

Portfolio

장채연



° 프로젝트명 철배와 금례

° 작품내용 인공지능 챗봇 기반 애플리케이션으로 사용자와의 대화를 통하여 사용자가 얻고자 하는 스마트폰 활용 방법에 관한 정보를 제공한다. 그뿐만 아니라, 매년 시행되고 있는 디지털 정보격차 실태조사 데이터를 분석하여 어떠한 이유로 정보격차가 발생하는지 파악하고, 이를 바탕으로 사용자가 흥미를 가지고 스마트폰을 활용할 수 있는 콘텐츠 등을 소개해 준다. 또한, 일상적인 대화를 통하여 고령층의 말벗이 되기도 한다.

° 팀정보 팀명 : 철배와 금례 지도교사 : 양수현 팀장 : 장채연 팀원 : 황혜린

° 주최·주관 SAMSUNG ° 후원  교육부  한국과학창의재단  SW 중심대학협의회

CONTENTS 목차

-
- 1/ 작품소개 및 제작의도 °작품소개
 °아이디어 배경 및 목적
-

- 2/ 개발 계획 및 역할 °우리 팀의 목표
 °멤버별 역할
 °월별 계획
-

- 3/ 소프트웨어 솔루션 °프로토타입
 °주요 기능 소개
 °시나리오 순서도
-

- 4/ 인증서
-

1 작품소개 및 제작의도

° 작품소개

이름 철배와 금례

사용언어 기타

피지컬컴퓨팅도구 해당 없음

작품 내용 인공지능 챗봇 기반 애플리케이션으로 사용자와의 대화를 통하여 사용자가 얻고자 하는 스마트폰 활용 방법에 관한 정보를 제공한다. 그뿐만 아니라, 매년 시행되고 있는 디지털 정보격차 실태조사 데이터를 분석하여 어떠한 이유로 정보격차가 발생하는지 파악하고, 이를 바탕으로 사용자가 흥미를 가지고 스마트폰을 활용할 수 있는 콘텐츠 등을 소개해 준다. 또한, 일상적인 대화를 통하여 고령층의 말벗이 되기도 한다.

° 아이디어 배경 및 목적

**해결하고 싶은
문제**

한국은 현재 세계 최고의 정보통신 인프라를 구축하고 세계적 수준의 인터넷 이용률을 달성하는 상당한 성과를 거두었다. 그러나 일반 국민대비 취약계층의 정보화는 아직 만족할 만한 수준이 아니다. 지속적인 정보화 촉진정책에도 불구하고 여전히 정보화 선도계층과의 정보격차가 오히려 확대되어 가고 있다. 이러한 현상은 현재 사회의 전반적인 기반이 고령화 사회, 지식정보화사회로 변화하면서 다양한 정보에 대한 접근성의 한계와 정보를 이용하고 활용하는 측면에서 주도계층과 취약계층의 취급 정보에 대한 질적 차이가 심화 되고 있음을 알 수 있다. 우리는 취약계층, 그중 고령층이 정보화 혜택을 누릴 수 있는 것을 목적으로 한다.

발견하게 된 과정

현재 우리 사회는 스마트 기기가 접목되지 않은 곳을 찾기가 어려울 정도로 급속도로 스마트화가 진행되는 만큼 도태되는 사람들 또한 존재한다. 많은 음식점에서는 계산대가 있던 자리를 키오스크가 대신하며 무인 주문, 계산하게 되었으나 많은 고령층은 이를 사용하기 어려워하는 경우가 대다수이다. 키오스크뿐만 아니라 현대인에게 필수품이 되어버린 스마트폰 또한 고령층에게는 기본적인 기능을 실행하는 것조차 복잡하고 어렵다. 이처럼 IT 산업의 발달로 혜택을 누리는 사람이 있는 반면에 이를 누리지 못하는 정보소외계층이 존재한다. 정보소외계층은 디지털 사회에서 세대·사회계층 간 발생하는 정보격차, ‘디지털 디바이드(Digital Divide)’를 겪고 있으며 정보화가 빠르게 진행될수록 이러한 디지털 디바이드의 해결의 필요성이 부각되고 있다. 현재 고령화 사회가 급속도로 진행됨에 따라 고령층의 IT 소외현상에 대하여 일상생활에서 자주 접하며 심각성을 인지하였고, 소프트웨어 개발을 통하여 이 문제를 해결할 수 있을지 알아보고자 하였다.

