

# 위치기반 서비스의 소셜 네트워크 어플리케이션에서의 정보 공유

황태원\* · 서정희\*\* · 박홍복\*

\*부경대학교 · \*\*동명대학교

Sharing Information in Social Network application of Location-based Service

Tae-won Hwang\* · Jung-hee Seo\*\* · Hung-bog Park\*

\*Pukyong National University · \*\*Tongmyong University

E-mail : twhwang@pukyong.ac.kr

## 요 약

최근 모바일 시스템의 발전은 우리 생활에 중요한 부분을 차지하고 있으며, 모바일 폰을 이용한 사용자들은 차별화된 공간 정보의 활용을 요구하고 있다. 위치 기반 모바일 서비스는 모바일 광고와 같이 개인의 위치 정보에 따라 정보를 제공하는 어플리케이션의 연구가 진행되고 있다. 모바일 폰 사용자들이 지역 정보를 바탕으로 사용자들과의 정보를 공유하기 위해서 본 논문은 모바일 폰에서 위치 정보를 기반으로 효율적인 정보 제공을 위해 소셜 네트워크와 위치기반 서비스를 결합한 모바일 공유 시스템을 제안한다. 이 어플리케이션은 모바일 폰 사용자가 특정 위치에 도착하면 자신의 위치와 연계된 정보를 제공받을 수 있다. 제안된 방법은 다른 어플리케이션과 비교하여 보다 개인의 상황에 적절한 서비스를 제공하는 데 초점을 맞추고 있으며, 소셜 네트워크 기능을 확대하여 사용자 간의 정보 공유를 활성화하는데 기여할 수 있다.

## ABSTRACT

Nowadays the development of mobile systems occupies significant part of our life, and users using mobile phones are demanding the utilization of differentiated spatial information. A study on application which provides information according to individual location information such as mobile advertisement is conducted for the location-based mobile service. In order to allow mobile phone users to share information based on local information, this paper proposes a mobile sharing system which combines social networks and location-based service to provide efficient information based on location information in mobile phones. The application can be provided with information associated with its location when the mobile phone user arrives at a specific location. Another proposed method focuses on providing more appropriate services for individual situations compared to other applications, and can contribute to expanding social networking functions to facilitate information sharing among users.

## 키워드

위치 기반 서비스, 소셜 네트워크, 정보 공유

## 1. 서 론

최근 모바일 시스템의 발전은 우리 생활에 중요한 부분을 차지하고 있으며, 모바일 폰을 이용한 사용자들은 차별화된 공간 정보의 활용을 요구하고 있다.

또한 위치 기반 모바일 서비스는 스마트 폰의 확산으로 일상생활과 밀접한 관계가 있으며 모바일

광고와 같이 개인의 위치 정보에 따라 정보를 제공하는 어플리케이션의 연구가 진행되고 있다.

그리고 스마트 폰용 어플리케이션 기반 무선 장치는 빠르게 증가하고 있다. 스마트 폰의 모바일 지도 서비스는 광범위하게 개발된다[1].

위치 기반 서비스의 주요 약속은 고객의 위치 정보를 기반으로 고객에게 서비스를 제공하는 것이다. 이러한 서비스의 예로는 실시간 교통 정보,

데이터 전송을 최소화하기 위해 사용자의 위치에 따라 이동 단말기에 전달되는 디지털 지도 서비스, 사용자의 위치 및 현재 교통 상황에 따라 동적 안내 서비스가 제공되며, 위치 기반 광고를 요청하는 메시지가 표시된다. 안타깝게도 현재의 최첨단 위치 기반 서비스는 문맥 정보를 제대로 활용할 수 없기 때문에 엄격하다. 서비스는 사용자의 의도와 변화하는 환경을 고려하지 않고 부적절한 시간에 제공된다. 또한 처리는 사용자 "환경 설정" 및 "컨텍스트"의 다양한 형태를 완전히 격리하므로 서비스는 엄격하다[2].

LBS의 응용 프로그램은 개인 응용 프로그램과 상업 응용 프로그램의 두 가지 클래스로 분류할 수 있다. 상업용 LBS는 재료 흐름 산업, 공공 안전 및 경찰에서 볼 수 있다. 산업별로는 물론 각 산업별로 서로 다른 요구 사항이 있기 때문에 서비스 제공 업체는 각기 다른 고객의 요구에 맞는 다양한 솔루션, 비즈니스 플로우 및 가격 계획을 가져야 한다. 개인용 LBS에는 응급 처치, 내비게이션과 포지셔닝, 대중 교통 라우팅과 전송, 추적과 모니터링, 인근 정보 수집, 오락과 게임 등이 포함된다[3].

따라서 LBS가 새로운 정보 통신 기술, 지리 정보 시스템 (GIS) 및 모바일 장치의 융합이라고 할 수 있다.

