

프로그램

※ 본 프로그램은 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

2018년 6월 22일(금)		
등록		
13:00 ~ 13:30	등록 장소 : 강릉원주대(원주캠퍼스) 과학기술대학 2호관(W6건물) 105호	구본근(한국교통대, 부회장)
논문발표		
	Session 1 (학술논문발표 1) (과학기술대학 2호관 106호) 좌장 : 오문균(ETRI)	Session 2 (학술논문발표 2) (과학기술대학 2호관 107호) 좌장 : 박동희(한국교통대)
13:30 ~ 15:00	1. 스마트 모바일 환경에서의 학사 종합 정보 어플리케이션 개발 이소연, 양성재, 김대영(대구카톨릭대) 2. 기한 내 프로젝트의 체계적인 관리를 위한 프로그램의 구현 이병운, 신격호, 김백기(강릉원주대) 3. 블록체인 네트워크 간 데이터 교환을 위한 상호 협의 방법 나성현, 박용범(단국대) 4. 인식 요구사항의 골 모델 분석을 통한 온톨로지 모델 자동생성 이승민(단국대), 박수진(서강대), 박용범(단국대) 5. IT 생태계의 자가 적응성 도입을 위한 자가 적응 프레임워크의 피드백 루프 메커니즘에 대한 조사 안정현, 박용범(단국대)	1. 하이브리드 미디언 필터의 하드웨어 구현 권소영, 우태훈, 이용환(금오공대) 2. 컨트롤러 보드 검사 통합 장비 개발 이창용(금오공대), 윤상구(WILL*8), 이용환(금오공대) 3. IoT 미세먼지 측정기를 이용한 데이터 수집 방법 이영찬, 장규민, 김혁, 황다영, 김대영(대구카톨릭대) 4. IoT기반 학습환경 공기 데이터 모니터링 시스템 구현 이요셉, 박용범(단국대) 5. 이동수단에서의 사물인터넷 비교 임경빈, 김백기(강릉원주대)
	Session 3 (학술논문발표 3) (과학기술대학 2호관 108호) 좌장 : 민태홍(인하공전)	
		1. 사용자 맞춤형 식단추천 어플리케이션 안해원, 김은경, 김석훈(순천향대) 2. 국립자연휴양림 정보제공을 위한 지능형 추천 서비스 모델 조도은, 고대식(목원대) 3. 바이오센서를 이용한 Convolutional Neural Network 기반 감정 인식 모델 조예리, 이민섭, 이윤규, 배동성(고려대), 강태구(상명대) 4. 커피 애호가 입맛에 맞는 커피원두 추천 알고리즘 조재형, 정현범, 박지훈, 김영철(홍익대) 5. 여행 정보제공을 위한 빅데이터 기반의 스마트 여행 플랫폼 메카니즘 연구 주재현, 윤두상, 조선우, 박지훈, 김영철(홍익대)

6. 타워크레인 모니터링 시스템 설계에 관한 연구 이동한(목원대), 조철제(체리네트웍), 고대식(목원대)	6. 조도 센서와 미세먼지 센서를 이용한 스마트 창문 전찬중, 이세희, 조혁준, 오재훈, 김백기(강릉원주대)	6. 빅데이터 기반 특수 동물 전문가와 사용자 사이의 매핑 메커니즘 한별빛, 김재성, 박병주, 김현우, 천태경, 박지훈, 김영철(홍익대)
7. 융합서비스의 상호운영성 수준 정의 방법 강윤희(백석대), 김영철(홍익대), 최희석(한국과학기술정보연구원)	7. Local AITES를 이용한 스마트 그리드 환경에서의 자가 적응적 태양광 발전소 박성식, 박용범(단국대)	7. 순환 신경망과 최소 자승 회귀선 기법 적용한 태양광 발전량 예측 알고리즘 홍제성, 박지훈, 김영철(홍익대)
8. 산업용 이더넷 표준에 대한 고찰 오문균(한국전자통신연구원)	8. 산업재해 추적 증거를 위한 블록체인 센서자료 수집 시스템 박성식, 박용범(단국대)	8. 다중 얼굴 인식 기법을 이용한 출석체크 시스템 이권동, 김진수, 송석일(한국교통대)
9. V2V 전송을 통한 보행자 이동 방향 정보 기반 보행자 충돌 회피 시스템 구본근(한국교통대)	9. 교통정보 제공 메시지에서 GPS 좌표 추출 방법 변정훈, 송석일(한국교통대)	
	10. 밀리미터파 응용을 위한 오프셋 포물면 반사기 안테나 설계 박동희(한국교통대)	

15:00 ~ 15:20 휴식

개회식[장소: 과학기술대학 2호관 105호, 진행: 박용범(단국대, 수석부회장)]

