

제 16회 강의페어링 공모전

Broaden your appreciation 챗봇과 감정분석을 이용한 비대면 감상

페어링 과목: 살아있는 미술관 & IE데이터 분석 / 작성자: 박은엽

지도 교수님: 안지연 교수님

서론

문제정의

2019년 11월 17일 중국 우한에서 최초 발병보고된 covid-19 virus의 전세계적인 전파로 미술관, 박물관등 여러가지 공공장소의 방문에 제약이 걸리게 되었고, 이로 인해 대면으로 할 수 있는 활동들이 제약되었다.

연구의 목적

(감상 경험의 폭과 깊이 확대): VR게임을 이용한 비대면미술감상을 통해, 감상의 공유를 대면활동으로 이루어지는 것보다 전보다 더 재밌게 관람할 수 있게 할 수 있을 뿐만 아니라 간편하고, 폭넓게 이루어지게 해 작품에 대한 이해성을 높이고 심미성을 높임으로 신경성, 외향성, 친화성, 경험등 심리학적 요소 4가지를 해소할 수 있다. 뿐만 아니라, 이러한 APP을 통해, 전혀 미술에 대한 지식이 없는 사람들에게 작품을 볼 때 작품에 대하여 조금 더 '공감'할 수 있게 만들어주기 위함과 미술작품에 대한 자신들의 의견과 공감을 원하는 사람들에게, 같은 생각을 가지고 있는 다른 사람들의 생각을 보여줌으로써 해당 행위를 도와주기 위함이다.

(시공간의 제약): 시공간의 제약을 넘어서 전 세계적으로 불어오는 비대면활동의 인기를 반영하여 비대면으로 장소와 시간에 제약받지 않고 미술감상활동을 즐길 수 있게 하고, 해당 행위를 통해 미술관에 가는 비용이나 미술관에 입장하는 돈을 절약할 수 있으며 기존에 미술관이 품고있는 수용력의 한계를 극복하는 동시에 Covid-19 virus를 포함한 바이러스의 전파가능성을 줄일 수 있다.

(기대 효과)많은 사람들이 이러한 APP을 통해서 미술에 관심을 가지게 도와줌으로 미술의 대중화를 실현할 수 있다.

문헌 연구

감상의 정의

사전적 정의: 감상이란 본래 예술작품을 매개로 작가란 인간 존재와 그의 삶과 만나서 대화하고 음미하면서 감상자 자신의 존재와 삶의 방식을 스스로에게 엄격히 묻고 비판하는 행위. 그리하여 결국 작품과 작가를 초월하여 자신을 새로운 존재로 생성시키고 주체적이고 적극적인 자기 창조활동이다(박휘락,2016,p25).

