|  |
| --- |
| 참가부문: ■API 기술활용 □아이디어부문 □문서기획부문 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **제안자** | 소속 : AI Labs | | 소속팀 : 언어모델파트 |
| 성명 : 박상민, 손유리, 한나연 | | 연락처 : 010-6412-7014  이메일 : sangmin.park@saltlux.com |
|  | | | |
| **제안명** | | Luxian Assistant | |
| **1. 대상 업무** | | ○ (대상업무)   * 도메인 특화 지식 기반 루시아 최적화를 위한 다양한 서비스 프로젝트 * 캐릭터의 특징에 따른 발화 스타일 변환 및 학습이 필요한 손비서 및 메타휴먼 프로젝트 * 주제와 의도에 알맞은 인텐트 문장 구축이 필요한 톡봇 기반의 목적 지향형 인공지능 챗봇 서비스 * 개발 예정인, Labeling Tool, Prompt Tool을 위한 지원 도구 * 인공지능 모델 기반의 서비스가 필요한 다양한 사업 및 프로젝트   ○ (선정사유)   * 사내 제품 및 서비스는 현재 인공지능 기반으로 개발되어 있음 * 사내 제품 및 서비스를 적절하고 잘 사용하기 위해서는 양질의 학습데이터의 구축이 필요 * 룩시안(Luxian)이 사내 제품 및 서비스를 편리하고 잘 활용할 수 있는 어시스턴트(Assistant) 개발을 통해 제품 및 서비스 활용의 만족도와 성공적인 사례를 만들기 위함 | |
| **2. 수행 방안** | | ○ (필요성)   * 다양한 사업 및 프로젝트를 수행함에 있어 사내의 인공지능 기반 서비스 및 제품을 많이 활용하고 있음 * 인공지능 서비스는 각 목적에 알맞은 학습데이터가 필요함 * 학습데이터는 공개된 데이터를 활용할 수도 있으나 특정 도메인이나 고객의 요구에 의한 데이터는 직접 구축이 필요 * 사내에 공유되어 있는 학습데이터 구축 가이드가 없기 때문에 학습데이터 구축에 어려움을 겪고 있으며, 이에 따른 시행착오 및 많은 비용과 시간이 필요함 * 기획한 ChatGPT 기반의 Luxian-Assistant를 활용하여 목적에 맞는 학습데이터를 구축하고 활용할 수 있도록 하며, 더욱 나아가 학습데이터 예시를 통한 가이드 효과까지 기대함   ○ (적합성/타당성)   * 최근 ChatGPT(LLM) 등과 같은 초거대 언어모델을 활용한 학습데이터 구축 방안에 대한 다양한 연구 및 성과가 보고되고 있음 * 국외에서는 Self-Instruct 기법을 활용한 학습데이터 구축 방안\*과 이를 활용한 LLaMA 기반의 Alpaca\*\* 모델이 있음 \* Self-Instruct: Aligning Language Model with Self Generated Instructions, arXiv preprint arXiv:2212.10560 (2022) \*\* Stanford Alpaca: An Instruction-following LLaMA model, https://github.com/tatsu-lab/stanford\_alpaca (2023) * 국내에서는 네이버 지식인, Alpaca 데이터를 기반으로 ChatGPT 기반의 KoAlpaca\* 데이터를 구축 및 활용한 사례가 있음 \* KoAlpaca, https://github.com/Beomi/KoAlpaca (2023) * 관련 레퍼런스에 따르면, ChatGPT는 인공지능을 위한 다양한 자연어처리 학습데이터를 만들기 위해 적절함 | |
| **3. 활용 및 강점** | | ○ (활용성)   * Luxian Assistant는 목적에 맞는 인공지능 기반 자연어처리 학습데이터 구축 및 활용이 가능하며, 구축된 학습데이터를 바탕으로 학습데이터 구축 가이드 효과까지 얻을 수 있음 * 도메인 지식 문서 기반의 LLM 학습을 위한 프롬프트 학습데이터 및 QA 데이터 세트 구축 가능 * 특정 주제에서 사용자의 의도가 담긴 few-shot 기반의 인텐트 학습데이터 자동 구축 가능 * 손비서, 메타휴먼 등 캐릭터 별 페르소나 발화 데이터가 필요한 서비스에 활용 가능 * 개발 예정인 Labeling Tool, Prompt Tool에 대한 학습데이터 가이드 및 제작 기능 제공 * 다양한 인공지능 사업 및 프로젝트의 초기 학습데이터 구축 및 가이드 가능 * 구축된 소량의 학습데이터를 통한 few-shot 기반의 학습데이터 증강 가능   ○ (강점/차별성)   * 다양한 도메인, 목적에 따른 학습데이터 구축에 대한 노하우 및 경험이 부족한 룩시안에게 가이드 할 수 있음 * 저비용으로 대량의 자연어처리 학습데이터를 만들 수 있음 * 필요에 따라 추가 태스크 학습데이터 구축을 위한 기능 확장이 가능함 * 학습데이터 구축 뿐만 아니라 다양한 서비스와 연계할 수 있음 | |
| **4. 기대효과/의도** | | ○ (기대효과/의도)   * 다양한 인공지능 기반 사업 및 프로젝트의 학습데이터 구축 자원 및 비용 절감 * 다양한 인공지능 기반 사업 및 프로젝트의 학습데이터 구축 간 가이드 효과 제공을 통해 시행착오 최소화 * 구축된 소량의 학습데이터를 활용하여 few-shot 기반의 다양한 학습데이터 구축 및 인공지능 성능 고도화 * 다양한 도메인, 서비스, 사업 및 프로젝트에 범용적으로 쓰일 수 있는 지속 가능한 서비스 제공 | |
| **5. 기타**  **(참고자료)** | | ○ Auto Labeling – 삼성SDS   * 주요 데이터를 통해 학습된 모델을 통해 소량의 데이터를 레이블링 하는 도구 * 일반적은 semi-supervised learning 방식으로 주요 데이터가 소량이거나 없을 경우 활용 불가능   ○ ds2.ai   * 이미지 데이터를 자동으로 레이블링 하기 위해 10개의 초기 데이터를 레이블링하고 자동 증강하는 도구 * 자연어 텍스트에 대한 기능은 제공되지 않음   ○ Alpaca 데이터 세트   * Self-Instruct 기법과 ChatGPT를 활용하여 175건의 프롬프트 데이터를 기반으로 추가 프롬프트 데이터 구축 * 초기 데이터가 없을 경우 활용이 불가능하며, LLM을 위한 학습데이터 만 제공 (일반적인 태스크 데이터 제공 불가능) | |