**Computer Graphics Assignment 3**

컴퓨터소프트웨어학부

2018008331 박민경

**Summary**

bvh 형식의 파일을 렌더링하고 모션 정보를 읽어 동작하게 하는 viewer을 구현한 프로그램이다.

**Requirements**

다음과 같은 요구사항들을 충족한다.

1. ClassAssignment1과 같은 방식으로 camera manipulation이 가능하다.

* button\_callback, cursor\_callback, scroll\_callback 함수

1. bvh 파일을 drag-and-drop 방식으로 bvh viewer 화면에 load하여 render한다. 한 번에 하나의 bvh 파일만 render한다.

* set\_drop\_callback

1. bvh 파일을 열었을 경우 정지된 상태의 skeleton을 그린다. bvh 파일 안에 존재하는 데이터들을 파싱하여 계층 구조의 정보들을 ‘joint’라는 클래스 형식의 리스트에 저장한다. bvh 파일 내에 있는 각 줄은 모든 값이 공백을 기준으로 분리되어 있으므로 ‘split’ 함수를 사용하여 분리한다. ‘join\_info’에 각 joint의 이름, offset, channel이 저장되며, 부모 자식 관계를 ‘adj\_list’에 저장한다. 계층 구조 모델을 렌더링하기 위해 깊이 우선 탐색을 수행할 경우 필요한 정보이다. 또한 channel의 정보가 x, y, z의 조합으로 총 6가지 존재하므로 ‘EulerToRotMat’ 메서드를 각각 만들어 실행한다.
2. space bar를 누를 시 motion에 따라 animate된다. 마지막 frame을 그리고 나면, 다시 처음부터 그리는 것을 반복한다.
3. bvh 파일을 열면 bvh 파일에 대한 정보가 console에 출력된다.

**Screenshots**



