**◈ Native\_Api(AR\_CORE)**

**-> “arcore\_unity\_api”라는 dll에서 createsession, resumesession, destroysession이라는 함수를 불러와서 사용합니다.**

**(ApiConstants.CS 파일에 DLL 파일 이름이 정의되어있습니다.)**

**◆ createsession : ARCORE Session을 만들고 Native\_Api를 생성시키고 각 객체(AnchorApi, FrameApi 등)를 생성시킨 후 유니티 엔진의 버전을 확인합니다.**

**-> SessionManager 클래스를 통해 ARCORE Session을 생성**

**◆ resumesession : ARCORE Session에 연결 시작 / 중단 여부를 판단합니다.**

**-> SceneManager 클래스에서 \_EarlyUpdate 함수의 값을 통해 시작 / 중단 여부를 판단합니다.**

**-> 시작으로 판단이 되면 SessionManager 클래스의 \_EarlyUpdate 함수 내부에서 FrameManager 클래스의 UpdateFrame 함수로 Frame을 지속적으로 업데이트 합니다.**

**◆ destroysession : ARCORE Session을 종료시킵니다.**

**◆ TrackableFactory : nativeHandle에서 TrackedPlane레퍼런스를 작성 및 재사용을 위한 메서드이고 추적된 평면에 대한 값을 반환합니다.**

**-> “arcore\_sdk”라는 dll 에서 ArTrackable\_getType, ArTrackable\_getTrackingState,**

**ArTrackable\_acquireNewAnchor, ArTrackable\_release, ArTrackable\_getAnchor라는 함수를 TrackableApi에서 사용합니다.**

**◈ 클래스**

**◆ Anchor : Trackable의 하위 유형에 따라 변화하는 접근 관계를 유지하기위해 지속적으로 GameObject의 transform을 지속적으로 업데이트**

**- 상속받는 클래스) MonoBehavior**

**- 변수) TrackingState : Anchor의 추적 상태를 가져옴**

**- 사용하는 클래스) AnchorApi, ApiConstants**

**- 참조하는 Scripts) AnchorApi, ApiConstants, NativeApi, TrackingState**

**◆ Frame : 현재의 프레임과 연관된 특정 시간에서 ARCORE의 상태의 스냅샷을 제공, ARCORE에 대한 정보를 보유**

**- 변수) LightEstimate : 현재 프레임의 광원 추정값을 가져옴**

**Pose : Unity의 월드 좌표에서 프레임에 대한 ARCORE 장치의 Pose를 가져옴**

**TrackingState : 프레임에 대한 ARCORE 장치의 추적 상태를 가져옴**

**- 함수) GetPlanes : ARCORE가 추적한 평면을 가져옴**

**- 클래스) CameraImage : Frame에 대한 ARCORE 카메라와 관련된 정보를 보유**

**CameraMetadata : Frame에 대한 ARCore 카메라 Image Metadata와 관련된 정보를 보유**

**PointCloud : Frame에 대한 ARCORE PointCloud와 관련된 정보를 보유**

**- 사용하는 클래스) FrameManager, ApiDisplayUvCoords**

**- 참조하는 Scripts) NativeApi, FrameManager, FrameApi, TrackingState, LightEstimate,**

**ApiDisplayUvCoords,**

**◆ EnvironmentalLight : Scene의 조명 설정 및 ARCORE에서 추정한 조명 설정을 지속적으로 조정**

**- 상속받는 클래스) MonoBehavior**

**- 사용하는 클래스) Frame, LightEstimate, LightEstimateState**

**- 참조하는 Scripts) Frame, LightEstimate,**

**◆ ARCoreSession : Unity Scene에서 ARCORE Session을 관리**

**- 상속받는 클래스) MonoBehavior**

**- 변수) ConnectOnAwake : Awake함수에서 탱고 서비스가 자동으로 연결되어야하는지 여부를 확인**

**SessionConfig : ARCORE Session의 구성을 지정하는 스크립트 가능한 객체**

**- 사용하는 클래스) ARCoreSessionConfig : Session을 구성할 때 사용되는 설정관련 정보를 보유**

**AsyncTask<T> : 비동기작업을 모니터링할 때 사용**

**AsyncTask : 비동기작업의 처리를 도와주는 메서드**

**. (AsyncTask Scripts에 존재)**

**SessionManager**

**- 참조하는 Scripts) NativeApi, SessionApi, Session, SessionManager, AsyncTask,**

**ARCoreSessionConfig**

**◆ ARCoreSessionConfig : Session을 구성할 때 사용되는 설정관련 정보를 보유**

**- 상속받는 클래스) ScriptableObject**

**- 변수) EnablePlaneFinding : 평면 찾기 활성화 여부 확인**

**EnableLightEstimation : 광원 추정 여부 설정**

**MatchCameraFramerate : 렌더링 프레임 속도와 카메라 프레임 속도의 일치 여부 확인**

**◆ AndroidPermissionsManager : Unity 어플리케이션에 대한 Android 권한을 관리**

**- 상속받는 클래스) AndroidJavaProxy,**

**- 변수) PermissionName : 확인할 Android권한의 이름**

**- 사용하는 구조체) AndroidPermissionRequestResult : Android 권한 요청의 결과에 대한 데이터를 보유**

**AsyncTask : 비동기작업의 처리를 도와주는 메서드**

**- 참조하는 Scripts) AndroidPermissionRequestResult, AsyncTask**

**◆ ARCoreBackgroundRenderer : 장치에 연결된 카메라를 Unity 카메라의 배경으로**

**렌더링**

**- 상속받는 클래스) MonoBehavior**

**- 변수) BackGroundMaterial : AR 배경 이미지를 렌더링하는데 사용되는 이미지**

**- 사용하는 클래스) ApiDisplayUvCoords : DisPlay의 네 개의 꼭지점에 대한 좌표를 호출**

**Frame : 현재 프레임과 연관된 특정 타임 스탬프에서 ARCore 상태의**

**스냅 샷을 제공, ARCORE의 상태에 대한 정보를 보유**

**CameraImage : Frame에 대한 ARCORE 카메라와 관련된 정보를 보유**

**- 참조하는 Scripts) ApiDisplayUvCoords, Frame, FrameManager**

**◆**

**◈ 구조체**

**◆ LightEstimate : ARCORE 프레임에 해당하는 환경의 조명을 조정**

**- 변수) state : 현재 평가 상태를 가져옴(LightEstimateState Scrpits을 호출)**

**PixelIntensity : 픽셀 강도의 평균값을 가져옴, 0일경우 검정, 1일경우 흰색**

**- 참조하는 Scripts) NativeApi, LightEstimateState, LightEstimateApi**