

개선된 메뉴 기반 공동구매 정보 동시제공 P2P 시스템

김분희*

*동명대학교 미디어공학과

e-mail : bhkim@tu.ac.kr

P2P System for Simultaneous Support of Joint Buying Information based on Menu

Boon-Hee Kim

*Dept of Media Engineering, TongMyong University

요약

자원을 효율적으로 관리할 수 있는 분산 처리 분야의 활용도가 높아지고 있는 가운데 P2P 기술의 유용성이 분산 환경에서 입증되고 있다. 이러한 P2P 시스템에서 다양한 콘텐츠를 이용하여 정보 제공의 역할을 하는 서버와 피어들로 구성된 P2P 시스템은 일반적인 자원 보유 서버로 구성된 시스템에 비해 서버의 부하가 적은 것이 사실이다. 본 논문에서는 식당에서 음식 메뉴를 제공함에 있어서 소셜 네트워크 기반의 공동 구매에 있어 개선된 정보와 연계되어 효과적으로 진행되는 P2P 시스템을 제안한다. 소셜 네트워크 기반의 공동 구매 정보는 P2P 시스템을 이용하는 피어에 의해 제공되고, 이러한 중계 정보는 P2P 서버에 의해 제공되는 형태이다.

키워드

소셜네트워크(Social Network), 메뉴(Menu), 공동구매(Joint Buying), P2P(Peer-to-Peer)

I. 서론

본 연구에서는 분산 환경에서 P2P 시스템의 장점을 이용하여 메뉴를 기반으로 하는 다양한 음식점에 적용할 수 있는 사용자 편의성을 높이기 위한 서비스를 적용한 시스템을 제안하고자 한다. “오늘날 네트워크 단말기의 유형이 스마트폰에 이르렀으며, 사용자가 급격히 확대되어 관련 서비스 인프라 구축이 주요 이슈가 되고 있다. 스마트폰의 확산과 더불어 소셜 커머스의 연계 확산이 일어나고 있는데, 이러한 소셜커머스의 특징을 공동구매와 연계하여 소비를 촉진하고 있는 마케팅이 증가되고 있다.”[4] 공동구매란 “소비자가 둘 이상 모여 필요한 물건을 함께 구매하는 것을 말한다. 특히 다수의 구매자가 모이기 쉬운 인터넷 전자상거래에서

공동구매가 활발하게 이뤄지고 있다. 소비자는 물건을 한꺼번에 많이 구입함으로써 개별 구입보다 가격이 낮아지는 효과를 얻을 수 있다. 공동구매는 전통적 상거래나 여느 전자 상거래에 비해 훨씬 소비자 중심적이다. 그래서 더 많은 소비자가 공동구매에 흥미를 느끼는데, 인터넷에서 공동구매가 확산되면서 기존의 판매 방식에 변화를 가져오고 있다.”[5] 소셜 커머스와 연계된 공동구매에 있어 본 논문에서는 이를 영세한 중소 음식점에서 제공되는 메뉴와 연계하고, 중소음식점주의 과도한 서버 구축의 부담을 줄이기 위해 P2P 시스템으로 확장함으로써 그 이용성을 높이고자 제안 시스템을 설계하고자 한다.

II. 제안 시스템 및 결과

본 논문에서 제안한 시스템의 전체적인 구조는 다음 그림 1의 구성과 같다. 중계 P2P 서버는 음식 할인 정보를 제공하는 것을 주 업무로 하고, 음식점 내의 로컬 서버가 수시로 중계 P2P 서버에 접속하여 이러한 정보를 제공하고 관련정보를 갱신하고, 여러 음식점 별로 메뉴가 결정되므로 사업장 정보의 관리를 담당하고 구매가 이루어 질 수 있도록 해당 데이터베이스를 수시로 갱신하여 구매와 관련된 관리의 역할을 담당하게 된다. 중계 P2P 서버는 음식점 별로 특색 있는 관계형 데이터베이스 구조를 제공 관리하는 역할 뿐만 아니라 음식점의 메뉴 정보와 관련된 내용과 할인율과 관련된 내용을 관리하게 된다. 중계 P2P 서버에는 인터넷 망을 통하여 음식점 내의 로컬 서버가 항상 접속하고 있고, 서버간의 데이터베이스가 동기화 되어 있어 필요한 데이터를 주고받는 과정이 진행된다. 이러한 데이터의 동기화가 이뤄지기 위해 데이터의 식별을 위한 고유번호를 이용하고, 이러한 관계가 유지되어 동기화된다. 이전 연구 결과에서 사업자의 시스템 이용성을 증가하여 그 유용성을 높이기 위해 메뉴 관리와 메뉴 사용 기능이 추가되었고, 공동구매 사용자의 시스템 사용의 용이성을 높이기 위해 과정상의 복잡했던 절차를 줄여 공동구매 시스템의 구조의 효율성을 높였다.

