|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3주차 목표** | **과제명** | **가중치(%)** | | **진행도(%)** | | **주간 목표**  **달성률(%)** | 72 |
| Edge 브라우저 출력 보정, Virtual Click CSP 에러 우회 | 70 | | 60 | |
| 전자약 트랜스포머 모델 구현(3종) | 30 | | 100 | |
| **과제명** | Edge 브라우저 출력 보정, Virtual Click CSP 에러 우회 | | **가중치(%)** | | 70 | **진행도(%)** | 60 |
| **결론** | Edge 브라우저 출력 보정 해결, CSP 에러 우회 시도 中 | | | | | | |
| **진행 과정** | **[문제점]**  Edge 브라우저에서 좌표가 이상 출력되어 셀렉터가 동작하지 않아 beBOT을 사용할 수 없었음.  또한, Edge 브라우저에 대한 인식 코드, 대비 코드가 존재하지 않았음.    <조금의 Pixel 차이로 셀렉터가 동작하지 않음>  **[해결 방법]**  beBOT과 익스텐션이 연결하여 메시지를 주고 받을 때, 익스텐션에서 해당 브라우저의 정보를 포함하게 코드를 구현하였다. Chrome과 Edge, FireFox를 모두 한번에 가져올 수 있는 코드가 존재하지 않았기 때문에 Edge 브라우저를 가져오는 것을 document를 통해 확인하고, 코드를 가져왔다.      <Edge 브라우저의 경우 isEdge에 변수가 할당 된다>    <Edge의 경우 uix, uiy값을 적절히 조정하였다.>  **[결론]**  **C:\Users\USER\Desktop\서원형\스크린샷\엣지 개선png - 복사본.png**  <보정값을 활용하여, Edge 브라우저에서 적절하게 셀렉터가 동작한다.>  서연진 실습생이 제기한 문제가 되는 국방전자조달시스템에서 보정이 이루어졌다. 따라서 셀렉터가 좌표를 적절히 반환하여 beBOT 동작이 가능해진 모습이다.  **[남은 문제점]**  Edge에 대하여 보정좌표도 존재하지 않았고, 아예 QA가 되어 있지 않다. 위의 국방전자조달시스템에서 에러가 나서 고쳤지만, 확인하지 못한 다른 사이트에서 추가로 보정이 이루어지거나, 로직을 변경해야 할 경우도 있을 것이라고 생각한다. 많이 써보고, 빠르게 고치는 것이 최선의 방법이라고 생각한다. | | | | | | |
| **과제명** | 전자약 트랜스포머 모델 구현(3종) | | **가중치(%)** | | 30 | **진행도(%)** | 100 |
| **2** | 논문에 구현되어 있는 모델을 성공적으로 구현하였음. | | | | | | |
| **진행 과정** | 논문에 작성된 모델을 구현하기 위해서 데이터 선정, 개발환경 구축, 데이터 전처리, 모델 학습, 모델 평가, 모델 최적화 순서로 계획을 잡고 LLM 모델 구현을 실행하였다.  **[구현 방법]**  논문에서 사용된 데이터는 4년전 특정 대회에서 쓰여진 데이터로 쉽게 구할 수 없으며, 치매 포럼의 회원만이 다운로드가 가능했다. 따라서, Audio를 생성형 모델에게 치매환자처럼 만들어 달라고 할 수 없었으므로 가능한 text를 사용하여 아래 그림의 모델을 구현하였다.      <text로 구현 가능한 부분은 구현을 완료하였다.>  개발환경은 google colab을 사용하였고, 유료 GPU를 사용할 수 없었기 때문에, 세션이 비정상적으로 종료되어 학습이 정상적으로 불가능한 경우도 있었지만, 모델의 성능보다는 모델 구현에 중심을 맞춰 파라미터를 조절하여(에폭시를 3으로 두는 등) 모델을 생성하였다.  **[결론]**   |  |  | | --- | --- | | **모델** | **결과** | | **텍스트 데이터 활용 BERT 모델** | Separate Model - Precision: 100.0000%, Recall: 57.1429%, F1-Score: 72.7273%, Specificity: 100.0000%, Accuracy: 78.8732% | | **GPT 의견 활용 BERT 모델** | Separate Model - Precision: 100.0000%, Recall: 57.1429%, F1-Score: 72.7273%, Specificity: 100.0000%, Accuracy: 78.8732%. | | **텍스트 + GPT 의견 활용 트랜스포머 인스턴스 공유 BERT 모델** | Shared Model - Precision: 100.0000%, Recall: 97.1429%, F1-Score: 98.5507%, Specificity: 100.0000%, Accuracy: 98.5915% |     <공유 모델> <분리 모델 가중치 0.5>  기존 논문의 정확도와 혼동행렬 지표를 뛰어넘은 것도 존재할만큼 유의미한 모델이 추출되었다. 또한, 데이터를 바꾸면 새로운 모델이 나올 수 있게 템플릿의 형태로 활용이 가능하다.  **[남은 문제점]**  데이터가 정상적으로 모두 제공되지 않은점, GPT가 생성한 데이터이기 때문에 실제 알츠하이머 환자의 데이터와는 괴리감이 있을 수 있다는 점을 고려하여, 데이터를 확보한 후에 모델의 고도화가 가능하다고 생각한다. 해당 논문 속의 데이터는 지도교수의 소속, 신분등을 치매 포럼에 제출 후 이용목적을 검증받는다. 이후 회원으로 인정이 되면 이용이 가능하다. | | | | | | |
| **차주 목표** | **Virtual Click CSP 에러 우회** | | | | | | |
| **붙임** | 붙임 1. 과제 보고서\_서원형\_Edge\_selector\_좌표보정\_07.docx  붙임 2. 240722\_셀렉터\_오류\_보고서\_서원형.pptx  붙임 3. 과제 보고서\_서원형\_전자약\_LLM 모델\_구현\_08.docx  붙임 4. 240722\_전자약\_프로젝트\_제안\_서원형.pptx  ※ 서원형 폴더는 10번 PC 바탕화면 (C:\Users\USER\Desktop)에 위치함. (2024년 7월 기준) | | | | | | |