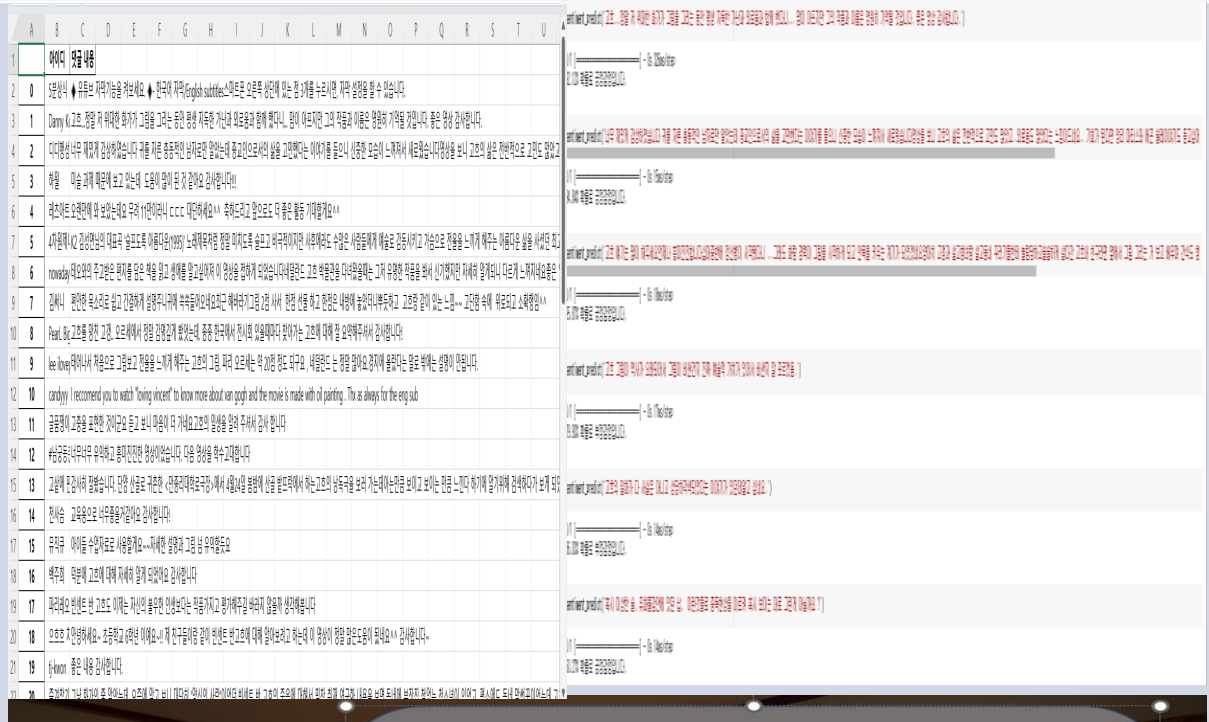

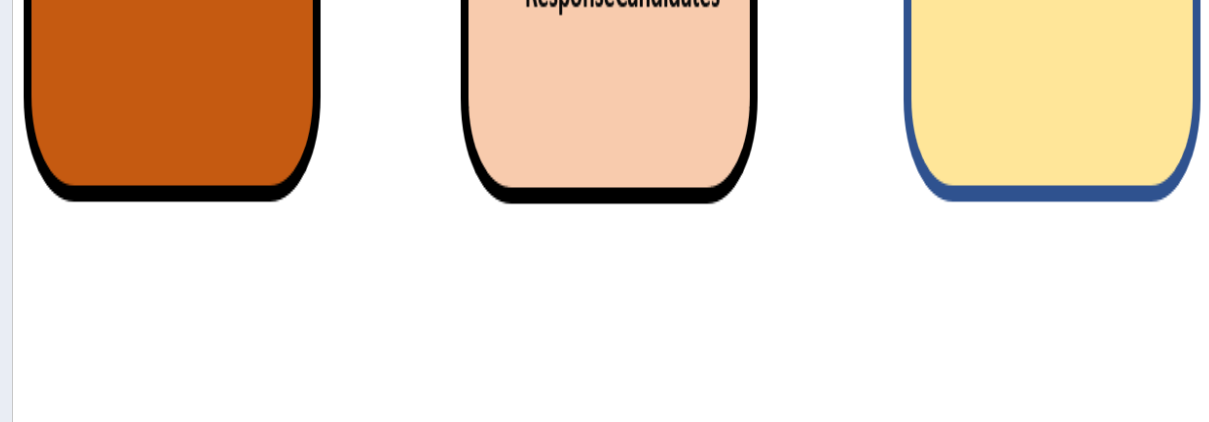
본 연구에서 정의 : 단지, 미술작품을 깊이 음미하고 미적인 내용을 이해하는 것에서 그치는 것이 아닌, 사람들과의 작품에 대한 소통을 통해 나와 다른 사람의 생각이 어떻게 다른지를 들어보고 나의 생각과 비교해보는 것. 이러한 목적을 달성하기 위해 이번 연구를 진행하게 되었다.

상호작용의 대상

관객과 작품: 감상자는 적극적인 수용자로서 텍스트(미술작품)를 지각하고 활발한 대화를 전개해야 하는 것. 이때 수용자로서 이루어진 대화를 바탕으로 텍스트 이상의 새로운 의미를 생산하고, 결국에는 새로운 자신만의 무언가를 만들어내야함. 실제 감상과 비평이란 일련의 과정에서 '수용자'와 '작품'이란 두 요소의 관계는 새롭게 해석되어야 한다. (박휘락,2016,p25)

관객과 관객: 작품을 감상한 후, 작품을 보고 느끼거나,비판할 점, 자신이 재창조한 작품을 수용자사이에 공유하는 과정을 통해, 감상의 질을 넓혀가며, 진정한 감상을 느끼도록 한다.여기서 작품의 재창조란, 감상과 비평교육에서 일컫는 의미나 작품의 재생산 대상은 인간으로서의 수용자 자신이어야 한다. 미술의 비평은 자신을 비평하는 것이며, 미술의 감상은 자신의 삶을 자각하는 행위를 의미하며 작품과의 대화활동이다. 아우스가 말하는 바와 같이 예술작품의 수용은 작품과의 '지평융합'을 일으키고 자기의 삶을 발견하며 자각하는 일이라고 할 수 있다 .

