



사용자의 가상 롤모델을 이용하여, 서비스를 제공하는 방법

기술 개요

Overview

① 적용분야

메타버스

② 기술요약

- 가상 롤모델이 사용자의 실제 롤모델에 대한 선호도 정보를 학습할 수 있도록, 강화 학습을 이용해, 사용자의 가상 롤모델에 대한 학습을 수행함.
- 가상 롤모델을 이용하여, 사용자의 의사 결정을 지원할 수 있는 서비스를 제공함.

③ 특허 권리 범위

- 사용자의 실제 롤모델에 의해 수행된 의사 결정에 대한 특징 정보와 컨텍스트 정보를 이용하여, 실제 롤모델에게 제공할 선택지를 결정하고, 결정된 선택지에 대한 선호도 피드백 정보를 롤모델로부터 제공받음. 그리고 실제 롤모델의 선호도 피드백 정보를 이용해, 가상 롤모델에 대한 학습을 수행함.
- 가상 롤모델에 대한 학습을 수행한 후, 타겟 선택지에 대한 가상 롤모델의 선호도값을 사용자에게 제공함.
- 컨텍스트 정보는 선호도값 의사 결정 시점의 날짜, 시간 및 날씨 중 적어도 하나를 포함함.



기술의 목적

- 메타버스 환경에서 사용자의 의사 결정을 지원할 수 있는, 가상 롤모델을 생성하고 학습하기 위한 기술임.
- 메타버스 환경에서, 가상 롤모델을 이용하여, 시간과 장소에 구애됨이 없이 사용자의 의사 결정을 지원할 수 있는 서비스를 제공하기 위한 기술임.



해결 방안

- 사용자의 실제 롤모델에게 제공된 선택지로부터 실제 롤모델의 선호도 피드백 정보를 제공받아, 가상 롤모델이 선호도값을 출력하도록 강화 학습을 수행함.
- 가상 롤모델은 타겟 선택지에 대한 선호도 값을, 타겟 선택지를 선택할 확률 형태로 사용자에게 제공함.



기술의 특징점

- 사용자는 메타버스 환경에서 시간과 장소에 구애됨이 없이 가상 롤모델의 선택지에 대한 선호도값을 제공받을 수 있으며, 가상 롤모델의 선호도값을 사용자의 의사 결정에 활용할 수 있음.
- 가상 롤모델은 챗봇과 같은 형태로 구현될 수 있으며, 사용자는 챗봇과 채팅하는 방식으로 간단하게, 가상 롤모델의 선택지에 대한 선호도값을 확인할 수 있음.

기술적용 시 기업의 이점

- 메타버스 기반의 새로운 서비스로 이용 가능하며, 기존 메타버스 플랫폼 상에서 많은 비용과 투자없이도, 간단하게 서비스 구현이 가능함.
- 게임 위주의 메타버스 서비스가 주로 제공되는 현재 상황에서, 차별화된 서비스를 제공할 수 있음.

SWOT분석 Analysis



- 사용자가 선호하는 롤모델에 대한 서비스를 제공받을 수 있다는 점에서, 사용자의 팬덤을 자극하여 사용자의 적극적인 서비스 이용을 유도할 수 있음.
- 기존 메타버스 플랫폼 상에서 용이하게 구현 가능할 뿐만 아니라, 챗봇 등 다양한 형태로도 구현 가능함.



- 실제 롤모델에 대한 선호도 정보를 수집하는 것이 쉽지 않을 수 있으며, 선호도 정보 수집을 위한 추가적인 비용이 발생할 수 있음.

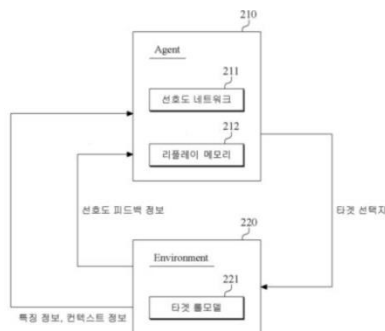


- 메타버스 시장에 대한 낙관적인 전망은 여전히 유효함.
- 최근 코로나 19 팬데믹과 함께, 온라인을 통한 비대면 접촉이 증가하면서, 메타버스에 대한 관심 역시 증가함.
- 게임 이외 메타버스 서비스가 부족한 상황에서, 차별화된 서비스를 통해 시장을 선점할 수 있음.



- 메타버스 시장의 성장 상승률이 예상보다 저조함.
- 생성형 AI 기술의 발달과 함께, 생성형 AI를 이용하는 유사 서비스들이 개발될 수 있으며, 이러한 기술과의 차별화 포인트를 도출할 필요가 있음.

대표도면 Drawing



< 가상 롤모델 학습을 위한 강화 학습 모델 >

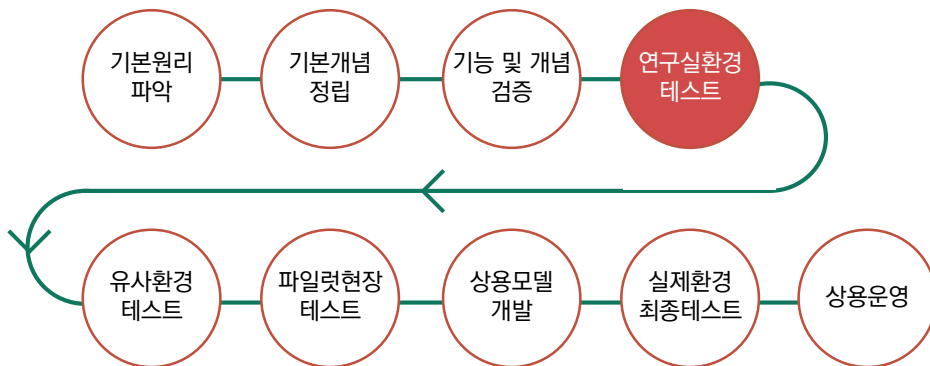


< 챗봇을 이용한 서비스 제공 방법 >

기술의 완성도

Technology
Readiness level

● : 현재 단계입니다.



특허현황

Patent status

발명의 명칭	출원번호	등록번호	출원국가
강화 학습 기반의 가상 모델 학습 방법 및 가상 모델 서비스 제공 방법	10-2022-0112155 (2022.09.05)	10-2515139 (2023.03.23)	한국

기술키워드

Keyword

한글키워드	영문키워드
메타버스, 롤모델, 의사 결정, 강화학습, 선호도	metaverse, roll model, decision-making, preference, reinforcement learning

발명자

Inventor Info.

교수명	이현석
소속	지능기전공학부
연구분야	지능적 의사 결정, XAI, 차세대 무선 네트워크
E-mail	hyunsuk@sejong.ac.kr
웹사이트	https://mainlab.kr/wp/