15:20 ~ 16:10	개회사	김백기(강릉원주대, ICT플랫폼학회장)
	환영사	강릉원주대 총장
	Keynote : 블록체인 플랫폼의 변화 이해	강윤희(백석대, 명예회장)
	연구윤리교육	박동희(한국교통대, 연구윤리위원장)

기업 정보/기술 워크숍[장소: 과학기술대학 2호관 105호, 진행: 고대식(목원대, 총무부회장)]

16:15 ~ 17:05 기업 솔루션 및 기술동향 발표 I < (주)LG히다찌 / (주)시스원 >

17:05 ~ 17:20 휴식

17:20 ~ 18:10 기업 솔루션 및 기술동향 발표 II < 알고섹코리아 >

18:10 ~ 18:40 우수논문발표자 시상 및 총회

2018년 6월 23일(토)

기업 정보/기술 워크숍[장소: 과학기술대학 2호관 105호, 진행: 고대식(목원대, 총무부회장)]

09:00 ~ 10:30 기업 솔루션 및 기술동향 발표 III < (주)디엠아이시스템즈 >

10:30 ~ 12:00 강릉원주대 사업단 및 기업체 방문

12:00 폐회

[SESSION 3]

사용자 맞춤형 식단추천 어플리케이션-----	81	
		안해원, 김은경, 김석훈(순천향대)
국립자연휴양림 정보제공을 위한 지능형 추천 서비스 모델-----	84	
		조도은, 고대식(목원대)
바이오센서를 이용한 Convolutional Neural Network 기반 감정 인식 모델 -----	88	
		조예리, 이민섭, 이윤규, 배동성(고려대), 강태구(상명대)
커피 애호가 입맛에 맞는 커피원두 추천 알고리즘-----	91	
		조재형, 정현범, 박지훈, 김영철(홍익대) ✓
여행 정보제공을 위한 빅데이터 기반의 스마트 여행 플랫폼 메커니즘 연구-----	94	
		주재현, 윤두상, 조선우, 박지훈, 김영철(홍익대) ✓
빅데이터 기반 특수 동물 전문가와 사용자 사이의 매핑 메커니즘-----	97	
		한별빛, 김재성, 박병주, 김현우, 천태경, 박지훈, 김영철(홍익대) ✓
순환 신경망과 최소 자승 회귀선 기법 적용한 태양광 발전량 예측 알고리즘-----	100	
		홍제성, 박지훈, 김영철(홍익대) ✓
다중 얼굴 인식 기법을 이용한 출석체크 시스템-----	103	
		이권동, 김진수, 송석일(한국교통대)

여행 정보제공을 위한 빅데이터 기반의 스마트 여행 플랫폼 메카니즘 연구

주재현*, 윤두상*, 조선우*, 박지훈**, 김영철***

A Study on a Smart Traveling Platform Mechanism for Traveling Information based on Big Data

Joo Jae hyun*, Yun Doo sang*, Cho Sun woo*, Jihoon Park**, R. Young Chul Kim***

요 약

여행자는 기존 패키지에서는 제한된 여행으로 욕구를 충족시키지 못하고 자유여행에 있어서 해당 지역의 문화와 관련된 여행정보를 찾기가 쉽지 않다. 또한 해당 지역을 잘 아는 현지인이 자신의 정보를 공유하는 공간도 마땅치 않다. 하여 이 두 가지의 경우를 바탕으로 해당 플랫폼은 여행 패키지와 자유여행의 한계점을 현지인 및 지역 경험자의 자유로운 정보수정 및 공유로 극복하려 한다. 플랫폼을 이용한 1인 가이드 및 이용 정보를 기반으로 빅 데이터를 형성, 사용자 맞춤형 정보를 제공한다. 보다 유의한 여행정보 제공 공간을 형성하는 것에 이바지 할 것을 기대하고 있다.

Key words

Big Data, Guide, Tour Information, Advertising, Package

I. 서 론

홍익대학교 2018년 4학년 종합설계 프로젝트에서 진행한 연구이다. 여행에 관련된 애플리케이션은 무수히 많이 존재 한다. 하지만 애플리케이션들의 한계점으로는 한정된 지역의 정보를 광고성 정보 제공에 초점을 맞추어 제공하기 때문에 애플리케이션 간 차별성을 찾기가 쉽지 않다. 예를 들어 한 사이트를 접속하여 여행지에 관련 패키지를 소개하는 자료를 살펴보면 타 사

이트와 비슷한 경로와 맛집을 제공하는 것을 알 수 있다. 대형 여행사와 지역 단체에서 제공하는 가이드 어플들도 광고성 여행정보들을 제공하며, 여행자들에게 필요한 명확하고 신뢰성 있는 정보를 제공하지 못하고 있다.

