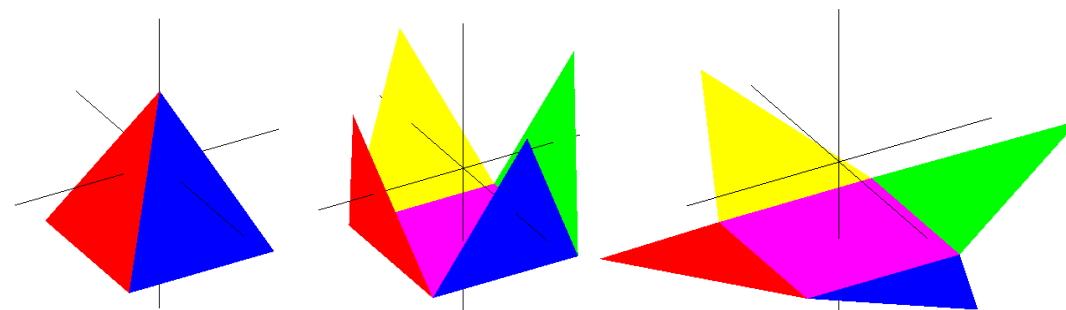
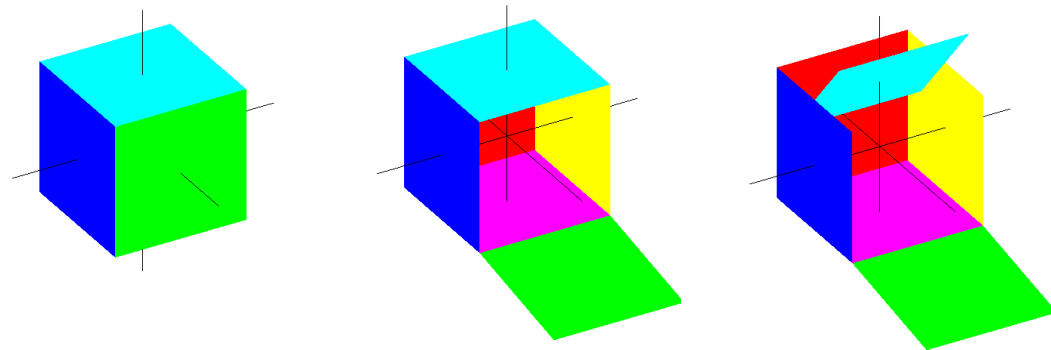


OpenGL 좌표계 변환 2

2021년 2학기

실습 17

- 육면체와 사각뿔 애니메이션
 - 육면체와 사각뿔은 각 면에 다른 색을 배정한다.
 - 두 객체는 초기에 x축과 y축으로 약간 기울어져 있다.
 - 은면제거를 설정한다.
 - 키보드 명령을 추가하여 다음의 명령을 수행한다.
 - y: y축에 대하여 자전한다/멈춘다.
 - t/T: 육면체의 윗면 애니메이션 시작/정지
 - 윗면의 가운데 축을 중심으로 회전한다.
 - f/F: 육면체의 앞면을 연다/앞면을 닫는다
 - 앞면이 아래축을 기준으로 애니메이션으로 열린다.
 - 1/2: 육면체의 옆면을 연다/닫는다
 - 옆면을 위로 슬라이드하여 열거나 아래로 슬라이드하여 닫는다.
 - o/O: 사각뿔의 각면이 열린다/닫는다.
 - 사각뿔의 아래면을 기준으로 애니메이션으로 열린다.
 - 180도까지 열려서 네개의 옆면이 아래에서 만난다.
 - p/P: 직각 투영/원근 투영
 - 투영 공간 예)
 - 직각 투영 크기: [-2.0, 2.0]
 - 원근 투영: fovy – 45.0도, near – 0.1, far – 50.0
 - 투영 공간을 z축으로 -5.0 정도 이동시킨다



실습 18

- 중심의 구를 중심으로 3개의 구가 다른 방향의 경로를 따라 회전하는 애니메이션 만들기
 - 은면제거, 원근 투영을 적용한다.
 - 배경색은 검정색으로, 모든 구는 다른 색으로 설정한다.
 - 세개의 행성이 중심의 구를 중심으로 다른 속도, 다른 경로로 공전한다.
 - 경로 1: xz 평면
 - 경로 2: xz 평면이 반시계방향으로 45도 기울어져 있다.
 - 경로 3: xz 평면이 시계방향으로 45도 기울어져 있다.
 - 3개의 행성에는 각각 공전하는 달을 가지고 있다.
 - 달은 xz 평면에 평행하게 지구 주위를 공전한다.
 - 모든 공전 경로를 원으로 화면에 그린다.
- 키보드 명령
 - m/M: 솔리드 모델/와이어 모델
 - w/a/s/d: 위의 도형들을 좌/우/상/하로 이동 (x축과 y축 값 이동 - 객체 이동)
 - z/x: 위의 도형들을 앞/뒤로 이동 (z축 값 이동 - 객체 이동)
 - y/Y: 전체 객체들을 y축으로 양/음 방향으로 회전 (중앙의 구의 y축에 대하여 회전)

