|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **주차** | 4주차 | **기간** | 2023.7.17~ 2023.7.23 | **지도교수** |  |
| 이번주 한일 요약 | 유데미 강의 “Unreal Engine 5 C++ 개발자: C++ 학습하고 비디오 게임 제작하기” 시청(섹션5) | | | | |

<상세 수행내용>

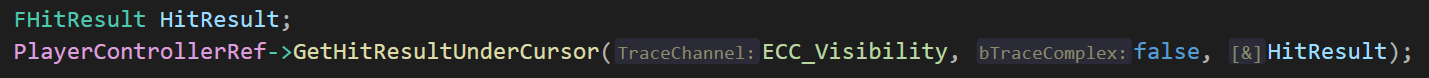
스크린샷, 장난감이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명(간단한 슈팅 게임 제작 중)  
1. Pawn 클래스에 기반하여 **C++클래스(BasePawn, Tank, Tower) 제작** 및 기반하여 블루프린트 클래스(Tank, Tower) 만들어 속성 변경  
2. Tank 클래스에 대한 **Enhanced Input System(UE5 버전 입력) C++로 구현**  
W/S -> 앞/뒤 이동  
A/D -> 컨트롤러 좌/우 회전  
왼클릭 -> 총알 발사  
3. Tank 클래스에 C++을 통해 StaticMeshComponent, UCapsuleComponent등의 언리얼엔진 제공 **컴퍼넌트를 추가하고, 직접 ActorComponent를 기반으로 컴퍼넌트를 만들어**(Health Component) 플레이어 Pawn과 적군 Pawn에 해당 컴퍼넌트 추가하여 속성 관리  
4. 컨트롤러(APlayerController)를 받아와 **마우스 커서의 위치**에서 Trace를 해 닿는 액터를 파악하고, 해당 위치를 향해 **상단부를 회전하는 Tank 클래스(MyBasePawn 클래스)**  
5. 매 Tick()마다 플레이어와의 거리를 체크하여, 일정 거리 안에 있을 시 상단부(터렛)을 플레이어 방향으로 회전하고, **FTimaerManager**를 통해 설정한 딜레이 시간 마다 총알을 발사하도록, 설정한 콜백함수(Fire)가 실행 되도록 간단한 AI 제작  
6. StaticMeshComponent::**OnComponentHit** 이라는 히트 이벤트에 함수를 바인딩 하여 해당 컴퍼넌트가 **Hit Event**를 발생시켰을 때, 바인딩 한 콜백 함수를 실행하도록 충돌 시 로직 구현  
7. UGameplayStatics::**ApplyDamage** 를 통해 데미지를 제공하는 함수 활용 및 대미지를 받는 측에서의 DamageTaken(예시) 함수를 구현하고 이 함수를 **OnTakeAnyDamage**에 바인딩 하여 대미지를 입을 경우 해당 함수가 실행되도록 구현

공유할 점)  
1. 언리얼 엔진 공식문서 [언리얼 엔진 C++ API 래퍼런스] 를 통해 CppReference 페이지처럼 언리얼엔진에서 제공하는 클래스들과 해당 클래스를 사용하기 위한 헤더파일 정보, 클래스의 멤버함수 등의 기능을 확인 할 수 있다.  
텍스트, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어, 웹 페이지이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명  
텍스트, 스크린샷, 라인, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명  
텍스트, 폰트, 라인, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명  
  
2. 언리얼엔진에서 제공하는 함수와 블루프린트의 노드에 대해서  
같은 기능의 함수/노드 일 경우 인자/입력핀이 같고, 반환값/출력핀이 같아서  
진행중에 모르는 함수에 대해선 블루프린트 노드를 통해 확인하거나, 공식문서 페이지를 확인하면 좋을 것 같다.  
텍스트, 스크린샷, 멀티미디어, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

진행 상황 유튜브 링크: X

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **문제점 정리** | 큰 문제점 없이 잘 배워가고 있지만, 모든 것을 메모하며 후에 찾아보기 쉽게 직접 구글에 검색해보고 오류 수정 해보다보니 계획해둔 기간 안에 끝내기는 무리인 점이 있다. | | |
| **해결방안** | 계획해둔 내용에 따라 꾸준히 진행하되, 계획의 기간에 너무 사로잡혀 성급히 할 바에야 정밀하게 진행할 예정이다. | | |
| **다음주차** | 5주차 | **다음기간** | 2023.7.24 ~ 2023.7.30 |
| **다음주 할일** | “유데미, [Unreal Engine 5 C++ 개발자] : C++ 학습하고 비디오 게임 제작하기” 온라인 강의 (~섹션5 마무리 및 6 일부) | | |
| **지도 교수**  **Comment** |  | | |