



## 캡스톤디자인 회의록

회의내용


교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.09.13	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>원래 대면으로 회의를 진행하고자 했지만 수업 시간이 달라 만나기 어렵다는 판단 후 금요일 저녁 7시를 온라인 회의 시간으로 정했습니다.</p> <p>컴퓨터공학종합설계1 과목에서 진행했던 보고서와 조사 자료, 진행한 내용을 팀원과 함께 간단히 정리 및 브리핑을 진행했습니다. 추가로, 수업에서 안내받은 일정표와 관련 내용들을 정리하여 컴퓨터공학종합설계2 과목을 진행하면서 문제가 없도록 하였습니다.</p> <p>먼저 회원 구성의 변화가 있어 이에 대해 교수님과 이야기를 나눴습니다. 원래도 3명이어서 프로젝트 진행에 있어서 손이 부족할 것 같다는 생각이 있었는데 2명으로 줄어들어서 프로젝트 큰 그림의 축소에 대해서 고민했습니다.</p> <p>결론적으로 1학기에 종합설계1에서의 큰 그림에서 핵심을 선정해 우선 구현하는 방향으로 정했습니다. 또한 팀원 변경 및 메인 포인트에 집중하기로 한 것을 멘토님께 어떻게 말해야 할지에 대해서도 교수님과 논의 후 회의 시간에 메일을 작성했습니다.</p> <p>주간 미팅 자료 제작은 해당 주차에 진행된 내용 및 결과물을 활용하여 진행하기로 했으며, 만약 진행 상황이 미비하거나 개발 과정에서의 문제가 발생하여 결과물이 없는 경우 해당 과정에 대한 브리핑 및 피드백을 받는 방향으로 진행하기로 했습니다.</p> <p>주차 별 보고서의 경우 팀 회의가 끝나는 날에 기록하여 향후 프로젝트 진행에 있어서 회고 등에 활용할 수 있도록 계획했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			

캡스톤디자인 회의록

회의내용							
교과목명		컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명		ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자		2024.09.20	회의시간	19:00 ~ 20:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록		<p>먼저 멘토님과 미팅을 진행했습니다. 팀원 구성 변화와 주제 변화에 대해서 논의했습니다. 팀원 변화에 대해서도 격려해주셨고 주제에 대해서도 데이터 정제와 수집 방법에 대해서 알려주셨습니다. 스케줄표 작성의 중요성과 방법에 대해서도 조언해주셨습니다.</p> <p>멘토님과의 미팅을 기반으로 앞으로 종합설계2 프로젝트 방향에 대해서 점검하고 수정했습니다. 추가적으로 프로젝트 진행을 하려고 했지만 추석으로 인해 일정 조율이 어려워 이번주는 각자 챗봇 개발에 대해서 공부하기로 했습니다.</p>					
회의 참석자		소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
		컴퓨터공학과	박세홍				
		컴퓨터공학과	전민정	전민정			


# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.09.27	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>저번주에 각자 공부한 챗봇 개발 과정에 대해서 공유하고 앞으로의 일정에 대해서 조율했습니다. 1학기처럼 논문 투고도 생각해서 가능한 논문 일정을 알아봤지만 제출 기한이 촉박해 어렵다고 팀 내부에서 판단했습니다.</p> <p>프로젝트에 대해서 데이터/챗봇 모듈/추천 알고리즘으로 나누어 생각했습니다. 전체적인 시나리오에 대해서 교수님과 멘토님의 조언을 바탕으로 만들었습니다. 도움이 필요한 사람이 챗봇에 본인의 상황을 줄글로 입력하면 추천 알고리즘에 의해서 가장 추천도가 높은 상위 3개 프로그램을 추천해줍니다.</p> <p>이에 대해서 피드백으로 도움이 필요한 사람에 대한 정의, 즉 프로젝트 사용자에 대한 정의가 필요하다고 받았습니다. 추가적인 논의로 종합설계1에서의 정의는 첫 번째 흔히 말하는 금전적인 또는 복지사업의 도움이 필요한 사람이고 두 번째는 취미나 봉사 활동을 찾는 사람이었습니다. 둘 중에 원래 프로젝트의 목적에 더 가깝고 메인이라고 생각되는 첫 번째를 주로 정했습니다.</p> <p>이에 맞춰 데이터 수집과 정제를 진행하기로 계획했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			


# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.10.04	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>첫 번째로 데이터에 대해서 논의를 진행했습니다. 먼저 입력 데이터인 본인의 상황을 줄글로 입력하는 것에 대해서 개인정보 보안 문제가 있다고 생각했습니다. 이에 대해서 교수님과의 미팅에서 말씀을 드렸습니다. 교수님께서서는 데이터를 얻는 것이나 그 과정에 대해서는 멘토님과 미팅을 진행해보는 것이 좋겠다는 말을 해주셨습니다. 그래서 이는 다음 멘토님 미팅에서 물어볼 점으로 남겼습니다.</p> <p>또한 출력 데이터인 NPO 프로그램에 대해서도 각자 찾아봤습니다. 서울시공익지원센터와 경기도공익지원센터를 제외하고는 다른 지역은 한 공간에 정리되어 있지 않아 프로젝트 우선 구현에서 제외했습니다.</p> <p>두 번째로 프로젝트 개발에 쓸 도구들을 선정하는 단계에서 저작권 관련 문제가 있다는 걸 알게 되었습니다. 전에 미팅에서 저희가 만들 챗봇이 회사의 플랫폼 위에 올라간다는 건 알았지만 어느 범위까지 허용되는지 잘 모르겠어서 교수님께 이에 대해 질문을 드렸습니다. 답변으로 회사에 물어봐야 할 것 같다고 해주셔서 이도 다음 미팅에 안건으로 남겼습니다.</p> <p>다음주에 멘토님 미팅이 있어서 물어볼 점이나 데이터를 언제 주실 수 있는지에 대해서도 정리해서 만나기로 했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			


# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.10.11	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>멘토님과의 미팅에서 정리된 점을 메인으로 이야기했습니다.</p> <p>먼저 입력 데이터에 관해서는 더미 데이터 사용 예정이라 개인정보 관련 문제는 없을 거라는 확답을 받았습니다. 그리고 더미 데이터는 저희가 만들면 된다고 들었습니다.</p> <p>두 번째는 저작권 관련으로는 프로토타입을 만든다고 생각하면 된다고 하셨습니다. 그래서 도구 사용 범위에 대해서도 대부분 오픈되었다는 것을 알았습니다.</p> <p>마지막으로 출력 데이터에 대해서는 한국사회정보보장원의 데이터를 회사가 사용한다는 것을 알았고 그 중 일부를 정리해 넘겨줄 거라고 하셨습니다. 전에 미팅 때 10월 정도에 가능할 것 같다고 하셨었는데 좀 늦어져 10월 말에서 11월 초 정도에 가능할 것 같다는 답변을 받았습니다. 그래서 우선적으로 저희가 데이터를 만들어 사용하고 추후에 멘토님께 데이터를 받으면 바꾸는 방식으로 만들기로 했습니다.</p> <p>위에 대해서 교수님과의 미팅을 진행했고 개발 과정에 들어갈 준비를 모두 마쳤습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			


# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.10.18	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>계획이 모두 정리되어서 파트별로 기간을 정해 만들기로 했습니다.</p> <p>추천 알고리즘과 사용할 챗봇 모듈에 대해서는 1학기에 계획했던 것이 부족했다고 느껴서 추가적으로 공부 및 검색 후 notion에 정리해서 비교 후 선정하기로 했습니다.</p> <p>그리고 저희가 다루려고 하는 주제와 비슷한 느낌의 복지 사업 정보를 알려주는 챗봇에 대한 논문이 있어 메인 레퍼런스로 사용하기로 했습니다. 저희와는 국가 복지 사업 /NPO 프로그램이라는 점에서 가장 큰 차이점이 있으며 프로그램 추천이 아니라 정보를 알려주는 느낌이 강해 차별점이 있다고 생각했습니다. 또한 이에 대해 교수님과의 미팅을 진행한 후 차별점 또는 발전된 점을 강조하는 것이 좋겠다는 조언을 받았습니다.</p> <p>입력 데이터에 대해서는 분류할 카테고리가 필요했는데 이에 대해서 근거가 있는 카테고리 선정이 챗봇의 신뢰도와 정확성을 올려줄 거라고 하셔서 이에 대해서도 추가적인 검색이 필요하다고 생각했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			


