프 로 그 램

※ 본 프로그램은 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

<table>
<tr><td colspan="4">2018년 6월 22일(금)</td></tr>
<tr><td colspan="4">등록</td></tr>
<tr><td>13:00
~ 13:30</td><td colspan="2">등록 장소 :
강릉원주대(원주캠퍼스) 과학기술대학 2호관(W6건물) 105호</td><td>구본근(한국교통대, 부회장)</td></tr>
<tr><td colspan="4">논문발표</td></tr>
<tr><td rowspan="2">13:30
~ 15:00</td><td>Session 1
(학술논문발표 1)
(과학기술대학 2호관 106호)
좌장 : 오문균(ETRI)</td><td>Session 2
(학술논문발표 2)
(과학기술대학 2호관 107호)
좌장 : 박동희(한국교통대)</td><td>Session 3
(학술논문발표 3)
(과학기술대학 2호관 108호)
좌장 : 민태홍(인하공전)</td></tr>
<tr><td>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)</td><td>1. 하이브리드 미디언 필터의 하드웨어 구현
권소영, 우태훈, 이용환(금오공대)

2. 컨트롤러 보드 검사 통합 장비 개발
이창용(금오공대), 윤상구(WILL*B), 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)</td><td>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)</td></tr>
</table>

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

빅데이터 기반 특수 동물 전문가와 사용자 사이의 매핑 메커니즘

한별빛*, 김재성*, 박병주*, 김현우*, 천태경*, 박지훈**, 김영철***

Mapping Mechanism between the users and experts of Special Animals based on Big Data

Byeol-Bit Han*, Byung-Joo Park*, Hyun-Woo Kim*, Tae-Kyung Cheon*, Jae-Seong Kim*, Jihoon Park**, R. Youngchul Kim***

요 약

특수동물 선호도가 높아지는 가운데 특수에 대한 정보가 그에 비하여 부족하여 GPS를 통해 위치 정보를 파악하여 빅데이터를 기반하여 우선순위 알고리즘을 통해 매핑 메카니즘을 구현하고 애호가들이 필요로 하는 내용들을 전문가 및 전문연구소와 1:1매핑 시스템을 통하여 정확도 높은 데이터들을 교류할 수 있는 장을 제공한다. 이후에 Map Application으로 연동시켜 동물병원, 사료구입처등 정보들을 사용자에게 제공하는 기능을 추가할 계획이다.

key words

matching system, expert, a rare animal, gps

I. 서 론

홍익대학교 2018년 4학년 종합설계 프로젝트에서 알아본 결과 전 세계적으로 국가 간의 인구의 유동이 두드러짐에 따라 자연스레 키우고자 하는 애완동물의 이동도 증가하게 되었다. 그러나 갑작스러운 이동은 특수한 애완동물에 있어서 기후 및 환경에 관한 문제를 만들게 된다. 우리는 동물을 키우고자 할 때 찾으려고 하였던 정보들을 단시간 내에 정확하고 빠르게 얻길 원한다. 이에 따라 애완동물의 환경에 적합한 정보들과 이를 편리하게 제공할 수 있는 시스템의 필요성이 요구되고 있으며 우리는 좀 더 양질의 정보를 얻기 위한 플랫폼을 개발하고 전 세계적인 정보 Needs의 흐름에 맞추어서 전문가 매칭 시스템을 개발하고자 한다.

따라서 본 논문에서는 GPS에서 위치 정보를 받아 데이터베이스에 저장하고 매핑 알고리즘을 통해 유저와 전문가를 빅데이터 기반으로 매칭 시켜주는 매핑 메커니즘을 연구하였다.

*홍익대학교 소프트웨어융합학과({zsqasd77, ureeze, hyk7251, cjsxorud111, wkdrn49}@naver.com)
**홍익대학교 소프트웨어공학연구실(pjh@selab.hongik.ac.kr)
***교신저자: 홍익대학교 소프트웨어공학연구실(bob@selab.hongik.ac.kr)
제1저자(First Author): 한별빛*

본 논문은 2장에서 관련연구로 오피니언 마이닝 연구와 Quick Search를 연구하였다. 3장에서는 매핑 메커니즘은 GPS와 StoreDB,ProcessDB와 연결되고 QS매칭 알고리즘을 작동시켜 매핑이 이루어진다. 마지막으로 4장에서는 Map Application과 연동시켜 동물병원, 사료구입처등의 정보들을 사용자에게 제공할 계획이다.

