

Bot Framework 기반의 여행지 추천 챗봇 설계 및 구현

이원주*, 김규준^o, 고원영*, 이아름별*, 임병준*

^o인하공업전문대학 컴퓨터정보과,

*인하공업전문대학 컴퓨터정보과

e-mail: wonjoo2@inhatc.ac.kr*, {mbc2579^o, dkfinaquf1*, ganenode*, qhdksekakd*}@naver.com

A Design and Implementation of Travel Recommendation Chatbot Based on Bot Framework

Won Joo Lee*, Gyu Jun Kim^o, Won Yeong Ko*, Areum Byeol Lee*, Byeong Jun Lim*

^oDept. of Computer Science, InHa Technical College,

*Dept. of Computer Science, InHa Technical College

● 요약 ●

본 논문에서는 여행지 리스트와 이에 대한 정보를 포털 사이트에서 검색하지 않고 사용자가 원하는 지형과 분위기에 따른 여행지를 추천하고, 근처 숙소나 맛집, 교통편 등과 같은 정보를 통합적으로 전달해줄 수 있는 챗봇을 설계하고 구현한다. 이 챗봇은 사용자들에게 원하는 여행지의 키워드를 보여주고 그 키워드에 맞는 여행지 및 여러 가지 정보를 추천해주는 기능을 제공한다.

키워드: Artificial Intelligence, Chatbot, COVID-19, Bot Framework

1. 서론

가장 기본적인 수준에서 챗봇은 인간의 대화를 시뮬레이션하고 처리하는 컴퓨터 프로그램이다. 챗봇은 인공지능과 자연어 처리를 사용하여 사용자가 텍스트나 그래픽, 음성을 통해 웹 서비스, 앱과 상호 작용할 수 있도록 돕는다. 챗봇이 자연스러운 인간 언어를 이해하고 인간의 대화를 시뮬레이션하며 간단한 자동화 작업을 실행한다. 메시지 앱이나 모바일 앱, 웹 사이트, 전화선, 음성 지원 앱과 같은 다양한 채널에서 챗봇이 사용된다. 2019년부터 발생한 코로나-19의 여파로 약 2년 동안 관광 산업의 발전이 정체되었다. 그러나 최근에 백신 개발로 그림 1과 같이 코로나 신규 확진자와 중증 환자의 수가 감소하게 되었다. 이러한 영향으로 사회적 거리두기 제한도 풀리고, 잠시 정체되었던 관광 산업도 다시 활기를 찾기 시작하였다.

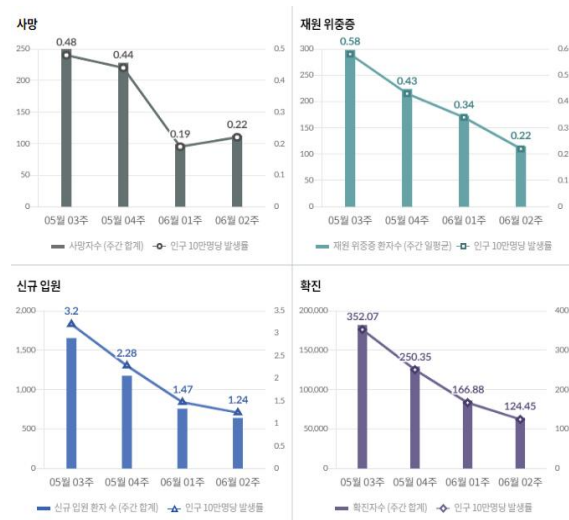


Fig. 1. 코로나 주간 발생 추이

본 논문에서는 여행지 리스트와 이에 대한 정보를 포털 사이트에서 검색하지 않고 사용자가 원하는 지형과 분위기에 따른 여행지를 추천하고, 근처 숙소나 맛집, 교통편 등과 같은 정보를 통합적으로 전달해줄 수 있는 챗봇을 설계하고 구현한다.

II. 여행지 추천 챗봇 설계

본 논문에서는 Visual Studio와 Bot Framework Emulator를 이용하여 사용자가 계획하고 있는 여행지의 키워드를 이용해 여행지를 추천받을 수 있도록 설계한다. 키워드를 선택하게 되면 키워드에 맞는 여행지를 추천해주고 여러 가지 항목에서 관심 있는 여행지를 선택하면 해당 여행지의 간단한 설명과 가는 길, 주변 맛집, 주변 숙소 등 많은 정보를 한번에 찾아볼 수 있도록 링크를 띄어주게끔 설계되었다. 추천된 링크를 클릭하면 해당 홈페이지로 넘어가 더욱 자세한 정보를 얻을 수 있게 설계되었다.