시사점 찾기

실험을 통해 고령층이 디지털 기기를 사용하며 겪는 어려움에 공감하는 사람은 많으나 그들이 직접적인 도움이 되고자 하지 않음을 알 수 있었다. 정보화 사회에 빠르게 적응하며 주축을 이루는 우리 세대는 고령층의 상황에 처해있지 않기 때문에 실질적으로 이를 해결할 수 있는 방안을 마련할 당위성을 느끼지 못하는 경향이 있다. 그러나 이러한 경향은 정보소외계층 발생의 주요 원인이며 나아가 연령 차별주의와 세대 간 단절로 이어질 수 있다. 따라서 우리는 디지털 디바이드 해소의 수동적인 관념을 타파하고 여러 세대로 하여금 필요성을 인식하여 능동적으로 해결에 참여할 수 있게끔 하는 소프트웨어를 개발하고자 한다.

소프트웨어가 가져올 긍정적인 변화

고령층은 스마트폰 활용에 있어 방법을 몰라 정보화 혜택을 누리지 못하는 경우가 많았다. 그러나 이에 대하여 배울 수 있는 곳은 찾아보기 어려우며, 젊은 층은 스마트폰을 잘 사용하지 못하는 고령층에 대한 이해가 부족하기 때문에 가족에게 묻는 데에도 어려움이 있었다. 가장 많은 이용률을 차지하고 있는 1030세대가 연령 구분상 대척점에 있는 다른 연령대를 이해하고 소통함으로써 이 시대 중요한 사회문제인 세대 갈등과 연령 차별주의를 완화하고 세대 간 소통과 통합으로 나아갈 수 있는 실마리를 마련할 수 있을 것이다. 또, 고령층의 인터넷을 통한 새로운 관계 형성의 시발점이 될 수 있으며, 이것이 고독과 소외를 완화시키거나 우울 수준을 낮춘다는 연구 결과도 있듯 고령층을 시작으로 이러한 소프트웨어가 확대된다면, IT 소외계층의 정보화 이용은 그들의 사회활동 증진, 사회적 지지, 자존감 증진 등과 관련하여 건강 향상에도 긍정적 영향을 미칠 것이다. 더불어 이러한 팬데믹 사태가 지속될 경우 언택트 삶에 실질적 도움을 줄 수 있는 차별화한 정보화 교육 콘텐츠를 통하여 자연스럽게 언택트 삶을 받아들일 수 있을 것이다.

2 개발 계획 및 역할

° 우리 팀의 목표

현재 고령화 사회가 급속도로 진행되어 고령층의 IT 소외현상이 발생하며, 정보화 촉진정책에도 불구하고 격차는 확대되어 가고 있다. 우리는 취약계층, 그중 고령층이 정보화 혜택을 누릴 수 있음을 목표로 한다.

° 멤버별 역할

팀장으로서 프로젝트를 이끌어 나가기 위한 전반적인 계획을 수립한다. 진행 상태를 점검하여 팀의 부족한 점을 찾고, 이를 개선하기 위한 솔루션을 마련한다. 고령층의 IT 소외 현상에 관한 자료 조사를 지속적으로 진행하여 이의 실태와 문제점을 정확히 파악하고 정리한다. 소프트웨어 개발에 앞서 선행 연구 및 개발 사례를 조사하여 팀의 아이디어와 비교분석한다. 소프트웨어의 전반적인 흐름을 구상하여 순서도를 작성하고 팀원과 협의하여 개발을 진행한다.