Ⅱ. 관련연구

2.1 오피니언 마이닝 연구

텍스트 마이닝 관점에서 속성 선택(Feature Selection)방법을 적용해 효율적인 감성분석이 가능함을 밝힌다. 또한, 텍스트 마이닝 관점에서 텍스트에 포함된 긍정, 부정을 분류하는 오피니언 마이닝을 수행하였다. 오피니언 마이닝의 결과 오피니언 마이닝의 분류 정확도는 Information Gain 방법으로 속성을 선택하고, 앙상블 분류기의 한 종류인 Stacking을 사용하는 것이 5가지 상품에 대해 가장 높은 성능을 보였다. Information Gain 속성 선택은 오피니언 분류 성능은 Stacking 외의 다른 분류기에서도 더 높은 성능을 달성하였다. 이것은 오피니언 분류 관점에서 Information Gain이 가장 적합한 속성을 잘 선택하는것을 의미한다.[1]

2.2 Quick Search (QS)

알고리즘 2바이트계 코드는 알고리즘을 적용할 수 있는데 일단 문자 수를 2배로 확장하며 검색이 끝난 후 오류인지를 조사한다. n바이트 코드는 문자수는 확장할 필요가 없으며 검색 오류 인지를 조사하는 기능이 추가된다. [2]

Ⅲ. 작동방식

3.1 GPS와 유저정보 처리

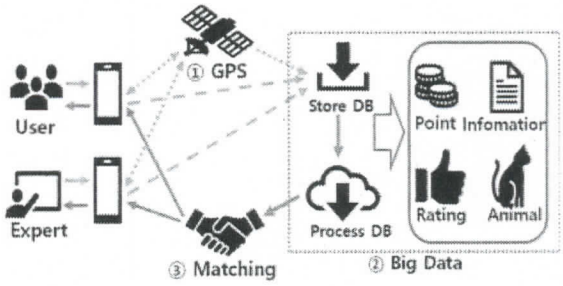

그림 1 매핑 메커니즘 흐름도

그림 1의 ①은 GPS와 유저정보를 처리하는 부분이다. 유저에게서 각 단계별로 입력받은 GPS 및 개인정보를 데이터베이스에 저장한다. 입력받은 개인정보에는 유저의 관심동물, 분야, 목적, 해당지역 등이 포함된다.

3.2 Big Data 처리방식

그림 1의 ②는 Big Data 처리방식에 대한 부분이다. 전달받은 데이터를 토대로 사용자와 전문가의 매핑 매커니즘을 이용하여 각 유저에게서 가장 가까운 혹은 위치 및 환경이 비슷한 전문가들을 매핑 매커니즘을 이용하여 매핑한다. 매핑 결과를 처리한 후 대화 내용 , 평점 및 후기 등을 DB에 저장한다.

3.3 매칭 알고리즘

그림 1의 ③은 매칭 알고리즘 처리방식에 대한 부분이다. QS(Quick search) 매칭 알고리즘을 통해 이용자의 선호 키워드와 전문가 전공분야의 일치성을 측정하여 매칭 우선순위를 정렬하고 이용자가 원하는 매칭이 성사되면 대화창을 생성하여 자세한 자료나 정보를 주고받을 수 있는 시스템으로 구현된다.

Ⅳ. 결 론

문제 해결을 필요로 하는 특수한 동물 애호가들에게 매핑을 통하여 맞춤형 정보를 제공할 수

있다. 전문가들에게는 각 지역별로 쌓여진 정보들을 제공하여 추가적인 사업의 연계성을 유도할 수 있다.

앞으로 Map Application으로 연동시켜 동물병원, 사료구입처등 정보들을 사용자에게 제공하는 기능을 추가할 계획이다.

참 고 문 헌

[1] 어균선 효과적인 오피니언 마이닝과 이모션 마이닝을 위한 최적 속성선택 방법에 관한 연구, 성균관대학교중앙학술정보관 2018년2월 34p~35p

[2] 정부금, 이광수 한글 텍스트를 위한 패턴매칭알고리즘에 관한 연구, 한국 정보과학회 학술 발표 논문집 1990년 10월 843p~844P