

GPS를 이용한 스마트폰 블로그 서비스 개발

황희승, 장지수, 최성원, 한익주, 노영주
한국산업기술대학교 컴퓨터공학과
{salusa, jszhang, csw9904, ijhan, yrho}@kpu.ac.kr

GPS-absed Smart Phone Blog Service

Hee-Seung Hwang, Ji-Su Chang,
Sung-Won Choi, Ik-Ju Han, Young J, Rho
Dept. of Computer Engineering, Korea Polytechnic University

요 약

스마트폰이 활성화 되면서 자신만의 콘텐츠(사진, 글, 메모)를 스마트폰에서 작성하는 경우가 많아지게 되었다. 하지만 맛 집이나 데이트 코스 같은 핫스팟을 담은 콘텐츠를 블로그를 통해 공유하고 싶지만 그 방법이 한정되어 있다. 본 논문에서 다루는 GPS 블로그 서비스는 스마트폰에서 직접 블로그로 업로드 함으로써, 콘텐츠에 포함된 위치 정보를 블로그에 보다 빠르게 공유할 수 있다. 또한 현재 위치 정보를 맵을 통해서 블로그에 포스팅되기 때문에, 핫 스팟을 운영하는 업체 및 기업의 홍보를 보다 쉽게 가능하게 하는 효과가 있다.

1. 서론

스마트 폰의 출현에 의해 지금 우리 사회는 급격하게 변하고 있다. 예전에는 문자와 전화의 사용만으로 느껴졌던 휴대폰은 스마트 폰의 출현에 의해서 서서히 자취를 감추어 가고, 이제 휴대폰은 스마트 폰으로 변해가기 시작한다. 스마트 폰이 나오기 전에 미니홈피나 블로그 서비스는 가정의 데스크톱 컴퓨터에서만 사용이 가능하다고 생각했지만, 스마트 폰의 출현으로 인해 언제 어디서나 미니홈피나 블로그 서비스를 이용할 수 있게 되었다. 이 서비스를 스마트 폰에서 제공하고 있지만, 위치기반과 관련된 서비스를 해주지 못하고 있는 실정이다. 또한, 스마트 폰에 저장된 여러 콘텐츠를 사용할 수 있는 방법이 한정되어 있다. 지금 스마트 폰 블로그 서비스는 이러한 단점을 가지고 있어 이를 보완하기 위하여 좀 더 다양하고 정확한 서비스를 제공하는 프로그램을 만들고자 한다.

GPS를 이용한 스마트 폰 블로그 서비스는 사용자가 더 이상 야외에서 노트북을 사용하여 블로그에 글을 올릴 필요가 없이 간단하게 스마트 폰 내에서 작성한 콘텐츠를 올릴 수 있는 장점이 있다. 또한, 사회에서 일어나는 사건이나 사고를 현재 위치가 포함된 지도와 함께 바로 블로그로 포스팅 하여, 빠른 소식 전파에 이용될 수 있는 활용 가능성이 있다. 본 논문에서는 내부 GPS를 통한 현재 위치를 수신하는 모듈과 콘텐츠와 현재 위치를 결합하는 기록모듈, 그리고 Metaweblog API를 이용하여 콘텐츠를 직접 블로그로 전송하는 모듈 시스템 구현을 목표로 한다.

2. 관련 연구

2.1 XMLRPC

XMLRPC는 서버와 클라이언트 사이에 송, 수신 되는 데이터를 XML을 이용하여 교환하는 기술이다. 서로 같은 혹은 서로 다른 운영체제를 사용하는 2대 이상의 컴퓨터에서 서로 다른 언어로 작성된 프로그램이 프로세스를 공유하면서 수행되도록, 혹은 브라우저가 아닌 프로그램에서 웹으로 데이터를 배포하기 위해 XML과 HTTP 프로토콜을 바탕으로 만들어진 원격 프로시저 호출 시스템이다. [1]

다른 서버들과 통신을 원하는 많은 프로토콜이 있지만 방화벽이나 기타 사정으로 많은 제약은 받는 프로토콜이 많다. 이중 가장 유연한 프로토콜이 있는 바로 HTTP이다. 바로 이 HTTP를 이용하여 XML형태로 데이터를 간단하게 주고받을 수 있는 것이 XMLRPC이다.