스마트 폰의 인기로 정보 및 통신 기술이 빠르게 개발되면 여행 기록을 정리하는 데 편리한 방법을 제공한다. 논문 [4]에서는 위치 기반 서비스와 소셜 네트워크를 기반으로 한 여행용 메모리가 도입되었다. 여행자가 여행 정보를 쉽게 수집하고 여행 메모리(TM) 서비스에 업로드할 수 있도록 페이스 북에서 Checkin 서비스를 채택한다. 이 서비스를 통해 여행자는 여행 정보를 선택, 정리 및 공유할 수 있다.

LBS는 누구(공간 정보)와 사회 정보 및 근처의 어떤 자원(정보 쿼리)과 같은 정보를 제공한다.

모바일 폰 사용자들이 지역 정보를 바탕으로 사용자들과의 정보를 공유하기 위해서 본 논문은 모바일 폰에서 위치 정보를 기반으로 효율적인 정보 제공을 위해 소셜 네트워크와 위치기반 서비스를 결합한 모바일 공유 시스템을 제안한다.

## II. 소셜 네트워크에서의 정보 공유

본 논문은 사용자의 위치 정보를 기반으로 사용자의 위치와 연동된 정보를 공유하기 위해서 소셜 네트워크와 위치기반 서비스를 결합한 모바일 공유 시스템을 제안한다.

위치 정보 특성에 따라 모바일 폰 사용자들에게 필요한 정보를 보다 효율적으로 지원할 수 있다. 사용자가 특정한 지역에 도착하면 모바일 폰의 GPS 정보를 이용하여 사용자의 위치를 수집하고 관련 지역과 연계된 정보를 제공한다.

본 논문에서 제안하는 시스템의 개발을 위한

절차는 그림 1과 같다.

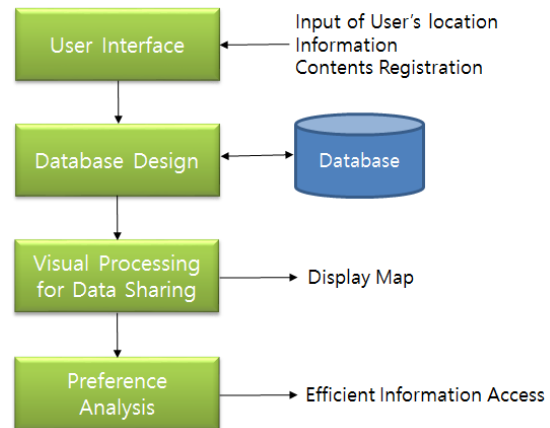


그림 1. 본 논문에서 제안된 시스템 절차

먼저 특정 위치 정보를 공유할 콘텐츠 저장을 위한 회원 및 게시글에 대한 데이터베이스를 설계한다.

그리고 위치 정보를 기반으로 정보 공유를 위한 사용자 인터페이스를 설계한다. 사용자가 게시글을 추가하기 위해서 자신의 현재 주소를 입력하면 위도와 경도로 변환하여 저장한다.

등록한 게시글을 다른 사용자와 공유하기 위해 지도상에 시각적으로 표시하기 위한 처리를 수행한다.

사용자가 현재 위치에서 인기 있는 주변 지역의 정보를 공유하기 위해 게시글의 선호도 분석을 수행한다.

사용자가 직접 게시물을 등록하여 다양한 지역의 정보를 제공할 수 있다. 특정 지역에 대한 정보를 지도상에 위치 정보와 관심도를 시각적으로 표시함으로써 사용자의 정보 접근을 효율적으로 할 수 있다.

그리고 사용자간의 SNS 대화 기능을 추가하여 해당 콘텐츠에 대한 정보 공유를 확대할 수 있다.

## III. 결 론

이 어플리케이션은 모바일 폰 사용자가 특정 위치에 도착하면 자신의 위치와 연계된 정보를 제공받을 수 있다. 제안된 방법은 다른 어플리케이션과 비교하여 보다 개인의 상황에 적절한 서비스를 제공하는 데 초점을 맞추고 있으며, 소셜 네트워크 기능을 확대하여 사용자간의 정보 공유를 활성화하는데 기여할 수 있다.

## 참고문헌

[1] D. L. Wang and X. Y. Huang, "Research

of mobile map service for smart phone based on Mobile SVG," Wireless Communications, Networking and Mobile Computing (WiCOM), 2011 7th International Conference on., Sept. 2011.

[2] T. Zhu, C. Wang, and Guannan Jia, Jian Huang, "Toward Context-Aware Location Based Services," Electronics and Information Engineering (ICEIE), 2010 International Conference On., pp. V1-409~V1-413, Aug. 2010.

[3] L. Zhaohui, H. Jie, and Z. Fang, "Research on Location Based Service Implementation," Computing Technology and Information Management(ICCM), 2012 8th International Conference on., pp. 725-728, April 2012.

[4] H. T. Lin, "Applying Location Based Services and Social Network Services onto Tour Recording," Computer Science and Software Engineering (JCSSE), 2012 International Joint Conference on., pp. 197-200, June 2012.