

모바일 상황정보를 이용한 개인 블로그 자동 생성

이영설⁰ 조성배
 연세대학교 컴퓨터과학과
[tiras⁰@sclab.yonsei.ac.kr](mailto:tiras@sclab.yonsei.ac.kr), sbcho@cs.yonsei.ac.kr

Automatic Blog Generation using Mobile Context and Petri net

Youngseol Lee⁰, Sung-Bae Cho
 Department of Computer Science, Yonsei University

수많은 개인에 대한 웹 서비스가 발달되고 있는 현재 세계에서 가장 활성화된 웹 서비스 중 하나는 블로그(Weblog)이다. 블로그는 개인이 자신의 웹 사이트를 제작하기 쉽도록 도와주고 원하는 정보를 웹상에 출판하여 다른 사람과 공유할 수 있도록 해준다. 블로그의 내용 가운데 상당 부분이 일상의 내용을 다루고 있는 것들이므로 개인의 생활에 대한 정보를 모아서 블로그를 만들어 줄 수 있다면 그 내용이 완벽하게 원하는 내용이 아니더라도 그 내용을 바탕으로 수정하여 자신의 삶에 대한 기록을 쉽게 남길 수 있을 것이다. 최근에도 블로그나 웹페이지를 자동으로 만들어내기 위한 연구들이 이미 제안되거나 진행되고 있다[1,2]. 본 논문에서는 모바일 기기로부터 수집한 정보를 사용하여 블로그를 생성하는 방법을 제안한다. 이미 진행된 연구들과 제안하는 방법의 차이점은 블로그를 생성하기 위하여 확률 모델을 이용한 추론 과정을 사용하며 추론된 내용을 블로그에 쓰이는 이야기 형태로 엮어내기 위해서 스크립트 기반 스토리생성 방식을 이용한다는 점이다 제안하는 블로그 생성 시스템의 전체 구조는 모바일 기기에서의 상황정보 수집, 상태 정보 추론, 텍스트 생성, 사진과 텍스트의 합성의 총 4단계로 이루어진다. 그림 1은 블로그 생성 시스템의 전체 구성도이다

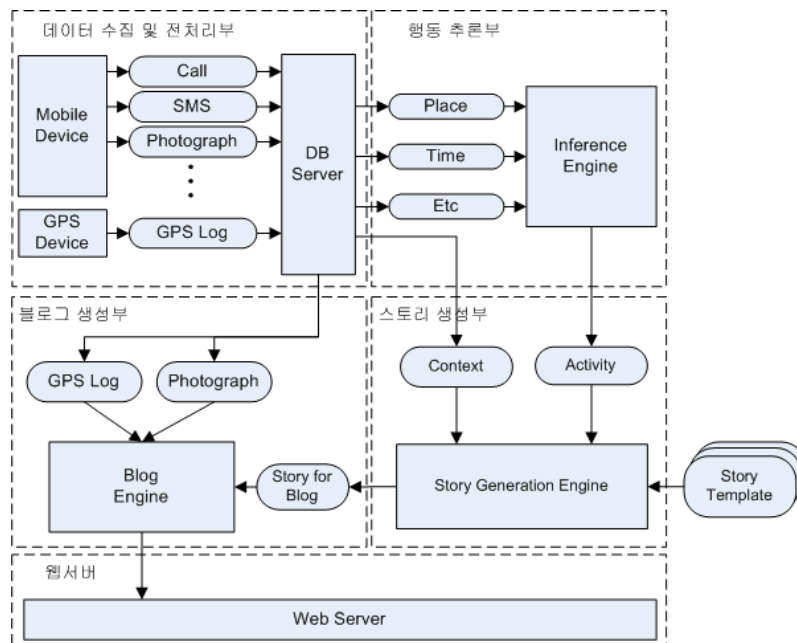


그림 1. 전체 시스템 구성도

먼저, 일상생활에 대한 블로그를 자동으로 만들기 위해서는 사용자의 삶에 대한 정보행동, 감정, 주

위 상황 등)를 알아야 하며, 또한 사용자 자신에 대한 정보를 알아야 한다 모바일 기기에서 수집하는 상황정보는 전혀 다른 성질을 지닌 센서들로부터 수집되므로 수집 주기, 수집된 데이터의 성질 또한 센서들에 따라서 달라진다.