2.2 GPS

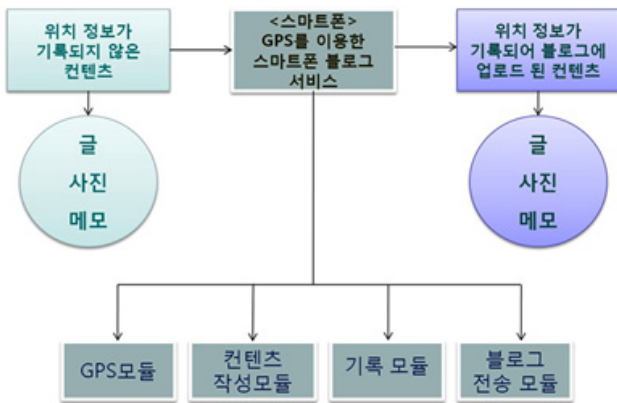
GPS는 1970년초 미국 국방부가 지구상에 있는 물체의 위치를 측정하기 위해 60억불을 들여 만든 군사 목적의 시스템이다. 그러나, 오늘날에는 일부를 민간에게 개방하는 것을 전제로 미 의회에서 승인되어 민간에서도 사용되고 있다. [2]

GPS를 이용한 스마트 폰 블로그 서비스에는 GPS 모듈이 들어가 있는데, 스마트 폰의 내장된 혹은 외장의 GPS 수신기를 지원하기 위해서 .Net Compact Framework의 GPS Framework를 사용한다. GPS Framework를 사용하면, 보다 나은 예외처리가 가능하며, 수신기의 종류를 가리지 않고 원활한 통신이 가능하다. [3] 때문에 GPS 모듈에서는 수신기 불안정하거나 끊어진 경우에 잘못된 동작(위도와 경도가 0 인 경우에도 위치정보가 블로그로 포스팅 되는 동작)을 막기 위한 상세한 예외처리가 되어있다.

2. 개발 환경

본 논문에서 제시한 소프트웨어는 Windows7 운영체제와 Microsoft Visual Studio 2008, 그리고 Windows Mobile 6.1 SDK를 사용하여 만들었다. 전체적인 언어 사용은 C#을 사용하였으며, 통신모듈은 Metaweblog API를 사용하여 많은 블로그 서비스를 가능하게 하였으며 또한, 콘텐츠 작성 모듈에는 XML을 사용하여 보다 간편한 입출력을 가능하게 하였다.

[그림 1.]은 시스템 구성도 이다. 위치 정보가 기록되어 있지 않은 콘텐츠는 GPS 기록 모듈을 통하여 위치 정보가 기록되고, 위치 정보가 기록된 콘텐츠는 블로그 전송 모듈을 통하여 블로그에 업로드 된다. 블로그 전송 모듈과 콘텐츠 작성 모듈은 Metaweblog API를 이용하여 XMLRPC를 구현한다.

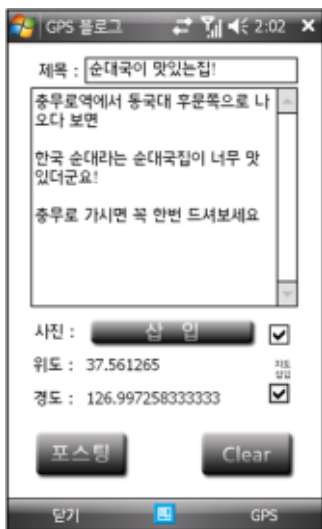


[그림 1] 시스템 구성도

3. 콘텐츠 작성 모듈 및 기록 모듈

사용자가 글을 작성하고, 사진, 메모 그리고 지도를 첨부 할 수 있는 기능을 가지고 있다. 사용자의 편의를 위해서 블로그에 올리기 전 사진을 미리 스마트 폰 내에서 확인 할 수 있으며, 사용자가 작성한 글은 스마트 폰에 저장할 수 있기 때문에 업로드 후에도 언제나 자신이 쓴 글을 볼 수 있도록 제공한다.[3]

[그림 2.]는 실제 스마트 폰에서 콘텐츠 모듈의 사용 예를 보여주고 있다. 사용자가 지도와 사진 첨부 유무를 판단 해주며, 깔끔한 UI로 사용자가 불편함을 느끼지 않게 하였다.



[그림 2] 콘텐츠 모듈

4. GPS 모듈

GPS 모듈은 GPS에서 위치정보를 받아 위도와 경도를 저장한다. GPS 오픈 및 클로즈 기능을 가능하게 하여 블로그로 올리기 전 현재 위치 상태를 확인하고 있으며, GPS 수신 감도에 따라서 초보자가 사용하기 쉽게 부가적인 설명을 서비스 하고 있다.[2]

[그림 3.]은 실제 GPS모듈을 실행하는 모습이다. GPS시작을 누르게 되면, 위도와 경도가 나오게 되고 자신의 현재 위치가 구글맵을 통하여 스마트 폰으로 확인을 할 수 있다.