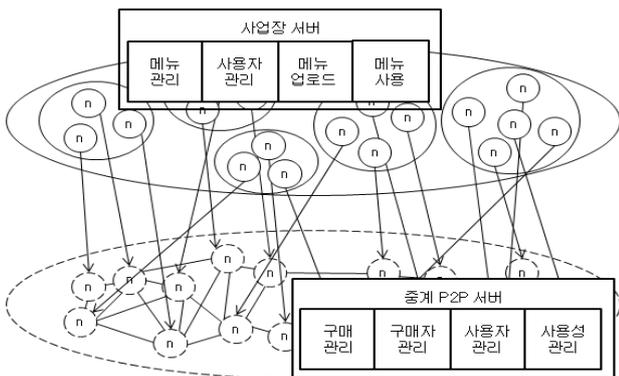


그림 1. 시스템 구조
Fig. 1 system structure

그림 2는 시스템 활용의 실제 예로써 로컬 사업장 서버는 중계 P2P 서버와의 연결을 통해 소셜 네트워크 사용자에게 정보를 제공함과 동시에 고객의 할인 메뉴 이용을 돕도록 진행하였으며 시스템 활용 예제

에서의 구조상의 차이는 이전 시스템과의 비교되는 사항은 없다.

본 연구를 통하여 음식점 사업자의 경우 고가의 전자 메뉴 시스템을 도입하지 않고도 저렴한 비용으로 설치할 수 있고 첨단 시스템의 도입을 통한 기업 이미지 쇄신의 효과와 저렴한 비용을 무기로 소비를 촉진하고 확대되고 있는 스마트폰의 소비층을 초기에 흡수함으로써 음식점의 초기 진입 사업자와 같이 광고의 효과가 필요한 경우에 활용성이 높다.

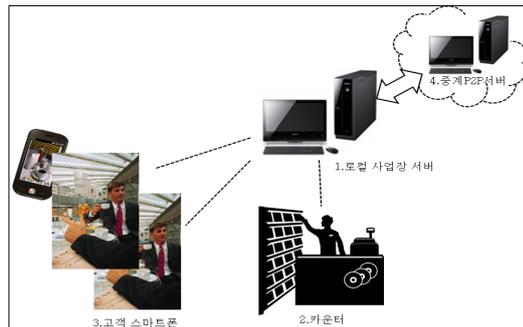


그림 2. 실제 예 [4]
Fig. 2 real example [4]

참고 문헌

- [1] 김분희, "전처리 검색 기반의 P2P 그룹 검색 알고리즘", 한국전자통신학회, 5권5호, 2010. 10.
- [2] 김분희, "분산 객체의 확률적 비례 검색 기반 전송률 향상 검색 알고리즘", 한국컴퓨터정보학회 논문지, pp.49-56, 2006. 07.
- [3] 김관용, 김변근, 배성환, 김대익, "무선 센서 네트워크에서 효율적인 메시지 방송 기법", 한국전자통신학회, 5권6호, 2010. 12.
- [4] 김분희, "메뉴와 소셜 네트워크 공동구매 정보 동시제공 P2P 시스템", 한국전자통신학회, 2011.
- [5] 최세일, "전자상거래 프로세스 통합", 한국전자통신학회, 4권4호, 2009. 12.
- [6] 이준원, "CTI 기반의 주문 시스템 설계 및 구현", 한국콘텐츠학회논문지, 3권3호, 2003. 09.
- [7] 안규희, 권중규, 이현동, 정목동, "RFID 기반 엔터프라이즈 애플리케이션 프레임워크를 이용한 자동주문 시스템", 한국멀티미디어학회 학술발표논문집, 1권1호, 2005. 05.