**DACS (Depression Adaptive Conversational System)모델**

1. 모델 구조
   1. **Depression Intensity model**: 사용자의 발화를 입력 받으면, 각 발화에 대해 사용자의 우울 강도를 0~10으로 측정합니다.
   2. **Summary model**: 사용자 발화-챗봇 답변 (1턴)이며, 2턴 기준으로 대화 내용을 요약합니다. 챗봇이 이전 대화 전체를 기억할 수 없기 때문에 요약문으로 대화를 요약한 후, 현재 사용자 발화와 함께 입력문으로 넘겨줍니다.
   3. **Retrieval model**: 챗봇의 답변 모델이며 poly-encoder를 활용하여 저장된 데이터 베이스 내에서 가장 적절한 10개의 후보군을 선별한 뒤, cross-encoder를 통해 선별한 후보군을 재순위화합니다.
   4. 답변 선택 기준: filter는 exploration (탐구-질문형 후보군 선별)과 emotional reaction (공감 - 공감형 후보군 선별)으로 사용자가 선호하는 방식으로 대화를 이어나가기 위해 사용됩니다. 4턴의 대화를 기준으로 사용자의 평균 우울 강도를 측정한 뒤, 4턴의 우울 강도 평균이 이전에 비해 낮아졌을 경우에는 (우울함이 낮아짐) 기존 filter를 유지하고 높아졌을 경우 (우울함이 높아짐)에는 filter를 변경합니다.
2. DACS.ipynb
   1. 챗봇은 위 파일로 실행이 가능합니다. 대화는 test\_data 폴더에 자동 저장됩니다.
3. 현재 모델의 문제점
   1. DACS 모델은 현재 영어 지원만 가능한 형태입니다.
   2. DACS 모델은 우울 강도를 대화에 반영하기 위하여 현재 의도적으로 총 4가지 모델을 결합하여 제작되었지만, 답변 선택 기준이 질문형, 공감형으로 한정적입니다. 따라서 해당 모델은 참조만 하시고 더 다양한 답변 선택 모델을 만드시는 것이 좋을 것 같습니다.