III. 여행지 추천 챗봇 구현

본 논문에서 구현한 여행지 추천 챗봇은 그림 2와 같다. 그림 2의 (a)초기화면은 챗봇 TRIEND의 인사말과 여행시작 버튼으로 구현한다. 여행시작 버튼을 클릭하면 (b) 원하는 키워드 선정화면에서 희망하는 여행지의 키워드를 선택할 수 있다. 해당 키워드를 선택하면 (c) 화면으로 넘어간다. 메시지 창에 “선택완료”라고 입력하면 (d) 여행지 추천 화면으로 넘어간다. 선택한 키워드에 맞는 여행지를 추천해주고 원하는 여행지를 선택한다. (d) 화면에서 최종 여행지를 선택하면 (e) 화면으로 넘어가게 되고 최종 선택한 여행지에 대한 간단한 설명과 가는 길, 주변 맛집 또는 먹거리, 주변 숙소에 대한 다양한 정보를 띄어준다. 그 화면이 바로 (f) 화면이다. (f) 화면에서는 원하는 정보들의 링크를 클릭 하면 해당 사이트에 연결이 되어 더 자세한 정보를 얻을 수 있도록 구현하였다.

IV. 결론

본 논문에서는 최근 코로나 확진자 수 감소, 중증 환자 감소 등으로 인해 사회적 거리두기가 해제됨으로써 여행을 계획하고 있는 사용자들을 위해 여행지 추천 서비스를 설계하고 구현하였다. Visual Studio와 Bot Framework Emulator를 이용하여 국내 여행을 계획하고 있는 사용자들에게 대화식의 채팅으로 시간 제약을 받지 않고 여행지 및 여행에 필요한 정보들을 추천해주는 챗봇을 구현한다. 해당 챗봇은 사용자들에게 원하는 여행지의 키워드를 보여주고 그 키워드에 맞는 여행지 및 해당 장소에 따른 정보를 제공한다.

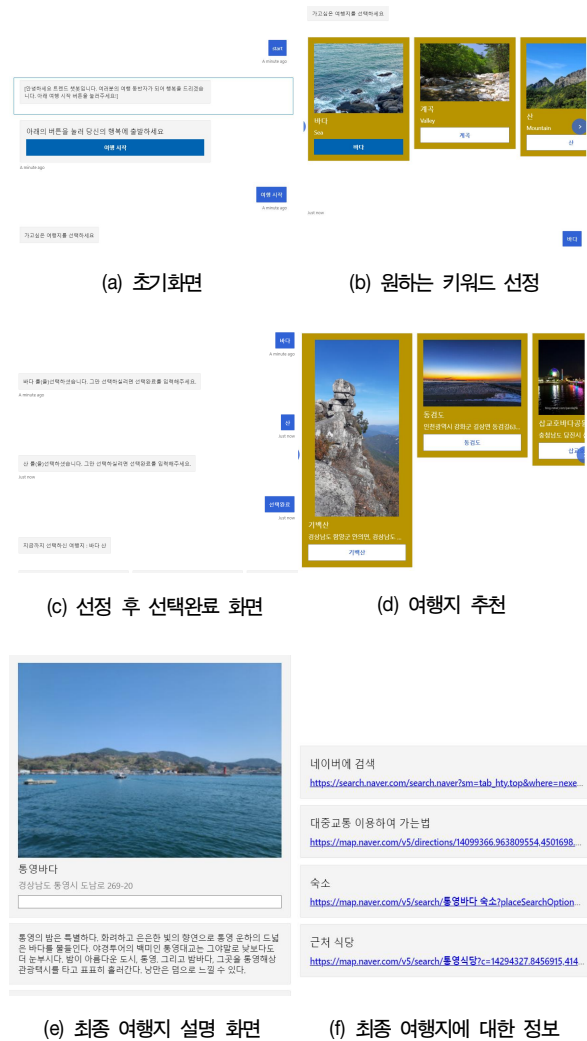


Fig. 2. 챗봇 구현 화면

REFERENCES

[1] <https://zdnet.co.kr/view/?no=20220530095934>
 [2] <https://powervirtualagents.microsoft.com/ko-kr/what-is-a-chatbot/>