따라서 스마트 여행 플랫폼에서는 여행객과 가이드를 직접적으로 연결하고 빅데이터를 이용하여 여행객의 성향을 분석함으로써 여행객들의 필요에 맞는 정보를 제공하고자 한다.

해당 스마트 플랫폼은 기존의 타 애플리케이션

* 홍익대학교 소프트웨어융합학과(jshy151, joshuayun, 719121812}@naver.com)

** 홍익대학교 소프트웨어공학 연구실(pjh@selab.hongik.ac.kr)

*** 교신저자: 홍익대학교 소프트웨어공학 연구실(bob@selab.hongik.ac.kr)

· 제1저자 (First Author) : 주재현

선들의 한정적인 공간제약과 광고성 정보 제공에서 벗어나 사용자들이 정보를 스스로 수정하고 지속적인 업로드를 통해 보다 다양하고 신뢰성 있는 여행 정보를 제공하고 다양한 계층의 사람들을 가이드로 참여 시키는 것에 중점을 두고 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서 기존의 있던 어플과 여행사의 문제점과 기존의 연구의 한계를 언급한다. 3장에서는 스마트 여행 플랫폼에 대한 시스템 구조와 그에 대한 기대효과를 설명한다. 4장에서는 결론 및 향후 연구를 언급한다.

II. 관련 연구

2.1 기존 여행사 시스템의 문제점

기존 여행사 시스템 내에서 제공되는 정보들은 해당 지역에서 유명한 장소와 먹거리로만 구성되어 있다. 이러한 기존 플랫폼은 현지인들과 어울려 새로운 인연을 만들고 여행지역의 참모습을 보고 싶어 하는 여러 여행객들의 바람을 충족시키지 못한다.

또한 여행지에 대한 정보가 지자체의 홍보와 광고성 플랫폼에 의존하고 있어 거의 변동 없이 고정적이다. 예를 들어 A와 B 두 사람이 서로 다른 플랫폼을 통해 같은 여행지를 방문한다고 가정하면 같은 명소를 순서만 다르게 여행하게 된다. [1],[2]

2.2 개별 맞춤 자유여행 어플리케이션

개별 맞춤 자유여행 어플리케이션은 자유여행객들을 위한 정보 제공 플랫폼이다. 이 플랫폼의 사용자들은 여행객과 정보제공자로 구분되며, 여행객들은 자신이 원하는 조건을 입력하면 그에 맞는 여행 상품에 대한 정보를 제공받는다. 여행자들은 항공권, 숙박, 교통, 입장권, 세부일정으로 구분된 항목 중 하나를 선택하여 게시글 형태로 정보 제공을 요청한다. 그리고 정보 제공자는 여행객의 게시글에 맞는 여행 패키지를 추천해주는 형태로 여행 정보를 제공한다. 여행 정보의 출처는 네이버 여행 카페

‘네일동’과 여행사의 패키지에 기반을 두고 있다. [3]

개별 맞춤 자유여행의 어플리케이션의 한계점은 정보의 출처가 제한적이며, 제공되는 여행지의 정보 또한 범위가 제한적이다.

III. 스마트 여행 플랫폼

3.1 플랫폼의 구조

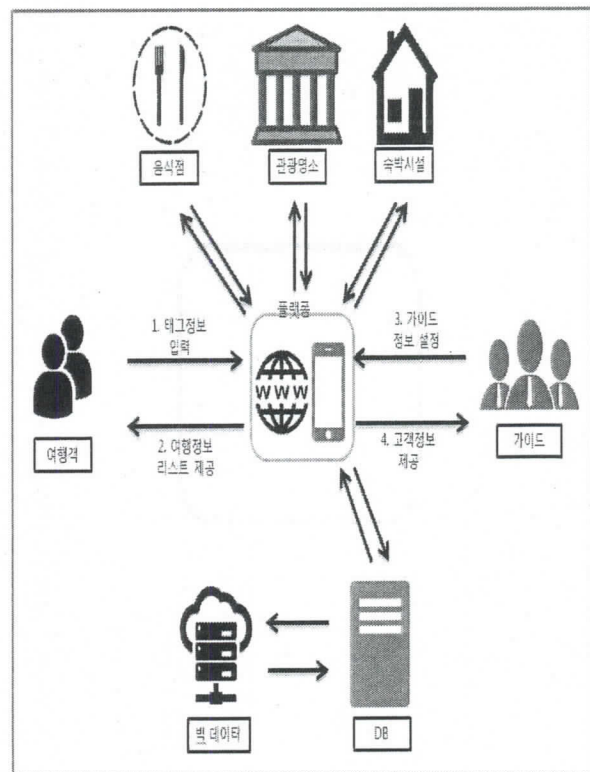


그림 1 시스템 구조도

그림 1은 스마트 여행 플랫폼의 구조도이다. 사용자들은 여행객과 가이드로 구분되며, 사용자 정보와 여행지에 대한 정보는 DB에 저장된다. 여행객들은 여행지와 태그정보를 입력하면 플랫폼을 통해 정보를 제공받는다. 가이드는 플랫폼을 통해 가이드를 원하는 여행객의 정보를 제공 받는다. 여행자의 사용기록은 빅데이터로 저장되어 성향을 파악하는데 사용된다.

