

<Unreal Engine 5 공부 제안서>

랩실: HASS-LAB

지도교수: 김백규

저자: 202111133 이석민

Email-contact: jhss4475@dgist.ac.kr

instagram-contact: algoleethm

1. 들어가는 말

(1) : 언리얼 엔진을 선택한 이유

공학 분야에서의 연구는 단언컨대 어떤 분야에서든 하나의 알고리즘을 개발하는 것과 동치라고 생각한다. 그 알고리즘을 개발한 후에 평가를 하기 위해서 해당 알고리즘에 관한 시뮬레이션은 꼭 필요하다. 게임엔진의 경우, 자율주행자동차, 전쟁 등의 시뮬레이션에 매우 유리하다. 나는 전쟁 관련 연구를 하는 것이 목표였기 때문에, 게임엔진을 전쟁 시뮬레이션의 도구로써 공부해보려고 하였다.

언리얼 엔진은 서든어택, 카트라이더 드리프트 등 여러 게임개발에 사용되었으며, 테슬라에서 자율주행자동차 시뮬레이션 툴로 사용되는 상용화된 게임 개발 엔진이다. 유니티와 언리얼엔진이 게임 개발의 쌍벽을 이루며 서로 다른 게임 분야에서 활약하고 있으므로(전문 분야가 다르므로), 유니티와 언리얼 엔진모두 망할 일은 거의 없다고 봐도 무방하다. 필자는 c# 보다 c++ 이 익숙했기 때문에 두 엔진 중 언리얼 엔진을 선택하였다. 공부해보니 C++ 만 할 줄 안다면 누구나 쉽게 할 수 있다고 생각한다.

(2) : prerequisite for Unreal Engine

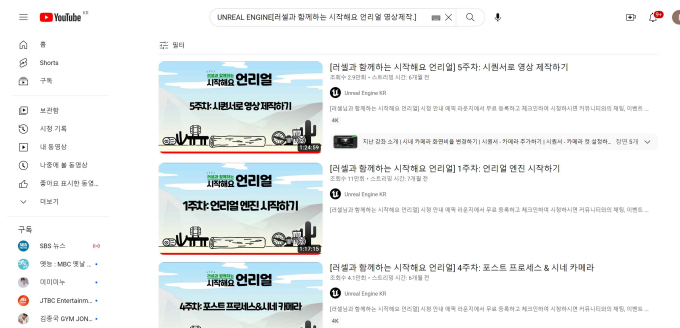
단순히 언리얼 엔진을 한번 “찍먹”해볼 심정이라면 아무 Prerequisite없어도 괜찮으니 “가상환경제작 및 가상환경에서의 영상제작”과 “Blueprint(일종의 블록코딩)을 이용한 움직이는 가상환경 제작” 정도까지 하는 것을 추천한다. 제대로 본인이 생각한대로 움직이는 가상환경을 만들고 싶으면, 꼭 객체지향 프로그래밍을 공부하고 dive in 하기 바란다.

- 가상환경제작 및 가상환경에서의 영상제작: No-prerequisite
- Blueprint(일종의 블록코딩)을 이용한 움직이는 가상환경 제작:
어떠한 언어이든 상관없는 프로그래밍 경험
- C++를 이용한 움직이는 가상환경 제작:
Class까지 학습한 C++ 지식 필요.
(보통 대학생의 경우 객체지향프로그래밍 과목을 수강하면 충분함.)

2. 공부법

(1) : 가상환경제작 및 가상환경에서의 영상제작

유튜브에 공개되어있는 [러셀과 함께하는 시작해요 언리얼 영상제작.]을 수강하면 자유자재로 가상환경과 영상을 제작할 수 있는 자기자신을 보게될 것이다. 이후에는 자신이 필요한 기능들을 언리얼 엔진 공식 문서에서 찾아나가며 지식을 늘려나가면 된다. 강의는 이해하기 쉽고 잘가르쳐주신다.



