

산학협력프로젝트 제안서

| | |
|---------|--|
| 과제명 | AI 기술을 활용한 감정 분석 시스템 |
| 제안기관 | (주)제이아이티 |
| 수행기간 | 2023.3.15~2023.7.15 |
| 추진배경 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 감정분석은 기업이 제품과 서비스를 개선하는 데 도움이 되는 중요한 요소임 <ul style="list-style-type: none"> - 고객들이 해당 제품 및 서비스를 받는 과정에서 느끼는 감정은 이후 제품 개선 부분에 있어서 중요한 요소임 - 고객이 관심 있는 기능, 이미지, 키워드 등을 분석하여 제품 개발에 활용할 수 있음 ○ 감정분석은 다양한 분야에서 활용 가능함 <ul style="list-style-type: none"> - 자동차 안전 분야의 경우 운전자의 감정 상태를 모니터링 할 수 있음, 운전자가 극단적인 감정 상태를 보이거나 졸음에 빠질 경우 AI 경고 메시지는 사고를 줄일 수 있음 - 보험회사는 고객이 청구서를 제출할 때 진실을 말하고 있는지를 감지하기 위해 음성 분석을 사용하고 있음 - 수강 중 학생의 수업 집중도나 이해도를 간접적으로 체크할 수 있음 - 까다로운 작업을 수행하는 직원의 스트레스와 불안 수준을 분석할 수 있음 |
| 목표 및 내용 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 입력 정보를 이용하여 AI기반 감정 분석 엔진 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간 얼굴 영상 분석 - 7가지 이상의 감정을 분석(공포, 분노, 슬픔, 행복, 중립, 놀람, 역함 등) - 실시간 음성 분석 - 현재 심리 상태 분석(공포, 금지, 기쁨, 분노, 사랑, 연민, 슬픔, 수치, 좌절) - 실시간 대화 정보를 분석 - 단어를 추출해 감정 분류 분석(공포, 금지, 기쁨, 분노, 사랑, 연민, 슬픔, 수치, 좌절) ○ AI 학습을 위한 데이터 셋 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 대량의 데이터셋을 이용하여 학습 모델의 정확도 향상 ○ PC 기반의 응용프로그램 결과물 구현 <ul style="list-style-type: none"> - AI기반 감정 분석 엔진을 활용하는 응용 소프트웨어 개발 <div style="text-align: center;"> <p>감정 분석 시스템</p> <pre> graph LR A[음성 / 표정 데이터 입력] --> B[데이터 가공] B --> C[AI 모델 분석] </pre> <p>The diagram illustrates the workflow of the emotion analysis system. It starts with '음성 / 표정 데이터 입력' (Voice / Facial Expression Data Input) represented by a computer monitor and a microphone icon. An arrow points to '데이터 가공' (Data Processing) represented by server racks and a globe icon, with 'Sv' (Software) written above. Another arrow points to 'AI 모델 분석' (AI Model Analysis) represented by a magnifying glass over a document icon.</p> </div> |
| 기대효과 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 음성과 얼굴 영상을 통해 실시간 감정 분석이 가능하다. ○ 표정과 말투에 대한 교정 프로그램으로 활용할 수 있다.(예:면접, 발표) |