그림 2는 유즈케이스 다이어그램으로 플랫폼의 동작 흐름을 보여준다. 여행객들은 자신들이

원하는 여행지, 여행의 형태를 입력한다. 여행의 형태는 태그형태로 입력하며 여행객은 DataBase로부터 받아온 정보를 지도에 핀포인트와 리스트 형태로 제공받는다.

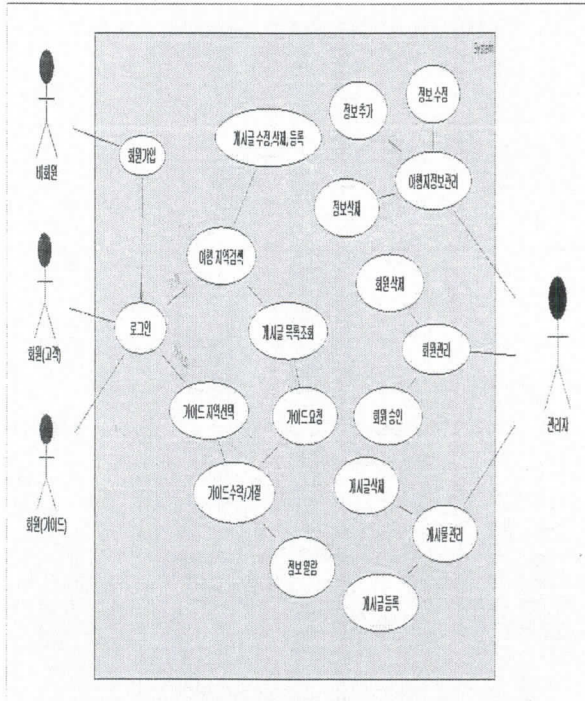


그림 2 유스케이스 다이어그램

제공된 가이드의 정보를 확인한 후 가이드를 선택한다. 가이드가 요청을 받아들일 경우 가이드의 개인정보를 제공받는다. 여행객들의 이용내역은 BigData화 되어 여행객들의 성향을 파악하는데 활용된다. 고객들의 위치정보를 파악해 고객의 성향에 맞는 여행정보를 제공한다.

가이드는 자신이 안내할 지역, 가이드 계획, 선호 연령 및 성별을 설정한다. 가이드의 입력정보는 여행객들에게 리스트의 형태로 제공된다. 가이드의 리스트 내 순위는 여행객들의 만족도, 안내횟수, 적합도에 따라 변경된다.

사용자들은 여행지에 대한 정보 수정을 실시간으로 요청할 수 있다. 관리자는 사용자의 요청을 확인한 뒤 DB에 반영한다. 능동적인 여행 정보 업데이트를 통해 여행 정보의 신뢰성을 얻을 수 있다.

IV. 기대효과

기존의 유명한 관광지가 아닌 지역에 대한 사용자 맞춤 여행 정보를 제공함으로써 여행객 증가에 따른 지역 경제 활성화를 기대할 수 있다. 사용자들에 의해 지속적으로 여행지 정보가 변경, 개선되기에 여행지 정보에 대한 다양성 및 신뢰성 확보할 수 있으며, 다양한 계층의 가이드 참여로 문화교류가 활성화될 것이라 기대한다.

V. 결 론

본 논문에서는 빅데이터 기반의 종합 여행 정보 제공 플랫폼 메커니즘을 연구하였다. 기존의 여행 어플리케이션은 한정된 지역에 대한 광고성 정보를 제공하며 유기적인 정보 수정이 이루어지지 않는다. 종합 여행 정보 제공 플랫폼에서는 사용자들에게 플랫폼 내에서 사용자들이 여행지의 정보를 수정 가능하게 하고 다양한 계층의 사람들에게 가이드 기회를 제공한다. 또한 사용자의 여행기록을 통해 사용자의 성향을 파악하여 사용자들에게 원하는 여행지의 맞춤 여행 정보를 제공한다. 향후 정보 제공 지역을 점진적으로 확대해 나갈 계획이다.

참 고 문 헌

- [1] <http://sweetyehang.com/index.html>
- [2] <http://www.jeuolletour.com>
- [3] 한재원, 최유미, “여행자와 여행정보 제공자의 연결 플랫폼 ‘개별 맞춤 일본 자유여행 어플리케이션’ 제안”, 이화여자대학교 디자인 대학원