
지도 공유를 지원하는 채팅 웹 응용의 설계

이한빈, 김동현

동서대학교 컴퓨터공학부

Design of Chatting Web Application supporting a Map Share

Han-Bin Lee, Dong-Hyon Kim

Dongseo University, Division of Computer Engineering

E-mail : leehb1205@naver.com, pursover@dongseo.ac.kr

요 약

아웃도어는 일상공간과 자신으로부터의 탈출이라는 의미가 있다. 아웃도어 활동을 보조하는 다양한 어플리케이션이 있으며 대부분 어플리케이션은 서버에 등록된 코스를 스마트폰에 출력하고, 사람들과 대화하기 위한 메신저 기능을 제공한다. 이 논문에서는 지도를 공유하며 채팅을 할 수 있는 웹 어플리케이션 설계를 제시한다.

키워드

지도, 채팅, 아웃도어 활동, 웹, NodeJS

I. 서론

아웃도어는 야외, 집밖이라는 의미가 있지만 일상공간과 자신으로부터의 탈출이라는 의미도 함축되어 있다. 하이킹, 라이딩을 아웃도어 활동이라고 할 수 있다. 혼자서 아웃도어 활동을 하는 경우도 있지만 그룹을 만들어서 여러 사람들과 활동을 할 때도 있다. 아웃도어 활동을 보조하기 위한 스마트폰 어플리케이션이 있으며 이를 사용하면 더욱 편리하고 즐거운 아웃도어 활동을 할 수 있다.

기존의 아웃도어 어플리케이션은 서버에 등록된 추천 코스를 스마트폰으로 출력하는 기능을 수행하고 다른 사람과 대화하기 위해 메신저를 사용한다. 그러나 추천 코스를 사용하지 않고 다른 사람들과 함께 활동 코스를 정하기 위하여 서로 만나서 의논하면 시간적 공간적 제약이 따른다. 또한 메신저 어플리케이션을 이용하면 동

일한 지도를 공유하면서 코스를 의논 할 수 없는 문제가 있다.

이 논문에서는 사용자간에 지도를 공유하면서 대화할 수 있는 시스템에 대하여 설계한다. 설계한 시스템은 여러 사용자와 지도를 공유하며 지도의 요소가 업데이트되면 그룹에 속한 다른 사용자도 지도의 변화를 실시간으로 공유한다. 또한 사용자 간의 채팅 기능을 제공하여 텍스트를 이용하여 서로 대화할 수 있다.

이 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 2장에서 지도를 공유하는 채팅 웹 어플리케이션의 관련 연구를 기술한다. 3장에서 설계를 제시하고 4장에서 결론을 기술한다.

II. 관련 연구

아웃도어 활동에 사용되는 어플리케이션인 오픈라이더[1]은 GPS를 이용하여 사용자 근처의

코스를 출력하거나 특정 지점까지 길 찾기 기능, 속도계, 나침반 기능을 제공한다. 메신저 어플리케이션인 카카오톡[2]은 사용자간에 채팅기능으로 코스를 의논하며 특정 좌표를 지도에 출력한 이미지를 대화방에 출력하는 기능을 한다. 이러한 어플리케이션은 서버에 등록된 코스를 이용하거나 사용자끼리 의논할때 사용하지만 지도를 공유하며 의논 할 수 없다.