팀장과 함께 프로젝트의 전반적인 계획뿐만 아니라 세부 일정들을 정한다. 프로젝트의 진행 상태를 기록하고 계획대로 이루어지고 있는지 확인하여 원활하게 진행될 수 있도록 한다. 브레인 스토밍을 주도하여 아이디어를 도출하고, 이를 정리한다. 비주얼 싱킹 과정을 통해 IT 소외현상에 대한 고령층의 상황과 감정, 요인들을 이해하고 공감하여 이의 해결 방안을 모색한다. 소프트웨어의 기능 리스트와 프로토타입을 작성하여 구체적으로 기획한 후 팀장과 개발을 진행한다.

° 월별계획

8월

주요 활동 : 어플 설계 마무리, 어플 개발, 디버깅
체크 사항 : 지원 플랫폼 및 디바이스 결정, 디자인 검토, 오류 및 버그 수정

9월

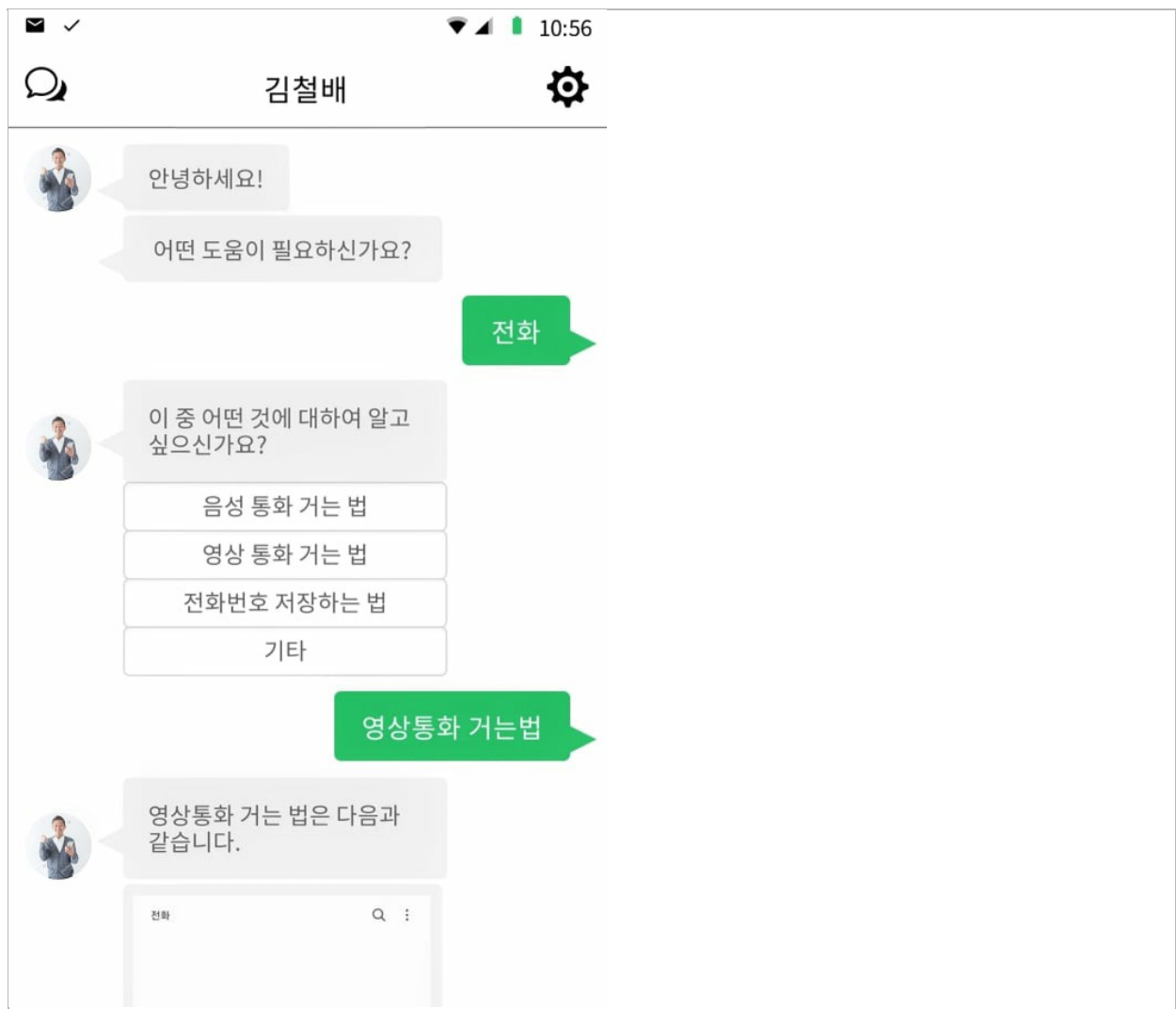
주요 활동 : 디버깅, CBT 진행
체크 사항 : 오류 및 버그 수정, 시장성 및 완벽성 검증

