

사용자 위치에 기반한 장소 추천 사이트의 구현

용승림*, 지창언^o

^o인하공업전문대학 컴퓨터시스템과

e-mail: slyong@inhac.ac.kr*, jicu12@naver.com^o

Implementation of place recommendation site based on user's location

Seunglim Yong*, Changeon Ji^o

^oDept. of Computer Systems and Engineering, Inha Technical College

● 요약 ●

본 논문에서는 사용자의 위치 정보를 입력받아 근처에 위치한 식당이나 어트랙션 장소를 추천하는 사이트를 구현하고 이를 제안한다. 웹 페이지를 통해 사용자의 위치정보를 입력 받고, SNS에서 추천하는 장소를 크롤링하여 데이터베이스를 구축하고 분석하여 식당과 어트랙션 장소를 추천해 준다. 추천 장소는 사용자에게 지도를 이용하여 그 위치를 보여주며 지도 위에 추천 장소의 간략 정보를 표시한다.

키워드: 사용자 위치(user's location), 데이터 수집(data crawling), 지도 (Map)

I. Introduction

사용자들이 자신이 위치한 주변의 맛집이나 놀거리를 찾고자 하는 요구가 종종 있다. 본 논문에서는 다양한 포털이나 SNS를 통하여 찾을 수도 있지만 자동으로 찾아 추천해주는 사이트를 개발하여 즉흥적인 검색이 가능한 사이트를 개발하고자 한다. 제안하는 사이트에서는 웹 사이트에서 데이터를 구함으로써 맛집이나 장소를 추천함에 있어서 객관성을 부여하고자 하며 장소를 좀 더 직관적으로 표현하기 위하여 지도를 사용하여 표시해 준다.

II. The Proposed Scheme

2. 사용자 위치에 기반한 장소 추천 사이트

본 논문에서 구현하는 웹사이트는 사용자 위치를 기반으로 맛집이나 놀거리를 추천하여주는 기능을 제공한다. 장소 추천을 위한 데이터는 페이스북이나 네이버 등의 SNS를 통하여 구하고 이를 분석한다. 추천 내용은 음식점, 주점, 어트랙션 등이다.

사용자에게 추천하는 장소는 지도에 그 위치를 표시하고 지도에 추천 장소의 간략한 데이터를 표현한다.

구현한 웹사이트는 회원제로 운영되며 추천받은 데이터들을 저장하고 관리할 수 있도록 한다.

2.1 웹페이지의 설계

웹사이트를 구현하는 시스템의 구성도는 그림 1과 같다. 구현을 위한 자세한 내용은 다음에 기술한다.

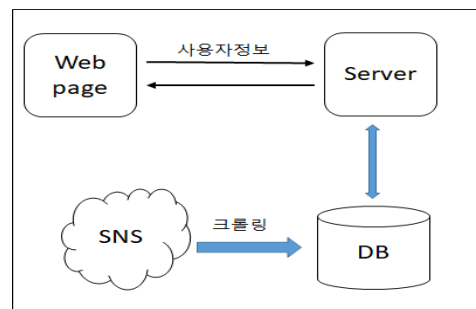


Fig. 1. System Architecture

① 웹페이지 구축 - 웹사이트를 쉽게 만들 수 있게 도와주는 프레임워크인 Bootstrap 활용하여 반응형 웹으로 구현하였다. 회원가입을 통하여 사용자의 위치정보를 등록하여 이용할 수 있고, 검색 데이터들을 관리할 수 있도록 하였다.

② 데이터 수집 - 크롤링을 통하여 SNS로부터 데이터를 수집한다. 본 구현에서는 SNS의 하나인 페이스북에서 데이터를 수집한다. 파이썬을 모듈화하여 페이지 이름과 검색 날짜를 기입하면 DB에 저장되도록 하였다.

③ 데이터 추출 - 페이스북은 단어 사이에 \n(개행) 문자를 쓰기

때문에 조건문을 통해 두 번의 개행문자 뒤에 '~구', '~로' 등의 주사와 관련된 문자열이 있으면 해당 행을 반환하여 DB에 저장하도록 한다. 또한 문자열을 분석하여서 '맛집', '추천' 등의 긍정적인 단어가 등장하는 회수와 '비추', '노맛' 등의 부정적인 단어가 등장하는 회수를 파악해서 긍정적인 글에 대한 정보만 추출하여 DB에 저장한다. 주기적으로 데이터를 갈무리하여 데이터베이스에 저장을 해준다.

④ 추천 장소 표현 - 지도 API를 활용하여 사용자 위치 주변의 추천 장소를 표시하고 추천장소의 간략한 내용을 확인할 수 있도록 표시하였다.

2.2 웹페이지의 구현 결과

다음은 웹페이지의 구현 결과이다. 그림 2는 클라이언트 웹페이지로 반응형 웹으로 구현하였으며 사용자가 추천받고자 하는 종류를 선택하는 페이지이다. 그림 3은 데이터를 크롤링하여 데이터베이스에 저장하는 과정이며 그림 4는 추천장소를 지도로 표현하는 그림이다.

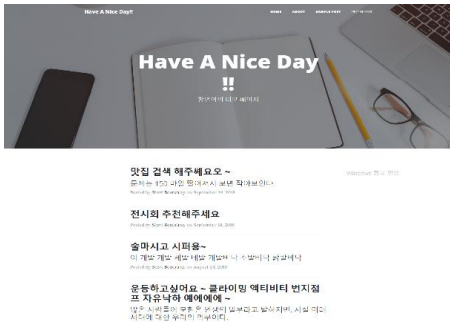


Fig. 2. Main page for Client

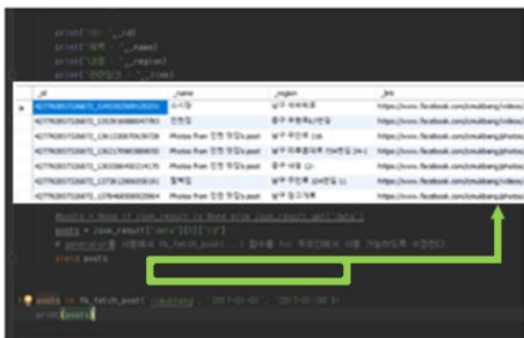


Fig. 3. Data crawling



Fig. 4. MAP presentation

III. Conclusions

본 논문에서는 회원제로 운영되며 사용자의 위치에 기반하여 맛집이나 어트랙션 추천 장소를 제공하는 웹페이지를 구현하여 제안하였다. 페이스북과 같은 SNS의 데이터를 수집하고 이를 분석하여 장소를 추천하며 지도로 위치를 표시하도록 하였다. 향후 모바일에서 위치정보를 자동 입력받아 추천장소를 제안하도록 구현하며, 신뢰할 만한 블로그 포스팅 등을 참고할 수 있도록 할 계획이다.

REFERENCES

- [1] <https://navermaps.github.io/maps.js/>, Naver Developer center, Naver maps JavaScript API v3, Open API.
- [2] <http://victorydntmd.tistory.com/244>, Tistory-User : "victolee"'s poster ,2018.06.09. 18:36