

계획서



목차

1. 서론
2. 개요
3. 개발 계획
4. 세부 계획
5. 발전 가능성 (계획)
6. 적용 핵심 기술
7. 결론

서론

요즘 낮에, 놀이터를 보자면 예전 저희 때와 많이 다른 풍경이 놓여있습니다.

보통 학교가 끝나면 친구들 끼리 놀이터에 모여 해가 질 때 까지 모래성을 만들고, 풀숲에서 곤충도 만나고, 꽃내음도 맡으며 시간을 보내곤 했지만, 요즘에는 그러한 풍경을 바라보기 쉽지 않습니다.

그런 자연과 함께하는 놀이는 분명 좋은 기억으로 남아있습시다만, 스마트폰이 대중화 되었고, 학원으로 방과 후 일과를 보내는 요즘 친구들은 그러한 기억들이 많지 않을까 하는 생각이 있습니다.

어린이의 지능발달 시기에서의 어린이들의 욕구에 맞는 교육은 중요한데, 그 이유는 발달 시기에 맞는 욕구를 충족시켜 줌으로서, 각 영역의 지능 발달에 도움을 줄 수 있기 때문입니다.

Gardner 의 Theory of Multiple Intelligence (다중지능이론) 에서의 Naturalist Intelligence (자연친화지능) 은, 자연 뿐만 아니라 동 식물과의 교감으로서 얻는 부분으로, 다른 지능과의 관계에서도 밀접한 영향을 주는 영역임으로 어릴 때부터 동물 또는 자연과의 관계가 필요하기 마련입니다.

그러나 요즘 부모님들은 아이들과 함께 보낼 수 있는 시간이 그리 많지만은 않습니다. 시간과 공간적 여유가 부족함에 따라 어린이들의 욕구를 모두 충족시켜 주기에는 어려움이 있기 때문입니다.

자연과의 교감은, 공간과 시간적 여유가 필요하기에, 상황이 제약되는 현실에서 특히 마주하기 어려운 부분 중 하나라고 생각합니다.

모든 부모님들은 자신의 자녀들에게 최선을 다 하고 싶어하십니다.

그러한 부분에서 우리는, 부모님들의 아쉬움과 아이들의 숨겨진 자연친화적 욕구를 해소시켜 줄 방법을 생각하며 만들어진 계획입니다.

개요

계획의 개요는 다음과 같습니다.

어린이들이 직접 꾸민 특별한 (증강현실 또는 가상현실) 장소에서, 직접 그린 그림이 세상에 하나뿐인 캐릭터와 함께 이야기하고, 관계를 가지고, 키우면서 친구가 되는, 그러한 세계를 만들어 아이들에게 행복을 주고자 합니다.

개발 계획

최초 개발 될 서비스의 기본적인 플로우는 다음과 같습니다.

1. 하나의 자연 공간이 주어지며 서비스가 시작됩니다. 그 공간은 증강현실이나 가상현실로 구현할 예정이며, 배경은 물 속을 배경으로 합니다. (예를 들어, 어항 밖에서 바라보는 시점 또는 잠수함 속에서 바다를 바라보는 시점)
2. 사용자가 현실에서, 도화지 또는 패드로 그림을 그리고, 사진을 찍어 툴에 업로드합니다.
3. 툴은, 사진 속 그림을 구분하여 해당 그림에 대한 Species (종, 종류) 를 구분함과 동시에 그림과 가장 유사한 3D 모델을 도출합니다.
4. 도출된 3D 모델을 캐릭터 화 한 후, 이전에 학습된 해당 개체의 움직임 특성을 반영하여 캐릭터를 모델링 합니다.
5. 모델링 된 캐릭터에, 이전에 사용자가 그린 그림에서, 영역별로 나뉘어 색상을 검출하고 캐릭터에 적용하여 색을 입힙니다.
6. 개체 종류, 크기, 색상, 등을 조합하여 캐릭터에 어울리는 목소리를 선정, 적용합니다.
7. 완성된 캐릭터를 가상/증강 공간에 제공 함으로서 하나의 개체 생성이 완료됩니다.
8. 이 각각의 개체들은 각각의 모션 특성과, 성격을 가지고 있으며 사용자는 이 개체와 간단한 소통을 할 수 있습니다.

세부 계획

- 2D 모델을 3D 모델로의 conversion 은, NeRF 모델을 기반으로 구현할 예정입니다.
- 그림의 특성 (색상, 선 등)을 검출하여 그 캐릭터에 어울리는 목소리를 생성하여 캐릭터와 소통할 수 있도록 구축합니다. (구체적인 기술은 공부중입니다.)

발전 가능성 (계획)

- 사용자가 접하는 공간(배경) 은 선택 가능하며 공간에 대한 꾸밈 자유도 (생명이 아닌 사물) 도 부여할 수 있습니다. 예상되는 선택 가능한 배경은 바다, 산, 들판 정도가 될 수 있습니다.
- 캐릭터와의 communication 은 고도화 할 수 있습니다. i.e., 캐릭터와의 직접적인 소통을 할 수 있도록 합니다.
- 캐릭터가 감정을 표현할 수 있습니다.
- 캐릭터를 이용해 교육 분야로서도 계획 할 수 있습니다.
- 어린이 뿐만 아니라 노인(치매) 또는 정신질환자 치료 목적, 카운셀링에도 적용할 수 있습니다.

적용 핵심 기술

- 2D 사진을 알맞게 검출하여 classify species.
- 2D 사진을 일정하게 척도화 하여 모델링 할 수 있도록 (물체의 크기를 결정할 수 있도록)
- 2D 모델을 3D 모델로의 Conversion.
- 3D 모델을 캐릭터화
- 2D 사진에서 영역별 색 검출 및 3D 모델에 적용
- 증강 / 가상현실 구축
- 캐릭터 모델과의 소통을 할 수 있도록 (언어나 행동적 수단으로)

결론

18.9

사실 청소년 타겟 시장의 절대적인 크기는 줄어들고 있음이 명확합니다.

하지만, 그럼에도 불구하고 청소년 1 인당의 사교육 비 지출은 최근 10 년 동안 158% 증가¹ 할 정도로 높은 성장세를 보이고 있는 만큼, 출산율 통계 추이와 달리 아이들에게 투자하는 비용은 적어도, 감소세를 보이지 않는다는 것이 제 생각입니다.

이러한 통계에 있어, 교육 분야로도 진출할 수 있는 여지 둘 수 있는, 해당 기술에 대해서는 충분히 시도해 볼 만 하다고 생각되는 바

우리는 이러한 기술을 구현하고자 하며, 구현에 있어서 일부 도움을 얻고자 본 계획서를 제출 드립니다.

감사합니다.

¹ 국가지표체계 청소년 1인당 월 평균 사교육 비