둘째로 상황 정보로부터 개인의 상태 정보를 알아내야 한다 모바일 기기에서 수집되는 정보는 일반적인 상황에 대한 정보일 뿐, 그 상황정보로부터 개인의 감정이나 상태를 알 수는 없다 개인적인 상태나 감정을 알아야 블로그의 내용에 객관적인 사실 이상의 내용을 포함시킬 수 있다 따라서 개인적인 블로그를 만들기 위해서는 상황정보로부터 상태 정보를 추출하는 과정이 필수적이다 본 논문에서는 상태 정보 추출을 위하여 상황 정보의 계층 구조에 따라 설계된 베이지안 네트워크를 이용한다

마지막으로 상황정보와 상태 정보를 통해서 블로그의 내용을 이루는 텍스트를 만드는 과정이 필요하다. 본 논문에서는 페트리 넷을 이용한 스토리 스크립트 엔진을 사용하여 블로그를 생성하는 방법을 제안한다[4]. 또한 제안된 방법의 가능성을 보여주기 위하여 수집된 실제 정보로 생성된 블로그의 예제를 보인다. 그림 2는 생성된 웹 페이지의 예이다 구글 맵에서 제공하는 웹 기반 지도 정보 API를 이용하여 사용자의 위치에 따른 궤적을 함께 제공한다 최종적으로 이 정보들(지도상의 이동 궤적, 촬영한 사진, 블로그를 위해 생성된 텍스트)을 하나로 묶어 블로그 형태로 웹에 공유한다 여기서는 하루의 시간을 새벽/오전/오후/밤 의 4개로 구분하고, 각각의 시간대 마다 해당하는 사진과 지도상의 이동 궤적을 구글맵 API를 사용하여 표시해준다. 또한 가장 마지막에 있는 텍스트는 스토리 스크립트 엔진을 통해서 생성된 단문 텍스트와 사용자가 직접 작성한 텍스트를 혼용하여 보여주게 된다.

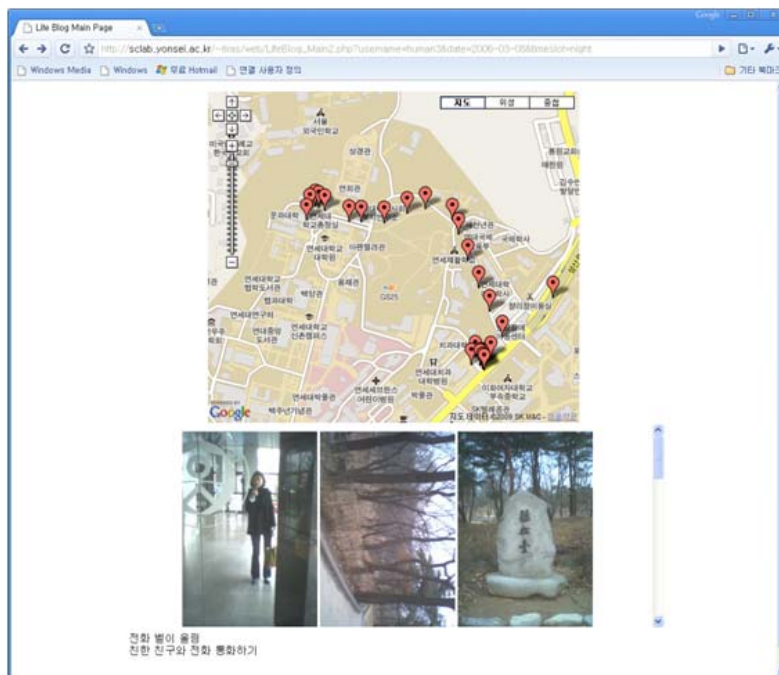


그림 2. 생성된 블로그 화면

참고 문헌

[1] L. Costabello and L. W. Goix, "Time Based Context Cluster Analysis for Automatic Blog Generation," *WWW2008 Workshop on Social Web Search and Mining*, Beijing, April 22th, 2008.
 [2] P. Cemerlang, J.-H. Lim, Y. You, J. Zhang and J.-P. Chevallet, "Towards automatic mobile blogging," *Proc. of IEEE International Conference on Multimedia and Expo*, pp.2033 - 2036, 2006.
 [3] M. Raento, A. Oulasvirta, R. Petit and H. Toivonen, "ContextPhone - A prototyping platform for context-aware mobile applications," *IEEE Pervasive Computing*, vol.4, no. 2, pp. 51-59, 2005.
 [4] Y.-S. Lee and S.-B. Cho, "Petri Net-Based Episode Detection and Story Generation from Ubiquitous Life Log," *UIC'08*, pp. 535.547, 2008. 06. (LNCS 5061)