## 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.10.25	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>먼저 입력 데이터를 분류할 카테고리 기준을 정했습니다. 국가통계포털에서 복지 서비스를 검색했을 때 대상자로 나오는 8개의 기준이 있습니다. 그중에서 아동/장애인/다문화/노인 4개를 우선적으로 선택해 메인 기준으로 정했습니다.</p> <p>그리고 구현에 사용할 챗봇 모듈을 dialogflow로 정했습니다. 원래 다른 툴들도 고민했지만 주제에 chatGPT를 활용한다는 말이 들어가 있어서 GPT와의 연결성을 높은 우선순위로 뒀습니다. 그래서 GPT와의 우선순위도 높고 사용이 쉽다는 평가를 받아서 결정했습니다.</p> <p>둘 다 챗봇 개발과 AI에 대해서 잘 알지 못해서 각자 챗봇과 dialogflow에 대해서 공부하고 공부한 자료를 notion에 올려 다음주에 각자 구현 파트를 나누어 구현하기로 했습니다. GPT 연결과 추후 카카오톡 챗봇 연결까지 고려하기로 생각했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			

# 캡스톤디자인 회의록


회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.11.1	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>입력 데이터는 이전에는 성별/나이/소득분위/거주지역/희망 분야 5가지를 받으려고 했었습니다. 하지만 개발을 진행하면서 정보를 찾아보고 멘토링과 교수님 미팅을 진행하면서 성별과 소득분위를 분류하는 것도 쉽지 않고 필요한가에 대한 고민이 있었습니다. 그래서 최종으로 구현은 나이/거주지역/희망 분야로 정했습니다.</p> <p>나이는 전민정이 구현했고 거주지역은 박세홍이 담당했습니다. dialogflow에서 이는 entity로 구현합니다. 나이는 10대부터 90대까지 나누어 진행했고 10살, 10세, 10대 등 사람들이 입력할 수 있는 나이에 대한 표현을 뉴스에서 가져와 구현했습니다.</p> <p>거주지역은 서울시와 경기도를 메인으로 각 지역 내에서 구와 동, 시들까지 entity로 분류 가능하게 구현했습니다. 이 또한 경기도에 산다, 경기도에 산다 등 구어체의 다양한 표현을 모두 넣기 위해 GPT를 사용했습니다.</p> <p>희망 분야에 대해서는 전주에 이야기했듯이 노인/아동/다문화/장애인으로 나눴습니다. 그중에서도 노인/아동을 메인으로 생각해서 분류하려고 노력했습니다. 이는 박세홍이 전담해서 구현을 진행했습니다. 예로 아동 카테고리에 분류할 키워드들을 찾기 위해 GPT를 사용했습니다. 결식 아동/아동/아이/혼자 남겨진 아이 등 찾을 수 있는 최대한의 키워드들을 넣고 학습시켜 사용자의 말을 이해시키려고 했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			




# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.11.8	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>거주지역 분류에 대해서 교수님과의 미팅 후 추가적으로 미팅을 가졌습니다. 아동 내에서도 결식 아동/가정 폭력 아동/가출 아동 등 큰 부가 카테고리를 설정하는 것으로 방향을 정했습니다.</p> <p>프로그램을 추천하는 로직인 알고리즘을 찾아봤습니다. 1학기때 자료에는 협업 필터링과 콘텐츠 기반 필터링을 합해서 초기에 자료가 없어도 추천이 잘 되고 후반에는 이용하는 사람들이 많아질수록 그에 기반해 더 추천도가 높아지는 방식으로 구현하고자 했습니다. 하지만 둘 다를 사용하기에는 시간적으로 부족할 것 같다는 내부적인 판단을 해 이중 하나로 결정하기로 했습니다.</p> <p>초기에 자료가 필요한 협업 필터링보다 콘텐츠 기반 필터링이 나을 것 같다고 생각해서 전민정이 담당해 구현하기로 정했습니다. 콘텐츠 기반 필터링은 텍스트나 이미지의 유사성을 가지고 그와 비슷한 프로그램을 추천해야하는데 처음에 사용자가 선택한 프로그램 정보가 없어서 이에 대해 생각해보기로 했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			


# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.11.15	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>전 주에 추천 알고리즘에 대해 고민했었습니다. 멘토님께 받은 자료에 과거의 어떤 사람들이 프로그램을 신청했는지에 대한 정보가 있어서 협업 필터링을 사용하기로 바꿨습니다. 협업 필터링 사용의 문제가 기존에 사용자가 선택했던 정보가 있어야했는데 이가 충족되었습니다. 그래서 받은 자료에서 사용자 분류와 선택 정보 데이터 정제를 박세홍이 맡았고 추천 알고리즘 구현 후 dialogflow에 넣는 것을 전민정이 맡았습니다.</p> <p>협업 필터링 모델에서 사용자간의 유사도를 정하는 방식을 코사인 유사도로 정했습니다. 1학기 때부터 찾아서 미리 공부했었기에 선정하게 되었습니다. 희망 분야/거주 지역/나이 순으로 순서대로 유사도를 구하고 그에 따라 프로그램을 추천합니다.</p> <p>그리고 dialogflow의 intent도 구현했습니다. 의도를 정하고 그 의도에 따라 전에 entity로 분류 후 답변을 정할 수 있습니다. 그래서 welcome 상황과 fallback 상황에 대한 구현은 박세홍이 담당해 구현했습니다. 안녕과 끝 상황에 대한 여러 가지 다양한 말들을 모두 분류해 답변하도록 훈련 시켰습니다.</p> <p>메인 상황인 input에 대해서도 이전에 정한 entity에 대해서 학습하도록 분류를 정했습니다. 사용자가 줄글로 본인의 상황에 대해서 입력하면 그 안에서 나이/거주지역/희망 분야를 찾도록 했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			


# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.11.22	회의시간	19:00 ~ 21:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>추천 알고리즘을 협업 필터링 모델에 사용자 간 유사도를 코사인 유사도로 사용해 구현 후 dialogflow에 추가했습니다.</p> <p>다음주에 결과발표회가 있어서 발표 ppt와 시연 영상 그리고 발표에 대해서 정했습니다. 발표에 대해서는 전민정이 담당하기로 했습니다. 그래서 발표 ppt를 만들고 시연 영상에서는 사용자를 누구로 정할까 고민하다가 판넬 시안때 동화 속 인물들을 등장시킨게 반응이 좋았습니다. 그래서 신데렐라와 스크루지를 선정했습니다.</p> <p>구현에 대해서는 intent에서 input 시나리오를 구현했습니다. 사용자가 본인의 상황을 줄글로 입력하면 줄글을 분석해 나이/거주지역/희망 분야를 분석합니다. 그 후 역 순서대로 유사도를 분석해 가장 유사도가 높은 사람이 선택했던 프로그램 리스트를 가져옵니다. 그 후 3번 진행하고 가장 높은 프로그램 3개를 선택해 사용자에게 알려줍니다. 그리고 프로그램이 서울시와 경기도 내의 프로그램이라면 사용자가 하나를 선택하면 그에 대한 신청 리스트를 보내줍니다.</p> <p>추가적으로 카카오톡 챗봇 NPOForU를 등록하기 위해 박세홍이 했습니다. 신청을 해야 해서 이에 대해 진행했습니다.</p> <p>발표에 대해서 추가적으로 피드백을 받고 수정을 진행했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			


# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.11.28	회의시간	17:00 ~ 20:00	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>카카오톡 챗봇 연결이 발표 전까지 카카오톡 승인이 나지 않아 시연 영상을 전에 준비했던 dialogflow 웹으로 대체하기로 했습니다.</p> <p>그리고 내일 발표가 있어 ppt에 대한 상호 피드백과 발표 방식에 대한 고민을 논의했습니다. 메인 노트북 설치를 전민정 걸로 하고 발표도 진행하기로 했습니다. 중간에 박세홍이 담당하고 있기로 정했습니다.</p> <p>내일 발표라 발표에 관한 내용만 논의했습니다.</p> <p>다음주와 다다음주에 있는 보고서에 대해서는 발표가 끝난 후 논의하기로 정했습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			

# 캡스톤디자인 회의록

회의내용

교과목명	컴퓨터공학종합설계2			담당교수	주 종 화 교수님	
과제명	ChatGPT를 활용한 사이버 도우미 개발 및 NPO 플랫폼 구축			팀명	Last Dance	
회의일자	2024.12.6	회의시간	20:00 ~ 20:30	회의장소	Webex&카카오톡 보이스톡	
회의록	<p>발표 마무리 후 둘 다 시험 기간이라 시험을 준비하고 회의에서 만나 보고서 작성에 대해 이야기했습니다.</p> <p>개인 제출인 공학윤리보고서와 자기계발계획서는 각자 작성 후 제출하기로 했습니다.</p> <p>사용자 매뉴얼과 공학문제수준설명표는 박세홍이 작성했습니다.</p> <p>다음주 제출인 회의록과 최종보고서는 전민정이 작성하기로 정하고 종합설계2 마지막 회의를 마쳤습니다.</p>					
회의 참석자	소속학과	성 명	자필서명	소속학과	성 명	자필서명
	컴퓨터공학과	박세홍				
	컴퓨터공학과	전민정	전민정			