[그림 3] GPS 모듈

5. 블로그 모듈

GPS를 이용한 스마트 폰 블로그 서비스에서 지원하는 블로그는 이글루스와 텍스트큐브, 티스토리 그리고 싸이월드 블로그를 포함한 Metaweblog API를 지원하는 블로그들을 지원한다.

블로그 모듈에서는 사용자의 편의성을 높이기 위해 회원 등록 기능을 추가하여, 사용자가 한번 블로그 서비스를 이용하게 될 때, 사용자의 블로그 ID와 비밀번호가 스마트 폰에 내에 저장되어 다음에 다시 접속 할 때 자신의 아이디와 비밀번호를 찾아서 클릭만 하면 접속이 가능하다. 사용자의 관점에서 보다 편리한 서비스를 제공한다. 또한, XMLRPC를 사용하여 서버와 클라이언트와의 원활한 통신이 가능하게 하였다.

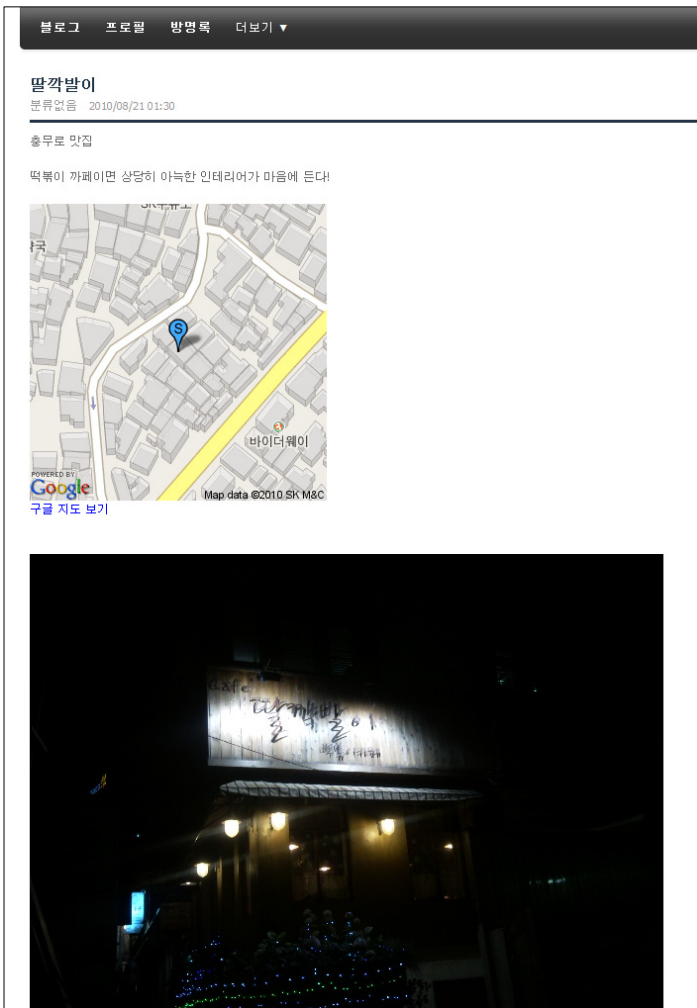
6. 결론 및 고찰

[그림 4.]는 최종적으로 콘텐츠가 블로그에 올라간 모습이다. 사용자가 맛있는 음식점을 발견했거나, 맛있는 곳을 발견해서 자신의 블로그에 담고 싶을 때, 스마트 폰으로 사진을 찍고 자신의 블로그에 올린다면, 그 장소 사진과 위치가 자신의 블로그에 포스팅이 된다. 물론 자신이 쓴 글과 함께 말이다.

본 논문에서는 Metaweblog를 이용하여 많은 블로그 서비스를 제공하고, 사용자의 편의를 높이는데 주력했다. 이러한 블로그 서비스는 사용자에게 보다 편한 서비스가 될 것을 기대한다.

[참고문헌]

- [1] SearchSoa 사이트
http://searchsoa.techtarget.com/tip/0,289483,sid26_gci1172819,00.html
- [2] 텃즈 코리아
<http://www.terms.co.kr/GPS.htm>
- [3] 앤디 위글리 외3, 모바일 어플리케이션 가이드, 김우문
회사 2009



[그림 4] 콘텐츠와 위치정보가 결합되어 블로그 포스팅