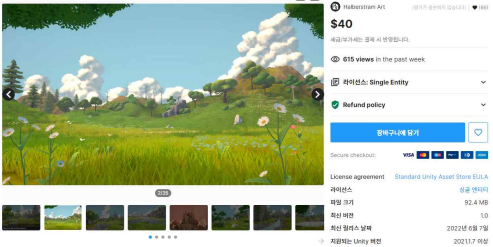
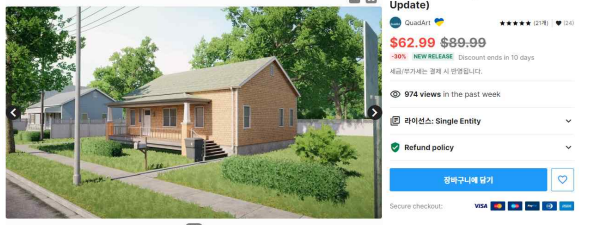




산학연계 SW프로젝트 수 행 계 획 서

팀명	소코파이 情	학부	소프트웨어학부, 정보융합학부
팀원	장유나, 최다정, 윤가영, 은관휘		
연락처(팀장)	팀장 : 장유나	핸드폰 : 01045385854	이메일 : ynjjang01@gmail.com
지도교수	이상민	공동 지도교수	신유안
기업명	KT		
작품(과제)명	메타버스 플랫폼 내 청소년 교육 체험 콘텐츠 제작		
1. 개발동기 및 필요성	<p> 코로나19로 인해 현대의 교육 환경은 급격히 변화하고 있다. 많은 교육기관에서 다른 공간으로 이동 없이 다양한 교육을 받을 수 있는 플랫폼에 대해 탐색하고 이에 대한 대안들이 속속히 등장하고 있다. 대표적으로 VR, 메타버스가 시공간의 제약없이 교육받을 수 있는 방안으로 제시되며 많은 교육 기관에서 도입하고자 하는 시도를 하고 있다. 또한 포스트 코로나 시대에서 일상생활로의 복귀와 동시에 메타버스, VR 등의 기술 확장성을 이용해 다양한 교육의 경험을 지역적 차이를 넘어서 누구나 경험할 수 있는 콘텐츠 제작의 필요성이 드러났다. </p> <p> 가상현실 속에서는 시공간의 제약을 뛰어넘어 원하는 공간에서 체험이 가능하고, 현실에서는 경험할 수 없는 것 또한 실현 가능한 공간이다. 이러한 VR의 특징을 충분히 이용해, 학습자들이 직접 이동할 수 없거나 경험해 볼 수 없는 환경을 VR 상에 구현한다면, 일상에서 공부하는 이론적이고 단순한 학습보다 더 효과적으로 학습자의 이해를 돕고, 몸으로 체득할 수 있는 기회를 제공할 수 있다. 또한 이러한 VR의 사용은 지역에 따른 교육의 차별을 넘어서 누구나 VR 기기를 통해 즐길 수 있는 환경을 조성한다는 점에서 교육 불균형을 해소할 수 있다. </p>		

<p>2. 과제 최종목표 및 개발내용</p>	<p>■ VR 상에서의 친환경 교육</p> <ul style="list-style-type: none"> - VR 환경 내 친환경 체험관 구축 <ol style="list-style-type: none"> 1) 자연 환경 속에서 쓰레기 줍기, 올바른 분리수거 교육 체험형 게임 2) 음식 탄소발자국, 물발자국 추적하기 <p>: 식탁으로 음식이 도착하기까지 소비되는 탄소량을 추적하기, 일상생활에서 사용되는 물이 자연에서 어떤 과정을 통해 오게 되는지 따라가기</p> 3) 일상생활에서의 전기 사용과 친환경 발전의 체험 <p>: 일상생활 속 전기사용량에 대해 체감할 수 있도록 자연에서 친환경 전기 발전이 우리 생활에서 이용되는 방식에 대한 이해를 유도함.</p> 4) 추가 체험활동: 북극, 남극의 상황 체험하기(빙하, 미세플라스틱, 그물, 쓰레기섬에 대한 경험, 3인칭 분리수거 과정 체험하기)
<p>3. 과제해결 방법</p>	<p>- Unity Asset Store을 이용한 에셋 구매</p> <div data-bbox="391 1243 885 1489">  </div> <p>그림 4 유니티 에셋 예시 1</p> <div data-bbox="917 1265 1508 1489">  </div> <p>그림 3 유니티 에셋 예시 2</p> <p>- Unity를 이용한 VR 환경 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> - 레거시 애니메이션을 이용한 사용자의 움직임 추적 - 3인칭 시점 변환을 이용하여 추적 시점 구현 - 오쿨러스 컨트롤러와의 상호작용을 반영한 사용자의 동작 추적

4. 추진체계 (역할
분담, 추진 일정 등)

1. 역할 분담

이름	담당 역할
장유나	UX/UI 기획, C#
최다정	스토리 라인 기획, C#
은관휘	C#
윤가영	맵 디자인, C#

2. 추진 일정

7/1 ~ 7/15 (2주)	주제 및 방향성 구체화
7/16 ~ 7/31 (2주)	각 주제별 스토리보드 작성
8/1 ~ 8/14 (2주)	각 주제별 맵 디자인, UI 디자인
8/15 ~ 8/28 (4주)	'쓰레기 줍기 및 올바른 분리수거 교육' 맵 제작
8/29 ~ 9/25 (4주)	'음식 탄소발자국 추적하기' 맵 제작
9/26 ~ 10/23 (4주)	'일상생활 속 친환경 전기에너지' 맵 제작
10/24 ~ 11/13 (3주)	각각의 맵이 통합된 체험관 제작
11/14 ~ 12/11 (5주)	테스트 및 버그 수정
12/12 ~ 2/5 (8주)	추가 체험 콘텐츠 구현 및 수정
2/6 ~ 2/28 (3주)	콘텐츠 수정 및 보고서 작성

5. 기대효과	<ol style="list-style-type: none">1. VR의 특징을 이용해, 현실에서 경험할 수 없는 체험이 가능하다.2. 시공간의 제약 없이 누구나 체험 가능하다.3. 현실에서의 자원 소모 없이 친환경과 관련된 교육으로 경제적이면서 효율적인 교육이 가능하다.4. 이후 환경 교육 뿐만 아니라 자연재해 혹은 식량 위기등의 상황에 대한 콘텐츠 제작으로 확장 가능성이 있다.5. 탄소발자국 추적하기와 북극, 남극 체험하기 등 일반적인 과학관에서 제공하기 어려운 경험을 제공함에 따라 VR 플랫폼만의 특성을 살린 체험 제공이 가능하다.6. 다양한 체험관을 제공함에 따라 친환경에 대한 다양한 관점을 제시할 수 있다.7. 단순히 이론적인 교육보다 체험형 교육 방식으로 체득할 수 있는 기회를 제공한다.
6. 기타	<ul style="list-style-type: none">- 이후 메타버스, VR을 이용한 친환경 교육에 대한 이론 교육 또한 확장 가능하다- 제안된 주제 중 실현 가능성 및 완성도를 고민하여 단일주제로 결정하였다.
7. 참고문헌	