10월

주요 활동 : CBT 및 OBT 진행, 배포용 앱 빌드, 마켓 등록, 마케팅 활동
체크 사항 : 사용자 의견 취합, 오류 및 버그 수정

3 소프트웨어 솔루션

° 프로토타입

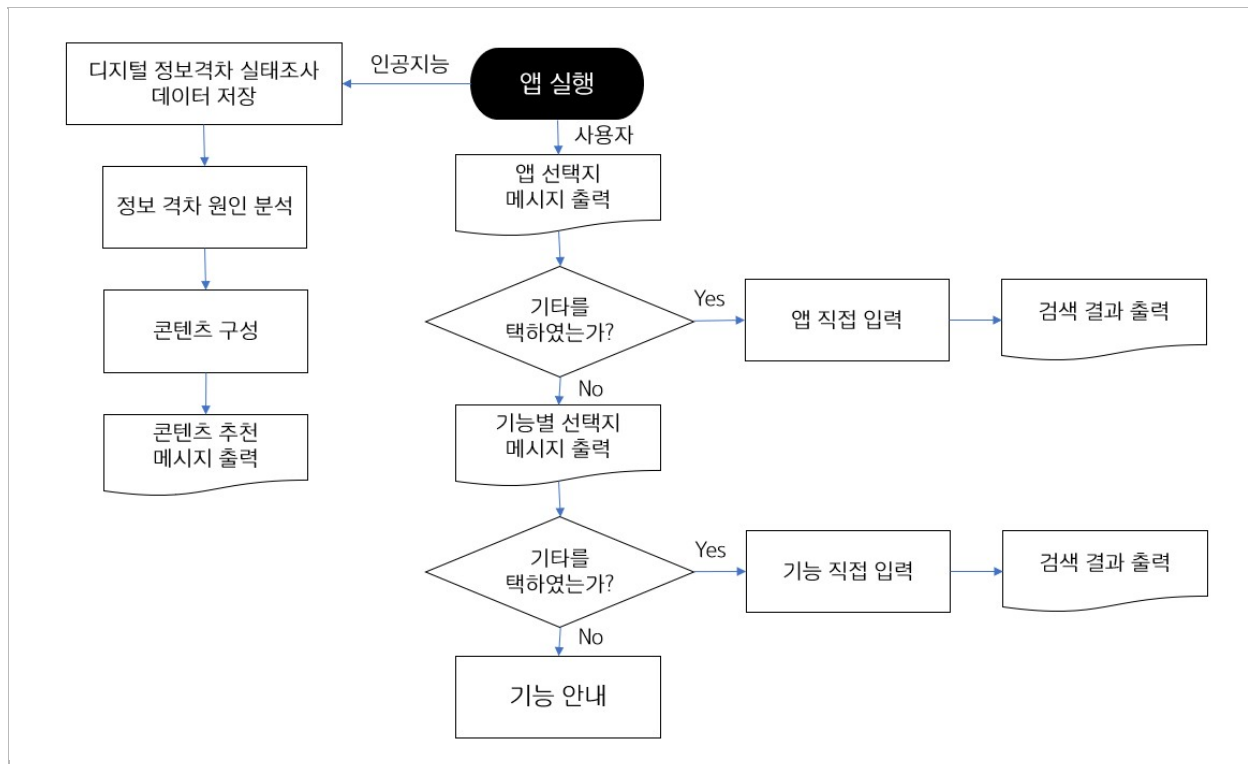


사용자가 가상의 인공지능인 '김철배'와 대화를 하며 스마트폰 사용법에 관련된 정보를 얻고 있다. 앱을 실행하면, 채팅창 형식의 화면에 인공지능 챗봇 '김철배'의 인사말과 함께 '어떤 도움이 필요하신가요?'라는 질문과 선택지가 주어진다. '전화'를 선택한다면, 더 다양한 세부 선택지가 주어진다. '음성 통화 거는 법', '영상 통화 거는 법', '전화번호 저장하는 법', '기타'의 세부 선택지가 제공된다. 이 중 '영상 통화 거는 법'을 눌렀을 때, 실제 스마트폰으로 영상통화를 거는 방법을 단계별로 캡처한 사진과 글로 영상 통화 거는 방법에 대한 설명을 출력한다.

° 주요 기능 소개

인공지능 챗봇은 '김철배'와 '전금례', 두 가지가 존재하고, 초기 실행 화면에서 선택할 수 있으며, 이후 설정에서 변경이 가능하다. 대화형 인터페이스를 가지고 있으며, 사용자가 앱을 실행하였을 때, 인공지능 챗봇이 필요한 도움에 관한 질문과 대분류의 선택지를 제공한다. 사용자가 선택지 중 한 가지를 선택하면, 소분류의 선택지가 주어진다. 선택한 소분류 선택지에 따라, 스마트폰의 구동 화면과 설명 글로 활용 방법에 대한 정보를 표시한다. 