III. 지도를 공유하는 채팅 웹 응용

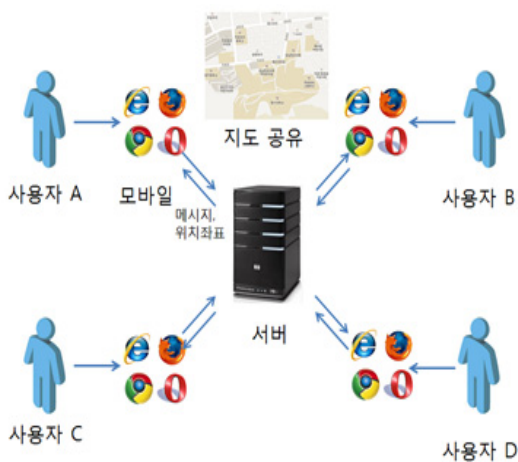


그림 1. 채팅 웹 응용 개념도

그림1은 이 논문에서 제안하는 지도를 공유하는 채팅 웹 어플리케이션의 개념도이다. 사용자가 웹 브라우저에 로그인하여 채팅방을 만들 수 있으며 초대 기능을 이용하여 다른 사용자들을 대화방에서 대화할 수 있다. 방안에 있는 사용자가 지도를 드래그 하여 움직이거나 확대, 축소, 맵 요소를 업데이트하면 같은 대화방에 있는 다른 사용자의 지도도 같이 업데이트되어 대화방에 있는 여러 사용자는 하나의 지도를 공유하며 채팅을 할 수 있다.

그림2는 어플리케이션을 구성하고 있는 클래스 구조도를 보여준다. Login클래스에서 사용자가 로그인한 정보를 LoginProc클래스에 전달한다. LoginProc클래스는 Login클래스에서 받은 정보를 서버에서 검색하여 로그인하는 역할을 한다. SocketIO클래스는 서버에 접속한 클라이언트를 그룹화해서 대화방을 만드는 역할과 socketIO를

지원하는 서버로 만들어서 실시간으로 지도를 공유하는 역할을 한다. Push클래스는 클라이언트에서 받은 메시지를 받으며 받은 메시지를 다른 클라이언트에 전송하는 역할을 한다. Chat클래스는 서버에서 받은 메시지를 화면에 출력한다. Map클래스는 맵을 제어하며 구글 맵의 이벤트를 다른 클라이언트에게 전송하여 맵을 공유하는 기능을 한다.

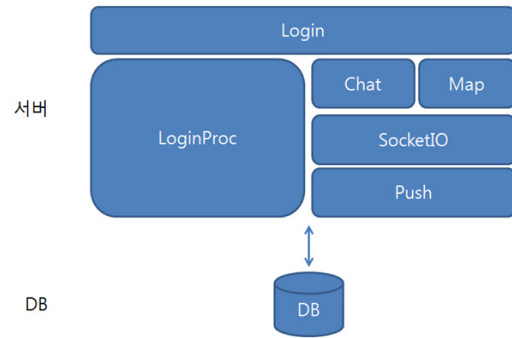


그림 2. 클래스 구조도

엔티티명	사용자	TableNo	1
설 명	사용자가 로그인할 때 사용하는 정보		

번 호	컬럼아이디	컬럼명	타 입	길 이	NULL	키
1	ID	아이디	Verchar	20	X	PK
2	Passwd	비밀번호	Verchar	20	X	
3	Name	이름	Verchar	20	X	
4	Mail	메일	Verchar	40		

그림 3.

그림3은 서버에서 사용하는 데이터베이스 테이블이다. 회원가입을 할 때 4개의 속성을 입력하고 로그인시 아이디와 비밀번호를 검색하여 일치할 경우 로그인이 진행된다.

IV. 결론

기존의 아웃도어 어플리케이션은 서버에 등록된 코스를 출력하고, 다른 사람들과 대화하기 위해 메신저를 이용한다. 그러나 다른 사람들과 활동 코스를 정하기 위해 만나서 의논할 경우 시간적, 공간적 제약이 따른다. 이 논문에서는 사용자간에 지도를 공유하면서 대화할 수 있는 시스템 설계를 제안하였다. 여러 사용자와 채팅을 하

면서 지도를 실시간으로 공유하여 활동 코스를 의논할 수 있다. 향후 연구로는 제안한 채팅 웹 응용을 구현하여 실제 현장에 적용시키고 개선 점을 도출하는 것이다.

참고 문헌

- [1] Cufit Inc. "오픈 라이더"
<https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.co.openit.openrider&hl=ko>

- [2] Daum Kakao "카카오톡"
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kakao.talk&hl=ko>

본 결과물은 교육부의 재원으로 지원을 받아 수행된 지방대학특성화(CK-1)사업의 연구 결과입니다.
--