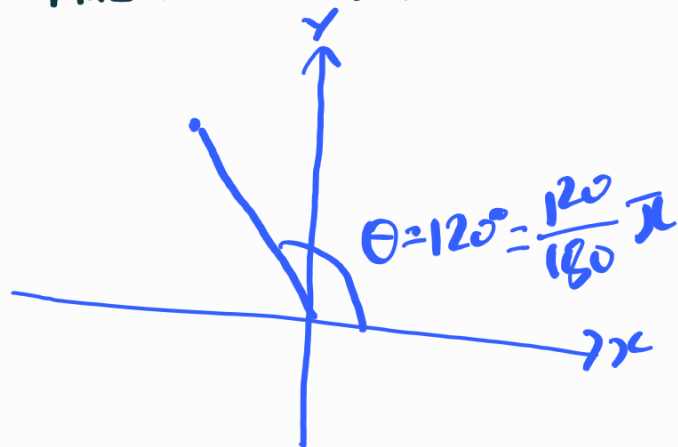
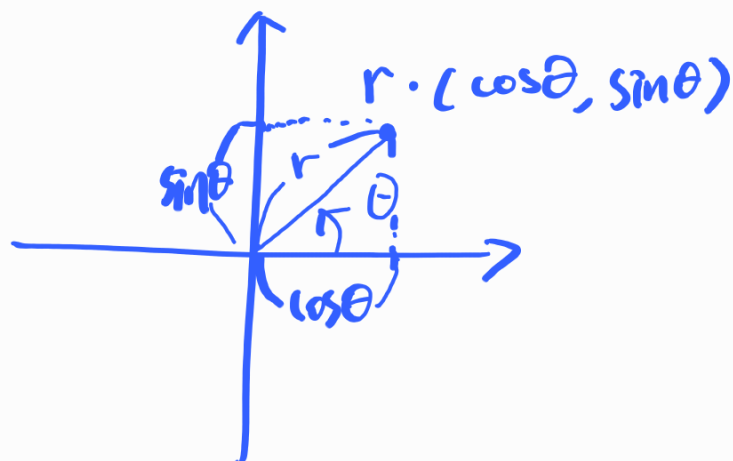


원 그리기 - 여러개의 삼각형을 렌더링해 원을 그린다.

$\cos \theta$ 와 $\sin \theta$ 의 사용법

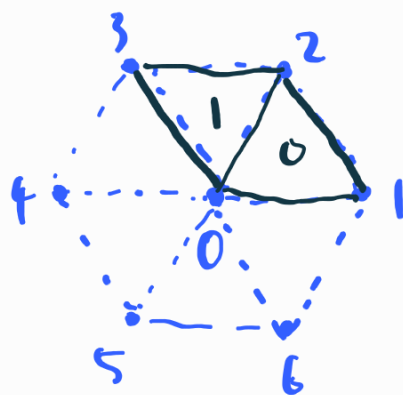
Radian 각도 사용 $360^\circ = 2.0 \pi \times \pi$



프로젝팅에 있어서 Radian 각도 사용
(ex: $\frac{120}{180} \pi = 120^\circ$)

$$\begin{aligned} & r \cdot (\cos(120), \sin(120)) \\ & \Rightarrow r \cdot (\cos(\frac{120}{180} \pi), \sin(\frac{120}{180} \pi)) \\ & = r \cdot (-0.5, 0.87) \end{aligned}$$

Vertex 정의

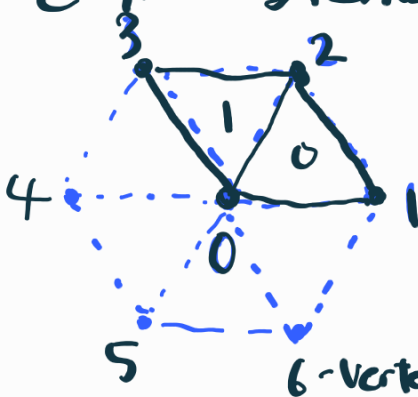


여러개의 삼각형으로 원그릴때 회전할 각도 = $2.0 \pi \times \pi$ / 삼각형의 수
회전하는 벡터 = $\text{center} + r \times \text{vec3}(\cos(\theta), \sin(\theta), 0.1)$
삼각형 6개는 그리기 위해 필요한 vertex 수는
Center 174 + 6 = 240 삼각형의 수 + 1 = 7이다.
vertex 4번 순서는 Clock-wise
삼각형 0은 vertex 0 2 1을 사용
삼각형 1은 vertex 0 3 2를 사용 etc

삼각형을 여러개 그릴때 vertex의 개수를 최대한 줄이고
이웃된 삼각형끼리 같은 vertex를 사용해서 것이 좋다

ex) 삼각형 674 x 374 vertex = 1877 정점번호 vertex를 공유해
7개의 vertex로는 674개의 삼각형을 그린다.

인덱스 버퍼(Index Buffer)



어떤 삼각형을 그릴지 어떤 vertex들을 순서대로 그리라는
의미로 vertex들의 Index가 나열된 Buffer
메모리 공간을 사용한다
삼각형 0의 vertex 0 2 1, 삼각형 1의 vertex 0 3 2 일때

Index Buffer = 0 2 1 0 3 2 ... 가 된다

6-Vertex의 Index