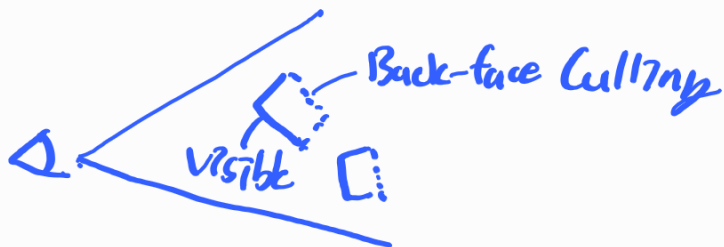
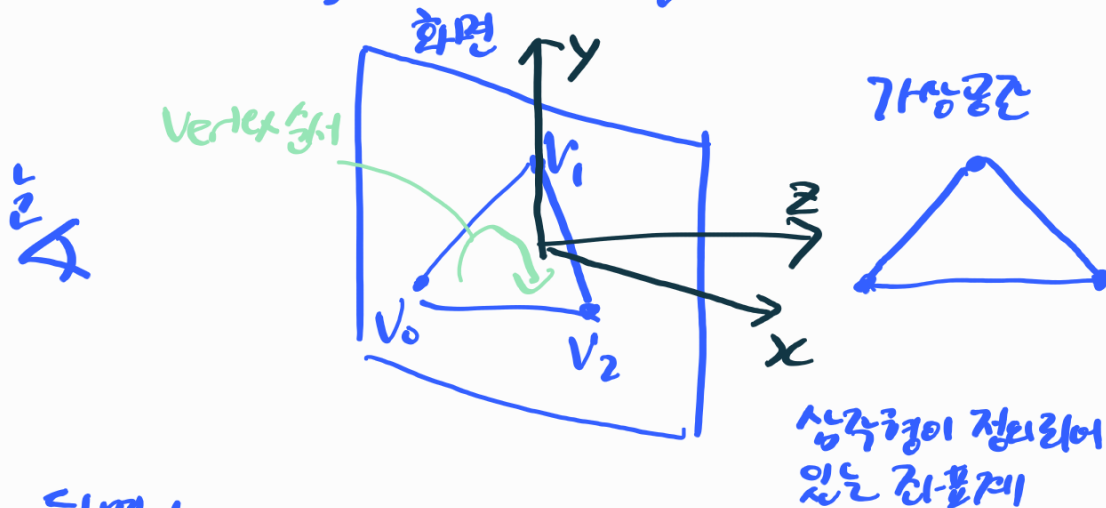


뒷면 제거 (Backface Culling)

삼각형의 뒷면을 그리지 않는다. 실제 3차원 모델에는 많은 삼각형이 있는데 눈에 보이는 삼각형만을 그리기 위해 사용한다.
보이지 않는 삼각형을 제거하는 방법들 중 가장 기본적인 방법이다.



원래 좌표계 - 3차원 물체를 정의할 때 사용



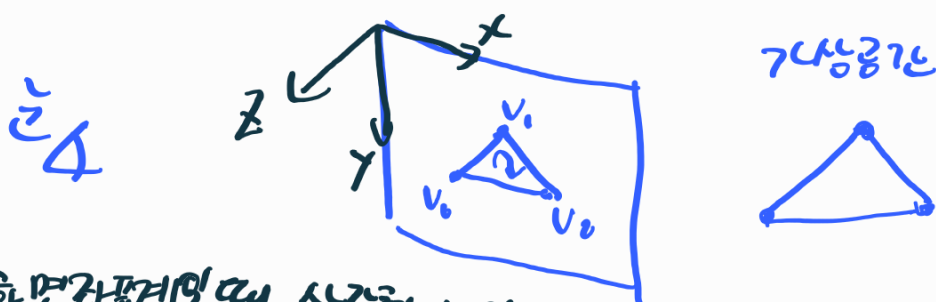
앞면과 뒷면의 판별은 Vertex의 순서에 달려있다.

Clock-wise (시계방향)이면 앞면이고 Counter Clock-wise (반시계방향)이면 뒷면이라 판별해 그려주지 않는다.

즉, 삼각형을 만들 때 앞면이도록 Vertex의 순서를 중요하게 이 작업은 모델링 소프트웨어에서 지원해 준다.

Vertex가 시계방향으로 배열되어 있으면 앞면이므로 그려주고 반시계방향으로 배열되어 있으면 뒷면이므로 그리지 않는다.

화면좌표계



물체를 두면이면 화면좌표계로 바뀐다. 이때 z의 방향이 바뀌는데 물체의 앞면, 뒷면은 실제좌표계를 이용해 판별한다.

화면좌표계일 때 삼각형의 앞면, 뒷면은 삼각형의 normal vector의 방향을 계산한다.

$$\alpha_2 = (V_1 - V_0) \times (P - V_0) / 2$$
 이때 $\alpha_2 < 0$ 이면 뒷면이므로 물체 밖에서 안그린다.
 → 화면좌표계에서의 (2D) 위치 (EdgeFunction())