본론

단계	설명	구동 모습	비고
사용자정보, 관심 작가(or 작품) 입력	사용자가 흥미있었던 작품이나 작가의 이름을 입력한다.		사용자가 VR에 접속,음성으로 정보를 입력함. (NLP기술 사용)
작품이나 작가의 출현	전 단계를 수행하면, 사용자가 원하는 작품이나 작가의 사진이 출력된다.		사용자가 작가나 작품명을 입력하면 관련 이미지를 인터넷에서 가져오도록 설계
외부 사람들의 감정 가져오기	작품이나 작가와 관련된 외부 사람들의 감정을 가져와 DB에 저장		실제로 구현 (By python), 유튜브 댓글을 크롤링하여 DB에 저장시킴
사용자의 감정 분석 실시	입력받은 사용자의 감정에 대해 감정분석을 실시해 작품(혹은 작가)에 대하여 긍정적 감정을 가지고 있었는지, 부정적 감정을 가지고 있었는지를 알려줌		실제로 구현 (By python), 문장의 길이와는 상관없이 감정분석이 올바르게 실시되는 것을 확인
유튜브 댓글에 대하여 감정분석 실시	사용자가 관심 있는 작가(혹은 작품)와 관련된 댓글들에 대하여 감정분석을 실시		,Train 데이터(네이버 쇼핑리뷰 200000개) Test 결과: 약 100개의 서로 다른 문장을 입력했고 모두 입력한 의도와 감정분석 결과가 일치했음
작품과 관련된 긍정,부정 댓글 보여주기	사용자가 관심 있어하는 작품에 대한 댓글을 인기순으로 3개씩 사용자에게 보여줌		실제로 구현 (By python)
다른 사람들의 생각을 듣고 달라진 것이 있는지 물어보기	다른 사람들과 감정을 공유하며 작품을 바라보는 시선이 달라졌는지를 확인		감상의 본질을 달성하기 위한 단계
음성 챗봇 시작	사용자가 작품이나 작가에 대하여 평소 궁금했던 점이나 얘기하고 싶은 것을 말할 수 있음		실제 카카오톡 데이터 베이스 약 1억개의 답변 DB를 구축한 후,여태까지 진행된 대화와 마지막 유저 메시지를 보고, DB에서 그럴듯한 N개의 최종 답변 후보를 뽑은 후, 좀 더 자세히 검토해 한 개의 답변을 선택

결론

활용방안

학교- 학교에서 진행되는 미술 수업의 경우에 한 명의 교사가 다인수 학생을 지도한다면, 학생들 개개인의 감상 경험의 폭과 깊이를 확대하는데에 어려움이 있을 수 있다. 따라서 이러한 성취를 달성하기에 도움을 줄 수 있을 것이다.

미술관- 미술관에서도 해당 앱을 이용해 미술작품을 감상하고, 자신의 감정을 분석받고 공유하는 과정을 통해 감상을 풍부하게 하는데에 도움을 줄 수 있다.

노인, 장애인- 몸이 아프거나 불편한 사람들에게도, 집에서 이러한 미술작품들을 손쉽게 간편하게 즐길 수 있도록 할 수 있다.

작가- 자신의 작품의 가치를 올리고, 미술대학 학생들에게도 어떠한 작품들이 대중들에게 어필될 수 있을 것인가를 생각할 수 있다.

확대방안 및 기대효과

AI영역의 확대: 이 전까지는 정답을 가지고 있는 국어나 영어,수학 같은 고전적인 과목에서만 AI활용기술이 사용되었는데, 이번 어플을 통해서 철학이나 미술 같은 정답이 없는 과목에서도 AI가 활용될 수 있다는 가능성을 보여준다.

심리 치료에서의 AI챗봇 기술 적용: 챗봇이 얼마나 정교화될 수 있는지에 따라 심리 치료에도 사용할 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

연구의 한계

자연어처리(NLP), 음성챗봇 구동 알고리즘 기술들 및 VR기술의 구현은 고난이도 기술이기에, 직접 구동해보는데에 한계가 있다. 또한, 감정분석을 실시하는 과정에서 Train data로 활용하는 데이터가 총 200000개이기 때문에 학습하는 데에 시간이 오래 걸리는데 이것이 실제로 앱에서 구동되면, 사용성평가에서 평가가 낮을 수 있다. 때문에 코딩부분에서 어느정도의 개선과 최적화가 필수적으로 요구되었다. 뿐만 아니라, Train data는 Naver 쇼핑 리뷰로 이루어져 있기 때문에 이를 같은 고유명사들이 비교적 적게 포함되어 고유명사들은 학습이 제대로 되지 않는다. 그러므로, 감상자가 자신의 의견을 입력하는 과정에서 고유명사를 입력하게 되면, 분석이 제대로 이루어지지 않는 면이 있다.

향후 계획

이번 프로젝트에서는 감정분석과, 사용자가 원하는 작품(혹은 작가)의 이름을 입력하면 자동으로 해당 작품(혹은 작가)와 관련된 유튜브의 댓글을 크롤링하여 사용자에게 해당 정보를 제공하고하지만 개발이 가능했고, 실제로 구현해보았다. 따라서 향후 VR기술과 NLP, 챗봇 구동 알고리즘 기술들을 공부하고, 이를 직접 구현해보는 단계까지 개발을 할 계획이다.