


# 1단계\_08. C++설계 #2 컴포지션

📅 수강일	@2023/03/31
👤 이름	 전영재
🔍 멘토	Min-Kang Song, 현웅 최
👥 멘티	
🌟 작성 상태	Not started
📌 단계	
☑ 강의 시청 여부	<input checked="" type="checkbox"/>
☑ 이수 여부	<input type="checkbox"/>

## Contents



[강의 제목](#)

[0n. ~~~ 강의 과제](#)

## 강의 제목



### 강의 목표

- 언리얼 C++의 컴포지션 기법을 사용해 오브젝트의 포함 관계를 설계
- 언리얼 C++이 제공하는 확장 열거형 타입의 선언과 활용 방법의 학습

컴포지션? (컴포넌트 생각하면 되겠다.)

객체지향에서 상속은 Is-A 관계

컴포지션은 하나의 클래스가 다른 클래스를 소유하는 Has-A 관계

학교 상황으로 컴포지션을 만들어보자!

만약 상위 클래스인 Person에서 출입증 클래스를 만들면, 나중에 외부인이라는 person이 생길때 문제가 생길것이다.

그렇다고 컴포지션으로 넣으면 만사해결인가? 그건 아닌데, 그걸 알아보자. - 고급 기법 사용할거다.

언리얼에서 컴포지션 구현방법

1. CDO에 미리 언리얼 오브젝트(컴포지션)를 생성해 조합 → CreateDefaultSubObject() 사용
2. CDO에 빈 포인터만 넣고 나중에 런타임때 오브젝트를 생성해서 조합 → NewObject() 사용

열거형(Enum)을 그냥 cpp에 불러서 사용하시더라.. 아마 규모가 작아서 대충한것 아닐까 예상  
enum은 일반적으로 uint8 사용하더라.

언리얼5 부터는 C++오브젝트 포인터 프로퍼티에 대한 업데이트가 있다.

기본적으로는 다음과 같이 쓰지만

```
UPROPERTY()  
class UClass* class;
```

이제부터 원시포인터를 감싼 템플릿을 사용하라고 한다.

```
UPROPERTY()  
TObject<class UClass> Class;
```

타이핑은 이게 더 귀찮은데 왜 더 좋다는걸까? 나중에 좀더 알아보자

근데 교수님도 예전처럼 그냥 전방선언 쓰시더라

아래 코드로 컴포지션의 메타데이터를 꺼내와서 스트링화 시키고 출력할수 있다.

```
const UEnum* CardEnumType = FindObject<UEnum>(nullptr, TEXT("Script/UnrealComposition.ECardType"));  
FString CardMetaData = CardEnumType->GetDisplayNameTextByValue((int64)CardType).ToString();  
UE_LOG(LogTemp, Warning, "%s", *CardMetaData);
```



## Summary

## 0n. ~~~ 강의 과제

? Q1.

? Q2.

? Q3.



Reference