|  |
| --- |
| **1. 주제**  **홈 인터랙티브 아트**  **나반, 7팀, 20211723** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. 요약**  집에서도 시청각 디스플레이를 이용하여 인터랙티브 아트 전시관과 같은 독특한 경험을 제공하는 것이 목표이다.  장치의 디스플레이 인식 범위 내 인물의 복장과 신체적 특징, 행동, 표정을 기반으로 인물의 특색과 감정을 분석하여 이에 적절한 시청각 디스플레이 아트를 공간의 벽면 혹은 소품에 투사 시킨다. 장치는 지속적으로 인물의 표정과 행동을 기반으로 감정을 분석하여 더욱 긍정적인 영향을 줄 수 있도록 개선한다. 개인별로 다르게 경험한 인터랙티브 아트를 다른 이용자와 공유할 수 있는 플랫폼이 더불어 제공된다.  집에서 미디어 컨텐츠 이용이 취미인 사람들이 폭발적으로 증가하는 추세이다. 프로젝트의 결과물을 통해 집에서 정신적 감정적 휴식을 취하거나 새로운 즐거움 혹은 편안한 경험을 이용자에게 제공하게 될 것이다. 인터랙티브 아트 경험을 공유하는 플랫폼은 새로운 화합의 장이 될 수 있을 것이다. | **3. 대표 그림 (1개 이상, 10점)**  **입력:** 공간의 구조, 인물의 표정,  복장, 신체적 특징, 행동  **출력:** 입력 데이터 기반  시청각 디스플레이 아트  **예상 결과:** 공간에 적절히 인물의 특색과 감정을 기반으로 인터랙티브 아트를 투사. 인물의 행동과 감정 변화에 따라 인터랙티브 아트는 변화할 것.  **기존 대비 개선점:**  1. 컴퓨터 입력장치와 인물의 행동 뿐만 아니라 인물의 복장, 표정 등 특색도 인터랙티브 아트의 고려 요인에 포함  2. 반복 시행을 통해 더욱 발전하는 아트  3. 개인별 인터랙티브 아트 경험 공유가 가능한 플랫폼    연산 장치  통신 장치  카메라  벽면 투사 장치  그림 1. 홈 인터랙티브 아트 장치 요소 |

|  |
| --- |
| **4. 서론**  과거의 아트 개념은 기본적으로 작품이 관람객에게 일방적으로 작용함이 전제였다. 그러나 현대, 프로그래밍이 아트와 접목하면서 관람객이 아트에 영향을 주고 새로운 아트는 관람객에게 영감을 주어 새로운 변화를 유도할 수 있는 인터랙티브 아트가 등장하였다. 현재까지 상용화 되고 있는 인터랙티브 아트의 몇가지 문제점을 짚어 보고 이를 일부 극복할 수 있는 방안을 모색하였다.  기존의 인터랙티브 아트는 특별한 전시회장 관람회장 등으로 이동해야 하므로 시공간적 제약이 크며, 개인의 행동에만 제한되어 개인의 특색을 반영하기에 부족함이 있으며, 이미 경험한 인터랙티브 아트는 새로움이 약화되어 관람객이 다시 찾기 어려우며, 인터랙티브 아트 관련 수익성 문제로 특별하고 즐거웠던 경험을 함께 공유할 수 없다는 단점이 있다.  이 문제들을 극복하기 위해 가정용 장치를 이용하여 시공간적 제약을 줄였으며, 인터랙티브 아트 고려 요인에 표정, 복장 등을 추가하여 개인의 특색을 최대한으로 반영하고, 매 순간 새로운 요인 반영과 연산 과정을 통해 특별한 인터랙티브 아트를 투사하고 특별한 경험을 공유할 수 있는 플랫폼을 제공한다. |

|  |
| --- |
| **5. 본론**    **[필요 기술 요소]**  1. 카메라 촬영 범위 내에 공간과 인물을 인식하는 기술  2. 인물의 표정, 행동, 복장 등 인물 정보를 분석하는 기술  3. 표정과 행동을 기반으로 인물의 감정을 분석하는 기술  4. 분석한 공간 정보와 인물 정보를 기반으로 인터랙티브 아트를 만들어 내는 기술  5. 인물의 반응에 따라 인터랙티브 아트를 개선하는 기술  6. 공유 플랫폼 / 공유 플랫폼 서버 연결 통신 기술  **[구현 방법 및 개발 방향]**  1,2,3,6번에 해당하는 기술은 이미 개발되었거나 상당 부분 진척이 있는 기술이므로  4,5번 기술에 집중하여 개발해야 할 것이다. 1,2,3번 기술과 연구 개발용 임시 장치를 우선 준비하고 4,5번의 인공지능 학습 모델을 프로그래밍 한다. 다양한 공간과 인물에서 학습 정도를 비교하고 개선한다. 요구 결과물이 정확히 정해져 있는 것이 아니기에 기대 수준에 따라 비교적 적은 테스트 시행으로 만족되리라 기대한다. 성공적으로 평가되는 결과물 도출 시 장치를 상용화 한다. 시중 반응에 따라 공유 플랫폼 추가, 카메라 추가, 개선 등을 진행한다. |

|  |
| --- |
| **6. 결론**  집에서도 시청각 디스플레이를 이용하여 인터랙티브 아트 전시관과 같은 독특한 경험을 제공할 수 있는 홈 인터랙티브 아트 장치의 발전 내용과 개발 필요 내용을 분석하였다.  향후 관련 기술을 연구하여 “홈 인터랙티브 아트” 혹은 보다 발전된 장치를 구현하는 것을 목표로 한다. |