



학습보조를 위한 토론 및 질의응답 AI 챗봇 프롬프팅

「기계학습」과 「정치학이란 무엇인가」 강의페어링

, 신중호 교수님 지도

목적

프롬프트(지시문)은 인공지능에게 기본적인 행동 방침을 제공하여 적은 지시로도 원하는 행동을 하게 만들 수 있다. 이는 인공지능을 적은 비용으로도 좋은 결과를 낼 수 있도록 합니다.

프롬프트에 따른 답변의 질을 비교 분석하여 최적의 인공지능 조정 파라미터를 연구하고, 정치학에 대한 학습에 도움이 되는 챗봇 제작을 목표로 하고 있습니다.

'기계학습'에서의 강의페어링

논리와 근거, 발화의 분위기나 태도가 모두 중요한 질의응답과 토론은 AI 프롬프트의 성능을 파악하기 좋은 환경입니다.

'정치학이란 무엇인가'에서의 강의페어링

AI 챗봇 제작에 필요한 캐릭터의 성격, 사상, 지식을 제공합니다.

챗봇을 통해 어려울 수 있는 정치학에 대한 접근성을 높일 수 있습니다.

강의페어링 융합 사례

범용적인 생성형 AI인 GPT 4.5 Turbo의 AI 프롬프팅을 통해 유명한 정치사상가(홉스, 루소, 칸트)의 챗봇을 제작하였습니다.

프롬프팅 과정:

AI 프롬프트의 작성 방식에 따른 성능 변화를 알아보기 위해, 각 프롬프트의 서술 방식을 2가지 기준으로 나누어 결과물을 비교 분석해 보았습니다.

(공격적, 중립적, 호의적) 과 (감성적, 명령적, 일반적)을 조합하여 총 9종류의 프롬프트를 만들고, 각 프롬프트에서 지시한 명령의 이행도를 측정하여 가장 높은 이행도를 보인 프롬프트를 가려 냈습니다.

프롬프팅 결과:

실험 결과 (호의적, 감성적) 프롬프트가 가장 좋은 이행도를 보였으며, (공격적, 감성적) 프롬프트는 원하지 않는 행동을 하지 않도록 유도하는 데 가장 좋은 이행도를 보였습니다.

적용 가능 사례 분석:

사상가, 정치학자로 행동할 수 있는 인공지능 챗봇과의 상호 작용을 통해 정치사상에 대한 학습에 도움을 줄 수 있으며, 여러 쟁점들에 대한 다양한 사상의 관점에서의 접근에 도움을 줄 수 있습니다.

결론

AI 프롬프팅을 통해 정치학자 AI 챗봇을 제작하였고, 프롬프트 서술 방식에 따라 지시의 이행도가 차이 난다는 사실을 알았습니다.

'~ 하는 것은 나에게 중요하다' 같이 AI에게 호소하는 감정적 프롬프트일수록 챗봇의 이후 결과물에 더 긍정적인 효과를 주고, 챗봇의 반응에 긍정적인 응답을 하고 지시를 할수록 더욱 해당 행동을 강화하여 이후 출력에 반영한다는 사실을 알았습니다.

이를 통해 챗봇의 성능을 높여 정치학 학습에 도움을 줄 수 있는 하나의 방법을 만들 수 있었습니다.

참고자료

Large Language Models Understand and Can Be Enhanced by Emotional Stimuli Cheng Li¹, Jindong Wang^{2*}, Yixuan Zhang³, Kaijie Zhu², Wenxin Hou², Jianxun Lian², Fang Luo⁴, Qiang Yang⁵, Xing Xie² 1 Institute of Software, CAS 2Microsoft 3William&Mary 4Department of Psychology, Beijing Normal University 5HKUST, arXiv:2307.11760v7 [cs.CL] 12 Nov 2023