만약 대분류 선택지 중 원하는 것이 없어 '기타'를 선택한다면, 입력창이 표시되며 사용자가 직접 입력한 텍스트를 인터넷으로 서치하여 가장 정확도가 높은 결과를 출력한다. 또한, 매년 시행되는 디지털 정보격차 실태조사 데이터를 바탕으로 자발적인 비이용, 접근성의 어려움 등 고령층의 스마트폰 이용률이 낮은 이유를 분석하고 이를 바탕으로 고령층이 흥미를 느낄 수 있는 스마트폰 활용 콘텐츠 등을 제공하고, 사용자의 만족도를 조사하여 개인별 맞춤 콘텐츠 제공이 가능하도록 한다. 비정기적으로 사용자에게 일상적인 대화를 걸어 인공지능에 대한 거부감을 낮추고, 친밀도를 높일 수 있도록 한다.

° 시나리오 순서도



사용자가 앱을 실행하면 인사말과 함께 앱 선택지 메시지를 출력한다. 사용자가 기타를 선택하였다면, 사용자가 직접 앱을 입력하게끔 채팅창에 입력 키보드가 생성된다. 입력한 내용을 바탕으로 인터넷 서치 결과를 출력한다. 사용자가 기타를 선택하지 않았다면 기능별 선택지 메시지를 출력한다. 사용자가 기타를 선택하였다면 이전의 서치 과정이 다시 이루어진다. 기타를 선택하지 않았다면 기능 안내를 시작한다. 또한 인공지능은 디지털 정보격차 실태조사 데이터를 저장한다. 이를 바탕으로 정보 격차의 원인을 분석 후 스마트폰 활용 콘텐츠를 구성한다. 이후 사용자가 앱을 실행할 때 사용자 맞춤형 콘텐츠 추천 메시지를 출력한다.

4 인증서