<그림 1 : 강의사진>

(2) : Blueprint(일종의 블록코딩)을 이용한 움직이는 가상환경 제작

Udemy(웹사이트)에 있는[Unreal Engine 5 C++ Developer: Learn C++ & Make Video Games] 강의 중 섹션2까지 수강하면 됨. 영어강의이긴 하지만 영어자막을 볼 수 있고, 전부 알아듣지 못해도 영상을 따라하면 거의 이해할 수 있음. 직접 게임을 만드는 거라 재밌고 언리얼 엔진의 여러 기능들을 배울 수 있어서 유익함. 이 강의 하나만으로도 블루프린트 이용법은 익힐 수 있음. 이 강의 수강 후에는 자신이 필요한 기능들을 언리얼 엔진 공식 문서에서 찾아나가며 지식을 늘려나가면 된다.



<그림 2 : 강의사진>

(3) : C++를 이용한 움직이는 가상환경 제작

3-1 : 기본 Visual Studio & Visual Studio Code 환경세팅.

세팅을 제대로 알려주는 곳이 거의 없다. 그냥 밑에 글대로 할 것을 강력히 추천하는 바이다.

기본 환경세팅은 Udemy(웹사이트)에 있는[Unreal Engine 5 C++ Developer: Learn C++ & Make Video Games] 강의 중 섹션 3 초반에 있는 세팅방법을 따라하면 된다. 추가로 코드 자동완성 기능을 추가하고 싶다면, 유튜브에 nothing이라는 분의 [Connecting Unreal Engine with Visual Studio Code]영상을 보고 따라하면 된다.

중요한 것은 항상 언리얼엔진 에디터에서 가상환경을 수정한 후에 에디터에서 저장버튼을 누르고, 에디터를 끈 후, VSCODE에서 컴파일을 해야만 프로젝트가 제대로 저장된다는 것이다.(앞서 소개한 Udemy강의를 보고 다시 글을 읽어보면 무슨 말을 하는지 이해될 것이다. 강의에도 해당내용영상이 따로 있다.)

3-2 : 공부

Udemy(웹사이트)에 있는[Unreal Engine 5 C++ Developer: Learn C++ & Make Video Games] 강의 중 섹션 3~6을 수강한다면 정말 많은 언리얼 엔진 내의 기능 구현방법과 C++를 이용하는 방법에 대해서 배울 수 있다. 이 강의를 들은 후에는 자신이 필요한 기능들을 언리얼 엔진 공식 문서에서 찾아나가며 지식을 늘려나가면 된다.

3. 맺음말

언리얼 엔진은 하나하나 기능을 차근차근 소개해주는 강의를 찾기 힘든 것 같다. 학교수업처럼 기본부터 천천히 쌓아 올려주는 그런 강의나 자료를 아직 찾지 못했다. 처음에는 도대체 그래서 언리얼 엔진으로 무엇을 할 수 있고, 뭐부터 공부해야하는지 감을 잡기가 힘들 것이다. 여기서 필자가 강력히 추천하는 것은 위에서 소개한 두 강의를 전부 먼저 보는 것을 추천한다. 두 강의는 모두 프로젝트 형식으로 프로젝트를 진행하다가 나오는 개념들에 대해서 소개해주는 공통점을 갖고 있다. 굉장히 많은 언리얼 엔진 내의 개념들을 프로젝트를 진행하며 소개해

중으로써 개념이 어떻게 쓰이는지 직접 보면서 흥미롭게 학습할 수 있다. 또 거의 모든 개념을 소개해줌으로써, 기초를 탄탄히 다질 수 있다. 위의 두 강의를 보면 언리얼 엔진으로 무엇을 할 수 있는지 명확히 알 수 있으며, 언리얼엔진의 여러 기본 개념들을 배울 수 있고, 필요한 기능을 찾아 공식문서를 보는 능력을 기를 수 있다. 두 강의만으로도 더 굳이 강의를 찾아볼 필요가 없을 정도로 많은 지식을 습득할 수 있다. 그 이후에는 필요한 기능들만 공식문서에서 찾아서 직접 프로젝트들을 만들어나가면 된다. 필자가 1달동안 시간이 날 때마다 좋은 강의들을 찾아서 해맸지만, 이해가 잘 되는 강의는 위에서 소개한 두 강의가 전부이다. 하지만 두 강의만으로도 강의 자체의 러닝타임만 40시간 가까이 되고, 언리얼 엔진의 기초부터 심화까지 굉장히 많은 지식을 습득할 수 있다. 두 강의만으로 이미 많은 것을 알 수 있고, 다른 좋은 강의를 없다면, 두 강의만 수강하고 공식문서를 찾아가며 세부적인 지식을 늘려나가면 될 것이다.