsing 하고 rendering 하는 부분은 ClassAssignment2 의 것을 일부 가져왔다.
6. **추가 구현 사항**

**- sample-walk.bvh 와 sample-spin.bvh가 rendering 되었을 때, 키보드 ‘o’를 누르면, obj file mode와 normal mode가 toggle 되도록 하였다.**

**- 다운로드 받은 파일과 sample file의 object 크기 차이가 심해서 파일의 이름에 “sample” 이 없는 경우 기존보다 작게 rendering 된다.**

3. Result

텍스트, 실내, 어두운, 검은색이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명